અનુક્રમણિકા

વિભાગ : A બૌદ્ધિક યોગ્યતા કસોટી (MAT) 40 ગુણ

પેટાવિભાગ (A)	શ્રેણી
(1) સંખ્યા શ્રેણી	5
(2) શ્રેણીનું ખોટું પદ શોધવું	12
(3) અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોની શ્રેણી	13
(4) મિશ્રણ શ્રેણી	15
(5) સળંગ સૂત્ર શ્રેણી	16
(6) શ્રેણી આધારીત વિશેષ પ્રશ્નો	16
પેટાવિભાગ (B)	**સંજ્ઞાઓનું સંકેતિકરણ**
(7) અંગ્રેજી શબ્દનું સંકેતિકરણ	18
(8) અંગ્રેજી મૂળાક્ષરનું સંકેતિકરણ	21
(9) મૂળાક્ષર સંખ્યા અને ચિન્હ્નું સંકેતિકરણ	22
(10) ગુજરાતી મૂળાક્ષરનું સંકેતિકરણ	24
(11) શબ્દનું અવેજીકરણ	26
(12) શબ્દ, અંક અને ચિન્હનું ઉકેલીકરણ	27
પેટાવિભાગ (C)	**વર્ગવારી**
(13) શબ્દ વર્ગવારી	28
(14) શબ્દ જોડ વર્ગવારી	34
(15) સંખ્યા વર્ગવારી	34
(16) અલગ પડતો મૂળાક્ષર અને શબ્દ (અંગ્રેજી)	36
(17) અલગ પડતી મિશ્રણ જોડી	38
પેટાવિભાગ (D)	**અંગ્રેજી-ગુજરાતી શબ્દોનું તાર્કિક**
(18) ગુજરાતી શબ્દની તાર્કિક ગોઠવણી	39
(19) અંગ્રેજી મૂળાક્ષરની યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવણી	45
(20) અંગ્રેજી શબ્દ નિર્માણ	47
(21) ગુજરાતી મહાશબ્દ	47
પેટાવિભાગ (E)	**અનુરૂપતા કસોટી**
(22) ગુજરાતી શબ્દ અનુરૂપતા કસોટી	48
(23) અંગ્રેજી અનુરૂપતા કસોટી	56
(24) સંખ્યા અનુરૂપતા કસોટી	57
પેટાવિભાગ (F)	**બૌધ્ધિક ગણિત**
(25) સંકેતો અને ચિન્હનું સાદુરૂપ	58
(26) પદાનુક્રમ ગોઠવણી (ક્રમ નિર્ધારણ)	62

Scanned with OKEN Scanner

(27) તુલનાત્મક ક્રમ 66
(28) દિશા અને અંતરના કોયડાઓ 68
(29) કેલેન્ડરની ગણતરી 73
(30) લોહીના સંબંધ 78
(31) સમીકરણ અને ઉંમર સંબંધિત કોયડાઓ 82
(32) માહિતીનું અર્થઘટન 84
(33) ગાણિતીક તાર્કિક પ્રશ્નો 88

પેટા વિભાગ (G) વિવિધ આકૃતિઓ

(34) આકૃતિઓનું વિશ્લેષણ 92
(35) વલણ આકૃતિ 112
(36) અલગ આકૃતિ 115
(37) દર્પણ આકૃતિ 123
(38) સમસંબંધ આકૃતિ 130
(39) આકૃતિ શ્રેણી 136

વિભાગ : B શૈક્ષણિક યોગ્યતા કસોટી (SAT) 80 ગુણ

પેટા વિભાગ (A) ગણિત 20 ગુણ

(1) ધોરણ : 8 (સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ) પ્રકરણ 1 થી 16 147

પેટા વિભાગ (B) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી 20 ગુણ

(1) ધોરણ : 8 (સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ) પ્રકરણ 1 થી 18 182

પેટા વિભાગ (C) સામાજિક વિજ્ઞાન 15 ગુણ

(1) ધોરણ : 8 (સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ) પ્રકરણ 1 થી 19 225

પેટા વિભાગ (D) અંગ્રેજી 10 ગુણ

(1) ધોરણ : 8 (સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ) 274

પેટા વિભાગ (E) ગુજરાતી 10 ગુણ

(1) ધોરણ : 8 (સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ) 288

પેટા વિભાગ (F) હિન્દી 05 ગુણ

(1) ધોરણ : 8 (સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ) 332

GSSE-2023 બોર્ડનું પેપર

Scanned with OKEN Scanner

વિભાગ - A બૌદ્ધિક યોગ્યતા કસોટી MAT

પેટા વિભાગ - A શ્રેણી

1 સંખ્યા શ્રેણી

- **શ્રેણી એટલે પેટર્ન, ભાત અથવા સાંકળ**

→ આ પ્રકારની સંખ્યાઓ એક સાંકળ સ્વરૂપમાં આવેલી હોય છે. બંને ક્રમિક પદો અથવા એકાંતર પદો વચ્ચે કોઈ ચોક્કસ સંબંધથી જોડાયેલા હોય છે. આવો સંબંધ શોધીને શ્રેણીના બંધારણમાં છેલ્લા અંક પછીનું ક્યુ પદ આવશે તેનો અંદાજ કાઢીને જવાબ મેળવવાનો હોય છે.

→ વિવિધ પ્રકારની શ્રેણી મેળવવા માટે કેટલીક વિશિષ્ટ સંખ્યાઓની સમજ મેળવવી જરૂરી છે. જે નીચે મુજબ છે તેને યાદ રાખવી...

એકી સંખ્યાઓ

જે સંખ્યાઓનો એકમનો અંક 1, 3, 5, 7 અને 9 આવે તો તેવી બધી સંખ્યાને એકી સંખ્યા કહે છે.

ઉદાહરણ :- 1, 3, 5, 7, 9, 1[1], 1[3], 1[5], 1[7], 1[9].... વગેરે

બેકી સંખ્યાઓ

જે સંખ્યાનો એકમનો અંક 0, 2, 4, 6 અને 8 હોય તેવી બધી સંખ્યાને બેકી સંખ્યા કહે છે.

ઉદાહરણ :- 2, 4, 6, 8, 1[0], 1[2], 1[4], 1[6], 1[8]....વગેરે.

પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ

વિદ્યાર્થી મિત્રો આપણે જાણીએ છીએ તે અનુસાર જ્યારે આપણે કોઈ પણ ગણતરી ચાલુ કરીએ છીએ, ત્યારે આપણે 1, 2, 3, 4..... સંખ્યાઓનોજ ઉપયોગ કરીએ છીએ, એટલે કે પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો જ ઉપયોગ કરીએ છીએ. આ સંખ્યા ને ગણિતની ભાષામાં પ્રાકૃતિક સંખ્યા કહેવાય છે. અથવા ગણતરીની સંખ્યા પણ કહીએ છીએ.

ઉદાહરણ :- [1], 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,..... વગેરે

પૂર્ણસંખ્યાઓ

પ્રાકૃતિક સંખ્યામાં શૂન્યને સમાવતા પૂર્ણ સંખ્યાઓનો સમૂહ મળે છે.

ઉદાહરણ :- [0], 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,..... વગેરે

પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા

પૂર્ણ વર્ગ સંખ્યા સમજતા પહેલા વર્ગ શબ્દ સમજવો જરૂરી છે.

- **વર્ગ :** આપેલી સંખ્યાને એ જ સંખ્યા વડે ગુણવાથી મળતી સંખ્યાને આપેલી સંખ્યાનો વર્ગ કહે છે.

ઉદાહરણ :- $1 \times 1 = 1^2$ (વંચાય 1 નો વર્ગ) = 1

$2 \times 2 = 2^2$ (વંચાય 2 નો વર્ગ) = 4

આમ 1, 4, 9, 16......એ અનુક્રમે 1, 2, 3, 4.....ના વર્ગથી બનતી સંખ્યાઓ છે.

- **પૂર્ણવર્ગ :-**

આપેલી સંખ્યા જો કોઈ પૂર્ણાંકનો વર્ગ હોય તો આપેલી સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા કહે છે.

ઉદાહરણ :- $5 \times 5 = 5^2 = 25$ અને

$8 \times 8 = 8^2 = 64$

∴ અહીં 25 અને 64 એ પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાઓ છે.

ઉદાહરણ :- 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100.....વગેરે પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાઓ છે.

પૂર્ણઘન સંખ્યાઓ

- **ઘન :** એકની એક સંખ્યાનો ત્રણ વખત ગુણાકાર કરવાથી મળતી સંખ્યાને આપેલી સંખ્યાનો ઘન કહે છે.

ઉદાહરણ :- $1 \times 1 \times 1 = 1^3$ (વંચાય 1 નો ઘન) = 1

$2 \times 2 \times 2 = 2^3$ (વંચાય 2 નો ઘન) = 8

- **પૂર્ણઘન :-**

આપેલી સંખ્યા જો કોઈ પૂર્ણાંકનો ઘન હોય તો, તે આપેલી સંખ્યાનો ઘન કહે છે.

ઉદાહરણ :- 1, 8, 27, 64, 125....વગેરે પૂર્ણઘન સંખ્યાઓ છે.

અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ

જે સંખ્યાઓ ફક્ત ને ફક્ત બે જ અવયવ ધરાવે છે તેવી સંખ્યાને અવિભાજ્ય સંખ્યા કહે છે.

ઉદાહરણ :- 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19.............

<u>સંખ્યાનો અવયવ</u> એટલે જે સંખ્યા વડે આપેલી સંખ્યાને નિઃશેષ ભાગી શકાય તે સંખ્યાને આપેલી સંખ્યાનો અવયવ કહે છે.

દાત. 10 ને 1, 2, 5 અને 10 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે. તેથી 1, 2, 5 અને 10 એ 10ના અવયવો છે.

વિભાજ્ય સંખ્યાઓ

જે સંખ્યાને બે થી વધારે અવયવો હોય, તે સંખ્યાને વિભાજ્ય સંખ્યા કહે છે.

ઉદાહરણ :- 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20....

ફિબોનાકી સંખ્યાઓ

આ સંખ્યાઓ આપેલ સંખ્યાના શરૂઆતના બે પદોના સરવાળા કરવાથી મળે છે.

ઉદાહરણ :- 1 , 2 , 3 , 5 , 8 , 13 , 21 , 34......

(+ + + + + +)

શ્રેણીના નિયમો

નિયમ-1 શ્રેણીમાં ચોક્કસ સંખ્યાનો ઉમેરો

- સમાન સંખ્યાનો ઉમેરો થયો હોય.

ઉદાહરણ :- 2 , 5 , 8 , 11 , 14 , ?

+3 +3 +3 +3 +3

અહીં સમાન સંખ્યા 3 ઉમેરેલ છે.

∴ જવાબ [14] + [3] = [17]

Scanned with OKEN Scanner

- ચડતાક્રમમાં સંખ્યાનો ઉમેરો

ઉદાહરણ :- 6 , 7 , 9 , 12 , 16 , 21 , ?

+1 +2 +3 +4 +5 +6

અહીં સંખ્યા ચડતા ક્રમમાં ઉમેરેલ છે.

∴ છેલ્લી સંખ્યા 21 + 6 ← છેલ્લે ઉમેરેલ સંખ્યા કરતા 1 વધારે.

∴ જવાબ 27

- ક્રમિક બેકી સંખ્યાનો ઉમેરો

ઉદાહરણ :- 3 , 5 , 9 , 15 , 23 , ?

+2 +4 +6 +8 +10

અહીં સંખ્યામાં ક્રમિક બેકી ઉમેરતા

∴ છેલ્લી સંખ્યા 23 + 10 ← છેલ્લે ઉમેરેલી બેકી સંખ્યામાં 2 વધારે

∴ જવાબ = 33

- સંખ્યામાં ક્રમિક એકી સંખ્યાનો ઉમેરો

ઉદાહરણ :- 2 , 3 , 6 , 11 , 18 , ?

+1 +3 +5 +7 +9

∴ છેલ્લી સંખ્યા 18 + 9 ← છેલ્લે ઉમેરેલ સંખ્યામાં 2 ઉમેરતા

∴ જવાબ = 27

- સંખ્યામાં ક્રમિક સંખ્યાઓના વર્ગનો ઉમેરો.

ઉદાહરણ :- 3 , 7 , 16 , 32 , 57 , ?

+4 +9 +16 +25 +36

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

(2^2) (3^2) (4^2) (5^2) (6^2)

∴ છેલ્લી સંખ્યા 57 + 36 ← છેલ્લે ઉમેરેલ સંખ્યાનો વર્ગ પછીની સંખ્યાનો વર્ગ

∴ જવાબ = 93

- સંખ્યામાં ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓના વર્ગનો ઉમેરો.

ઉદાહરણ :- 3 , 7 , 23 , 59 , 123 , ?

+4 +16 +36 +64 +100

∴ છેલ્લી સંખ્યા 123 + 100 ← છેલ્લી ઉમેરેલી સંખ્યાનો વર્ગ પછીની બેકી સંખ્યાનો વર્ગ

∴ જવાબ = 223

- સંખ્યામાં ક્રમિક ઘન સંખ્યાનો ઉમેરો.

ઉદાહરણ :- 2 , 10 , 37 , 101 , 226 , ?

+8 +27 +64 +125 +216

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

$(2)^3$ $(3)^3$ $(4)^3$ $(5)^3$ $(6)^3$

∴ છેલ્લી સંખ્યા 226 + 216 ← છેલ્લી ઉમેરેલ સંખ્યા ઘન પછીની સંખ્યાનો ઘન ઉમેરવો.

∴ જવાબ = 442

- સંખ્યામાં ક્રમિક એકી સંખ્યાના વર્ગમાં ઉમેરો

3 , 12 , 37 , 86 , ?

+9 +25 +49 +81

∴ છેલ્લી સંખ્યા 86 + 81 ← છેલ્લી ઉમેરલે સંખ્યાનો વર્ગ પછીની એકી સખ્યાનો વર્ગ

∴ જવાબ = 167

નિયમ-2 શ્રેણીમાં પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગ અને ઘન પ્રમાણે ગોઠવણી.

- ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગ અને ઘન પ્રમાણે

ઉદાહરણ :- 1 , 4 , 9 , 16 , 25 , ?

$(1)^2$ $(2)^2$ $(3)^2$ $(4)^2$ $(5)^2$ $(6)^2$

∴ જવાબ = 36

- ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગ અને ઘનનો ઉતરતો ક્રમ

ઉદાહરણ :- 144 , 121 , 100 , 81 , 64 , ?

$(12)^2$ $(11)^2$ $(10)^2$ $(9)^2$ $(8)^2$ $(7)^2$

∴ જવાબ = 49

- એકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગ અને ઘન પ્રમાણે

ઉદાહરણ :-1 1 , 9 , 25 , 49 , 81 , ?

$(1)^2$ $(3)^2$ $(5)^2$ $(7)^2$ $(9)^2$ $(11)^2$

∴ જવાબ = 121

ઉદાહરણ :-2 729 , 343 , 125 , ?

$(9)^3$ $(7)^3$ $(5)^3$ $(3)^3$

∴ જવાબ = 27

Scanned with OKEN Scanner

● બેકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગ અને ઘન પ્રમાણે

144 , 100 , 64 , 36 , ?
↓ ↓ ↓ ↓ ↑
$(12)^2$ $(10)^2$ $(8)^2$ $(6)^2$ $(4)^2$

∴ જવાબ = 16

ઉદાહરણ :-2 8 , 64 , 216 , 512 , ?
↓ ↓ ↓ ↓ ↑
$(2)^3$ $(4)^3$ $(6)^3$ $(8)^3$ $(10)^3$

∴ જવાબ = 1000

નિયમ-3 બાદબાકી ગુણધર્મ સાથે સાંકળાયેલી શ્રેણી...

● સમાન અંકવાળી સંખ્યા બાદ કરવી

ઉદાહરણ :- 66 , 60 , 54 , 48 , ?
−6 −6 −6 −6

અહીં સમાન સંખ્યા 6 બાદ કરેલ છે.

∴ છેલ્લી સંખ્યા 48 − 6 ← સમાન સંખ્યા બાદ કરતા

∴ જવાબ = 42

● ક્રમિક બેકી સંખ્યા અથવા એકી સંખ્યાનો ઘટાડો

ઉદાહરણ :- 48 , 38 , 30 , 24 , ?
−10 −8 −6 −4

∴ છેલ્લી સંખ્યા 24 − 4 ← ક્રમિક બેકી સંખ્યા બાદ કરતા

∴ જવાબ = 20

● સંખ્યામાંથી ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગ અથવા ઘન બાદ કરતા

ઉદાહરણ :- 78 , 77 , 73 , 64 , 48 , ?
−1 −4 −9 −16 −25
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
(1^2) (2^2) (3^2) (4^2) (5^2)

∴ છેલ્લી સંખ્યા 48 − 25 ← ક્રમિક સંખ્યાનો વર્ગ બાદ કરતા

∴ જવાબ = 23

ઉદાહરણ :- 330 , 329 , 321 , 294 , ?
−1 −8 −27 −64

∴ છેલ્લી સંખ્યા 294 − 64 ← ક્રમિક સંખ્યાનો ઘન બાદ કરતા

∴ જવાબ = 230

● ક્રમિક એકી અથવા બેકી સંખ્યઓના વર્ગમાં ઘટાડો.

ઉદાહરણ :- 222 , 221 , 212 , 187 , 138 , ?
−1 −9 −25 −49 −81
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
(1^2) (3^2) (5^2) (7^2) (9^2)

∴ છેલ્લી સંખ્યા 138 − 81 ← ક્રમિક એકી સંખ્યાનો વર્ગ બાદ કરતા.

∴ જવાબ = 57

નિયમ-4 વિભાજ્ય અને અવિભાજ્ય સંખ્યાઓની સરવાળા અને બાદબાકી મુજબ ગોઠવણી.

● અવિભાજ્ય સંખ્યાઓની ચડતા અને ઉતરતા ક્રમમાં સરવાળા અને બાદબાકી

ઉદાહરણ :- 45 , 47 , 50 , 55 , 62 , ?
+2 +3 +5 +7 +11
ક્રમિક અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ

∴ છેલ્લી સંખ્યા 62 + 11 ← ક્રમિક અવિભાજ્ય સંખ્યા

∴ જવાબ = 73

ઉદાહરણ :- 67 , 44 , 25 , 08 , ?
−23 −19 −17 −13

∴ છેલ્લી સંખ્યા 08 − 13 ← ક્રમિક અવિભાજ્ય સંખ્યા

∴ જવાબ = −5

● વિભાજ્ય સંખ્યાને ચડતા અને ઉતરતા ક્રમમાં સરવાળા અને બાદબાકી મુજબ ગોઠવણી.

ઉદાહરણ :- 5 , 9 , 15 , 23 , 32 , ?
+4 +6 +8 +9 +10
ક્રમિક વિભાજ્ય સંખ્યાઓ

∴ છેલ્લી સંખ્યા 32 + 10 ← ક્રમિક વિભાજ્ય સંખ્યા

∴ જવાબ = 42

ઉદાહરણ :- 42 , 38 , 32 , 24 , 15 , ?
−4 −6 −8 −9 −10
ક્રમિક વિભાજ્ય સંખ્યા

∴ છેલ્લી સંખ્યા 15 − 10 ← ક્રમિક વિભાજ્ય સંખ્યા

∴ જવાબ = 5

નિયમ-5 ગુણક શ્રેણી

● દરેક સંખ્યાને કોઈ એક જ ગુણક વડે ગુણવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ :- 1 , 2 , 4 , 8 , 16 , 32 , ?
x2 x2 x2 x2 x2 x2
સમાન સંખ્યા 2 વડે ગુણતા

Scanned with OKEN Scanner

∴ છેલ્લી સંખ્યા 32 x 2 ← સમાન સંખ્યા 2 વડે ગુણતા

∴ જવાબ = 64

● પ્રાકૃતિ સંખ્યાના ચડતાક્રમ વડે ગુણાકાર

ઉદાહરણ :- 2 , 2 , 4 , 12 , 48 , 240 , ?

x1 x2 x3 x4 x5 x6

∴ છેલ્લી સંખ્યા 240 x 6 ← ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યા વડે ગુણતા

∴ જવાબ = 240 x 6
= 1440

● પ્રાકૃતિક સંખ્યાના ચડતાક્રમ વડે ગુણીને સમાન કે ક્રમિક સંખ્યા બાદ કરતા.

ઉદાહરણ :- 3 , 2 , 3 , 8 , 31 , 154 , ?

x1−1 x2−1 x3−1 x4−1 x5−1 x6−1

∴ છેલ્લી સંખ્યા 154 x 6 − 1 ← ક્રમિક ગુણાકાર કરીને સમાન સંખ્યા બાદબાકી કરતા.

∴ જવાબ = 154 x 6 − 1
= 924 − 1
= 923

● સંખ્યાને ભાગાકાર વડે ગુણવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ :- 19200, 1920, 240, 40, 10, ?

$\times\frac{1}{10}$ $\times\frac{1}{8}$ $\times\frac{1}{6}$ $\times\frac{1}{4}$ $\times\frac{1}{2}$

∴ છેલ્લી સંખ્યા 10 x $\frac{1}{2}$ ← ક્રમિક ભાગાકારની સંખ્યા વડે ગુણાકાર કરતા.

∴ જવાબ = 5

નિયમ-6 સંયુક્ત શ્રેણી

● આ પ્રકારની શ્રેણીમાં બે શ્રેણી સંયુક્ત રીતે પ્રયોજાતી હોય છે.

● સંખ્યાઓના સરવાળા પર આધારીત

ઉદાહરણ :- 5 , 4, 9 , 7 , 13 , 10, 17, 13, ? , ? ,

+3 +3 +3 +3 (ઉપર)

+4 +4 +4 +4 (નીચે)

અહીં એકાંતર સંખ્યામાં સમાન સંખ્યા +4 ઉમેરાય છે અને બીજી એકાંતર સંખ્યામાં સમાન સંખ્યા +3 ઉમેરાય છે.

∴ જવાબ : પ્રથમ શ્રેણીની છેલ્લી સંખ્યા 17 + 4 ← સમાન સંખ્યા 4 ઉમેરતા

∴ 21

બીજી શ્રેણીની છેલ્લી સંખ્યા 13 + 3 ← સમાન સંખ્યા 3 ઉમેરતા

∴ 16

શ્રેણીનો જવાબ = 21 , 16

● સંખ્યાઓના વર્ગોના સરવાળા પર આધારીત

ઉદાહરણ :- 2 , 1, 6 , 2 , 22 , 11, 58, ? ?

$+(1)^2$ $+(3)^2$ $+(5)^2$ (ઉપર)

$+(2)^2$ $+(4)^2$ $+(6)^2$ $+(8)^2$ (નીચે)

અહીં પ્રથમ એંકાતર શ્રેણીમાં બેકી સંખ્યાનો વર્ગ અને બીજી એકાંતર શ્રેણી એકી સંખ્યાનો વર્ગ ઉમેરાય છે.

∴ પ્રથમ શ્રેણીની સંખ્યા છેલ્લી 58 + 8^2 ← ક્રમિક બેકી સંખ્યાનો વર્ગ

∴ 58 + 64 = 122

∴ બીજી શ્રેણીની છેલ્લી સંખ્યા 11 + 5^2 ← ક્રમિક એકી સંખ્યાનો વ

∴ 11 + 25 = 36

∴ શ્રેણીનો જવાબ = 36 , 122

નિયમ-7 સંખ્યાના વર્ગ અથવા ઘનમાંથી તે જ સંખ્યા ઉમેરવી અથવા બા કરવી.

● સંખ્યાના વર્ગ અને તે જ સંખ્યા ઉમેરવી

ઉદાહરણ :- 0 , 2 , 8 , 12 , 20 , 30 , 42 , ?

0 , 2, 8, 20, 40 , ?

$(1)^2+1$ $(2)^2+2$ $(3)^2+3$ $(4)^2+4$ $(5)^2+5$

છેલ્લી સંખ્યા 40 + 30 ← ક્રમિક સંખ્યાનો વર્ગ + ક્રમિક સંખ્

∴ જવાબ = 40 + 30 = 70

● સંખ્યાના ઘન અને તે જ સંખ્યા બાદ કરવી

ઉદાહરણ :- 0 , 6 , 24 , 60 , 120 , ?

1^3-1 2^3-2 3^3-3 4^3-4 5^3-5 6^3-6

∴ જવાબ = 216 − 6 = 210

Scanned with OKEN Scanner

નિયમ-8 વિશિષ્ટ શ્રેણી

- સંખ્યાના કુલ અંકમાં આગળ અને પાછળ અંકનો વધારો થવો.

ઉદાહરણ :- 2 , 23 , 234 , 2345 , 23456 , ?

બે અંક — ત્રણ અંક — ચાર અંક — પાંચ અંક — છ અંક

∴ જવાબ = 234567

- સંખ્યાના કુલ અંકમાં આગળ અથવા પાછળથી ઘટાડો થવો.

ઉદાહરણ :- 2345678, 234567 , 23456 , 2345 , ?

સાતમાંથી છ અંક છેલ્લો અંક દુર — છેલ્લો અંક દુર — છેલ્લો અંક દુર — છેલ્લો અંક દુર

∴ જવાબ = 234

A સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાં આંકડાઓને એક ચોક્કસ નિયમાનુસાર અંક શ્રેણીમાં ગોઠવવામાં આવેલ છે. તેમાં એક અંક ખૂટે છે, તે સ્થાને પ્રશ્નાર્થ (?) મુકેલ છે. જેમાં આપેલ ચાર વિકલ્પોમાંથી બંધ બેસતો અંક શોધો.

1. 1,3,5,7,9,?
(A) 10 (B) 13 (C) 11 (D) 15

2. 128,121,114,107,?
(A) 108 (B) 99 (C) 100 (D) 93

3. 55,54,52,49,45,?
(A) 41 (B) 40 (C) 39 (D) 38

4. 195,175,150,120, ?
(A) 95 (B) 70 (C) 75 (D) 85

5. 40,53,68,85,?
(A) 103 (B) 92 (C) 104 (D) 94

6. 84,72,60,?,36
(A) 48 (B) 36 (C) 45 (D) 24

7. 2,20,22,220,222,2220,?
(A) 2222 (B) 2218 (C) 22220 (D) 2020

8. 4,9,19,34,54,?,109
(A) 89 (B) 84 (C) 74 (D) 79

9. 7776,1296,216,36,6,?
(A) 6 (B) 1 (C) 0 (D) 3

10. 64,32,16,8,?
(A) 4 (B) 6 (C) 16 (D) 2

11. 6.25,9,12.25,16,20.25,25,30.25,?
(A) 36 (B) 32 (C) 28.25 (D) 40.25

12. 0.5,1.5,5.5,14.5,?
(A) 30.5 (B) 39.5 (C) 40.5 (D) 45.5

13. 1,1,8,4,27,9,64,?
(A) 25 (B) 16 (C) 64 (D) 125

14. 19200,1920,240,40,10,?
(A) 1 (B) 0 (C) 5 (D) 10

15. 0,3,8,15,24,35,?
(A) 48 (B) 34 (C) 44 (D) 54

16. 2,9,28,65,126,?
(A) 216 (B) 217 (C) 256 (D) 215

17. 28,27,25,24,22,21,?
(A) 20 (B) 19 (C) 23 (D) 18

18. 454,343,232,?
(A) 121 (B) 212 (C) 221 (D) 122

19. 245, 230,200,140,?
(A) 120 (B) 20 (C) 80 (D) 40

20. 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, ?
(A) $\frac{1}{32}$ (B) $\frac{2}{32}$ (C) $\frac{1}{64}$ (D) $\frac{1}{132}$

21. $\frac{1}{1}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{9}{27}$, $\frac{16}{64}$, ?
(A) $\frac{125}{25}$ (B) $\frac{25}{125}$ (C) $\frac{25}{25}$ (D) $\frac{125}{125}$

22. 2,6,14,30,62,?
(A) 124 (B) 130 (C) 126 (D) 142

23. 18,10,6,4,3,?
(A) 8 (B) 2 (C) 3.5 (D) 2.5

24. 243,81,27,9,?
(A) 6 (B) 3 (C) 8 (D) 1

25. 2,4,12,48,?
(A) 720 (B) 600 (C) 240 (D) 360

26. $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{16}$, ?
(A) $\frac{10}{17}$ (B) $\frac{12}{35}$ (C) $\frac{11}{34}$ (D) $\frac{9}{32}$

27. 12,16,32,36,72,76,152,?
(A) 132 (B) 156 (C) 158 (D) 154

28. 87976,7976,797,?
(A) 79 (B) 87
(C) 89 (D) 97

Scanned with OKEN Scanner

29. 6, 24, 12, 16, 18, ?, 24
(A) 20 (B) 32 (C) 28 (D) 8

30. 13, 27, 43, 61, 81, ?
(A) 101 (B) 102 (C) 103 (D) 105

31. 9, 13, 22, 38, ?, 99
(A) 54 (B) 63 (C) 74 (D) 87

32. 3, 7, 10, 12, ?
(A) 13 (B) 12 (C) 11 (D) 14

33. 1, 2, 6, 15, 31, ?
(A) 56 (B) 47 (C) 45 (D) 58

34. 44, 40, 34, ?, 16, 4
(A) 28 (B) 26 (C) 21 (D) 19

35. 2, 3, 5, 6, ?, 9, ?, 12
(A) 9, 11 (B) 11, 8 (C) 8, 11 (D) 8, 10

36. 4, 12, 36, 108, ?, 972
(A) 226 (B) 324 (C) 423 (D) 524

37. 4, 9, 19, 34, ?
(A) 44 (B) 49 (C) 54 (D) 59

38. 7, 14, 42, 168, ?
(A) 336 (B) 504 (C) 672 (D) 840

39. 34, 33, 29, 20, ?
(A) 4 (B) 16 (C) 12 (D) 10

40. 48, 12, 4, 2, ?
(A) 1 (B) 2 (C) 0 (D) –1

41. 3, 10, 45, 220, ?
(A) 545 (B) 995 (C) 1095 (D) 1075

42. 4, 7, 25 10, ?, 20, 16, 19
(A) 13 (B) 15 (C) 14 (D) 17

43. 83, 73, 93, 63, ?, 93, 43
(A) 83 (B) 73 (C) 53 (D) 78

44. 11, 12, 13, 13, 15, ?, 17
(A) 14 (B) 16
(C) 17 (D) 19

45. 140, 68, 32, 14, ?
(A) 5 (B) 6
(C) 7 (D) 8

46. 4, 27, 16, 125, 36, ?
(A) 49 (B) 216 (C) 64 (D) 343

47. 1, 4, 9, ?, 25, 36
(A) 15 (B) 16 (C) 20 (D) 18

48. 2, 4, 13, 26, 24, 48, 35, ?
(A) 46 (B) 70 (C) 72 (D) 60

49. 2, 5, 9, 14, 20, ?
(A) 26 (B) 25 (C) 27 (D) 28

50. 17, 25, 41, 73, ?
(A) 137 (B) 105 (C) 81 (D) 127

51. 1.1, 2.3, 3.5, 4.7, ?
(A) 5.5 (B) 5.7 (C) 5.8 (D) 5.9

52. $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, ?$
(A) $\frac{1}{36}$ (B) $\frac{1}{81}$ (C) 2 (D) $\frac{1}{45}$

53. 52, 26, 104, 52, 208, ?
(A) 114 (B) 94 (C) 104 (D) 52

54. 80, 69, 60, 53, ?
(A) 43 (B) 47 (C) 46 (D) 48

55. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, ?, \frac{7}{16}, \frac{9}{32}$
(A) $\frac{5}{8}$ (B) $\frac{5}{9}$ (C) $\frac{5}{6}$ (D) $\frac{6}{8}$

56. 1, 2, 5, ?, 17, 26
(A) 13 (B) 9 (C) 10 (D) 11

57. 1, 4, 13, 40, ?
(A) 94 (B) 120 (C) 111 (D) 121

58. 1, 10, 19, 28, ?, 46
(A) 33 (B) 37 (C) 34 (D) 38

59. 12, 144, 1728, ?
(A) 20,736 (B) 20,216 (C) 20,466 (D) 20,3

60. 786, 514, 378, 310, 276, ?
(A) 249 (B) 260 (C) 259 (D) 250

61. 3, 8, 20, 46, ?
(A) 261 (B) 140 (C) 189 (D) 100

62. 12, 6, 14, 12, 16, 18, 18, ?, ?
(A) 22, 20 (B) 24, 20 (C) 20, 22 (D) 20, 2

63. 1728, 2744, 4096, 5832, ?, 10648
(A) 9261 (B) 8000 (C) 6859 (D) 640

64. 79, 84, 81, 82, 83, ?, ?
(A) 80, 85 (B) 84, 85 (C) 85, 84 (D) 85, 8

65. 88, 64, 24, ?
(A) 10 (B) 12 (C) 8 (D) 24

Scanned with OKEN Scanner

66. 2, 3, 5, 9, 17, ?
(A) 34 (B) 31 (C) 32 (D) 33

67. 2, 7, 12, 17, ?, 27
(A) 18 (B) 22 (C) 19 (D) 23

68. 11, 121, 1331, ?
(A) 14641 (B) 14411 (C) 14141 (D) 14441

69. 656, 432, 320, 264, 236, ?
(A) 229 (B) 232 (C) 222 (D) 223

70. 3, 19, 97, 391, ?, 2359
(A) 1177 (B) 1084 (C) 1711 (D) 1958

71. 1331, 2197, 4913, 6859, ?, 24389
(A) 13824 (B) 9261 (C) 12167 (D) 15625

72. 97, 86, 99, 88, 101, ?, ?
(A) 90, 103 (B) 88, 99 (C) 121, 108 (D) 114, 103

73. 7, 11, 13, 17, ?
(A) 18 (B) 19 (C) 23 (D) 29

74. 5, 30, 180, ?, 6480
(A) 240 (B) 720 (C) 1080 (D) 2040

75. 25, 36, 49, ?, 81
(A) 72 (B) 68 (C) 78 (D) 64

76. 64000, 27000, 8000, ?
(A) 1000 (B) 4000 (C) 6000 (D) 2000

77. 15, 27, 41, ?, 75
(A) 59 (B) 49 (C) 45 (D) 57

78. 5, 100, 15, 50, 45, ?, 135
(A) 55 (B) 35 (C) 25 (D) 75

79. 9, 13, 16, 17, 25, ?, 36
(A) 18 (B) 19 (C) 21 (D) 23

80. 7, 14, ?, 56, 112
(A) 25 (B) 27 (C) 28 (D) 54

81. 1001, ?, 27001, 64001, 125001
(A) 8000 (B) 8001 (C) 16000 (D) 16001

82. 40, 120, 200, ?, 360
(A) 280 (B) 380 (C) 240 (D) 260

83. 2, 6, 8, 16, 30, 54, ?
(A) 74 (B) 88 (C) 100 (D) 110

84. 3, 10, ?, 30, 43
(A) 12 (B) 19 (C) 21 (D) 25

85. 10, 14, 28, 32, 64, 68, 136, ?
(A) 140 (B) 32 (C) 64 (D) 272

86. 3, 6, 10, 15, 21, ?, 36
(A) 16 (B) 10 (C) 15 (D) 28

87. 17, ?, 31, 41, 53, 67
(A) 21 (B) 31 (C) 23 (D) 67

88. 49, 48, 46, 43, 39, ?
(A) 44 (B) 42 (C) 35 (D) 34

89. 1, 7, 3, 14, 6, 21, 10, 28, ?
(A) 15 (B) 14 (C) 16 (D) 10

90. 2, 5, 9, 8, 11, 15, 14, 17, 21, ?
(A) 27 (B) 25 (C) 23 (D) 20

91. 4, 196, 16, 144, 36, 100, 64, ?
(A) 256 (B) 48 (C) 64 (D) 125

92. 21, 23, 27, 33, ?
(A) 37 (B) 41 (C) 43 (D) 49

93. 1, 6, 15, ?, 45, 66, 91
(A) 25 (B) 26 (C) 27 (D) 28

94. 2, 6, 12, ?, 30
(A) 18 (B) 24 (C) 20 (D) 26

95. 107, 97, 82, 62, ?
(A) 52 (B) 42 (C) 47 (D) 37

96. 2, 1, 4, 3, 6, 5, 8, ?
(A) 9 (B) 10 (C) 7 (D) 8

97. 8, 16, 28, 44, ?
(A) 62 (B) 64 (C) 66 (D) 60

98. 0, 3, 8, 15, 24, ?, 48
(A) 41 (B) 29 (C) 37 (D) 35

99. 1, 2, 3, 2, 3, 5, 3, 4, 7, 4, 5, ?
(A) 9 (B) 6 (C) 10 (D) 7

100. 1, 2, 6, 24, 120, ?
(A) 360 (B) 720 (C) 480 (D) 600

101. 4, 7, 12, 19, 28, ?
(A) 30 (B) 27 (C) 39 (D) 29

102. 10, 18, 28, 40, 54, 70, ?
(A) 85 (B) 86 (C) 87 (D) 88

103. 48, 24, 96, 48, 192, ?
(A) 76 (B) 90 (C) 96 (D) 98

104. 3, 7, 15, ?, 63, 127
(A) 30 (B) 31 (C) 47 (D) 52

105. 25, 22, 18, 13, 7, ?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 0

Scanned with OKEN Scanner

106. 48, 35, 24, ?, 8, 3

(A) 14 (B) 15 (C) 10 (D) 12

107. 22, 33, 46, ?, 78, 97

(A) 60 (B) 61 (C) 62 (D) 67

108. 2, 14, 98, 686, ?

(A) 1976 (B) 2548 (C) 980 (D) 4802

109. 27, 28, 25, 25, 23, 22, 21, ?

(A) 20 (B) 21 (C) 19 (D) 18

110. 80, 63, 72, 72, 64, 81, 56, ?

(A) 96 (B) 98 (C) 89 (D) 90

111. 56, 51, 47, 44, 42, ?

(A) 41 (B) 39 (C) 40 (D) 43

112. 4, 9, 20, 43, ?

(A) 90 (B) 54 (C) 91 (D) 66

113. 1, 2, 6, 21, ?

(A) 88 (B) 84 (C) 89 (D) 440

114. 12, 24, 37, 51, 66, ?

(A) 72 (B) 82 (C) 84 (D) 74

115. 4, 11, 30, 67, 128, ?

(A) 129 (B) 219 (C) 228 (D) 231

116. 30, 68, 130, 222, ?, 520, 738

(A) 420 (B) 350 (C) 250 (D) 280

117. 56, 42, 30, 20, ?, 6

(A) 15 (B) 12 (C) 18 (D) 14

118. $\frac{1}{81}, \frac{1}{54}, \frac{1}{36}, \frac{1}{24}, ?$

(A) $\frac{1}{32}$ (B) $\frac{1}{9}$ (C) $\frac{1}{16}$ (D) $\frac{1}{18}$

119. $\frac{2}{3}, \frac{4}{7}, \frac{?}{?}, \frac{11}{21}, \frac{16}{31}$

(A) $\frac{6}{11}$ (B) $\frac{5}{9}$ (C) $\frac{9}{11}$ (D) $\frac{7}{13}$

120. 2, 5, 9, 19, 37, ?

(A) 73 (B) 75 (C) 76 (D) 78

121. 0, 6, 24, 60, 120, 210, ?

(A) 240 (B) 290 (C) 336 (D) 504

122. 240, ?, 120, 40, 10, 2

(A) 180 (B) 240 (C) 420 (D) 480

123. 4, 10, ?, 82, 244, 730

(A) 24 (B) 28 (C) 77 (D) 218

125. $\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5\sqrt{5}}, \frac{5}{25}, \frac{?}{?}$

(A) $\frac{6}{5\sqrt{5}}$ (B) $\frac{6}{25\sqrt{5}}$ (C) $\frac{6}{125}$ (D) $\frac{7}{25}$

126. $11\frac{1}{9}, 12\frac{1}{2}$ $14\frac{2}{7}, 16\frac{2}{3}, ?$

(A) $8\frac{1}{3}$ (B) $19\frac{1}{2}$ (C) 20 (D) $22\frac{1}{3}$

જવાબો

(1) C (2) C (3) B (4) D (5) C (6) A (7) A (8) D (9) B (10) A (11
(12) A (13) B (14) C (15) A (16) B (17) B (18) A (19) B (20) A (21
(22) C (23) D (24) B (25) C (26) D (27) B (28) D (29) D (30) C (31
(32) A (33) A (34) B (35) C (36) B (37) C (38) D (39) A (40) B (41
(42) A (43) C (44) A (45) A (46) D (47) B (48) B (49) C (50) A (51
(52) B (53) C (54) D (55) A (56) C (57) D (58) B (59) A (60) C (61
(62) B (63) B (64) A (65) C (66) D (67) B (68) A (69) C (70) A (71
(72) A (73) B (74) C (75) D (76) A (77) D (78) C (79) C (80) C (81
(82) A (83) C (84) B (85) A (86) D (87) C (88) D (89) A (90) D (91
(92) B (93) D (94) C (95) D (96) C (97) B (98) D (99) A (100) B (101
(102) D (103) C (104) B (105) D (106) B (107) B (108) D (109
(110) D (111) A (112) A (113) A (114) B (115) B (116) B (117) B (118
(119) D (120) B (121) C (122) B (123) B (124) A (125) B (126) C

2 શ્રેણીનું ખોટું પદ શોધવું

➔ આ પ્રકરણમાં શ્રેણીના નિયમ અનુસાર જે પદ નિયમનું પાલન કરતું નથી તે પદને તે શ્રેણી માટેનું ખોટું પદ કહેવામાં આવે છે. જે પ્રશ્નનો જવાબ હોય છે.

ઉદા. 4, 9, 16, 25, 27, 36, 49

(A) 25 (B) 36

(C) 27 (D) 49

➔ શ્રેણીના નિયમઅનુસાર શ્રેણીમાં આપવામાં આવેલ બધા જ પદ પૂર્ણ વર્ગ છે, પરંતુ 27 એ પૂર્વવર્ગ નથી. જે શ્રેણીના નિયમનું પાલન કરતુ નથી. તેથી ખોટું પદ છે.

B સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલ શ્રેણીમાંથી એવું પદ શોધો જે આપેલ શ્રેણીના નિયમ પાલન કરતુ નથી.

1. 5, 10, 18, 26, 37, 50

(A) 5 (B) 18 (C) 26 (D) 50

2. 125, 63, 26, 7, 0

(A) 0 (B) 7 (C) 63 (D) 125

3. 2, 3, 5, 8, 13, 20, 32

(A) 3 (B) 13 (C) 32 (D) 13

Scanned with OKEN Scanner

4. 5, 11, 23, 47, 94, 191
(A) 11 (B) 23 (C) 47 (D) 94

5. 7, 14, 22, 34, 47, 62
(A) 33 (B) 22 (C) 32 (D) 62

6. 9, 7, 13, 10, 17, 14, 21, 16
(A) 9 (B) 13 (C) 14 (D) 21

7. 4, 20, 80, 230, 480,
(A) 20 (B) 80 (C) 230 (D) 480

8. 7, 12, 22, 42, 86, 162,
(A) 86 (B) 42 (C) 32 (D) 12

9. $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{25}$, $\frac{3}{125}$, $\frac{4}{625}$, $\frac{6}{3125}$,
(A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{3}{125}$ (C) $\frac{4}{625}$ (D) $\frac{6}{3125}$

10. $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{1}$,
(A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{5}{4}$ (D) $\frac{6}{1}$

11. 110, 99, 86, 71, 55, 35
(A) 86 (B) 71 (C) 55 (D) 35

12. 121, 143, 165, 186, 209
(A) 143 (B) 165 (C) 186 (D) 209

13. 7, 9, 17, 42, 91, 172
(A) 17 (B) 42 (C) 9 (D) 91

14. 3, 5, 12, 23, 49, 95
(A) 5 (B) 3 (C) 49 (D) 95

15. 6, 26, 8, 37, 10, 48, 13, 59
(A) 13 (B) 10 (C) 8 (D) 6

16. A, D, G, K, M
(A) D (B) G (C) K (D) M

17. M, O, Q, S, V
(A) V (B) O (C) S (D) Q

18. B, E, I, M, T
(A) I (B) M (C) R (D) F

19. Z, X, V, U, R
(A) X (B) V (C) U (D) R

20. U, W, X, Y, Z
(A) Z (B) W (C) X (D) U

જવાબો

(1) B (2) D (3) C (4) D (5) B (6) C (7) C (8) A (9) D (10) C (11) C (12) C (13) C (14) C (15) A (16) C (17) A (18) B (19) C (20) D

3 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોની શ્રેણી

➔ આ પ્રશ્નોની શ્રેણીના જવાબ માટે અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમયાદ રાખવા ખૂબ જ જરૂરી છે તો જવાબ આપવામાં સરળતા અને ઝડપ બંને આવે છે.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

→ ડાબી બાજુથી અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોનો સીધો ક્રમ
→ ડાબી બાજુથી અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોનો વિપરીત ક્રમ

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

ઉદાહરણ :- E , J , O , T , ?

E	J	O	T	?
↓	↓	↓	↓	↓
5	10	15	20	25

+5 +5 +5 +5

∴ જવાબ = છેલ્લો મૂળાક્ષર ક્રમ = 20 + 5 ← સમાન મૂળાક્ષરની સંખ્યા ઉમેરવી.

∴ 20 + 5 = 25 → Y

➔ અંગ્રેજી A, B, C, D માં પાંચ સ્વર A, E, I, O, U અને બાકીના 21 વ્યંજન મૂળાક્ષરો મળી કુલ 26 મૂળાક્ષરો છે.

➔ મૂળાક્ષર સમૂહોની સમાનતા કે શ્રેણી નક્કી કરવા મુખ્યત્વે નીચેની દૃષ્ટિએ ચકાસણી કરવી જોઈએ.

➔ અક્ષરનો ક્રમ: પહેલો- બીજો ક્રમિક, પહેલો - બીજો - ત્રીજો ક્રમિક વગેરે.

ઉદાહરણ :- 1. AB, CD, EF, ?
2. ABC, DEF, GHI, ?

➔ સીધી કે ઉલટી ગોઠવણીમાં વચ્ચે એક, બે, કે તેથી વધારે અક્ષરો છોડી દીધા હોય.

ઉદાહરણ: A, CD, FGH, JKLM, ?

➔ પહેલા - બીજા, બીજા - ત્રીજા કે અન્ય ગોઠવણીમાં ચોક્કસ સંખ્યાના અક્ષરો છોડી દીધા હોય.

ઉદાહરણ: AB, DE, FG, ?

Scanned with OKEN Scanner

➔ સીધી કે ઉલટી ગોઠવણીમાં વચ્ચે એક, બે, કે તેથી વધારે અક્ષરો છોડી દીધા હોય.

ઉદાહરણ: A, CD, FGH, JKLM, ?

➔ પહેલા - બીજા, બીજા - ત્રીજા કે અન્ય ગોઠવણીમાં ચોક્કસ સંખ્યાના અક્ષરો છોડી દીધા હોય.

ઉદાહરણ: AB, DE, FG, ?

➔ પાસપાસેના બે અક્ષરો સરખા હોય અથવા ક્રમિક હોય

ઉદાહરણ: AAB, BBC, CCD, DDE, ?

➔ વિશિષ્ટ નિયમ પ્રમાણે ચાર કે પાંચના જૂથમાં ગોઠવણી હોય

ઉદાહરણ: ABCD, EFGH, IJKL, MNOP, ?

➔ અક્ષર સમૂહોમાં સ્વર કે વ્યંજનની નિશ્ચિત સંખ્યા હોય.

ઉદાહરણ: 1. ABE, ECI, IDO, ?

2. BAC, DEF, GIH, JOK, ?

C સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલ પ્રશ્નોમાં અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોને એક ચોક્કસ નિયમાનુસાર શ્રેણીમાં ગોઠવવામાં આવેલ છે. જેમાં એક પદ ખૂટે છે. તે સ્થાને (?) પ્રશ્નાર્થની નિશાની કરેલ છે. આપેલ ચાર વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખૂટતુ પદ શોધો.

1. A, B, D, G, ?
(A) K (B) J (C) L (D) N

2. Z, A, Y, B, X, C, ?
(A) Y (B) D (C) W (D) N

3. T, T, S, R, R, Q, P, P, O, N, ?
(A) M (B) L (C) O (D) N

4. LAZ, NEX, PIV, ?
(A) SLS (B) QNS (C) RMT (D) RMS

5. R, U, X, A, D, ?
(A) F (B) G (C) H (D) I

6. AB, DEF, HIJK, ?, STUVWX
(A) LMNO (B) LMNOP
(C) MNOPQ (D) QRSTU

7. AZ, CX, FU, ?
(A) IR (B) IN (C) JQ (D) IN

8. SE, RF, QG, PH, OI, ?
(A) MK (B) JN (C) NJ (D) IN

9. A, G, L, P, S, ?
(A) U (B) W (C) X (D) Y

10. ABC, BCD, CDE, ?
(A) DEF (B) EFD (C) LMN (D) HIJ

11. A, F, K, P, U, Z, E, J, O, ?
(A) R (B) S (C) T (D) Q

12. AB, DE, GH, JK, ?
(A) LM (B) NO (C) MN (D) PQ

13. AA, FFF, KK, PPP, U?
(A) UU (B) U (C) V (D) VV

14. PDZ, ?, RBX, SAW
(A) QCY (B) OCY (C) QCV (D) QYD

15. D, H, Y, E, Y, Y, E, Y, H, ?
(A) J (B) I (C) E (D) D

16. A, D, I, P, Y, J, ?
(A) Q (B) T (C) W (D) R

17. O, T, T, F, F, S, S, E, N, ?
(A) O (B) T (C) F (D) S

18. J, F, M, A, M, J, J, ?
(A) J (B) F (C) M (D) A

19. B, F, J, N, R, V, Z, D, H, L, ?
(A) M (B) O (C) P (D) T

20. ABC, EFG, JKL, PQ?
(A) R (B) S (C) T (D) U

21. DD, JJJ, PP, VVV, B?
(A) BB (B) B (C) C (D) CC

22. AHL, ?, CFJ, DEI
(A) BGK (B) BKG (C) GKB (D) GBK

23. R, A, M, E, S, H, H, S, E, M, A, ?
(A) Z (B) Y (C) R (D) W

24. A, C, F, J, O, ?, B
(A) I (B) H (C) U (D) D

25. B, D, F, ?
(A) J (B) E (C) H (D) I

26. BD, DF, FH, ?
(A) GI (B) HI (C) HJ (D) AB

27. AZ, BY, CX, ?
(A) DW (B) EX (C) FY (D) GW

28. A, CD, FGH, ?
(A) EFG (B) JKLM (C) LMN (D) JKL

29. ABC, BCD, CDE, ?
(A) DEF (B) EFG (C) FGI (D) GHI

30. ZAZ, YBY, XCX, ?
(A) WXY (B) XXX (C) WPW (D) WDW

Scanned with OKEN Scanner

31. AB, DEF, IJ, ?
(A) NOP (B) OPN (C) PON (D) KLM

32. ABZ, BCY, CDX, ?
(A) DDL (B) DEF (C) DEW (D) EFG

33. AACDDFGGI ?
(A) I (B) K (C) J (D) L

34. NRJ, PNP, RJV, ?
(A) BFT (B) TFB (C) TBF (D) BTF

35. B, F, K, Q, ?
(A) U (B) T (C) X (D) Y

36. A, E, I, M, Q, ?
(A) T (B) U (C) V (D) W

37. C, E, H, J, M, O, ?
(A) G (B) S (C) R (D) T

38. A, A, B, A, C, A, ?
(A) A (B) D (C) B (D) C

39. A, L, W, B, M, X, C, N, ?
(A) V (B) W (C) Y (D) X

40. D, H, M, S, ?
(A) W (B) X (C) Y (D) Z

41. U, R, P, M, K, ?
(A) G (B) E (C) H (D) F

જવાબો

(1) A (2) C (3) D (4) C (5) B (6) C (7) C (8) C (9) A (10) A (11) C (12) C (13) B (14) A (15) D (16) C (17) B (18) D (19) C (20) A (21) B (22) A (23) C (24) C (25) C (26) C (27) A (28) B (29) A (30) D (31) A (32) C (33) C (34) B (35) C (36) B (37) C (38) B (39) C (40) D (41) C

4 મિશ્રણ શ્રેણી

→ આ પ્રકારની શ્રેણીમાં સંખ્યા શ્રેણી અને મૂળાક્ષર શ્રેણીને સંયુક્ત રીતે આપવામાં આવે છે.

D સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાં સંખ્યાશ્રેણી અને મૂળાક્ષર શ્રેણીને એક ચોક્કસ નિયમાનુસાર શ્રેણીમાં ગોઠવવામાં આવે છે. જેમાં એક પદ ખૂટે છે. તે સ્થાને (?) પ્રશ્નાર્થની નિશાની કરેલ છે. આપેલ ચાર વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખૂટતુ પદ શોધો.

1. Z1A, X2D, V6G, T21J, R88M, P445P, ?
(A) N2676S (B) N2676T
(C) T2670N (D) T2676N

2. D-4, F-6, H-8, J-10, ?
(A) L-12 (B) L-10 (C) K-12 (D) M-14

3. W-144, ?, S-100, Q-81, O-64
(A) U-122 (B) U-121 (C) V-121 (D) V-128

4. 2B, 4C, 8E,, 14H, ?
(A) 16K (B) 20I (C) 22K (D) 22L

5. 2A, 4B, 6C, 8D, ?
(A) 10F (B) 10E (C) 12E (D) 12F

6. $\frac{B}{2}, \frac{E}{5}, \frac{I}{9}, \frac{N}{14}$, ?
(A) $\frac{S}{19}$ (B) $\frac{R}{18}$ (C) $\frac{T}{20}$ (D) $\frac{U}{21}$

7. AB, 2, BC, 6, CD, 12, DE, ?
(A) 16 (B) 14 (C) 18 (D) 20

8. $\frac{A}{4}, \frac{D}{9}, \frac{H}{15}, \frac{M}{22}$, ?
(A) $\frac{R}{30}$ (B) $\frac{Q}{31}$ (C) $\frac{Q}{30}$ (D) $\frac{S}{30}$

9. KM5, IP8, GS11, EV14, ?
(A) BY17 (B) BX17 (C) CY17 (D) CX17

10. ABC, 6, EFG, 210, IJK, ?
(A) 1000 (B) 190 (C) 999 (D) 990

11. F6, H8, J10, L12, ?
(A) N15 (B) O14 (C) N14 (D) O15

12. R(2)S, T(4)U, V(6)W, ?
(A) X(8)Y (B) Y(10)Z (C) Z(8)A (D) Y(6)Z

13. 3F, 6G, 11I, 18L, ?
(A) 27P (B) 21O (C) 27G (D) 25P

14. 81Y, 27S, 9N, 3J, ?
(A) 0G (B) 1G (C) 0F (D) 1E

15. Q1F, S2E, U6D, W21C, ?
(A) Y44B (B) Y66B (C) Y88B (D) Z88B

જવાબો

(1) A (2) A (3) B (4) D (5) B (6) C (7) D (8) D (9) C (10) D (11) C (12) A (13) A (14) B (15) C

5 સળંગસૂત્ર શ્રેણી

આ પ્રકારની શ્રેણીમાં બે-બે, ત્રણ-ત્રણ અને ચાર-ચારના તાર્કિક જૂથ બનાવવામાં કેટલાક મૂળાક્ષર ખૂંટતા હોય છે. તે મુજબ ખૂટતા મૂળાક્ષર ગોઠવવાથી એક ચોક્કસ સળંગ પ્રકારની શ્રેણી બને છે.

નોંધ : વિકલ્પ મૂકવાથી ઝડપ અને સરળતાથી જવાબ મળે છે.

ઉદાહરણ :-1

m_m_mn_nm_mn

(A) nnmn (B) nmmn (C) mnmn (D) mmnn

સમજૂતી :- m[n] | m[n] | m n | [m]n | m[n] | m n

→ nnmn

અહીં આપેલ સળંગ શ્રેણીમાં બે-બેનું mn વાળું તાર્કિક જૂથ બનાવવા માટે nnmn મૂકવાથી સળંગશ્રેણી બને છે.

∴ જવાબ = (A) nnmn

ઉદાહરણ :-2

W___UWW___, ___W ___XUW

(A) XUXW (B) XXWU (C) XXUW (D) XXWW

સમજૂતી :- W [X] U W | W [X][U] W | [W] X U W |

∴ X X U W

અહીં આપેલ સળંગ શ્રેણીમાં ચાર-ચાર મૂળાક્ષર WXUW વાળું તાર્કિક જૂથ બનાવવા માટે XXUW મૂકવાથી સળંગ શ્રેણી બને છે.

∴ જવાબ = (C) XXUW

E સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલા પ્રત્યેક પ્રશ્નમાં ક્યા મૂળાક્ષરમાં સમૂહ મૂકવાથી આપેલ શ્રેણીમાં ખાલી પદ ગોઠવવાથી ક્રમિક(સળંગ) શ્રેણી પૂર્ણ થશે.

1. bc_b_c_b_ccb
(A) cbcb (B) bbcd (C) cbbc (D) bcbc

2. aa_aaa_aaaa_aaaa_b
(A) baaa (B) bbaa (C) bbbb (D) bbba

3. pp_q_qp_,_qq_,_pp
(A) pq pq pq (B) qq pp qq (C) pq pp qp (D) pq qp qq

4. a_ac_da_a_a_
(A) babcd (B) bccbd (C) cacdb (D) dabc

5. _bbccc_,_ddeeee_
(A) bcde (B) bcce (C) acde (D) adde

6. ab___ababa_a_
(A) abbb (B) abab (C) aaab (D) aabc

7. X_Z_Y_XY_XYZ
(A) YXZX (B) XZYX (C) YXZZ (D) ZXY

8. LU_TUPLUBTU_LUBT_P_UBTUP
(A) BPUL (B) BUPL (C) LBPU (D) PBU

9. A_BA_BB_AB_A
(A) ABAB (B) BAAB (C) BABA (D) ABB

10. _YYX _XXYX_YXYX_Y
(A) YXXY (B) XYXY (C) YXYX (D) XY

11. AB_DA_CD_ BC_
(A) ABDC (B) CBAD (C) BCAD (D) ACB

12. _BA_BAA_AB_A
(A) BABB (B) BAAB (C) ABBB (D) AABA

13. LL_MNNL_MM_NLLM_NN
(A) LMNN (B) NNML (C) MLNM (D) MNNN

14. ABA_A_ACAB_CABA_
(A) CBAC (B) BBCC (C) ABAB (D) CACB

15. AA_BBB_CCAAAB_BC_C
(A) CACB (B) ACBC (C) ACCB (D) CBAC

જવાબો

(1) A (2) D (3) C (4) A (5) D (6) A (7) C (8) A (9) B (10) D (1
(12) D (13) C (14) A (15) B

6 શ્રેણી આધારીત વિશેષ પ્રશ્નો

આ પ્રકારની શ્રેણીમાં મુખ્યત્વે બે પ્રકારના પ્રશ્નો હોય છે.

A) પ્રથમ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં શ્રેણી અંગ્રેજી મૂળાક્ષરની આપેલી હોય છે.

B) બીજા પ્રકારના પ્રશ્નોમાં શ્રેણી સંખ્યાની આપેલી હોય છે.

- આ બંને પ્રકારના પ્રશ્નનો જવાબ એક સરખી રીતે આપી શકાય છે.
- આ પ્રકારના પ્રશ્નોના જવાબ મેળવતી વખતે શ્રેણીનું વાંચન ખૂબ જ કાળજીપૂર્વક અને એકાગ્રતાથી કરવાનું હોય છે.

● **પ્રથમ પ્રકારની શ્રેણી**

આ શ્રેણીના કોઈ અંક કે મૂળાક્ષરની આગળ અને પાછળની બે-બે, ત્રણ જોડ પૂછવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ :- XYZZXYZYYXYYXYZZYXYZZXXYZX

પ્ર.1 જોડે-જોડે XX આવે તેવી કેટલી જોડ છે?

XYZZXYZYYXYYXYZZYXYZZ[XX]YZX

જવાબ : જોડે-જોડે XX આવે તેવી એક 1 જોડ મળે.

Scanned with OKEN Scanner

પ્ર.2 Yની આગળ X અને પાછળ Z આવે તેવી કેટલી જોડ મળે?

X આગળ← [Y] ની પાછળ → Z એટલે કે XYZ ની જોડની સંખ્યા મેળવવી

[XYZ] Z [XYZ] YY XYY[XYZ] ZY [XYZ] ZX [XYZ] X

∴ XYZ ની કુલ પાંચ (5) જોડ મળે.

XYZZXYZYYXYYXYZZYXYZZ[XX]YZX

- **બીજા પ્રકારની શ્રેણી :**

આ શ્રેણીના બે કે ત્રણ અંકોનો સરવાળો અમુક સંખ્યા થાય તેવી કેટલી જોડ બને છે.

ઉદાહરણ:- 677869767968667768 67996

પ્ર.1 એવી કેટલી જોડ મળે છે કે બે પાસ-પાસેના અંકોનો સરવાળો 14 થાય?

સમજૂતી:- 6 [77] [86] 97679 [6[86]] 67 [6[86]] 7996

બે પાસ-પાસ અંકોનો સરવાળો 14 થાય તેવી કુલ 6 (છ) જોડ મળે છે.

પ્ર.2 બંને ક્રમિક અંકો એકી સંખ્યા હોય તેવી બબ્બેની કેટલી જોડ મળે?

6 [77] 86 [97] 6 [79] 68667 686 [7[99]] 6

પાસ - પાસેની બંને એકી સંખ્યા હોય તેવી કુલ પાંચ (5) જોડ મળે.

F સહેલા સવાલો

1. નીચે આપેલી શ્રેણીમાં 3 અંકની આગળ એકી સંખ્યા અને પાછળ બેકી સંખ્યા હોય તેવી કેટલી જોડ બને?
53894372381384357342 36
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

2. નીચે આપેલી શ્રેણીમાં એવા કેટલા મૂળાક્ષર છે કે જે બે-બે વખત સળંગ મૂળાક્ષર લખેલ છે?
GOSSRGMLGTOPQQRPPSOGTLGP
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5

3. નીચે આપેલી શ્રેણીમાં કેટલી વખત t ની પહેલા p અને પાછળ t આવેલ હોય તેવી કેટલી જોડ મળે?
ptp t tpp t p t pppqqp tp tt ppp t
(A) 3 (B) 4 (C) 2 (D) 0

4. નીચે આપેલી શ્રેણીમાં એવી કેટલી જોડ છે જેમાં 6 અંકની આગળ 5 હોય પરંતુ પાછળ 7 અંક ન હોવો જોઈએ?
567256492767435686 49567
(A) 4 (B) 2 (C) 1 (D) 3

પ્ર. 5 થી 8 સુધીના પ્રશ્નોના જવાબ નીચેની શ્રેણી પરથી આપો.

S = βF2*KS75#$PLV8@MUE6QG©93CTY₹

5. એવા કેટલા મૂળાક્ષરો છે જેની પાછળ તરત જ સંખ્યા આવે?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6

6. એવી કેટલી જોડ બને કે જેમાં એક સાથે ત્રણ મૂળાક્ષર આવે છે?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

7. સંખ્યા અંક 5 અને 8ની વચ્ચે ક્યો મૂળાક્ષર આવે છે?
(A) # (B) P (C) L (D) V

8. એવી કેટલી જોડ બને સંખ્યા અને મૂળાક્ષર સિવાય એટલે કે ચિન્હની પાસ-પાસે બે-બેની જોડ હોય?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

9. સંખ્યા 8261479માં એવા કેટલા અંકો છે જે ને વિપરીત સંખ્યા લખતા (ઉલટી સંખ્યા) પણ પોતાનું સ્થાન બદલાતુ નથી?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

10. નીચે આપેલી શ્રેણીમાં એવા કેટલા મૂળાક્ષરો M છે જે તેની પહેલા 6 સંખ્યા હોય અને પાછળ 9 સંખ્યા ન હોય?
9M66M959M78M16M96M9
(A) 0 (B) 2 (C) 3 (D) 4

11. નીચે આપેલી સંખ્યા શ્રેણીમાં એવી કેટલી જોડ છે કે 6 અંકની પહેલા બેકી સંખ્યા હોય અને પાછળ એકી સંખ્યા હોય?
36256326326276465867642 68
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

12. એવા કેટલા 9 છે જે 6 અને 7ની વચ્ચે સેન્ડવિચ છે?
6969966769796697796 67
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

13. નીચે આપેલી અંકોની શ્રેણીમાં એવા કેટલા 3 છે જેની પાછળનો અંક 4 અને આગળનો અંક 2 હોય છે?
4234112234122443353411 23
(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

14. 541161145119933 11માં 11 જોડ કેટલી વખત આવે છે?
(A) 5 (B) 6 (C) 4 (D) 3

15. APRSQPPZYPTCPQMPમાં P મૂળાક્ષર કેટલી વખત આવે છે?
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

16. 234335233253393344માં 33 જોડ કેટલી વખત આવે છે?
(A) 4 (B) 3 (C) 5 (D) 2

17. APPBPPQQCPPDQPQDCમાં PP જોડ કેટલી વખત આવે છે?
(A) 2 (B) 1 (C) 3 (D) 4

18. XYZZWYZXYWYXZYZZમાં ZZ જોડે-જોડે કેટલી વખત આવે છે?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

19. ABBCDEBABCBBDABCBBAમાં BB એક સાથે કેટલી વખત આવે છે?
(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

- પ્રશ્ન 20 અને 21 માટે અંકની શ્રેણી નીચે આપેલ છે.

332432135233245326143223534232

20. ઉપરોક્ત શ્રેણીમાં એવા કેટલા 3 છે જેની પાછળનો અંક 2 આવે અને આગળનો અંક 3 ના આવે?
(A) 4 (B) 2 (C) 3 (D) 5

21. શ્રેણીના બે પાસ-પાસેના અંકોનો સરવાળો 6 થાય તેવા અંકોની જોડ કેટલી છે?
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

Scanned with OKEN Scanner

પ્રશ્ન નં. 22 થી 24માં આપેલ સંખ્યાઓનો અભ્યાસ કરીને માગ્યા મુજબ જવાબ આપો.

972, 682, 189, 298, 751

22. આપેલી બધી સંખ્યાઓનો પ્રથમ એ અંતિમ અંકની પરસ્પર બદલી કરતા મળતી નવી સંખ્યાઓમાંથી સૌથી મોટી સંખ્યા કઈ હશે?

(A) 972 (B) 682 (C) 189 (D) 298

23. આપેલી બધી સંખ્યાઓનાં પ્રથમ અને અંતિમ અંકની પરસ્પર બદલી કરતા મળતી નવી સંખ્યામાંથી ત્રીજા નંબરની મોટી સંખ્યા કઈ હશે?

(A) 972 (B) 682 (C) 189 (D) 298

24. આપેલી બધી સંખ્યાઓના પ્રથમ અને અંતિમ અંકની પ... બદલી કરતા મળતી નવી સંખ્યામાંથી સૌથી મોટી અને નાની ... તફાવત શું હશે?

(A) 824 (B) 624 (C) 924

જવાબો

(1) C (2) C (3) C (4) B (5) C (6) C (7) B (8) B (9) A (10) ...
(12) C (13) C (14) C (15) C (16) A (17) C (18) B (19) B (2...
C (22) C (23) B (24) A

પેટા વિભાગ - B

સંજ્ઞાઓનું સંકેતિકરણ

7 અંગ્રેજી શબ્દનું સંકેતિકરણ

- સંજ્ઞાઓનું સંકેતિકરણ પ્રકરણ પરીક્ષાની દૃષ્ટિએ ખૂબ જ મહત્તવપૂર્ણ છે.
- આ પ્રકરણમાં અંગ્રેજી મૂળાક્ષર અને સંખ્યાઓના સંકેતના રૂપમાં હોય છે.
- આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં આપેલ અક્ષરો અને સંખ્યાઓની વાસ્તવિક કિંમત સાથે કાંઈ લેવા દેવા નથી. ફક્ત મૂળાક્ષર અને સંખ્યાનું પ્રતીકરૂપમાં કાલ્પનિક કિંમત કે મૂલ્યમાં રૂપાંતર કરવામાં આવે છે. જે એ વિશેષ પ્રકારના નિયમ પર આધારીત હોય છે.
- પ્રથમ વ્યક્તિ જ્યારે બિજી વ્યક્તિને ગુપ્ત સંદેશો મોકલવા ઇચ્છતી હોય ત્યારે અન્ય વ્યક્તિને ખબર પડે નહી ત્યારે સાંકેતિક ભાષાનો ઉપયોગ થાય છે.
- મોટા ભાગે જાસૂસી એજન્સીઓ અને લશ્કરીદળને લગતા વિભાગોમાં સંદેશાની આપ-લે માટે સાંકેતિક ભાષાનો ઉપયોગ થાય છે.
- આવા પ્રશ્નોના જવાબ માટે નીચે આપેલા નિયમોથી સરળતા અને ઝડપનો ફાયદો થાય છે.

(1) અંગ્રેજી મૂળાક્ષરના દરેક મૂળાક્ષરના સિધાક્રમ અને રીવર્સ-ક્રમ (ઉલ્ટાક્રમ)નું સ્થાન યાદ રાખવું જરૂરી છે.

શોર્ટકટ - 1

E	J	O	T	Y
5	10	15	20	25

આનો ઉપયોગ કરીને આગળ-પાછળનું સ્થાન મેળવી શકાય

શોર્ટકટ - 2

રીવર્સક્રમ (ઉલ્ટાક્રમ) માટે = કુલ મૂળાક્ષર + 1 = 27 માંથી સીધો ક્રમ બાદ કરતા રિવર્સક્રમ મળે છે.

ઉદાહરણ :-

C નો રિવર્સક્રમ = કુલક્રમની સંખ્યા – સિધોક્રમ

= 27 – 3

= 24 જે રિવર્સ ક્રમ છે.

(2) **પ્રશ્નોના વિકલ્પ પરથી ઘણી વખત ઓછા સમયમાં સ... મેળવી શકાય છે.**

(3) **અંગ્રેજી મૂળાક્ષરમાં અંતિમમૂળાક્ષર Z પછીનો મૂળાક્ષર A ... આવે છે.**

(4) **અંગ્રેજી મૂળાક્ષર ABCDના એક સરખા ભાગ પાડીએ છીએ ... બીજા મૂળાક્ષરની સામે ક્યો મૂળાક્ષર આવે છે. તે યાદ રાખ... છે.**

શોર્ટકટ -

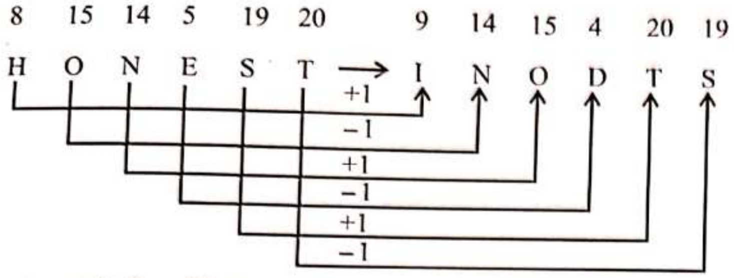
A	to	Z	(એ ટુ ઝેડ)
B	O	Y	(બોય)
C omple		X	(કોમ્પ્લેક્સ)
D	e	W	(દેવ)
E		V ening	(ઈવનિંગ)
F		U n	(ફન)
G rea		T	(ગ્રેટ)
H igh		S chool	(હાઈસ્કૂલ)
I nspecto		R	(ઈન્સ્પેક્ટર)
J ac		Q ueline	(જેકલીન...)
K ee		P	(કીપ)
L		O ve	(લવ)
M or		N ing	(મોર્નિંગ)

Scanned with OKEN Scanner

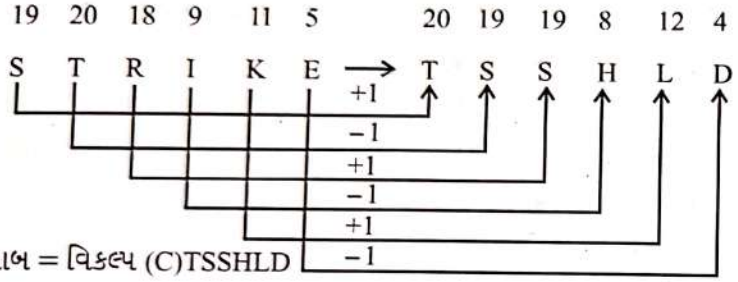
ઉદાહરણ :-1 જો "HONEST"ને સાંકેતિક ભાષામાં "INODTS" લખી શકાય તો એ જ ભાષામાં "STRIKE"ને શું લખી શકાય?

(A) TSSHHD (B) TSSSHD (C) TSSHLD (D) TSSLHD

સમજૂતી :



તેવી જ રીતે "STRIKE" શબ્દ માટે સાંકેતિક ભાષા



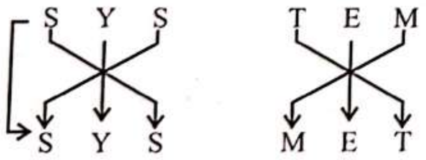
વાબ = વિકલ્પ (C)TSSHLD

દાહરણ :-2 જો "SYSTEM" ને સાંકેતિક ભાષામાં "SYSMET" અને NESRER"ને સાંકેતિક ભાષામાં "SENRER" લખી શકાય તો એજ ષામા "VISION"ને શું લખી શકાય?

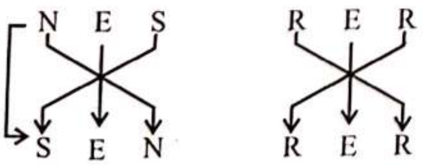
(A) SIVION (B) SIVINO

(C) SIVNOI (D) NOISIV

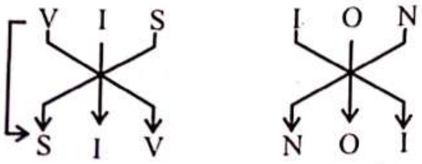
જૂતી :- **આપેલી ભાષા**



અને



તેવી જ રીતે "VISION" શબ્દ માટે સાંકેતિક ભાષા



જવાબ : વિકલ્પ = (C) "SIVNOI"

A સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલ પ્રશ્નોમાં અંગ્રેજી શબ્દોને સંગત અંગ્રેજી સાંકેતિક શબ્દો આપેલા છે. તેનો ઉપયોગ કરી પ્રશ્નમાં આપેલ વિગત અનુસાર અંગ્રેજી શબ્દને યોગ્ય સાંકેતિક ભાષા (કોડ)માં રૂપાંતર કરીને આપેલ વિકલ્પોમાંથી પસંદ કરો.

1. જો "NURSE"ને "QXUVH" સાંકેતિક ભાષામાં લખી શકાય તો "TOWEL" ને શું લખી શકાય?
   (A) WRZOH (B) RWHOZ (C) WRZHO (D) WZROH
2. જો 'GOLD' ને 'HOME' અને 'COME' ને સાંકેતિક ભાષામાં 'DONE' લખાયો તો 'SONS'ને શું લખી શકાય?
   (A) TPOT (B) TOOT (C) TOOS (D) TONT
3. જો 'CHETAN' ને 'DGFSBM' લખાય તો સાંકેતિક ભાષામાં 'KAVITA' ને શું લખાય?
   (A) JBBUJSB (B) LBWJUB (C) LZWHUZ (D) LAWHUZ
4. જો 'FIVE' ને 'EVIF' અને 'PRAVIN'ને 'NIVARP'લખાય તો એ જ સાંકેતિક ભાષામાં 'SHILPA' માટે શું લખાય?
   (A) ISHLPA (B) APLHIS (C) APLISH (D) APLIHS
5. જો 'TEN'ને 'UGQ' સાંકેતિક ભાષામાં લખી શકાય તો 'RAT' ને શું લખાય?
   (A) CWS (B) SWC (C) SCW (D) SBW
6. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'PURSE' ને 'OSOOZ' લખાય તો 'MONEY' ને શું લખાય?
   (A) LMLAT (B) LMKZT (C) LKMAT (D) LMKAT
7. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'MONKEY' ને 'YEKNOM' લખાય તો એ જ ભાષામાં 'CIRCLE' ને શું લખાય?
   (A) CELCIR (B) ELCICR (C) ECLRIC (D) ELCRIC
8. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'JUDICIAL' ને 'LAUJICID' લખાય તો એ જ ભાષામાં 'GLORIOUS' ને શું લખાય?
   (A) SUGLOIRO (B) SULGROOI
   (C) SULGOIRO (D) SUGLIORO
9. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'MAN' ને 'LNZBMO' લખાય તો એ જ ભાષામાં 'BOY' ને શું લખાય?
   (A) ACPNXZ (B) CANPXZ (C) ACNPXZ (D) ACNPZX
10. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'FILE' ને 'UROV' લખી શકાય તો એ જ ભાષામાં 'LIFT' ને શું લખાય?
    (A) OURG (B) ORUG (C) ORGU (D) OGRU
11. જો 'LOVE' = 'OLEV' લખાય તો એ જ ભાષામાં 'HATE' ને શું લખાય?
    (A) SZGV (B) AHET (C) AEHT (D) TYHW
12. જો 'RAJ' = 'TDN' તો ? = 'DDX'
    (A) BAT (B) CAT (C) BAD (D) ANT

Scanned with OKEN Scanner

13. જો 'JANUARY' = 'FEBRUARY' તો 'DECEMBER' = ?
(A) SEPTEMBER (B) MAY (C) JULY (D) OCTOBER

14. જો 'FACE' ને 'GBDF' સાંકેતિક ભાષામાં લખાય તો એ જ ભાષામાં 'BADE' ને શું લખાય?
(A) CBEF (B) CEBF (C) CFBE (D) CBFE

15. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'ACE' ને 'ZXV' લખાય તો તે જ ભાષામાં 'YZW' ને શું લખાય?
(A) BAD (B) ABD (C) FAC (D) SAD

16. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'LITTLE' ને લખાય 'MHUSMD' તો 'NTUD' એ નીચેનામાંથી ક્યા શબ્દ માટે લખાયું?
(A) MUTE (B) MOVE (C) MITE (D) MATE

17. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'COUNTRY' ને 'EMWLVPA' લખાય તો 'ELECTORATE' ને શું લખાય?
(A) CJCEVQPYWC (B) GJQERQTYVG
(C) CNCERQPCRG (D) GJGAVMTYVC

18. જો 'PORTUGESE' ને 'ESEGUTROP' સાંકેતિક ભાષામાં લખી શકાય તો 'MALAYALAM' ને શું લખાય?
(A) MALAYALAM (B) MALAYALM
(C) MALYALAM (D) MALAYLAM

19. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'SCIENTIST' ને 'ICSTNETSI' લખી શકાય તો 'AMBULANCE' ને શું લખાય?
(A) MBUALNCEA (B) BMAALUECN
(C) MAUBALCNE (D) UBNLAECNA

20. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'BOMBAY' ને 'GLRYFV' લખી શકાય તો 'MADRAS' ને શું લખાય?
(A) RXIOFP (B) RIXOIP (C) RXIOXP (D) RXIOGQ

21. જો APPLE = ZKKOV તો ....?..... = YZOO
(A) CALL (B) BALL (C) PALL (D) TALL

22. જો BAT = ABS અને EGG = DHF તો ICE = ?
(A) HDF (B) JDF (C) JDD (D) HDD

23. જો 'CAT' ને સાંકેતિક ભાષામાં 'ATC' લખાય, તો 'DEAR' ને એ જ ભાષામાં 'EARD', તો 'SING' ને એ જ ભાષામાં શું લખાય?
(A) INGS (B) NGSI (C) SNGI (D) SGIN

24. જો 'LAP' ને 'KMZBOQ' લખાય તો 'NOTE' ને શું લખાય?
(A) MONPSUFD (B) MONPUSDF
(C) MNOPSUDE (D) MONPSUDF

25. જો સાંકેતિક ભાષામાં 'APPLE' ને 'ETTPI' લખાય તો 'DILHI' ને શું લખાય?
(A) HMPLM (B) ZAHDE
(D) COMND

26. જો 'EXCELLENT' ને બદલે 'TNELLECXE' લખાય 'MARKET' ને બદલે શું લખાય?
(A) TERKAM (B) TEMARK (C) TEKRAM (D) TEKRM

27. જો 'PQRS' ને સાંકેતિક ભાષામાં 'KJIH' લખાય તો 'EFG ને સાંકેતિક ભાષામાં શું લખાય?
(A) YZXW (B) ZYXW (C) XZYW (D) XWZY

28. જો WXYZ = DCBA હોય તો COME = ?
(A) XLUN (B) XLNV (C) LNVX (D) LXNW

29. જો 'CARING' ને 'EDVGKC' લખાય તો એ જ ભાષામા 'SHARES' ને 'UKEPBO' લખાય તો એ જ ભાષામાં 'CASKET' ને શું લખાય?
(A) EDXIBP (B) EDWIAP (C) EDWPAI (D) EDWIBP

30. જો 'PICTURE' ને 'QHDSVQF' લખાય તો એ જ ભાષામાં 'BROWSER' ને શું લખાય?
(A) CQVVTDS (B) CQPVTDS (C) CQPUTDS (D) CQVPPD

31. જો 'MEAT' ને સાંકેતિક ભાષામાં 'TEAM' ના રૂપમાં લખાય 'BALE' ને કેવી રીતે લખાય?
(A) ELAB (B) EABL (C) EBLA (D) EAL

32. જો 'BRINJAL' ને 'LAJNIRB' લખાય તો 'LADYFINGER' ને શું લખાય?
(A) RNEGIFYDAL (B) RINEGIFYDAL
(C) REGNIFYDAL (D) RGENIFYDAL

33. જો 'BOARD' ને 'APZSC' લખાય તો 'OMNVIF' ને શું લખાય?
(A) PLOGUH (B) PLOUHE
(C) PLOUGH (D) એક પણ નહીં

34. જો 'DNUOP' ને બદલે સાંકેતિક ભાષામાં 'POUND' લખાય 'MEGIK' ને શું લખાય?
(A) KIMEG (B) KIGEM (C) KGIEM (D) KGEMI

35. જો PCAT = TACP લખાય, RBED = DEBR લખાય તો 'DCAB' તે ભાષામાં શું લખાય?
(A) BACD (B) ABCD (C) BADC (D) ABD

36. જો કોઈ ભાષામાં 'ROAST' ને 'PQYUR' વડે દર્શાવવામાં આવે 'SLOPPY' ને શી રીતે દર્શાવી શકાય?
(A) MRNAQN (B) NRMNQA (C) QNMRNA (D) RANN

37. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'JAISALMER' ને બદલે 'JAILSAR લખાય તો 'HYDERABAD' નું શું લખાય?
(A) HYDAERDBA (B) HYDRBEDAA
(C) HYDBDREAA (D) HYDEADRAB

38. જો 'MENTAL' ને 'SMXFOB' લખાય તો તે જ ભાષ 'ABILITY' ને શું લખાય?
(A) GISXWIQ (B) GSXWJJQ

Scanned with OKEN Scanner

39. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'SOLID' ને 'HLORW' લખાય તો તે જ ભાષામાં 'GAS' નુ શું લખાય?
(A) THZ (B) TYI (C) TZH (D) ZHT

40. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'BOMBAY' ને બદલે 'MYMYMY' લખાય તો 'TAMILNADU'ને શું લખાય?
(A) TIATIATIA (B) MNUMNUMNU
(C) IATIATIAT (D) ALDALDALD

41. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'SYSTEM' ને 'SYSMET' અને 'NEARER' ને 'AENRER' લખાય તો 'FRACTION' ને શું લખાય?
(A) CARFNOIT (B) NOITFRAC
(C) FRACNOIT (D) CARFTION

42. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'SPIDER' ને 'PSDIRE' લખાય તો 'COMMON' ને શું લખાય?
(A) OCOMMO (B) OCMMNO
(C) OCMOMN
(D) OCMMON

જવાબો

(1) C (2) B (3) C (4) D (5) C (6) D (7) D (8) C (9) C (10) B (11) B (12) A (13) A (14) A (15) A (16) A (17) D (18) A (19) B (20) A (21) B (22) D (23) A (24) D (25) A (26) C (27) B (28) B (29) D (30) B (31) D (32) C (33) D (34) B (35) A (36) C (37) A (38) A (39) C (40) B (41) A (42) B

8 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરનું સંકેતિકરણ

➔ અહીં જે અંગ્રેજી મૂળાક્ષર જે પણ ભાષામાં લખવામાં આવે તેને માન્ય રાખીને તે ભાષા મુજબ શબ્દનું રૂપાંતરણ કરવાનું હોય છે.

ઉદાહરણ :-

જો O ને E, A ને C, M ને I, S ને O, N ને P, E ને M, I ને A, P ને N અને C ને S લખાય તો CEPAMO ને શું લખાય?
(A) SMNCIE (B) SMNICE
(C) SNMTCE (D) AONAES

સમજૂતી :-

આપેલી ભાષા

O	A	M	S	N	E	I	P	C
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
E	C	I	O	P	M	A	N	S

આપેલી ભાષા પ્રમાણે 'CEPAMO' શબ્દનું રૂપાંતરણ

C	E	P	A	M	O
↓	↓	↓	↓	↓	↓
S	M	N	C	I	E

જવાબ : વિકલ્પ (A) SMNCIE

B સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલ પ્રશ્નોમાં અંગ્રેજી મૂળાક્ષરનું અન્ય કોઈ ભાષામાં રૂપાંતર થયેલું હોય છે. તે માન્ય રાખીને આપેલ શબ્દનું માન્ય ભાષા મૂજબ રૂપાંતરણ કરો.

1. જો P ને B, A ને D, R ને F, E ને G, N ને J અને K ને C કહેવામાં આવે તો 'PEN' શબ્દ માટે શું લખાય?
(A) BGK (B) BGC
(C) BGJ (D) JGE

2. જો E ને Q, A ને P, R ને M, T ને Z અને H ને S કહેવામાં આવે તો 'ART' શબ્દ માટે શું લખાય?
(A) PZM (B) MZM
(C) PMZ (D) ZMP

3. જો K ને L, C ને S, P ને B, R ને M અને V ને W કહેવામાં આવે તો 'CKPR' ને શું લખાય?
(A) SKMB (B) SLMB
(C) MBSL (D) SLBM

4. જો 'SHEEP' ને 'GAXXR' અને 'BLEAT' ને 'HPXTN' કહેવામાં આવે તો 'SLATE' ને શું લખાય?
(A) GPTXN (B) GPTNX
(C) GPXNT (D) PTGXN

5. જો 'STONE' ને 'FNBLK' કહેવામાં આવે તો તે ભાષા પરથી 'NOTES' ને શું લખાય?
(A) FLKBN (B) LBNKF
(C) LKNBF (D) LNBKF

6. જો E ને A, A ને R, R ને X, M ને S, T ને W, P ને O, W ને E અને O ને T કહેવામાં આવે તો WARMOTE નું સાચું રૂપ શું થશે?
(A) XERSWTAO (B) ERSXIAWO
(C) ERXSTWA (D) ESRXWAOT

જવાબો

(1) C (2) C (3) D (4) B (5) B (6) C

Scanned with OKEN Scanner

9 મૂળાક્ષર, સંખ્યા અને ચિન્હનું સંકેતિકરણ

ઘણીવાર આવા પ્રકારના પ્રશ્નોમાં અંગ્રેજી મૂળાક્ષર, સંખ્યા અને વિવિધ ચિન્હનો ઉપયોગ કરીને તેને અન્ય કોઈ ભાષામાં લખવામાં આવે છે. તે ભાષાનો ઉપયોગ કરીને માગ્યા મુજબ રૂપાંતરણ કરવાનું હોય છે.

ઉદાહરણ :-1

જો A = 2, B = 4, D = 8, K = 22 હોય તો C મૂળાક્ષર માટે ક્યો અંક આવશે?

(A) 6 (B) 3 (C) 18 (D) 12

સમજૂતી :

A = 2 એટલે કે Aનો ક્રમ 1 છે ∴ 1 X 2 = 2

B = 4 એટલે કે Bનો ક્રમ 2 છે. ∴ 2 X 2 = 4

D = 8 એટલે Dકે નો ક્રમ 4 છે. ∴ 4 X 2 = 8

તો C = ? એટલે કે Cનો ક્રમ 3 છે. ∴ 3 X 2 = [6]

∴ જવાબ : વિકલ્પ (A) 6

ઉદાહરણ :-2

જો E = 5, L = 12, PEN = 35, ABC = 6 એ કોઈ ભાષામાં લખેલ છે. તે પરથી 'PAGE'માટે શું લખાય?

(A) 27 (B) 28 (C) 29 (D) 36

સમજૂતી : મૂળાક્ષર ક્રમ પ્રમાણે

E = 5

L = 12

PEN = 16 + 5 + 14 → 35

ABC = 1 + 2 + 3 → 6

તે મુજબ વિચારતા PAGE = 16 + 1 + 7 + 5 → 29

∴ જવાબ : વિકલ્પ (C) 29

ઉદાહરણ :-3

જો RED = 4, PAGE = 5, CHETAN = 7 લખી શકાય તો તે ભાષા મુજબ JIGNESH માટે શું લખી શકાય?

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

સમજૂતી : RED શબ્દમાં ત્રણ મૂળાક્ષર છે, પરંતુ તેના બરાબર ચાર લખેલ છે. અર્થાત એક સંખ્યા વધારે

તેવીજ રીતે

PAGE શબ્દમાં ચાર મૂળાક્ષર છે ∴ 4 + 1 = 5

CHETAN શબ્દમાં છ મૂળાક્ષર છે ∴ 6 + 1 = 7

JIGNESH શબ્દમાં સાત મૂળાક્ષર છે ∴ 7 + 1 = 8

∴ જવાબ : વિકલ્પ (C) 8

ઉદાહરણ :-4

જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં 'FIRE'ને 69185 અને LOVE ને 121... લખી શકાય તો OPEN ને શું લખાય?

(A) 1516517 (B) 1514165

(C) 1516514 (D) 1614145

સમજૂતી : FIRE ને મૂળાક્ષર ક્રમ પ્રમાણે લખતા

F	I	R	E
↓	↓	↓	↓
6	9	18	5

એજ રીતે LOVE ને મૂળાક્ષર ક્રમ પ્રમાણે લખતા

L	O	V	E
↓	↓	↓	↓
12	15	22	5

તેવી જ રીતે OPEN ને મૂળાક્ષર ક્રમ પ્રમાણે લખતા

O	P	E	N
↓	↓	↓	↓
15	16	5	14

∴ જવાબ : વિકલ્પ (C) 1516514

C સહેલા સવાલો

1. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં ABCD ને 26, 25, 24, 23 વડે દર્શા... આવે તો WXYZ ને શું લખાય?

(A) 3, 12, 14, 18 (B) 23, 24, 25, 26

(C) 4, 3, 2, 1 (D) 1, 2, 3, 4

પ્રશ્ન 2 થી 5ના જવાબ નીચે આપેલ વિભાગ Aના શબ્દનું સંકેતિકરણ... B માં આપેલ છે. તેનો અભ્યાસ કરીને પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

વિભાગ - A		વિભાગ - B
GOLF	→	% ! @ #
RADIO	→	P + S ® !
TENNIS	→	? ≠ ϕ ϕ ® ©
VISION	→	K ® © ® ! ϕ

2. FIRE શબ્દ માટે ક્યો કોડ થાય?

(A) # ϕ P ≠ (B) # ! S @ (C) P # ® ≠ (D)...

3. GOAT શબ્દ માટે ક્યો કોડ થાય?

(A) + ! % ? (B) ≠ % S + (C) % ! + ? (D)...

4. REVISE શબ્દ માટે ક્યો કોડ થાય?

(A) P ≠ K © ≠ S (B) PSK © S ≠

(C) # © K ! ® © (D) P ≠ K ® © ≠

5. સાંકેતિક ભાષા ? P ≠ + ? નીચેનામાંથી ક્યા શબ્દ માટે લખાયેલ...

(A) TREAT (B) TRADE (C) LEAST (D) LE...

Scanned with OKEN Scanner

પ્રશ્ન નં. 6 થી 8 ના જવાબ નીચેના કોષ્ટકનો અભ્યાસ કરીને આપો.

અંગ્રેજી મૂળાક્ષર	D	I	P	E	S	H	K	V	M
નંબર	8	2	5	1	7	4	9	3	6

6. DIPESH માટે સંખ્યા કોડ ક્યો થાય છે?
   (A) 825179 (B) 825147
   (C) 825174 (D) 827451

7. SHKPVDI શબ્દ માટે સંખ્યા કોડ શું થશે?
   (A) 7493582 (B) 7453982 (C) 7482935 (D) 7495382

8. 98257 સંખ્યા કોડ ક્યા શબ્દ માટે હશે?
   (A) KDISP (B) KDIPH (C) KDIPS (D) KDPSI

9. જો BAT=23, CAT=24 લખી શકાય તો BAIL ને તે ભાષામા શું લખી શકાય?
   (A) 27 (B) 28 (C) 24 (D) 42

10. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં STRANG ને %=*@−÷ અને PRAISE ને ?*@−%X લખી શકાય તો GRAPES ને શું લખી શકાય?
   (A) ÷*@?X= (B) ÷*@?X%
   (C) ÷*@X?% (D) ÷@*?X%

11. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં BROTHER ને 2456784 અને SISTER ને 919684 લખી શકાય તો તેના જ આધારે ROBBERS ને શું લખાય?
   (A) 18152251819 (B) 4562684
   (C) 9245784 (D) 4522849

12. જો TASK =2468 અને HELP=1357 હોય તો PLEASE=?
   (A) 571461 (B) 573463
   (C) 753463 (D) 751461

13. જો APPLE=250 તો GRAPE=?
   (A) 250 (B) 215
   (C) 235 (D) ત્રણ પૈકી એકપણ નહીં

14. જો HAND =81144 તો HARD=?
   (A) 81184 (B) 81174 (C) 81204 (D) 82304

15. જો MASK=1357 અને VACCINE =2344689 હોય તો CAKE=?
   (A) 9734 (B) 3479 (C) 4379 (D) 4179

16. જો SCHOOL = 123445 અને TEACHER = 6782379 હોય તો HORSE ને શું લખી શકાય?
   (A) 34719 (B) 34917
   (C) 34179 (D) 37149

17. જો EDUCATION=349218576 હોય તો NOTE=?
   (A) 6783 (B) 7386 (C) 6873 (D) 6421

18. જો CHOCOLATE=246265173 હોય તો COLA=?
   (A) 2156 (B) 2651 (C) 2561 (D) 1562

19. જો RESULT ને 798206 લખી શકાય તો LET ને શું લખાય?
   (A) 096 (B) 680 (C) 092 (D) 086

20. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં MUSK ને 146816 લખી શકાય તો એ જ ભાષામાં ZERO ને શું લખાય?
   (A) 113811 (B) 122912
   (C) 15915 (D) 2651815

21. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં MOTHERLAND ને 9501623748 લખી શકાય તો DREAM ને શું લખી શકાય?
   (A) 82697 (B) 86297 (C) 82769 (D) 82679

22. જો WHITE=24680 અને BLACK=13579 હોય તો CLICK=?
   (A) 73769 (B) 73697 (C) 52569 (D) 73679

23. જો AXE = 135 અને MAT = 214 લખી શકાય તો EXAM ને શું લખી શકાય?
   (A) 5312 (B) 5213 (C) 5311 (D) 5314

24. જો SEB ને 78 લખાય તો MERIT ને શું લખાય?
   (A) 65 (B) 130 (C) 260 (D) 325

25. જો E = 5 અને EMPIRE = 66 હોય તો REPAIR ને સાંકેતિક ભાષામાં શું લખાય?
   (A) 66 (B) 67 (C) 12 (D) 13

26. જો SSC ને સાંકેતિક ભાષામાં 19193 લખાય તો BBC ને સાંકેતિક ભાષામાં શું લખાય?
   (A) 113 (B) 221 (C) 223 (D) 213

27. જો સાંકેતિક ભાષામાં CHARACTER ને 241612376 અને CHILDREN ને 24859670 લખાય તો HIRALAL માટે શું લખાય?
   (A) 4861551 (B) 4861515
   (C) 4865151 (D) 4681515

28. જો A=1 અને AND=19 તો BAT માટે શું લખાય?
   (A) 22 (B) 23
   (C) 21 (D) 20

29. જો MEAN ને $57*, DOME ને 93$5 લખાય તો MOAN ને માટે શું લખાય?
   (A) 3$7* (B) $73*
   C) $37* (D) $*37

30. જો CUP=40 હોય તો KITE=?
   (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 45

31. જો ZEBRA=2652181 હોય તો LION=?
   (A) 1291514 (B) 50
   (C) 9112514 (D) 2591541

32. જો BAG=71 અને SHE=49 હોય તો VICE=?
   (A) 69 (B) 70 (C) 75 (D) 90

Scanned with OKEN Scanner

33. જો WROK ને 4 - 12 - 9 - 16 લખી શકાય તો WOMAN ને શું લખી શકાય?

(A) 4 - 12 - 26 - 14 - 13 (B) 4 - 12 - 14 - 26 - 13
(C) 4 - 12 - 13 - 14 - 26 (D) 4 - 12 - 13 - 26 - 14

પ્રશ્ન.34 થી 38ના જવાબ નીચે આપેલ કોષ્ટક મુજબ અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોને નીચે મુજબ અંકમાં દર્શાવીને સાચા વિકલ્પથી જવાબ આપો.

અંક	9	7	5	3	1
મૂળાક્ષર	A	B	C	D	E

34. DBCA એટલે ?

(A) 3795 (B) 3759 (C) 5397 (D) 3579

35. BDEA એટલે ?

(A) 7319 (B) 7391 (C) 7913 (D) 7193

36. EACB એટલે ?

(A) 1975 (B) 1795 (C) 1957 (D) 1759

37. AECB એટલે ?

(A) 9175 (B) 9715 (C) 9751 (D) 9157

38. CADB એટલે ?

(A) 5937 (B) 5973 (C) 5793 (D) 5739

39. જો TAKE = 3456, KAML = 5479 હોય તો MAKE માટે શું લખાય?

(A) 7465 (B) 7456 (C) 7546 (D) 7564

40. જો HIDE = 8945, BDAF = 2416 લખાય તો DIBF માટે શું લખાય?

(A) 4962 (B) 4692 (C) 4286 (D) 4926

41. જો FORTY ને 12345 અને NEAR ને 6983 લખાય તો YEAR માટે શું લખાય?

(A) 5983 (B) 5938 (C) 5893 (D) 5839

42. જો RAMESH = 942876 હોય તો MAHESHને શું લખાય?

(A) 246876 (B) 246829 (C) 246892 (D) 248692

43. જો RAM = 513, GAN = 416 લખાય તો RAG માટે શું લખાય?

(A) 415 (B) 541 (C) 514 (D) 154

44. જો 'MARCH'ને બદલે abcde અને 'MAY'ને બદલે abf લખાય RAMCY નો કોડ ક્યો થશે?

(A) cbadf (B) cbafd (C) cbfda (D) fd

45. જો GO = 32, SHE = 49 તો SOME માટે શું લખાય ?

(A) 56 (B) 58 (C) 62 (D) 64

46. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં GAIN = 7195 લખાય તો LOSS લખાય?

(A) 3611 (B) 3600 (C) 3610 (D) 12

47. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં INDIA ને 95491 લખાય તો DELHI ને લખાય?

(A) 45398 (B) 45839
(C) 45339 (D) 45389

48. જો કોઈ સાંકેતિક ભાષામાં MEND ને 40 લખાય તો TIGHT ને ભાષામાં શું લખાય?

(A) 70 (B) 69 (C) 64 (D) 7

49. જો 9+4 ને 369413 અને 8+3 ને 248311 લખી શકાય તો એજ ભાષામાં 7+4 ને શું લખાય?

(A) 281174 (B) 287411 (C) 287428 (D) 11

50. જો 20*3 ને 180 અને 4*5 ને 100 લખવામાં આવે તો એજ ભાષા ને શું લખાશે?

(A) 21 (B) 49 (C) 343 (D)

જવાબો

(1) C (2) D (3) C (4) D (5) A (6) C (7) D (8) C (9) C (10) B
(12) C (13) C (14) A (15) C (16) B (17) A (18) B (19) A
(21) D (22) D (23) A (24) D (25) B (26) C (27) B (28) B
(30) D (31) A (32) A (33) B (34) B (35) A (36) C (37) D
(39) B (40) D (41) A (42) A (43) C (44) A (45) A (46) A (47) D
(49) B (50) C

10 ગુજરાતી મૂળાક્ષરનું સંકેતિકરણ

આ પ્રકારના પ્રકરણમાં ગુજરાતી મૂળાક્ષરને અંકની ભાષામાં અથવા અંકને ગુજરાતી મૂળાક્ષરની ભાષામાં રૂપાંતરણ કરીને તેના પરથી પ્રશ્નોના જવાબ મેળવવાના હોય છે.

ઉદાહરણ :-1

જો કરશનને અંકની ભાષા પ્રમાણે 3456 લખાય તો તેનો ઉપયોગ કરીને રન શબ્દ માટે ક્યો અંક લખી શકાય?

(A) 34 (B) 45 (C) 46 (D) 56

સમજૂતી :

ક → 3, ર → 4, શ → 5, ન → 6

તેના પરથી 'રન' શબ્દ માટે

ર → 4, ન → 6

∴ જવાબ વિકલ્પ (C) 46

ઉદાહરણ :-2

જો ગ = 2, મ = 4, ન = 3, જ = 5 લખી શકાય તો એ જ ભાષામાં (જમન – મગન)ને ગાણિતીક ક્રિયાના પરિણામને શું લખી શકાય

(A) 100 (B) 90 (C) 110 (D) 120

સમજૂતી : આપેલી ભાષા પ્રમાણે

ગ	મ	ન	જ
↓	↓	↓	↓
2	4	3	5

તેના પરથી જમન અને મગન માટે

જ	મ	ન		મ	ગ	ન
↓	↓	↓		↓	↓	↓
5	4	3		4	2	3

∴ (જમન – મગન)

∴ 543 – 423

∴ 120

D સહેલા સવાલો

સૂચના : પ્રશ્ન નં. 1 થી 4ના ઉત્તર નીચે આપેલ કોષ્ટક મુજબ ગુજરાતી મૂળાક્ષરોને તેની નીચે આપેલ અંકમાં દર્શાવીને યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો.

મૂળાક્ષર	ક	ચ	પ	સ	જ
અંક	2	4	5	8	3

1. ચપકસ એટલે ?
   (A) 4523 (B) 4524 (C) 4528 (D) 8254
2. ક x ચ બરાબર કેટલા થાય ?
   (A) 24 (B) 42 (C) 6 (D) 8
3. કચ + સપ બરાબર કેટલા થાય ?
   (A) 108 (B) 85 (C) 24 (D) 109
4. ક + ચ + પ + જ ના અંકનો સરવાળો કેટલા થશે ?
   (A) 13 (B) 17 (C) 14 (D) 18
5. જો જામનગર = 12345 અને ભાવનગર = 67345 હોય તો 'ગરમ' શબ્દનો કોડ શું થાય ?
   (A) 452 (B) 451 (C) 457 (D) 456
6. જો અનિલ = 153 અને મલય = 234 હોય તો (અનિ÷લ)x મ બરાબર કેટલા થાય ?
   (A) 15 (B) 53 (C) 3 (D) 10

સૂચના : નીચે આપેલા પ્રશ્ન નં.7 થી 11માં ગુજરાતી મૂળાક્ષરોને નીચે મુજબ અંકમાં દર્શાવીને સાચા વિકલ્પથી જવાબ આપો.

અંક:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
મૂળાક્ષર:	ક	ગ	છ	ત	ન	ર	સ	ફ	જ

7. "છગન કસરત કર" વાક્યના મૂળાક્ષરોનો સરવાળો કેટલો થાય ?
   (A) 28 (B) 30 (C) 35 (D) 34
8. તરસ – રસ = ?
   (A) 400 (B) 600 (C) 700 (D) એકેય નહીં
9. ર x સ વડે બનતી સંખ્યા માટે ક્યો શબ્દ બને ?
   (A) રસ (B) સર (C) ગત (D) તગ
10. 'સફરજન' શબ્દ માટે ક્યો અંક સંકેત યોગ્ય છે ?
    (A) 78695 (B) 72634 (C) 71245 (D) 73425
11. નીચેના પૈકી ક્યું વિધાન સાચું છે ?
    (A) છ x ન = ક x ન (B) ર x ત = ગ x ત
    (C) સરક – તરસ = 294 (D) તરસ > સરસ

સૂચના : નીચે આપેલ પ્રશ્ન નં.12 થી 16માં ગુજરાતી મૂળાક્ષરોને નીચે મુજબ અંકમાં દર્શાવીને સાચા વિકલ્પથી જવાબ આપો.

અંક:	5	7	1	9	3
મૂળાક્ષર:	જ	ડ	ભ	ર	ત

12. ભડભડ = ?
    (A) 1717 (B) 1515 (C) 1313 (D) 3737
13. રડ + તરત = ?
    (A) 330 (B) 290 (C) 490 (D) 160
14. રજ + ભજ = ?
    (A) 200 (B) 110 (C) 160 (D) 130
15. તરત - ભરત = ?
    (A) 400 (B) 300 (C) 100 (D) 200
16. નીચેના પૈકી ક્યું સાચું નથી ?
    (A) ભડ < રજ (B) તજ = ડ x જ
    (C) ભર x જ = રજ (D) તરત > રજત

સૂચના : પ્રશ્ન નં. 17 થી 22ના જવાબ નીચેન આપેલ કોષ્ટક મુજબ ગુજરાતી મૂળાક્ષરોને તેની નીચે આપેલ અંક મુજબ દર્શાવી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો.

અંક	1	3	5	9	4
મૂળાક્ષર	ક	સ	ર	ત	મ

17. કરકસર એટલે ?
    (A) 15315 (B) 15135
    (C) 13151 (D) 13135
18. તરસ એટલે ?
    (A) 935 (B) 359
    (C) 953 (D) 539
19. રમત એટલે ?
    (A) 543 (B) 519
    (C) 354 (D) 549
20. તરત એટલે ?
    (A) 353 (B) 919
    (C) 939 (D) 959
21. સરસ એટલે ?
    (A) 313 (B) 323 (C) 353 (D) 393
22. જો 'જમશેદપુર'ને 123456 લખાય તો એજ ભાષામાં 'મરદ' માટે શું લખાય ?
    (A) 264 (B) 123 (C) 729 (D) 246

Scanned with OKEN Scanner

સૂચના : પ્રશ્ન નં. 23 થી 26ના જવાબ નીચે આપેલ મૂળાક્ષરો અને તેની સામે આપેલ અંક પ્રમાણે દર્શાવીને યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો.

અ=4, ર=6, મ=8, સ=2

23. 'રમસઅ' બરાબર કેટલા?

(A) 6824 (B) 6284 (C) 6842 (D) 6248

24. 'મસઅર' બરાબર કેટલા?

(A) 8624 (B) 8642 (C) 8264 (D) 8246

25. 'સમરઅ' બરાબર કેટલા?

(A) 2684 (B) 2648 (C) 2864 (D) 2846

26. 'અમરસ' બરાબર કેટલા?

(A) 4826 (B) 4862 (C) 4682 (D) 4628

જવાબો

(1) C (2) D (3) D (4) C (5) A (6) D (7) C (8) A (9) D (10) A (1... (12) A (13) C (14) B (15) D (16) D (17) B (18) C (19) D (2... (21) C (22) A (23) A (24) D (25) C (26) B

11 શબ્દનું અવેજીકરણ

આ પ્રકરણમાં પ્રથમશબ્દનું અવેજીકરણ કરીને તેને બીજા નામે બોલાવવામાં આવે છે. તેવી જ રીતે બિજા શબ્દનું અવેજીકરણ કરીને બીજા નામે બોલાવવામાં આવે છે. આ રીતે ક્રમશઃ શબ્દનું અવેજીકરણ થાય છે. અને અંતમાં આખા પ્રશ્નમાં છેલ્લે જે શબ્દ માટે પૂછે છે તે શબ્દને ક્યુ અવેજીકરણ નામ આપેલ છે તે કહેવાથી પ્રશ્નનો જવાબ મળે છે. અર્થાત શબ્દનું અવેજીકરણ થાય છે.

ઉદાહરણ :-

જો ઉંદરને બિલાડી, બિલાડીને કૂતરો, કૂતરાને બકરી, બકરીને ગધેડો અને ગધેડાને ઘોડો કહેવામાં આવે તો નીચેનામાંથી કોણ ભસે છે?

(A) બકરી (B) કૂતરો

(C) ઉંદર (D) બિલાડી

સમજૂતી:

ઉંદર શબ્દનું અવેજીકરણ → બિલાડી

બિલાડી શબ્દનું અવેજીકરણ → કૂતરો

કૂતરો શબ્દનું અવેજીકરણ → બકરી

બકરી શબ્દનું અવેજીકરણ → ગધેડો

ગધેડા શબ્દનું અવેજીકરણ → ઘોડો

આપેલા પ્રાણીઓમાંથી કૂતરો ભસે છે. અર્થાત કૂતરા શબ્દનું અવેજીકરણ બકરી થશે. એટલે કે બકરીનો મતલબ કૂતરો થાય.

∴ જવાબ: વિકલ્પ (A) બકરી

E સહેલા સવાલો

1. જો આકાશને ચા, ચા ને પાણી, પાણીને હવા, હવાને નદી, નદીને તળાવ કહેવામાં આવે તો મહેમાનો ને પાણી આપ્યા બાદ તમે શું આપીને સ્વાગત કરશો?

(A) આકાશ (B) પાણી

(C) હવા (D) ચા

2. જો સફેદને વાદળી, વાદળીને લાલ, લાલ ને પીળો, પીળા ને લીલો, લીલાને કાળો, કાળાને પર્પલ અને પર્પલને ઓરેન્જ કહેવામાં આવે તો લોહીનો રંગ કેવો હોય?

(A) વાદળી (B) લાલ

(C) પીળો (D) લીલો

3. જો બુકને ઘડિયાળ, ઘડિયાળને દફતર, દફતરને શબ્દકોશ, શબ્દ... બારી કહેવામાં આવે તો બુક ભરવા માટે શેનો ઉપયોગ થાય છે?

(A) ઘડિયાળ (B) દફતર

(C) શબ્દકોશ (D) બારી

4. જો ગાંધીજીને જવાહરલાલ નહેરુ, જવાહરલાલ નહેરુને ઇન્દિરા... ઇન્દિરા ગાંધીને ડૉ. ભીમરાવ આંબેડકર અને ડૉ. ભીમરાવ આંબે... ડૉ. રાજેન્દ્ર પ્રસાદ કહેવામાં આવે તો ભારતીય ચલણ (નાણાં) પર... ફોટો છાપવામાં આવે છે?

(A) ગાંધીજી (B) જવાહરલાલ નહેરુ

(C) ડૉ. ભીમરાવ આંબેડકર (D) ડૉ. રાજેન્દ્ર પ્રસાદ

5. જો ઘડિયાળને ટેલિવિઝન, ટેલિવિઝનને રેડિયો, રેડિયો ને ... ઓવનને મીક્સર અને મિક્સરને ઈસ્ત્રી કહેવામાં આવે તો ... ખોરાકને ગરમ કરવા માટે શેનો ઉપયોગ કરે છે?

(A) રેડિયો (B) ઓવન

(C) ઈસ્ત્રી (D) મીક્સર

6. જો ગામડાને તાલુકો, તાલુકાને જિલ્લો, જિલ્લાને રાજ્ય, રાજ્યને... દેશને વિદેશ કહેવામાં આવે તો નીચેનામાંથી ગુજરાત શું છે?

(A) દેશ (B) તાલુકો

(C) વિદેશ (D) જિલ્લો

7. જો વિઝન ને નવોદય, નવોદય ને PSE, PSE ને NMMS, NMM... NTSE અને NTSEને સ્કોલરશીપ કહેવામાં આવે તો ધો. 10માં ... શિષ્યવૃત્તિ પરીક્ષાને શું કહેવામાં આવે છે?

(A) PSE (B) NMMS

(C) NTSE (D) સ્કોલરશીપ

જવાબો

(1) B (2) C (3) C (4) B (5) D (6) A (7) D

Scanned with OKEN Scanner

12 શબ્દ, અંક અને ચિન્હનું ઉકેલીકરણ

પ્રથમવાક્ય અથવા સંખ્યાનું સાંકેતિક ભાષા અને બીજા વાક્યનું સાંકેતિક ભાષા સાથે સરખાવતા બંને વાક્યમાંથી જે શબ્દ સરખો મળે અને તેવી રીતે બંને સાંકેતિક વાક્યને સરખાવતા જે સરખું મળે તે બંને એકબીજાના પરસ્પર ઉકેલીકરણ કહેવાય. અર્થાત્ તે શબ્દ અથવા અંક માટે તેજ સંકેત કે ચિહ્નો ઉપયોગ થયો ગણાય.

ઉદાહરણ :-1

જો "617 ને SWEET AND HOT" અને
"753 ને COFFEE IS SWEET" કહેવામાં આવે તો
7 અંક માટે ક્યા શબ્દનો ઉપયોગ થયો હશે ?

સમજૂતી : અહીં બંને પ્રથમ સંખ્યાવાળા વાક્યમાં 7 અંક સરખો અને તેની સાંકેતિક ભાષાવાળા વાક્યમાં SWEET શબ્દ સરખો છે. અર્થાત 7 અંકનું ઉકેલીકરણ SWEET થશે.

આવી જ રીતે આપેલ બધા જ વાક્યને સરખાવતા દરેક વાક્યના શબ્દ માટે સાંકેતિક ભાષા મળે છે. આમ પ્રશ્નમાં જે શબ્દ માટે પૂછાય તેનો જવાબ આપવાનો રહેશે.

ઉદાહરણ :-2

જો "358" નો અર્થ 'Please come soon'
"275" નો અર્થ 'you go soon'
"867" નો અર્થ 'please go there'

કહેવામાં આવે તો 'Come' શબ્દ માટે ક્યા અંકનો ઉપયોગ થાય છે.

(A) 3 (B) 5 (C) 8 (D) 7

સમજૂતી :

3 [5] (8) → (Please) com [Soon]

2 △7 [5] → You △go [Soon]

(8) 6 △7 → (Please) △go there

અહીં દર્શાવેલ સંકેત પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે

- લંબચોરસ આકૃતિમાં રહેલ '5' એ લંબચોરસમાં રહેલ 'Soon' શબ્દ માટે ઉપયોગ થયેલા છે.
- લંબગોળ આકૃતિમાં રહેલ '8' એ લંબગોળમાં માં રહેલ 'Please' શબ્દ માટે ઉપયોગ થયેલા છે.
- ત્રિકોણ આકૃત્તિમાં રહેલ '7' એ ત્રિકોણમાં રહેલ 'go' શબ્દ માટે ઉપયોગ થયેલા છે.

અર્થાત અહીં પ્રશ્નમાં 'come' શબ્દ માટે પૂછેલ છે તે જ વાક્યમાં બાકી રહેલો અંક '3' છે. એનો અર્થ એ કે 'come' એ '3' અંક માટે છે.

∴ જવાબ : વિકલ્પ (A) 3

F સહેલા સવાલો

1. જો '786' ને 'STUDT VERY HARD'
'948' ને 'HARD WORK PAY'
'645' ને 'STUDT AND WORK' કહેવામાં આવે તો
'VERY' શબ્દનો કોડ શું થાય ?
(A) 7 (B) 8 (C) 6 (D) 4

2. "LAL BAL PAL નો અર્થ SU PU DU"
"GAL BAL CAL નો અર્થ SU AU ZU"
"PAL FAL VAL નો અર્થ MU TU PU" થાય તો LAL શબ્દ માટે શું કોડ થાય છે ?
(A) SU (B) PU (C) DU (D) AU

3. જો "Tee See Pee નો અર્થ Drink Fruit Juice" "See Kee Lee નો અર્થ Juice is Sweet" નો Lee Ree Mee નો અર્થ He is Intelligent" થાય તો "Sweet" શબ્દનો કોડ શું થાય ?
(A) Kee (B) See (C) Lee (D) Pee

સૂચના : પ્રશ્ન નં. 4 થી 7 માટે નીચેના વિધાનનો ઉપયોગ કરીને માંગ્યા મુજબ જવાબ આપો.

જો "481 ને SKY IS BLUE"
"246 ને SEA IS DEEP"
"698 ને SEA LOOKS BLUE" કહેવામાં આવે તો નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

4. "BLUE" શબ્દ માટે ક્યો અંક કોડ છે ?
(A) 1 (B) 6 (C) 8 (D) 9

5. "SEA" શબ્દ માટે ક્યો અંક કોડ છે ?
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

6. "IS" શબ્દ માટે ક્યો અંક કોડ છે ?
(A) 6 (B) 2 (C) 4 (D) 8

7. "SKY" શબ્દ માટે ક્યો અંક કોડ છે ?
(A) 1 (B) 4 (C) 8 (D) 9

8. જો "NO MORE FOOD ને TA KA DA" " MORE THAN THAT ને SA PA KA" લખાય તો એજ ભાષામાં MORE માટે શું લખી શકાય ?
(A) SA (B) KA (C) SA અને KA (D) માહિતી અધૂરી છે.

9. જો " Good Sweet Apple ને 851"
જો " Good Red Rose ને 783" અને
જો " Rose and Apple ને 341"
કહેવામાં આવે તો 'Sweet' શબ્દ માટે ક્યો અંક કોડ થશે ?
(A) 8 (B) 1 (C) 5 (D) 3

જવાબો

(1) A (2) C (3) A (4) C (5) C (6) C (7) A (8) B (9) C

Scanned with OKEN Scanner

પેટા વિભાગ - C વર્ગવારી

વર્ગવારી

- વર્ગવારી એટલે "સમાન ગુણધર્મમાંથી અલગ ગુણધર્મ ધરાવતો શબ્દ, સંખ્યા, મૂળાક્ષર અને તેમની જોડ." વર્ગવારીનો સામાન્ય અર્થ બીજા ગુણધર્મ કરતા અલગ પડવું.
- વર્ગવારી વિભાગમાં મુખ્યત્વે ચાર (4) પ્રકારના પ્રશ્નો નો સમાવેશ થાય છે.
  (1) શબ્દની વર્ગવારી
  (2) સંખ્યાની વર્ગવારી
  (3) મૂળાક્ષરની વર્ગવારી
  (4) શબ્દ, સંખ્યા અને મૂળાક્ષરની વર્ગવારી
  (અલગ પડતી મિશ્રણ જોડી)

13 શબ્દ વર્ગવારી (અલગ પડતો શબ્દ)

- અહીં ચાર શબ્દમાંથી કોઈપણ ત્રણ શબ્દ કંઈક ને કંઈક સમાન ગુણધર્મ એકબીજા સાથે ધરાવતા હોય છે. જ્યારે બાકી રહેલ એક શબ્દ આ સમાન ગુણધર્મ ધરાવતી શબ્દોથી અલગ ગુણધર્મ ધરાવતો હોય છે. તો આ અલગ ગુણધર્મવાળા શબ્દને વર્ગવારી અથવા અલગ પડતો શબ્દ કહે છે.
- અલગ - પડતો શબ્દ ચકાસતી વખતે નીચેના કેટલાક ઉદાહરણ સાથેના વિધાનો સમજવાથી તરત જ અલગ પડતો શબ્દ મેળવી શકીએ.

→ વનસ્પતિના વિવિધ પ્રકાર પ્રમાણે :

- ઉંચાઈ પ્રમાણે → વેલા, છોડ, ક્ષુપ અને વૃક્ષ
- પર્ણ (પાંદડા) પ્રમાણે → સાદુ પર્ણ અને સંયુક્ત પર્ણ
- મૂળતંત્ર પ્રમાણે → સોટીમય મૂળતંત્ર અને તંતુમય મૂળ
- પ્રકાંડ પ્રમાણે → ટટ્ટાર, આરોહી, વિસર્પી અને ભૂમિગત

ઉદાહરણ :-1

(A) જમરૂખડી (B) સીતાફળી
(C) આંબો (D) દાડમડી

સમજૂતી : અહીં જમરૂખડી, સીતાફળી અને દાડમડી એ ત્રણેય વનસ્પતિના પ્રકાર પ્રમાણે ક્ષુપ છે. જ્યારે 'આંબો' એ વૃક્ષ છે.

∴ **જવાબ :** વિકલ્પ (C) આંબો

→ વિવિધ પ્રકારના એકમ પ્રમાણે :

- લંબાઈ નો એકમ: મિમિ, સેમિ, મીટર, કિલોમીટર, પ્રકાશવર્ષ, પારસેક (3.26 પ્રકાશવર્ષ = 1 પારસેક)
- કદ નો એકમ: મિલિ, લિટર, ગેલન, બેરલ
- વજનનો એકમ: ગ્રામ, કિગ્રા, મણ, ક્વિન્ટલ, ટન
- સમયનો એકમ: સેકન્ડ, મિનિટ, કલાક, દિવસ, વર્ષ

ઉદાહરણ :- 2

(A) મિલિલિટર (B) મિલિમીટર
(C) કિલોમીટર (D) મીટર

∴ **જવાબ :** વિકલ્પ : (A) મિલિલિટર

સમજૂતી : મિલિમીટર, કિલોમીટર અને મીટર એ ત્રણેય એકમ લંબાઈના ... જ્યારે મિલિલિટર એ પ્રવાહીનો એકમ છે.

→ પ્રાણીઓના વિવિધ પ્રકાર પ્રમાણે :

- ખોરાકના આધારે → શાકાહારી, માંસાહારી, મિશ્રાહારી
- રહેઠાણના આધારે → જળચર, ખેચર, ભુચર, ઉભયજીવી
- પ્રાણીના અંગો આધારે → શિંગડાવાળા, શિંગડા વગર..., કાનવાળા, કાનવગરના, પગવાળા, પગવગરના, હાડકાવા..., હાડકા વગરના અને દૂધવાળા.

ઉદાહરણ :-3

(A) ભેંસ (B) બકરી
(C) બળદ (D) ગાય

∴ **જવાબ :** વિકલ્પ (C) બળદ

સમજૂતી : ભેંસ, બકરી અને ગાય દૂધવાળા પ્રાણીઓ છે.

→ જાતિ અને સંબંધ પ્રમાણે :

- સ્ત્રી = બહેન, ફઈ, માસી, કાકી, દેરાણી, જેઠાણી, નણંદ, સા... નાની, ભત્રીજી, ભાણી, પત્ની, મમ્મી
- પુરુષ = ભાઈ, ફુવા, કાકા, દિયર, જેઠ, સાળા, નાના, ભત્રી... ભાણેજ, પિતા, પપ્પા, દાદા, પુત્ર

ઉદાહરણ :-4

(A) પુત્રવધુ (B) નાના
(C) ફુઆ (D) ભાણેજ

∴ **જવાબ :** વિકલ્પ (A) પુત્રવધુ

સમજૂતી : નાના, ફૂઆ અને ભાણેજ એ બધા સંબંધો પુરુષ જાતિના છે. જ... પૂત્રવધુ એ સ્ત્રી જાતિ સંબંધ છે.

→ રાજ્ય, દેશ, પાટનગર (રાજધાની), ખંડ અને ચલણ પ્રમાણે :

આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં સાત ખંડો, તેમના દેશો, કોઈપણ દે... રાજધાનીઓ અને ભારત દેશના રાજ્યો તેમજ વિશ્વના દેશોના ... (નાણા) ને આધારે રચાયેલા હોય છે.

ઉદાહરણ :- 5

(A) મિઝોરમ (B) મણીપુર
(C) સિક્કિમ (D) કોહિમા

જવાબ : વિકલ્પ (D) કોહિમા

સમજૂતી : અહીં મિઝોરમ, મણીપુર અને સિક્કિમ આપણા દેશના રાજ્યો... જ્યારે 'કોહિમા' એ નાગાલેન્ડ રાજ્યનું પાટનગર (રાજધાની) છે.

Scanned with OKEN Scanner

ઉદાહરણ :- 6

(A) મોસ્કો (B) લંડન
(C) ન્યુયોર્ક (D) પેરિસ

∴ જવાબ : વિકલ્પ (C) ન્યુયોર્ક

સમજૂતી : મોસ્કો, લંડન અને પેરીસ એ રાજધાની છે, જે અનુક્રમે રશિયા, ઈંગ્લેન્ડ અને ફ્રેન્ચ દેશની છે. જ્યારે ન્યુયોર્ક એ શહેર છે, રાજધાની નથી.

ઉદાહરણ :- 7

(A) યેન (B) રૂબલ
(C) ટકા (D) ટોકિયો

∴ જવાબ : વિકલ્પ (D) ટોકિયો

સમજૂતી : અહીં યેન એ જાપાન, રૂબલ એ રશિયા અને ટકા એ બાંગ્લાદેશનું ચલણ (નાણું) છે. જ્યારે ટોકિયો એ રાજધાની છે.

➔ **વનસ્પતિના ખાદ્ય પદાર્થ પ્રમાણે :**

- અનાજ (ધાન્ય)
- કઠોળ
- ફળ
- શાકભાજી

ઉદાહરણ :- 8

(A) કેરી (B) સફરજન
(C) રીંગણ (D) કેળા

સમજૂતી : કેરી, સફરજન અને કેળા ફળો છે, જ્યારે રીંગણ શાકભાજી છે.

➔ **ગ્રહ, ઉપગ્રહ, પ્રકાશ ઉદ્ગમના આધારે વિવિધ પ્રકાર પ્રમાણે :**

- ગ્રહ - બુધ, શુક્ર, પૃથ્વી, મંગળ, ગુરુ, શનિ, યુરેનસ, નેપ્ચૂન.
- ઉપગ્રહ : ચંદ્ર, ફોબોસ, ડિમોસ
- પ્રકાશ ઉદ્ગમ- કુદરતી પ્રકાશ, કુત્રિમપ્રકાશ

ઉદાહરણ :- 9

(A) મંગળ (B) પૃથ્વી
(C) ચંદ્ર (D) નેપ્ચૂન

∴ જવાબ : વિકલ્પ (C) ચંદ્ર

સમજૂતી : મંગળ, પૃથ્વી અને નેપ્ચૂન ગ્રહ છે. જ્યારે ચંદ્ર ઉપગ્રહ છે.

ઉદાહરણ :- 10

(A) સૂર્ય (B) ચંદ્ર (C) તારા (D) આગિયો

સમજૂતી : સૂર્ય, તારા અને આગિયો એ પ્રકાશના કુદરતી સ્રોત છે. જ્યારે ચંદ્ર એક કૃત્રિમ સ્ત્રોત છે.

➔ **દિવસની સંખ્યા પ્રમાણે મહિના :**

- 28 કે 29 દિવસના મહિના - ફેબ્રુઆરી
- 30 દિવસના મહિના - એપ્રિલ, જૂન, સપ્ટેમ્બર, નવેમ્બર
- 31 દિવસના મહિના - જાન્યુઆરી, માર્ચ, મે, જુલાઈ, ઓગસ્ટ, ઓક્ટોબર, ડિસેમ્બર

ઉદાહરણ : 11

(A) જાન્યુઆરી (B) મે
(C) માર્ચ (D) એપ્રિલ

∴ જવાબ : વિકલ્પ (D) એપ્રિલ

સમજૂતી : જાન્યુઆરી, મે અને માર્ચ મહિનાના દિવસોની સંખ્યા 31 છે. જ્યારે એપ્રિલમાં 30 દિવસો હોય છે.

➔ **શરીરના વિવિધ ભાગો પ્રમાણે પ્રકાર :**

- શરીરની અંદરના અંગો
- શરીરની બહારના અંગો
- પાંચનતંત્ર → મુખગૃહા, અન્નનળી, જઠર, નાનુ આતરડું, મોટું આતરડું, મળાશય અને મળદ્વાર.
- ઉત્સર્જન તંત્રના અંગો : મૂત્રપિંડ, મૂત્રવાહિની, મૂત્રાશય, મૂત્રમાર્ગ
- પ્રજનનતંત્રના અંગો :
  પુરુષ : શુક્રપિંડ, શુક્રાશય, શિશ્ન, શુક્રવાહિની
  સ્ત્રી : અંડપિંડ, અંડવાહિની, ગર્ભાશય, ગ્રીવા, યોનિમાર્ગ, યોનિદ્વાર
- શ્વસન તંત્રના અંગો : નાસિકા, છિદ્ર, નાસિકા કોટર, શ્વાસનળી, ફેફસાં

ઉદાહરણ :- 12

(A) મળાશય (B) મૂત્રવાહિની
(C) મૂત્રાશય (D) મૂત્રમાર્ગ

∴ જવાબ : વિકલ્પ (A) મળાશય

સમજૂતી : મૂત્રવાહિની, મૂત્રાશય અને મૂત્રમાર્ગ એ ઉત્સર્જન તંત્રના અંગો છે. જ્યારે મળાશય એ પાંચનતંત્રનું અંગ છે.

➔ **વિવિધ સંગીત વાદ્યના પ્રકાર પ્રમાણે :**

- તંતુવાદ્યો → (તારવાળા) — કંપિતભાગ તણાયેલી દોરી કે તાર
  - સિતાર, ગિટાર, સંતૂર, વીણા, પિયાનો, એકતારો, વાયોલિન, સારંગી
- શુષિર વાદ્યો :→ (હવાથી વાગતા) — કંપિત ભાગ હવાનો સ્તંભ
  - શરણાઈ, વાંસળી, હારમોનિયમ, ટ્રમ્પેટ, બ્યૂગલ, ક્લેરોનેટ, સેક્સોફોન, માઉથ આર્ગન
- અવનદ્ધ વાદ્યો → (ચામડા મઢેલા) — ખેંચાયેલી ત્વચા, પડદો,
  - તબલા, ઢોલક, પખવાજ, નગારું, મ્રિદંગમ્, ડમરું
- ઘન વાદ્યો → (નક્કર ધાતુ કે પતરાં) — કંપિત ભાગ પતરા કે ધાતુમાંથી બનાવેલો ભાગ
  - મંજિરા, ખંજરી, કરતાલ, ઘંટડી, ટ્રાયએંગલ, જલતરંગ

Scanned with OKEN Scanner

➔ **વિવિધ પ્રકારની રમત-ગમત અને તેના સાધનો પ્રમાણે**

- **ઈન્ડોર રમત :** એક ઓરડા કે હોલમાં રમી શકાય.
  ચેસ, લૂડો, ટેબલ ટેનિસ, બિલિયર્ડ, શૂટીંગ, કુસ્તી, બોક્સિંગ, વેઈટ લિફટિંગ, જૂડો.
- **આઉટ ડોર રમત :** ખુલ્લા મેદાનમાં રમી શકાય તેવી રમત.
  ક્રિકેટ, કબડ્ડી, ફૂટબોલ, વૉલીબોલ, હોકી, ટેનિસ, ગોળાફેંક, બેડમિન્ટન, બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ, ખો-ખો.
- **નાના બોલ** (દડા)થી રમી શકાય તેવી રમતઃ
  ટેનિસ, ક્રિકેટ, બિલિયર્ડ, ટેબલ ટેનિસ, હોકી.
- **મોટા બોલ** (દડા)થી રમી શકાય તેવી રમતઃ
  ફૂટબોલ, હેન્ડબોલ, વૉલીબોલ, બાસ્કેટબોલ, ગોળાફેંક
- અન્ય રીતે કે સાધનોથી રમી શકાય તેવી રમતઃ
  ચેસ, કબડ્ડી, લૂડો, બેડમિન્ટન, આર્ચરી, જૂડો, ખો-ખો, બોક્સિંગ વગેરે.

➔ **વર્તમાનપત્રો કે સામયિકોના નામ કે પ્રકાશિત સમય પ્રમાણે**

- **વર્તમાનપત્રો** - પ્રતિ દિવસ (દરરોજ) પ્રકાશિત થતા પત્ર ને વર્તમાનપત્ર કહે છે. જે કોઈપણ ભાષામાં પ્રસારીત થાય છે. જેને પેપર, છાપું કે સમાચાર પત્ર કહેવામાં આવે છે.

ઉદા. દૈનિક ભાસ્કર, સંદેશ, ગુજરાત, ફૂલછાબ, ઈન્ડિયાટૂડે, આજકાલ, ટાઈમ્સ ઑફ ઈન્ડિયા, આસપાસ વગેરે....

- **સામયિક :** સામયિક એ અલગ-અલગ સમયે પ્રકાશિત થાય છે જેને નીચે મુજબ મુખ્ય ચાર વિભાગમાં વહેંચી શકાય.

(1) સાપ્તાહિક- દર સાત દિવસે પ્રગટ થતું હોય.
વર્તમાનપત્રોની પૂર્તિઓ જેવી કે બાળભાસ્કર, સિનેસંદેશ, કળશ, અધસાપ્તાહિક, શતદલ વગેરે...

(2) પાક્ષિક- દર પંદર દિવસે પ્રગટ થતું હોય
ગુજરાત સરકારનું સામયિક : ગુજરાત

(3) માસીક- દર મહિને એટલે કે મહિનામાં એકવખત પ્રગટ થતું હોય.
શબ્દ સૃષ્ટિ, બાલસૃષ્ટિ, પરબ, જીવનશિક્ષણ, શિક્ષક જ્યોત

(4) વાર્ષિક- વર્ષમાં ફક્ત એક જ વખત પ્રગટ થતુ હોય.
દિવાળી અંક

- **તત્વ :** એક જ પ્રકારના પરમાણુમાંથી બનેલા પદાર્થને તત્વ કહે છે.

પરમાણુ ક્રમાંક	સંજ્ઞા	તત્વનું નામ
1	H	હાઈડ્રોજન
2	He	હિલીયમ
3	Li	લિથીયમ
4	Be	બેરેલિયમ
5	B	બોરોન
6	C	કાર્બન
7	N	નાઈટ્રોજન
8	O	ઓક્સીજન
9	F	ફલોરીન
10	Ne	નિયોન
11	Na	સોડિયમ
12	Mg	મેગ્નેશિયમ
13	Al	એલ્યુમિનીયમ
14	Si	સિલિકોન
15	P	ફોસ્ફરસ
16	S	સલ્ફર
17	Cl	ક્લોરિન
18	Ar	આર્ગોન
19	K	પોટેશિયમ
20	Ca	કેલ્શિયમ

શોર્ટનામઃ હાહિલીબેબોકાના ઓફની સોમે એસિફોસક આપોકે

ધાતુના ઉદાહરણ : સોડિયમ, પોટેશિયમ, કેલ્શિયમ, મેગ્નેશિયમ, લોખં તાંબુ, એલ્યુમિનિયમ, ચાંદી, સોનું, નિકલ, જસત, ક્રોમિયમ વગેરે ધ ધાતુઓ છે.

નોંધ : પારો પ્રવાહી સ્વરૂપે ધાતુ છે.

અધાતુના ઉદાહરણ : કાર્બન, સલ્ફર, ફૉસ્ફરસ જેવા ઘનસ્વરૂપમાં છે ક્લોરી અને આયોડિન પ્રવાહી સ્વરૂપમાં હોય છે. ઑક્સિજન, હાઈડ્રોજન, વા સ્વરૂપમાં હોય છે.

➔ આ ઉપરાંત પ્રકૃતિના તત્ત્વો, નેતાઓ, ક્રાંતિવીરો, વૈજ્ઞાનિક સાધ ખાદ્ય પદાર્થોના સ્વાદ, વ્યવસાયકારો, દુધની બનાવટો, વિ ખનીજો, પુસ્તકો, ગાણીતિક ચિન્હો, વગેરે અન્ય કેટલાક સંબંધો વિ પણ વિચારી શકાય.

● સ્વર અને વ્યંજન :

ભાષાનો નાનામાં નાનો ઘટક (એકમ) તે ધ્વનિ છે. ભાષાના આ ધ્વનિઓને આપણે પરંપરાથી 'સ્વર' અને 'વ્યંજન' તરી ઓળખાવીએ છીએ.

ફેફસામાંથી નીકળતી હવા શ્વાસનળી દ્વારા આવે ત્યારે સ્વરપે નાદતંત્રીઓમાં આવે ત્યારે અવરોધાય છે ને પછી મુખપથ નાસિકાપથ દ્વારા બહાર આવે છે ત્યારે ધ્વનિરૂપે સંભળાય છે.

●**સ્વર :** મોં કે નાકમાંથી ધ્વનિરૂપે સંભળાતું એ વાયુમોજું કોઈ અવ વિના, જુદાં-જુદાં પોલાણોમાંથી આંદોલિત થઈને બહાર આવે ત સ્વર સંભળાય છે.

દા.ત. અ, આ, ઈ, ઊ, એ, ઓ, ... વગેરે.

Scanned with OKEN Scanner

વ્યજન : મોં કે નાકમાંથી ધ્વનિરૂપે સંભળાતું વાયુંમોજું ક્યાંક પૂરેપૂરું આંશિક રીતે અવરોધાઈને બહાર આવે ત્યારે **વ્યંજન** સંભળાય છે.

ંજન એટલે વિ+અંજન, અંજન એટલે આંજવું, મેળવણી કરવી. જે નિઘટક એકલો (સ્વતંત્ર) ન ઉચ્ચારાય પણ સ્વરની વિશિષ્ટ (વિ) ળવણી કરવી પડે તેને **વ્યંજન** કહે છે.

અઘોષ ધ્વનિ : નાદતંત્રી, મહદ્ અંશે અલ્પમાત્રા (અકંપ અવસ્થા)માં કંપે જે ધ્વનિ ઉત્પન્ન થાય તે **અઘોષ ધ્વનિ.**

દા.ત. ક, ખ, ચ, છ, ટ, ઠ, ત, થ...

- **ઘોષ ધ્વનિ :** નાદતંત્રી, સહેજ વધુ કંપનની અવસ્થામાં હોય ત્યારે જે ધ્વનિ ઉત્પન્ન થાય તે **ઘોષ ધ્વનિ.**

દા.ત. ગ, ઘ, જ, ઝ, ડ, ઢ, દ, ધ

	કંઠ્ય		તાલવ્ય		(મૂર્ધન્ય) વર્ત્સ્ય		દંત્ય		ઓષ્ઠ્ય	
	અઘોષ	ઘોષ	અઘોષ	ઘોષ	અઘોષ	ઘોષ	અઘોષ	ઘોષ	અઘોષ	ઘોષ
અલ્પપ્રાણ	ક	ગ	ચ	જ	ટ	ડ	ત	દ	પ	બ
મહાપ્રાણ	ખ	ઘ	છ	ઝ	ઠ	ઢ	થ	ધ	ફ	ભ

ઘોષ-અઘોષ સંજ્ઞાઓ છે, જે ધ્વનિના ઉચ્ચારણ વખતે નાદતંત્રીની વેશિષ્ટ સ્થિતિ દર્શાવે છે.

અલ્પપ્રાણ-મહાપ્રાણ સંજ્ઞાઓ છે, જે ધ્વનિના ઉચ્ચારણ વખતે અવરોધ થતાં કે અવરોધ દૂર થતાં, આવતા હવાના ધક્કાના જથ્થાને દર્શાવે છે.

દા.ત. 'ક', 'ખ' અઘોષ છે. અકંપ કે અલ્પ માત્રાનો કંપ અનુભવતા ધ્વનિઓ છે. 'ક' કરતાં 'ખ'નાં ઉચ્ચારમાં નાદતંત્રીમાંથી હવા પસાર થાય છે, તે સાથે હવાનો જથ્થો નવો ધ્વનિ ઉત્પન્ન કરે છે તે જુઓ. આ મહાપ્રાણ ધ્વનિ છે.

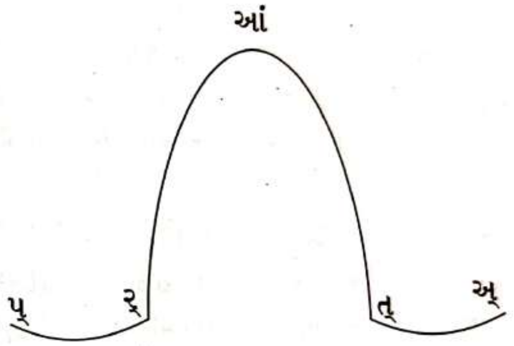
- **અનુનાસિક ધ્વનિ :** મોં (મુખ)નો માર્ગ, અવરોધને કારણે બંધ થઈ જતાં, હવાનું મોજું નાક (નાસિકા) દ્વારા પસાર થાય ત્યારે અનુનાસિક ધ્વનિ સંભળાય છે.

ક, ખ, ગ, ઘ, ઙ, ચ, છ, જ, ઝ, ઞ, ટ, ઠ, ડ, ઢ, ણ, ત, થ, દ, ધ, ન, પ, ફ, બ, ભ, મ

માંના ધ્વનિઓ અનુનાસિક ધ્વનિઓ છે.

- **અક્ષર :** મોટે ભાગે આપણે 'વર્ણ'ને જ 'અક્ષર' કહીએ છીએ, પણ ભાષાના વિદ્યાર્થી તરીકે એનો ભેદ સમજી લેવો જરૂરી છે. 'વર્ણ'માં સ્વર અને વ્યંજનનો સમાવેશ થાય છે, 'અક્ષર'માં માત્ર સ્વરની તીવ્રતા જ.

દા.ત. 'પ્રાંત' શબ્દ જુઓ. પ્ + ર્ + આ + ન્ + ત્ + અ



આ શબ્દમાં છ વર્ણ (letters) છે, જેમાં સ્વર-વ્યંજનનો સમાવેશ છે, પણ અક્ષર (syllable - શ્રુતિ) બે છે, જેમાં સ્વરોનો સમાવેશ થાય છે.

A સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલા ચાર વિકલ્પોમાંથી અલગ પડતો એક વિકલ્પ પસંદ કરીને જવાબ આપો.

1. (A) લેખક (B) પ્રકાશક (C) મુદ્રક (D) વાચક

સમજૂતી : લેખક એટલે પુસ્તકનું લેખન કરનાર, પ્રકાશક એટલે પ્રગટ કે રજૂ કરનાર અને મૂદ્રક એટલે પુસ્તકને ટાઈપ કરનાર જ્યારે વાચક એટલે વાંચનાર

2. (A) ઘઉં (B) ડાંગર (C) શેરડી (D) મકાઈ
3. (A) એન્જિનિયર (B) વકીલ (C) ડૉક્ટર (D) કોર્ટ
4. (A) કેલ્ક્યુલેટર (B) પેન (C) શાહી (D) પેન્સિલ
5. (A) એશિયા (B) કેનેડા (C) યુરોપ (D) આફ્રિકા
6. (A) મકાઈ (B) વાલ (C) ચણા (D) વટાણા
7. (A) ગાંધી (B) બુદ્ધ (C) મહાવીર (D) ઈશુ

Scanned with OKEN Scanner

8. (A) વાઘ (B) સિંહ (C) વરુ (D) હરણ
9. (A) જાદુગર (B) શિક્ષક (C) વકીલ (D) દાદા
10. (A) વિમાન (B) હેલિકોપ્ટર (C) રોકેટ (D) સ્ટીમ્બર
11. (A) ડુંગળી (B) મગફળી (C) આદુ (D) મકાઈ
12. (A) પગ (B) હાથ (C) ઘૂંટી (D) ફેફસાં
13. (A) ગુલાબ (B) કમળ (C) મોગરો (D) જૂઈ
14. (A) સાયકલ (B) સ્કૂટર (C) કાર (D) બસ
15. (A) એપ્રિલ (B) ફેબ્રુઆરી (C) નવેમ્બર (D) જૂન
16. (A) જઠર (B) અન્નનળી (C) ફેફસાં (D) આંતરડું
17. (A) ખાંડ (B) ગોળ (C) નિમક (D) સાકર
18. (A) ચેતનભાઈ (B) પ્રવિણભાઈ (C) ચંદ્રાબેન (D) અમીકરભાઈ
19. (A) નરેન્દ્રમોદી (B) ગાંધીજી (C) જવાહરલાલ નહેરુ (D) મનમોહન સિંઘ
20. (A) પુસ્તક (B) માઈક્રોસ્કોપ (C) સ્ટેથોસ્કોપ (D) પેન
21. (A) સામવેદ (B) અથર્વવેદ (C) આયુર્વેદ (D) ઋગ્વેદ

સમજૂતી : આપણા પ્રાચીન વેદો ચાર છે, ઋગ્વેદ, સામવેદ, યજુર્વેદ અને અથર્વવેદ. જ્યારે 'આયુર્વેદ' એ પ્રાચીન ચિકિત્સાને લગતું ઔષધ (દવા) માટેનું છે.

22. (A) બગી (B) ઊંટગાડી (C) ટેક્સી (D) ઘોડાગાડી
23. (A) પ્રધાન (B) રાજા (C) રાણી (D) એક્કો
24. (A) મંદિર (B) ચર્ચ (C) મસ્જિદ (D) ધર્મશાળા
25. (A) અશોક (B) ચાણક્ય (C) ચંદ્રગુપ્ત મૌર્ય (D) હર્ષવર્ધન

સમજૂતી : અહીં અશોક, ચાણક્ય અને ચંદ્રગુપ્ત મૌર્ય એ ત્રણેય મૌર્યયુગના છે જ્યારે હર્ષવર્ધન એ રાજપુતયુગનો છે.

26. (A) બંગલો (B) ઑફિસ (C) ઝૂંપડી (D) ઘર
27. (A) પેંડા (B) બરફી (C) ભજીયા (D) શ્રીખંડ
28. (A) ભારત (B) બાંગ્લાદેશ (C) યુરોપ (D) નેપાળ
29. (A) સબ્જી (B) પુલાવ (C) ભાત (D) બિરીયાની
30. (A) વાઘ (B) મોર (C) કેરી (D) લીંમડો
31. (A) શાળા (B) કોલેજ (C) યુનિવર્સિટી (D) પોસ્ટઑફિસ
32. (A) વાઘ (B) ઊંટ (C) હાથી (D) ઘોડો
33. (A) રામાયણ (B) મહાભારત (C) બાઈબલ (D) વેદ
34. (A) ગાજર (B) આંદુ (C) મૂળો (D) બીટ
35. (A) વિમાન (B) હેલિકોપ્ટર (C) સ્પેસશટલ (D) રોકેટ
36. (A) નિબંધ (B) ગઝલ (C) ગીત (D) સૉનેટ
(B) પ્રકાશવર્ષ (C) માઈલ (D) પારસેક

39. (A) ગ (B) ણ (C) મ (D) ન
40. (A) ગ (B) જ (C) ડ (D) ન
41. (A) પાણી (B) બ્રોમિન (C) પારો (D) ...
42. (A) જુલાઈ (B) ઓક્ટોબર (C) સપ્ટેમ્બર (D) ઓગસ્ટ
43. (A) ગઝલ (B) સોનેટ (C) હાઈકુ (D) ...
44. (A) મ (B) ણ (C) ત (D) ન
45. (A) ક (B) ચ (C) ટ (D) ...
46. (A) મે (B) જૂન (C) જુલાઈ (D) ઓગસ્ટ
47. (A) મગર (B) માછલી (C) દેડકો (D) ...
48. (A) સેકન્ડ (B) મિનિટ (C) કલાક (D) ...
49. (A) સોડિયમ (B) પોટેશિયમ (C) ગેલિયમ (D) કેલ્શિયમ સલ્ફેટ
50. (A) તબલાં (B) ડ્રમ (C) પખવાજ (D) ...
51. (A) મંગળ (B) બુધ (C) ગુરુ (D) ...
52. (A) શંકુ (B) વર્તુળ (C) ત્રિકોણ (D) લંબચોરસ
53. (A) પતંગ (B) પંખી (C) રડાર (D) ...
54. (A) હથેળી (B) ખભો (C) ઘૂંટણ (D) ...
55. (A) સસલું (B) મગર (C) અળસિયું (D) ગોકળગાય
56. (A) લઘુદૃષ્ટિ (B) સ્પોન્ડિલાઈટીસ (C) ઝામર (D) કંજક્ટિવાઈટીસ
57. (A) એમ્સ્ટર્ડમ (B) યુરોપ (C) એન્ટાર્કટીકા (D) ઓસ્ટ્રેલિયા
58. (A) પ્રિઝમ (B) શંકુ (C) ષટ્કોણ (D) ...
59. (A) ટેનિસ (B) ટેબલટેનિસ (C) ચેસ (D) ...
60. (A) મૂળ (B) પાન (C) ડાળી (D) ...
61. (A) ચકલી (B) કાળો કોશી (C) પેંગ્વિન (D) ...
62. (A) ડિસેમ્બર (B) જૂન (C) જાન્યુઆરી (D) ...
63. (A) આંખ (B) હાથ (C) નાક (D) ...
64. (A) ખાંડ (B) પાણી (C) હવા (D) ...
65. (A) લોખંડ (B) ચાંદી (C) સોનું (D) ...
66. (A) લેખક (B) પ્રકાશક (C) કવિ (D) ઉપ...

સમજૂતી : લેખક એટલે ગદ્ય કે પદ્યનું લેખન કરનાર, કવિ ... રચનાર, ઉપન્યાસકાર એટલે હિન્દી ભાષામાં નવલકથા ... ત્રણેય લખવાનું કાર્ય કરે છે જ્યારે પ્રકાશક એ પ્રગટ કરવાનું ...

Scanned with OKEN Scanner

67. (A) વાયોલીન (B) સિતાર (C) વાંસળી (D) વીણા
68. (A) નિષ્કર્ષ (B) શોધ (C) વિશ્લેષણ (D) અન્વેષણ
69. (A) પેથોલોજી (B) બાયોલોજી (C) કાર્ડિયોલોજી (D) રેડિયોલોજી
70. (A) પ્લાસ્ટીક (B) નાયલોન (C) સિલ્ક (D) પોલિથિન
71. (A) બેંગકોક (B) જિંદાલ (C) રંગૂન (D) કાબૂલ
72. (A) કલાક (B) સમય (C) સેકન્ડ (D) વર્ષ
73. (A) ફૂલ (B) પાંદડા (C) ડાળી (D) મૂળ
74. (A) દુધ (B) માખણ (C) ઘી (D) પનીર
75. (A) એકર (B) ઇંચ (C) મીટર (D) માઈલ
76. (A) બનાસ (B) સરસ્વતી (C) રૂપેણ (D) સાબરમતી

સમજૂતી : આ ચારેય નદીઓ ગુજરાતની છે પરંતુ બનાસ, સરસ્વતી અને રૂપેણ ત્રણેય નદીઓ કચ્છના રણમાં સમાય જાય છે. જ્યારે સાબરમતી સમુદ્રને મળે છે.

77. (A) અમદાવાદ (B) જયપુર (C) ભોપાલ (D) લખનૌ
78. (A) કિલોમીટર (B) સેન્ટીમીટર (C) લિટર (D) પ્રકાશવર્ષ
79. (A) દુધ (B) ઘી (C) માખણ (D) તેલ
80. (A) અમદાવાદ (B) કોલકત્તા (C) ન્યુયોર્ક (D) મુંબઈ
81. (A) દરવાજો (B) બારણું (C) ફર્નિચર (D) બારી
82. (A) વીંટી (B) ઘરેણું (C) હાર (D) બંગડી
83. (A) ફૂટબોલ (B) હોકી (C) ક્રિકેટ (D) ચેસ
84. (A) વૉલીબોલ (B) કબડ્ડી (C) ક્રિકેટ (D) ટેબલ ટેનિસ
85. (A) શિયાળો (B) ઉનાળો (C) જાન્યુઆરી (D) ચોમાસું
86. (A) ડિઝલ (B) ઘઉં (C) ચોખા (D) ડાંગર
87. (A) બાલસૃષ્ટિ (B) સંદેશ (C) ગુજરાત સમાચાર (D) દિવ્યભાસ્કર
88. (A) ભોજનાલય (B) વસ્ત્રાલય (C) દેવાલય (D) સ્નાનાલય
89. (A) જયપુર (B) મુંબઈ (C) અમદાવાદ (D) ભોપાલ
90. (A) કથકલી (B) મણીપુરી (C) કઠપૂતળી (D) ભરતનાટ્યમ્

સમજૂતી : અહીં કથકલી, મણીપુરી અને ભરતનાટ્યમ એ ત્રણેય નૃત્યના પ્રકાર છે. જ્યારે કઠપૂતળી એ મનોરંજન માટેનો ખેલ છે.

91. (A) ક્રિકેટ (B) હોકી (C) કેરમ (D) વૉલીબોલ
92. (A) નીલો (B) લાલ (C) પીળો (D) ગ્રે
93. (A) ટેબલ (B) ખુરશી (C) લાકડી (D) સોફો
94. (A) તાંબુ (B) ચાંદી (C) સોનું (D) હીરો
95. (A) ટેલિવિઝન (B) કમ્પ્યુટર (C) એક્સ-રે (D) રેડિયો
96. (A) ધ્રુવીય રીંછ (B) પેંગ્વીન (C) સીલ (D) વાઘ
97. (A) સંતરા (B) સફરજન (C) લીંબુ (D) દ્રાક્ષ
98. (A) હીરા (B) સોનું (C) ચાંદી (D) પ્લેટિનીયમ
99. (A) પેટ્રોલ (B) ડીઝલ (C) કેરોસીન (D) એલપીજી
100. (A) શક્તિ (B) દબાણ (C) ઉર્જા (D) અગ્નિ
101. (A) ભૂતાન (B) બાંગ્લાદેશ (C) ચીન (D) પાકિસ્તાન
102. (A) પક્ષીનું બચ્ચું (B) બતકનું બચ્ચું (C) ગલુડિયું (D) મદનિયું
103. (A) ચેન્નાઈ (B) મુંબઈ (C) દિલ્હી (D) વિશાખાપટ્ટનમ્
104. (A) સૂર્યમુખીનું તેલ (B) નાળિયેરનું તેલ (C) ખજૂરનું તેલ (D) ચંદનનું તેલ
105. (A) ક્રિકેટ (B) હોકી (C) શટલ કોક (D) ટેનિસ
106. (A) ટ્રેન (B) પાટા (C) પ્લેટફોર્મ (D) બસ
107. (A) લાલ (B) કાળો (C) પીળો (D) રંગ
108. (A) ક્રોધ કરવો (B) નાશ કરવો (C) ચીડિયાપણું (D) રોષે ભરાવું
109. (A) વર્ગમૂળ (B) સમીકરણ (C) ગુણાકાર (D) ભાગાકાર
110. (A) ન્યાયાલય (B) ન્યાયધીશ (C) વકીલ (D) આરોપી
111. (A) ફેસબુક (B) ઈ-મેઈલ (C) બ્લૂટથ (D) વોટ્સએપ
112. (A) પેટ્રોલ (B) ડીઝલ (C) સીએનજી (D) ક્લોરીન ગેસ
113. (A) સૌરાષ્ટ્ર સમાચાર (B) ગુજરાત સમાચાર (C) ટાઈમ્સ ઑફ ઇન્ડિયા (D) સંદેશ સમાચાર
114. (A) અમીબા (B) બેક્ટેરીયા (C) માઈક્રોબ (D) જર્મ્સ
115. (A) ફૂટબોલ (B) બેડમિંટન (C) ટેનિસ (D) હોકી
116. (A) પર્વત (B) ખીણ (C) ગ્લેશિયર (D) સમુદ્ર તટ
117. (A) કાર (B) સ્કુટર (C) બસ (D) ટ્રક
118. (A) ગિટાર (B) હારમોનિયમ (C) પિયાનો (D) સંગીતકાર
119. (A) કિલોગ્રામ (B) ક્વિન્ટલ (C) ટન (D) ગેલન
120. (A) નદી (B) મહાસાગર (C) ઝરણું (D) વર્ષા
121. (A) રાજમાતા (B) રાણી (C) બેગમ (D) રાજકુમારી

જવાબો

(1) D (2) C (3) D (4) A (5) B (6) A (7) A (8) D (9) D (10) D (11) D (12) D (13) B (14) A (15) B (16) C (17) C (18) C (19) B (20) C (21) C (22) C (23) A (24) D (25) D (26) B (27) C (28) C (29) A (30) D (31) D (32) A (33) C (34) B (35) D (36) A (37) A (38) D (39) A (40) D (41) D (42) C (43) D (44) C (45) D (46) B (47) B (48) D (49) D (50) D (51) D (52) A (53) C (54) A (55) A (56) B (57) A (58) C (59) A (60) A (61) C (62) B (63) B (64) C (65) D (66) B (67) C (68) B (69) D (70) C (71) B (72) B (73) D (74) A (75) A (76) D (77) A (78) C (79) D (80) C (81) C (82) B (83) D (84) D (85) C (86) A (87) A (88) C (89) C (90) C (91) C (92) D (93) C (94) D (95) C (96) D (97) B (98) A (99) D (100) D (100) C (102) B (103) C (104) C (105) C (106) D (107) D (108) B (109) B (110) A (111) C (112) D (113) C (114) A (115) B (1106) C (117) B (118) D (119) D (120) D (121) C

Scanned with OKEN Scanner

14 શબ્દ જોડ વર્ગવારી (અલગ પડતી શબ્દ જોડ)

આ પ્રકરણમાં એક શબ્દની જગ્યાએ શબ્દની જોડ આપેલી હોય છે. ત્રણ શબ્દ જોડમાં એક સરખો સમાન ગુણધર્મ જળવાય છે. જ્યારે બાકીની એક જોડમાં આ સમાન ગુણધર્મ જળવાતો નથી. એટલે તેને અલગ પડતી જોડ કહે છે.

ઉદાહરણ :-1

(A) દહીં - દુધ (B) ચંપલ - ચામડું

(C) ખાંડ - શેરડી (D) મગફળી-તેલ

સમજૂતી :

(A) દુધમાંથી દહીં બને

(B) ચાંમડામાંથી ચંપલ બને

(C) શેરડીમાંથી ખાંડ બને

પરંતુ (D) તેલમાંથી મગફળી ન બને એટલે અલગ પડે.

B સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલ ચાર વિકલ્પો પૈકી એક વિકલ્પ અન્ય ત્રણથી અલગ પડે છે તે શોધો.

1. (A) હોસ્પીટલ - ડૉક્ટર (B) ન્યાયાલય - વકીલ (C) ચોર - લુટારો (D) શાળા - શિક્ષક
2. (A) અંધારું - અજવાળું (B) રાજા - રાણી (C) શુભ - અશુભ (D) શત્રુ - મિત્ર
3. (A) ઉંદર - દર (B) પક્ષી - માળો (C) ઘોડો - તબેલો (D) વાઘ - શહેર
4. (A) ફળ - સફરજન (B) શાકભાજી - ટમેટા (C) કઠોળ - ઘઉં (D) શાળા - શિક્ષણ
5. (A) લુહાર - એરણ (B) સોની - ઘરેણાં (C) મિસ્ત્રી - કરવત (D) શિક્ષણ - ચોક
6. (A) ચિત્રકાર - ગેલેરી (B) અભિનેતા - મંચ (C) કડિયો - દિવાલ (D) ખેડૂત - ખેતર
7. (A) સેકન્ડ - મિનિટ (B) મિલિમીટર - સેમી (C) વર્ષ - પ્રકાશવર્ષ (D) ગ્રામ- મિલિલિટર
8. (A) ગણિત - અંકગણિત (B) ગુજરાતી - વ્યાકરણ (C) અંગ્રેજી - ગ્રામર (D) સામાજિક વિજ્ઞાન - જીવવિજ્ઞાન
9. (A) શિક્ષક - ચોક (B) ખેડૂત - હળ (C) ઇલેક્ટ્રીશન - ટેસ્ટર (D) ન્યાયધીશ - કાર
10. (A) કદ - લીટર (B) સમય - સેકન્ડ (C) અંતર - મીટર (D) દબાણ - બેરોમીટર
11. (A) કપાસ - ચા (B) દુધ - દહીં (C) દ્રાક્ષ - દારૂ (D) વાંસ - કાગળ
12. (A) રમત - કોચ (B) નાટક - નિર્દેશક (C) પરામર્શ - પરામર્શદાતા (D) વિદ્યાર્થી - શિક્ષક
13. (A) પગ - હાથ (B) આંખ - નાક (C) શરીર - માથુ (D) અંગૂઠો - આંગળી
14. (A) વૃક્ષ - બગીચો (B) અગ્નિ - લાલ (C) કપડાં-પીળા (D) પતંગ - લીલો
15. (A) હાથી - મદનિયું (B) ગાય - વાછરડું (C) મા - દિકરી (D) દિકરી - બહેન
16. (A) પેન્ટ - શર્ટ (B) રબ્બર - પેન્સિલ (C) મોબાઈલ - ચાર્જર (D) કાગળ - કપડાં
17. (A) સિંહ - જંગલ (B) ઘોડા - તબેલા (C) મનુષ્ય - ઘર (D) સાપ - દર
18. (A) યમુના - કાવેરી (B) દિલ્હી - કોલકતા (C) બસ - કાર (D) નરેન્દ્ર મોદી - ઋત્વિક રોશન
19. (A) ટ્રેન - સ્ટેશન (B) પક્ષી - અવકાશ (C) ગુલાબ - ફળ (D) જીભ - ત્વચા

જવાબો

(1) C (2) B (3) D (4) C (5) B (6) C (7) D (8) D (9) D (1
(11) A (12) C (13) C (14) A (15) D (16) D (17) A (18) D (1

15 સંખ્યા વર્ગવારી (અલગ પડતી સંખ્યા)

- આ પ્રકરણમાં સંખ્યાના સમાન ગુણધર્મમાંથી અલગ પડતો ગુણધર્મ ધરાવતી સંખ્યા મેળવવી.
- અલગ પડતી સંખ્યાને ચકાસતી વખતે નીચેના કેટલાક અલગ-અલગ ગુણધર્મોની ઉદાહરણ સાથેની સમજૂતી સમજવાથી તરત જ અલગ પડતી સંખ્યા મેળવી શકીએ.

→ **અવિભાજ્યનો ગુણધર્મ :**

ઉદાહરણ : 1

(A) 2 (B) 4

(C) 6 (D) 100

જવાબ : વિકલ્પ : (A) 2

સમજુતી : અહીં 4, 6, અને 100 એ વિભાજ્ય સંખ્યા છે. જ્યારે અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.

Scanned with OKEN Scanner

વર્ગ અને વર્ગમૂળનો ગુણધર્મ :

હરણ : 2

(A) 1 (B) 4 (C) 8 (D) 16

જવાબ : વિકલ્પ : (C) 8

સમજુતી : અહીં 1, 4, 16 એ પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા છે. જ્યારે 8 એ પૂર્ણઘન સંખ્યા છે.

ઘન અને ઘનમૂળનો ગુણધર્મ :

કરણ : 3

(A) 125 (B) 27 (C) 49 (D) 512

જવાબ : વિકલ્પ : (C) 49

સમજુતી : અહીં 125, 27 અને 512 સંખ્યા પૂર્ણઘન છે, જ્યારે 49 એ પૂર્ણવર્ગ છે.

સરવાળા અને બાદબાકીના ગુણધર્મ :

રણ : 4

(A) 572 (B) 385 (C) 264 (D) 472

જવાબ વિકલ્પ : (D) 472

સમજુતી :

અહીં (A) 572 → પ્રથમઅંક→ [5] + [2] ← છેલ્લો અંક

∴ 7 ← વચ્ચેનો અંક

(B) 385 → [3] + [5]

∴ 8

(C) 264 → [2] + [4]

∴ 6

(D) 472 → [4] + [2]

∴ 6 જ્યારે આપણને 7 અંક આપેલ છે.

ગુણાકાર અને ભાગાકારનો ગુણધર્મ :

ણ : 5

(A) 14 (B) 35 (C) 27 (D) 49

જવાબ : વિકલ્પ (C) 27

સમજુતી : પ્રથમ નજરે જોતા 27 અને 49 આવે છે તેવું લાગે પણ બે જવાબ હોવાથી તે ગુણધર્મ હોતો નથી.

14, 35, અને 49 સંખ્યાને 7 વડે ભાગી શકાય છે અથવા 14, 35, અને 49 અમુક સંખ્યાને 7 વડે ગુણાકાર કરવાથી મળે છે, જ્યારે 27 ને 7 વડે ભાગાકાર કે ગુણાકાર કરવાથી કોઈ સંખ્યા મળતી નથી.

વિભાજ્યની ચાવીઓનો ગુણધર્મ :

ણ : 6

(A) 330 (B) 450 (C) 600 (D) 910

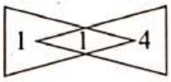
જવાબ : વિકલ્પ (D) 910

સમજુતી : અહીં 330, 450 અને 600 ને વિભાજ્યની ચાવીઓમાંથી 3 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય. જ્યારે 910 ને 3 વડે નિઃશેષ ભાગી ન શકાય.

→ **સૌથી છેલ્લે એકી સંખ્યા અને બેકી સંખ્યાનું વિચારવું.**

C સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલ ચાર સંખ્યાના વિકલ્પ પૈકી એક વિકલ્પ અન્ય ત્રણેય વિકલ્પથી અલગ પડે છે તે શોધો.

1. (A) 11 (B) 22 (C) 121 (D) 33
2. (A) 21 (B) 28 (C) 35 (D) 18
3. (A) 17 (B) 13 (C) 91 (D) 19
4. (A) 1234 (B) 3456 (C) 6798 (D) 0123
5. (A) 25 (B) 9 (C) 49 (D) 512
6. (A) 43 (B) 53 (C) 63 (D) 73
7. (A) 126 (B) 215 (C) 342 (D) 511
8. (A) 412 (B) 716 (C) 920 (D) 314
9. (A) 4 (B) 12 (C) 27 (D) 60
10. (A) 341 (B) 572 (C) 871 (D) 396
11. (A) 939 (B) 663 (C) 312 (D) 770
12. (A) [1] [2] [2] (B) [3] [4] [12] (C) [4] [7] [47] (D) [8] [4] [32]
13. (A) 

(B)

(C)

(D)

14. (A)

(B)

(C)

(D)

15. (A) [7] [21] [3] (B) [4] [28] [7] (C) [3] [15] [5] (D) [9] [81] [8]

Scanned with OKEN Scanner

16. (A) 9 (B) 25
(C) 36 (D) 1

17. (A) 6 (B) 8
(C) 27 (D) 125

18. (A) 6 (B) 28
(C) 496 (D) 512

19. (A) 4 (B) 16
(C) 25 (D) 36

20. (A) 7 (B) 9
(C) 11 (D) 13

21. (A) 1331 (B) 1728
(C) 4096 (D) 5832

22. (A) 6023 (B) 7202
(C) 4025 (D) 5061

23. (A) 22 (B) 36
(C) 44 (D) 66

24. (A) 73 (B) 53
(C) 59 (D) 87

25. (A) 51 (B) 144
(C) 64 (D) 121

26. (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 5

27. (A) 96 (B) 4
(C) 16 (D) 64

28. (A) 124 (B) 3612
(C) 4816 (D) 71828

29. (A) 8,1 (B) 16,1
(C) 9,1 (D) 4,1

30. (A) 144 (B) 169
(C) 196 (D) 327

31. (A) 665 (B) 457
(C) 625 (D) 145

32. (A) 12 (B) 24
(C) 48 (D) 84

જવાબો

(1) C (2) D (3) C (4) C (5) D (6) C (7) A (8) D (9)...
(11) D (12) C (13) D (14) D (15) D (16) C (17) A (18)...
(20) B (21) A (22) D (23) B (24) D (25) A (26) C (27) A (2...
A (30) D (31) B (32) D

16 અલગ પડતો મૂળાક્ષર અને શબ્દ (અંગ્રેજી)

આ પ્રકરણમાં અંગ્રેજી મૂળાક્ષર અને શબ્દના સમાન ગુણધર્મમાંથી અલગ પડતા ગુણધર્મવાળો મૂળાક્ષર અથવા શબ્દ શોધવાનો હોય છે.

અલગ પડતો મૂળાક્ષર કે શબ્દ ને ચકાસતી વખતે કેટલાક અલગ-અલગ ગુણધર્મની ઉદાહરણ સાથેની સમજૂતી મેળવવાથી તરત જ અલગ પડતા મૂળાક્ષર કે શબ્દ મેળવી શકાય.

➔ **સ્વર અને વ્યંજનના ગુણધર્મ**

સ્વર = A, E, I, O, U

વ્યંજન = B, C, D, F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, V, W, X, Y, Z

ઉદાહરણ : 1

(A) E (B) G
(C) H (D) J

જવાબ : વિકલ્પ (A) E

સમજૂતી : E એ સ્વર મૂળાક્ષર છે, જ્યારે G, H, J વ્યંજન મૂળાક્ષર છે.

➔ **ક્રમમાં સમાન સંખ્યાનો વધારો અથવા ઘટાડો :**

ઉદાહરણ : 2

(A) B (B) D
(C) F (D) W

જવાબ : વિકલ્પ (D) W

સમજુતી : અહીં B, D અને F મૂળાક્ષર ક્રમિક 2 ક્રમનો વધારો... નિયમનું પાલન W માં થતું નથી.

➔ **અંગ્રેજી મૂળાક્ષરના સમાન ભાગના સામ-સામેના મૂળાક્ષર :**

ઉદાહરણ : 3

(A) AZ (B) BY
(C) LO (D) DX

જવાબ : વિકલ્પ (D) DX

સમજૂતી : A → Z

B → Y

L → O

D → W પણ અહીં X આપેલ છે.

➔ **અંગ્રેજી શબ્દમાં શરૂઆત અથવા અંતમાં એકના સ...** **પુનરાવર્તન :**

ઉદાહરણ : 4

(A) AAB (B) BBC
(C) CCD (D) DEE

જવાબ : વિકલ્પ (D) DEE

સમજૂતી : વિકલ્પ (D) સિવાય બધા જ વિકલ્પ... મૂળાક્ષરનું પુનરાવર્તન થાય છે.

→ કેપીટલ મૂળાક્ષર અને સ્મોલ મૂળાક્ષર :

ઉદાહરણ : 5

(A) AaB (B) CcG

(C) NnM (D) QQR

જવાબ : વિકલ્પ (D) QQR

સમજૂતી : વિકલ્પ (D) સિવાય બાકીના બધા જ વિકલ્પોમાં વચ્ચેનો મૂળાક્ષર સ્મોલ છે. જ્યારે QQR માં નથી.

→ **ક્રમિક આગળનો મૂળાક્ષર અથવા ક્રમિક પાછળનો મૂળાક્ષર**

ઉદાહરણ : 6

(A) XYZ (B) UVW

(C) IKJ (D) CDE

જવાબ : વિકલ્પ (C) IKJ

સમજૂતી : વિકલ્પ (C) સિવાય બાકીના બધા જ મૂળાક્ષરમાં ક્રમિક મૂળાક્ષર છે.

D સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલા ચાર મૂળાક્ષર કે શબ્દના વિકલ્પ પૈકી એક વિકલ્પ ત્રણેય વિકલ્પથી અલગ પડે છે તે શોધો.

1. (A) A (B) I (C) O (D) Z
2. (A) C (B) K (C) P (D) A
3. (A) ABC (B) EGF (C) LMN (D) KLM
4. (A) FAT (B) FLY (C) GRY (D) DRY
5. (A) GAME (B) NAME (C) FAME (D) CLAIM
6. (A) ZZY (B) WWV (C) DDF (D) PPO
7. (A) C (B) F (C) L (D) N
8. (A) YZBA (B) WXCD (C) UVFE (D) STHG
9. (A) Bb (B) Qq (C) Hn (D) Ii
10. (A) AAB (B) BBC (C) PPR (D) XXY
11. (A) B (B) C (C) D (D) E
12. (A) EC (B) ID (C) OF (D) UH
13. (A) A (B) B (C) C (D) D
14. (A) AB (B) EF (C) ID (D) OF
15. (A) GT (B) MN (C) SH (D) YC
16. (A) PQ (B) CD (C) MN (D) DF
17. (A) YX (B) PQ (C) KJ (D) CB
18. (A) CE (B) HJ (C) SQ (D) MO
19. (A) NK (B) UX (C) DG (D) HK
20. (A) OPQ (B) BCD (C) LMO (D) HIJ
21. (A) CE (B) PR (C) LN (D) GJ
22. (A) ABC (B) POL (C) XYZ (D) HPB
23. (A) BPC (B) LRM (C) DOH (D) QSP
24. (A) CEG (B) LMP (C) RTV (D) UWY
25. (A) EHK (B) PSV (C) LOO (D) GJM
26. (A) lmN (B) cdE (C) fgH (D) qRS
27. (A) RST (B) LMN (C) BCD (D) EGH
28. (A) MO (B) PR (C) GI (D) FD
29. (A) FeK (B) DmL (C) tuV (D) JPx
30. (A) ZABC (B) YABC (C) XABC (D) VABC

Scanned with OKEN Scanner

31. (A) B (B) F
(C) H (D) K

32. (A) A (B) J
(C) I (D) M

33. (A) ACF (B) EGI
(C) IKN (D) MOR

34. (A) QRP (B) RUQ
(C) NEM (D) MAL

જવાબો

(1) D (2) D (3) B (4) A (5) D (6) C (7) A (8) B (9) C (1
(11) D (12) D (13) A (14) B (15) D (16) D (17) B (18) C (
(20) C (21) D (22) B (23) C (24) B (25) C (26) D (27) D (
(29) C (30) D (31) D (32) B (33) B (34) A

17 અલગ પડતી મિશ્રણ જોડી

આ પ્રકારમાં વર્ગવારીના બધા જ ગુણધર્મનો સમન્વય કરવામાં આવે છે.

E સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલ વિકલ્પ પૈકી એક વિકલ્પ અન્ય ત્રણેય વિકલ્પથી અલગ પડે છે.

1. (A) 27-32 (B) 39-44
(C) 73-76 (D) 52-57

2. (A) 6-25 (B) 8-49
(C) 11-21 (D) 10-81

3. (A) 1-0 (B) 10-9
(C) 6-35 (D) 8-63

4. (A) 3-28 (B) 1-2
(C) 2-7 (D) 4-65

5. (A) A-1 (B) B-8
(C) C-27 (D) D-16

6. (A) C-1 (B) E-3
(C) L-10 (D) K-10

7. (A) A 1 Z (B) B 4 Y
(C) C 9 X (D) D 16 V

8. (A) V 1 E (B) N 9 M
(C) O16V (D) S27H

9. (A) 70-80 (B) 54-62
(C) 28-32 (D) 21-24

10. (A) 71, 7, 3, 17 (B) 37, 14, 19, 7
(C) 67, 71, 3, 5 (D) 41, 5, 3, 47

11. (A) 34-43 (B) 62-71
(C) 55-62 (D) 83-92

12. (A) 34-43 (B) 62-26
(C) 55-53 (D) 83-38

13. (A) 1 (9) 2 (B) 3 (243) 6
(C) 5 (854) 9 (D) 4 (441) 7

14. (A) 21-21 (B) 24-48
(C) 13-39 (D) 9-27

15. (A) 3-99 (B) 5-60
(C) 8-108 (D) 7-84

16. (A) 516-616 (B) 724-834
(C) 121-221 (D) 325-425

17. (A) 6-78 (B) 4-52
(C) 1-13 (D) 11-14

18. (A) 16-40 (B) 18-45
(C) 14-28 (D) 8-20

19. (A) 2-6 (B) 3-8
(C) 4-4 (D) 5-12

20. (A) 14-23 (B) 5-16
(C) 7-22 (D) 8-25

જવાબો

(1) C (2) C (3) B (4) C (5) D (6) D (7) D (8) D (9) B (
(11) C (12) C (13) D (14) D (15) C (16) B (17) D (18) C (
(20) A

Scanned with OKEN Scanner

પેટા વિભાગ - D

અંગ્રેજી ગુજરાતી શબ્દોનું તાર્કિક

18 ગુજરાતી શબ્દની તાર્કિક ગોઠવણી

→ આ પ્રકરણ માટે બાળકોને શબ્દોની સમજ કે ખ્યાલો હોવા ખૂબ જ જરૂરી છે. એટલા માટે કેટલાક શબ્દો જે વારંવાર પરીક્ષાઓમાં પૂછાતા હોય તેની સમજૂતી કોષ્ટક દ્વારા મેળવીએ. આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં આંતરીક રીતે એકબીજા સાથે સંકળાયેલા શબ્દોને ચડતા કે ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવી અર્થપૂર્ણ બનાવવાના હોય છે.

● **વર્ષો અને ઉજવણીનો ક્રમ**

ક્રમ	વર્ષ		મહોત્સવ/જયંતિ		અંગ્રેજી નામ
1	01	→	વર્ષગાંઠ, જન્મઉત્સવ	→	બર્થડે
2	10	→	દશાબ્દિ મહોત્સવ	→	-
3	20	→	દ્વિદશાબ્દિ મહોત્સવ	→	-
4	25	→	રજત મહોત્સવ	→	સિલ્વર જ્યુબિલી
5	30	→	મોતી મહોત્સવ	→	પર્લ જ્યુબિલ
6	40	→	માણેક મહોત્સવ	→	રૂબી જ્યુબિલી
7	50	→	સુવર્ણ મહોત્સવ	→	ગોલ્ડન જ્યુબિલી
8	60	→	હીરક મહોત્સવ	→	ડાયમંડ જ્યુબિલી
9	65	→	નિલમ મહોત્સવ	→	સેફાયર જ્યુબિલી
10	70	→	પ્લેટિનમ મહોત્સવ	→	પ્લેટીનમ જ્યુબિલી
11	75	→	અમૃત મહોત્સવ	→	-
12	80	→	કોરલ મહોત્સવ	→	રેડીયમ જ્યુબિલી
13	90	→	પન્ના મહોત્સવ	→	યુરેનિયમ જ્યુબિલી
14	100	→	શતાબ્દિ મહોત્સવ	→	સેન્ટેનરી જ્યુબિલી

● **રમત અને ખેલાડીઓનો ક્રમ**

ક્રમ	રમતનું નામ	ખેલાડીઓની સંખ્યા	અવેજી ખેલાડી
1.	ક્રિકેટ	11	01
2.	હોકી	11	05
3.	ફૂટબોલ	11	05
4.	ખોખો	09	03
5.	કબડ્ડી	07	05
6.	હેન્ડબોલ	07	05
7.	વોલીબોલ	06	06
8.	બાસ્કેટબોલ	05	-
9.	ટેનિસ	01 અથવા 02	-
10.	બેડમિન્ટન	01 અથવા 02	-
11.	ટેબલટેનિસ	01 અથવા 02	-
12.	બિલિયર્ડ્સ	01	-
13.	ચેસ	01	-

અહીં આપવામાં આવેલ રમતોના ખેલાડીઓની સંખ્યા એક ટીમની છે.

● **જીવનની અવસ્થાઓનો ક્રમ**

ક્રમ	અવસ્થાનું નામ		સમયગાળો
1.	ગર્ભાવસ્થા (ભ્રુણાવસ્થા)	-	બીજ ધારણથી જન્મસુધી
2.	શીશુવસ્થા (શૈશવ)	-	જન્મથી 15 દિવસ સુધી
3.	બાલ્યાવસ્થા (બાળક)	-	16 દિવસથી 2 વર્ષ સુધી
4.	પ્રારંભિક બાલ્યાવસ્થા	-	2 વર્ષથી 6 વર્ષ સુધી
5.	ઉત્તર બાલ્યાવસ્થા	-	6 વર્ષ થી 12 વર્ષ સુધી
6.	તરુણાવસ્થા (કિશોર)	-	12 વર્ષથી 21 વર્ષ સુધી
7.	યુવાવસ્થા (પુખ્તાવસ્થા)	-	21 વર્ષથી 40 વર્ષ સુધી
8.	પૌઢાવસ્થા	-	40 વર્ષથી 60 વર્ષ સુધી
9.	વૃદ્ધાવસ્થા	-	60 વર્ષથી પછીનો સમયગાળો

● **ચૂંટણીપ્રક્રિયાનો ક્રમઃ-**

ક્રમ	શબ્દો		અર્થ
1.	ચૂંટણીની જાહેરાત	-	ચૂંટણી માટેના સમયની જાહેરાત
2.	જાહેરનામું	-	જે દિવસે તારીખની જાહેરાત થાય.
3.	ઉમેદાવારીપત્ર	-	ઉમેદવારે પોતાનું ફોર્મ ભરવું
4.	ફોર્મ ચકાસણી	-	ફોર્મની ચકાસણી કરવામાં આવે.
5.	ફોર્મ પરત ખેંચવું	-	ઉમેદવાર પોતે ભરેલ ફોર્મ પરત ખેંચે.
6.	મતદાન	-	લોકો નક્કી થયેલ ઉમેદવારને મત આપે.
7.	મતગણતરી	-	થયેલ મતદાનની ગણતરી થાય.
8.	પરિણામ	-	ગણતરી બાદ પરીણામ જાહેર થાય.
9.	શપતવિધી	-	જીત મેળવેલ ઉમેદવાર પદના શપથ લે.

● **નોકરી (ભરતી)નો ક્રમઃ-**

ક્રમ	શબ્દો		અર્થ
1.	જાહેરાત, વિજ્ઞાપન	-	નોકરી માટેની જાહેરખબર
2.	અરજીપત્રક, આવેદન	-	ઉમેદવારે અરજીફોર્મ ભરવું
3.	કોલલેટર, હોલટીકીટ	-	પરીક્ષામાં બેસવા માટેનો પત્ર
4.	રૂબરૂ સમાલાપ, ઈન્ટર્વ્યૂ	-	પસંદગી માટે રૂબરૂ ચર્ચા, મુલાકાત
5.	પસંદગી	-	નોકરી માટે પસંદ થવું
6.	નિમણૂંક આદેશ	-	નોકરી આપ્યા બાબતનો ઓર્ડર
7.	નિમણૂંક, નિયુક્તિ	-	નોકરીની જગ્યા પર નિયુક્ત
8.	નોકરી	-	સેવામાં થવું.
9.	પ્રોબેશન (હંગામી)	-	અજમાયસી કે નોકરીનો સમય નક્કી ન હોય તે

Scanned with OKEN Scanner

● **મુઘલવંશ (રાજાઓ)નો ક્રમ:**

ક્રમ	મુઘલ બાદશાહ		શાસનનો સમયગાળો
1.	બાબર	-	ઈ.સ. 1526 થી ઈ.સ. 1530
2.	હુમાયુ	-	ઈ.સ. 1530 થી ઈ.સ. 1540
		-	ઈ.સ. 1555 થી ઈ.સ. 1556
3.	અકબર	-	ઈ.સ. 1550 થી ઈ.સ. 1605
4.	જહાંગીર	-	ઈ.સ. 1605 થી ઈ.સ. 1627
5.	શાહજહાં	-	ઈ.સ. 1627 થી ઈ.સ. 1658
6.	ઔરંગઝેબ	-	ઈ.સ. 1658 થી ઈ.સ. 1707

● **પૂર્વગનો ક્રમ:-**

ગુણકો		ઉપગુણકો	
મૂલ્ય	પૂર્વગ	મૂલ્ય	પૂર્વગ
10^{18}	એક્સા	10^{-1}	ડેસિ
10^{15}	પેટા	10^{-2}	સેન્ટિ
10^{12}	ટેરા	10^{-3}	મિલિ
10^{9}	ગીગા	10^{-6}	માઈક્રો
10^{6}	મેગા	10^{-9}	નેનો
10^{3}	કિલો	10^{-12}	પીકો
10^{2}	હેક્ટો	10^{-15}	ફેમ્ટો
10^{1}	ડેકા	10^{-18}	એટો

● **પાક ઉત્પાદનનો ક્રમ:**

ભૂમિને તૈયાર કરવી (વાવણી પહેલા)

↓

રોપણી (વાવણી)

↓

કુદરતી અને કૃત્રિમ ખાતર આપવું

↓

સિંચાઈ (પાણી આપવું)

↓

નિંદણથી રક્ષણ

↓

લણણી (તૈયાર પાક લણવો)

↓

સંગ્રહ

● **સંખ્યા ક્રમ**

અંક	શબ્દ	કુલ સંખ્યા
1	એક	1
10	દસ	2
100	સો	3
1000	હજાર	4
10000	દસ હજાર	5
100000	લાખ	6
1000000	દસ લાખ	7
10000000	કરોડ	8
100000000	દસ કરોડ	9
1000000000	અબજ	10
10000000000	દસ અબજ	11

● **મૌર્યયુગીન મૌર્યવંશ (કાલાનુક્રમ મુજબ)**

1. ચંદ્રગુપ્ત મૌર્ય
2. બિંદુસાર
3. અશોક
4. કુણાલ
5. સંપ્રતિ
6. શાલીશુક
7. દેવવર્મન
8. શતધન્વા
9. બૃહદ્રથ

● **ભારતમાં આવેલ યુરોપિયન પ્રજા. (પ્રથમથી અંતિમ)**

1. પોર્ટુગીઝ (ફિરંગી)
2. ડચ (વલંદાઓ)
3. ડેનિશ
4. અંગ્રેજો (બ્રિટીશરો)
5. ફ્રેંચો

● **પ્રાચીન ભારતના (કાલાનુક્રમમુજ**

1. મૌર્યવંશ
2. ગુપ્તવંશ
3. વર્ધનવંશ
4. ગુલામવંશ
5. ખલજીવંશ
6. તુઘલકવંશ
7. સૈયદવંશ
8. લોદીવંશ
9. મુઘલવંશ
10. મરાઠાવંશ

● **ભારતની (ઉત્તરથી**

1. સતલુ
2. ગંગા
3. યમુ
4. બ્રહ્મ
5. શોણ
6. નર્મ
7. મહા
8. ગોદા
9. કૃષ્ણ
10. તુંગ
11. કાવે

Scanned with OKEN Scanner

- **ભારતના મુખ્ય સરોવર (ઉત્તરથી દક્ષિણ)**
  1. વુલર સરોવર - જમ્મુ-કાશ્મીર
  2. દલ સરોવર- જમ્મુ-કાશ્મીર
  3. સાંભર સરોવર - રાજસ્થાન
  4. ઢેબર સરોવર - રાજસ્થાન
  5. નળ સરોવર - ગુજરાત
  6. ચિલ્કા સરોવર - ઓરિસ્સા
  7. લોનાર સરોવર - મહારાષ્ટ્ર
  8. કોલેરું સરોવર - આંધ્રપ્રદેશ
  9. પુલીકટ સરોવર - તમિલનાડુ
  10. વેમ્બનાડ સરોવર - કેરળ

ારતના મુખ્ય અભ્યારણ - રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન (ઉત્તર થી દક્ષિણ)

. દચિગામ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - જમ્મુ-કશ્મીર
. જીમકાર્બેટ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - ઉત્તરાખંડ
. નંદાદેવી રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - ઉત્તરાખંડ
. સુલ્તાનપુર પક્ષી અભયારણ્ય - હરિયાણા
. સારિસ્કા અભયારણ - રાજસ્થાન
. કેવલાદેવ અભયારણ્ય- રાજસ્થાન
રણથંભોર અભયારણ્ય - રાજસ્થાન
કાઝિરંગા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - આસામ
ચંદ્રપ્રભા અભયાણ્ય - ઉત્તરપ્રદેશ
). કાન્હા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - મધ્યપ્રદેશ
. નળસરોવર અભ્યારણ્ય - ગુજરાત
. કાળિયાર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - ગુજરાત
. ગીર રાષ્ટ્રી ઉદ્યાન - ગુજરાત
. સંજયગાંધી રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - મહારાષ્ટ્ર
. બાંદીપુર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન- કર્ણાટક
. પેરિયાર અભયારણ - કેરલ

ભારતનું ન્યાય તંત્ર (ઉપરથી નીચે મુજબ)

1. સર્વોચ્ચ અદાલત (સુપ્રિમકોર્ટ) 2. વડી અદાલત (હાઈકોર્ટ)
3. જિલ્લા અદાલત 4. તાલુકા અદાલત

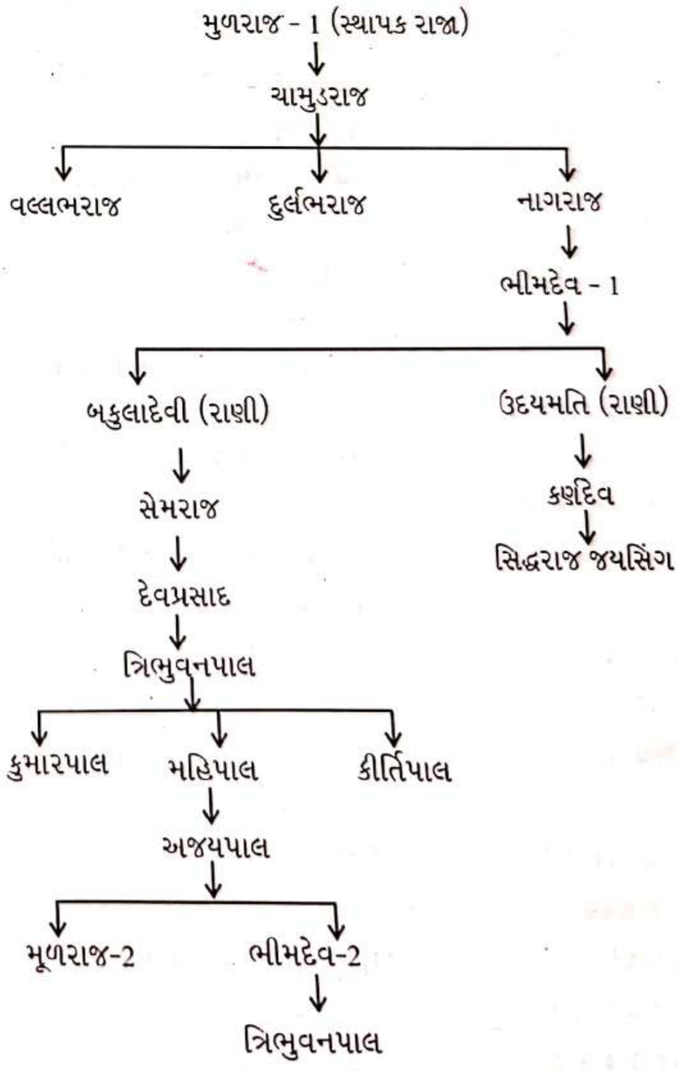
ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાના સ્થળો (ઉત્તર થી દક્ષિણ)

1. કુતુબમિનાર - દિલ્લી
2. લાલ કિલ્લો - દિલ્લી
3. તાજમહલ - ઉત્તરપ્રદેશ
4. આગ્રાનો કિલ્લો - ઉત્તરપ્રદેશ
5. બુલંદ દરવાજો - ઉત્તરપ્રદેશ
6. ખજૂરાહો મંદિર - મધ્યપ્રદેશ
7. સાંચીનો સ્તૂપ - મધ્યપ્રદેશ
8. રાણીની વાવ - ગુજરાત
9. મોઢેરા સૂર્યમંદિર - ગુજરાત
10. લોથલ - ગુજરાત
11. અજંતાની ગુફાઓ - મહારાષ્ટ્ર
12. ઈલોરાની ગુફાઓ - મહારાષ્ટ્ર
13. એલિફન્ટાની ગુફાઓ - મહારાષ્ટ્ર
14. કોણાર્કનું સૂર્યમંદિર - ઓરિસ્સા
15. હમ્પી - કર્ણાટક
16. મિનાક્ષી મંદિર - તમિલનાડુ
17. બૃહદેશ્વર મંદિર - તમિલનાડુ
18. મહાબલિપુરમ- તમિલનાડુ

- **સૌરમંડળ (ગ્રહો)**
  1. બુધ
  2. શુક્ર
  3. પૃથ્વી
  4. મંગળ
  5. ગુરૂ
  6. શનિ
  7. યુરેનસ
  8. નેપ્ચુન

- **ગાંધીજીના આંદોલનો (કાર્યાનુક્રમ મુજબ)**
  1. ચંપારણ સત્યાગ્રહ
  2. ખેડા સત્યાગ્રહ
  3. અસહકારનું આંદોલન
  4. બારડોલી સત્યાગ્રહ
  5. દાંડીકૂચ સત્યાગ્રહ
  6. ધરાસણા સત્યાગ્રહ
  7. 'હિંદ છોડો' સત્યાગ્રહ

- **ગુજરાતનો સોલંકી રાજવંશ (કાલાનુંક્રમમુજબ)**



Scanned with OKEN Scanner

A સહેલા સવાલો

સુચના : નીચે આપેલ દરેક પ્રશ્નોના વિકલ્પોને ચડતા તાર્કિક ક્રમમાં ગોઠવો.

1. (1) હસ્તમેળાપ (2) કંકોત્રી (3) જાન (4) ચારફેરા (5) વિદાય
(A) 2, 4, 1, 5, 3 (B) 2, 3, 1, 4, 5
(C) 1, 2, 3, 4, 5 (D) 3, 4, 2, 1, 5

2. (1) જિલ્લો (2) ગામ (3) તાલુકો (4) રાજ્ય (5) દેશ
(A) 1, 2, 3, 4, 5 (B) 2, 3, 4, 1, 5
(C) 2, 3, 1, 4, 5 (D) 2, 3, 1, 5, 4

3. (1) ગુજરાત (2) વિશ્વ (3) સોમનાથ (4) પૃથ્વી (5) ભારત
(A) 3, 1, 5, 2, 4 (B) 3, 1, 4, 2, 5
(C) 3, 1, 5, 4, 2 (D) 5, 1, 4, 2, 3

4. (1) માતા (2) બાળક (3) દુધ (4) રૂદન (5) હસવું
(A) 2, 4, 1, 3, 5 (B) 1, 5, 2, 4, 3
(C) 2, 4, 3, 1, 5 (D) 4, 2, 1, 5, 3

5. (1) જન્મ (2) મૃત્યું (3) દફનાવવું (4) લગ્ન (5) શિક્ષણ
(A) 1, 5, 2, 4, 3 (B) 1, 3, 2, 4, 5
(C) 1, 5, 4, 2, 3 (D) 1, 5, 4, 3, 2

6. (1) લોખંડ (2) સોનું (3) ચાંદી (4) પ્લેટીનમ (5) હિરો
(A) 1, 2, 3, 4, 5 (B) 1, 3, 2, 4, 5
(C) 1, 3, 2, 5, 4 (D) 1, 3, 4, 5, 3

7. (1) ડૉક્ટર (2) તાવ (3) દવા લખવી (4) સારવાર (5) નિદાન
(A) 2, 1, 5, 3, 4 (B) 1, 2, 5, 3, 4
(C) 2, 1, 5, 4, 3 (D) 2, 1, 3, 4, 5

8. (1) અનુક્રમણિકા (2) શિર્ષક (3) પૂર્વાધ (4) પ્રસ્તાવના (5) ઉતરાર્ધ
(A) 2, 1, 5, 3, 4 (B) 2, 4, 1, 3, 5
(C) 3, 2, 1, 4, 5 (D) 3, 2, 5, 1, 4

9. (1) દેડકો (2) કીટક (3) ઘાસ (4) મોર (5) વાઘ
(A) 3, 2, 1, 4, 5 (B) 3, 2, 4, 1, 5
(C) 2, 3, 1, 4, 5 (D) 5, 4, 1, 2, 3

10. (1) ફર્નિચર (2) દેશ (3) લાકડું (4) વૃક્ષો (5) જંગલ
(A) 2, 4, 1, 3, 5 (B) 2, 5, 4, 3, 1

11. (1) અભ્યાસ (2) પરીક્ષા (3) અરજી (4) નોકરી (5) કમાવવું
(A) 1, 2, 3, 4, 5 (B) 5, 4, 3, 2, 1
(C) 1, 2, 4, 5, 3 (D) 1, 2, 4, 3, 5

12. (1) ખુશી (2) મેઘધનુષ (3) સૂર્ય (4) બાળક (5) વરસાદ
(A) 5, 3, 2, 4, 1 (B) 3, 5, 2, 4, 1
(C) 5, 3, 2, 1, 4 (D) 2, 5, 3, 4, 1

13. (1) પ્રોબેશન (2) ઈન્ટરવ્યું (3) પસંદગી (4) નિમણૂંક (5) અરજી
(A) 5, 2, 3, 4, 1 (B) 1, 4, 3, 2, 5
(C) 5, 2, 3, 1, 4 (D) 5, 2, 1, 4, 3

14. (1) ખભો (2) કાંડું (3) કોણી (4) આંગળી (5) હથેળી
(A) 4, 5, 2, 3, 1 (B) 4, 5, 3, 2, 1
(C) 5, 4, 2, 3, 1 (D) 5, 4, 3, 2, 1

15. (1) પરિણામ (2) મતદાન (3) ઉમેદવારી (4) શપથ (5) મતગણતરી
(A) 3, 2, 5, 1, 4 (B) 3, 2, 5, 4, 1
(C) 4, 3, 2, 5, 1 (D) 3, 2, 1, 4, 5

16. (1) કૂતરું (2) બિલાડી (3) ઉંદર (4) વાઘ (5) સિં[illegible]
(A) 3, 2, 1, 4, 5 (B) 3, 2, 1, 5, 4
(C) 2, 1, 3, 4, 5 (D) 3, 2, 4, 5, 1

17. (1) ચાવી (2) દરવાજો (3) ઓરડો (4) તાળું
(A) 1, 2, 3, 4 (B) 1, 4, 3, 2
(C) 1, 4, 2, 3 (D) 4, 1, 2, 3

18. (1) ઘર (2) માટી (3) ઇંટ (4) દિવાલ
(A) 2, 3, 1, 4 (B) 2, 1, 4, 3
(C) 1, 4, 2, 3 (D) 2, 3, 4, 1

19. (1) વાક્ય (2) મૂળાક્ષરો (3) શબ્દો (4) ફકરો
(A) 2, 3, 1, 4 (B) 2, 4, 3, 1
(C) 1, 2, 3, 4 (D) 2, 3, 4, 1

20. (1) માખણ (2) દૂધ (3) ગાય (4) દહીં
(A) 3, 2, 1, 4 (B) 3, 4, 1, 2

21. (1) બીજ (2) ફળ (3) ફૂલ (4) છોડ
(A) 1, 4, 3, 2 (B) 1, 4, 2, 3
(C) 4, 1, 3, 2 (D) 1, 3, 4, 2

22. (1) ત્રિજ્યા (2) પરિઘ (3) કેન્દ્ર (4) વ્યાસ
(A) 4, 2, 3, 1 (B) 3, 1, 4, 2
(C) 1, 3, 4, 2 (D) 4, 2, 1, 3

23. (1) સૂર્યાસ્ત (2) સૂર્યોદય (3) મધ્યાહ્ન (4) રાત્રી
(A) 1, 2, 3, 4 (B) 2, 1, 4, 3
(C) 2, 3, 1, 4 (D) 4, 3, 2, 1

24. (1) આંગણવાડી (2) પ્રાથમિકશાળા (3) માધ્યમિક (4) કૉલેજ
(A) 1, 2, 3, 4 (B) 2, 1, 4, 3
(C) 1, 2, 4, 3 (D) 2, 1, 3, 4

25. (1) કુટુંબ (2) સમાજ (3) સભ્ય (4) દેશ
(A) 3, 1, 2, 4 (B) 3, 1, 4, 2
(C) 4, 2, 3, 1 (D) 3, 2, 1, 4

26. 1. ઓક્સિજન 2. કાર્બન 3. નાઈટ્રોજન 4. હિલીયમ
(પરમાણુ ક્રમાંક આધારે)
(A) 4-2-3-1 (B) 4-1-3-2
(C) 2-3-1-4 (D) 2-3-4-1

27. 1. કંદર્પ 2. માર્ગ 3. ક્ષત્રિય 4. જ્ઞાન
(શબ્દકોશ ક્રમ આધારે)
(A) 1-2-3-4 (B) 1-3-4-2
(C) 1-3-2-4 (D) 3-1-4-2

28. 1. અશોક 2. ચંદ્રગુપ્ત 3. ધનનંદ 4. બિંદુસાર (કાલાનુક્રમ આધારે)
(A) 3-1-2-4 (B) 2-3-4-1
(C) 3-2-4-1 (D) 2-1-4-3

29. 1. (6x9) 2. (72 ÷ 3) 3. (56 − 1) 4. (37 + 14)
(A) 1-2-3-4 (B) 2-3-4-1
(C) 2-4-3-1 (D) 2-4-1-3

30. 1. ફકરો 2. મૂળાક્ષર 3. વાક્ય 4. શબ્દ
(A) 2-4-3-1 (B) 2-4-1-3
(C) 2-3-4-1 (D) 4-2-1-3

31. (1) ગુજરાત (2) પૃથ્વી (3) સોમનાથ (4) બ્રહ્માંડ (5) ભારત
(A) 3, 2, 1, 5, 4 (B) 2, 4, 1, 3, 5
(C) 1, 5, 2, 4, 3 (D) 3, 1, 5, 2, 4

32. (1) માતા (2) બાળક (3) દૂધ (4) રડવું (5) સ્મિત
(A) 2, 3, 1, 4, 5 (B) 1, 2, 3, 4, 5
(C) 2, 4, 1, 3, 5 (D) 1, 5, 2, 4, 3

33. (1) ટેબલ (2) વૃક્ષ (3) લાકડું (4) બીજ (5) રોપ
(A) 1, 3, 2, 4, 5 (B) 4, 5, 2, 3, 1
(C) 4, 5, 3, 2, 1 (D) 2, 3, 1, 5, 4

34. (1) સાપ (2) ઘાસ (3) ગરુડ (4) દેડકો (5) જંતુ
(A) 3, 2, 1, 4, 5 (B) 5, 2, 1, 4, 3
(C) 2, 5, 4, 1, 3 (D) 2, 4, 5, 3, 1

35. (1) અનુક્રમણિકા (2) ઉપસંહાર (3) શિર્ષક (4) અધ્યાય (5) પ્રસ્તાવના
(A) 2, 3, 4, 5, 1 (B) 3, 5, 2, 4, 1
(C) 5, 1, 4, 2, 3 (D) 3, 5, 1, 4, 2

36. (1) ભ્રૂણ (2) બાળક (3) શિશુ (4) પ્રૌઢ (5) યુવા
(A) 1, 3, 4, 5, 2 (B) 1, 3, 5, 2, 4
(C) 1, 3, 2, 5, 4 (D) 1, 3, 4, 2, 5

37. (1) ગરીબી (2) જનસંખ્યા (3) મૃત્યું (4) બેરોજગાર (5) રોગ
(A) 2, 4, 1, 5, 3 (B) 1, 2, 3, 4, 5
(C) 2, 3, 4, 5, 1 (D) 2, 4, 5, 1, 3

38. (1) દુર્ઘટના (2) ન્યાયધીશ (3) ડૉક્ટર (4) વકીલ (5) પોલીસ
(A) 1, 3, 4, 2, 5 (B) 1, 3, 5, 4, 2
(C) 1, 2, 3, 4, 5 (D) 1, 2, 5, 4, 3

39. (1) સુવર્ણજયંતી (2) રજતજયંતી (3) વર્ષગાંઠ (4) હીરકજયંતી (5) શતાબ્દી મહોત્સવ
(A) 2, 1, 3, 4, 5 (B) 2, 3, 4, 5, 1
(C) 3, 1, 2, 4, 5 (D) 3, 2, 1, 4, 5

40. (1) પોલીસ (2) ગુનો (3) સજા (4) ચૂકાદો (5) સુનાવણી
(A) 2, 1, 5, 4, 3 (B) 2, 3, 4, 5, 1
(C) 2, 3, 4, 1, 5 (D) 2, 1, 3, 4, 5

Scanned with OKEN Scanner

41. (1) લણણી (2) વાવણી (3) ખેડ (4) ખાતર (5) ઉગવું
(A) 3, 1, 5, 4, 2 (B) 3, 2, 5, 4, 1
(C) 1, 3, 5, 2, 4 (D) 5, 3, 2, 1, 4

42. (1) ગ્રામ (2) મિલિગ્રામ (3) મેટ્રિકટન (4) કિલોગ્રામ (5) ક્વિન્ટલ
(A) 3, 5, 4, 1, 2 (B) 3, 2, 5, 4, 1
(C) 2, 1, 4, 3, 5 (D) 2, 1, 4, 5, 3

43. ખેલાડીઓની સંખ્યાના આધારે ચડતા ક્રમમાં ગોઠવતા છેલ્લેથી બીજા ક્રમે કઈ રમત આવશે?
(1) કબડ્ડી (2) ક્રિકેટ (3) ખો-ખો (4) વૉલીબોલ (5) ટેનિસ
(A) ખો-ખો (B) કબડ્ડી
(C) ક્રિકેટ (D) ત્રણ પૈકી એકેય નહીં

44. (1) પાઠ (2) શબ્દ (3) વાક્ય (4) પુસ્તક (5) ફકરો
(A) 3, 2, 1, 4, 5 (B) 2, 3, 5, 1, 4
(C) 2, 4, 3, 1, 5 (D) 2, 3, 1, 5, 4

45. (1) કોલલેટર (2) આવેદન (3) વિજ્ઞાપન (4) રૂબરૂ સમાલાપ (5) નિમણૂંક આદેશ
(A) 2, 1, 3, 4, 5 (B) 5, 4, 3, 2, 1
(C) 3, 1, 2, 5, 4 (D) 3, 2, 1, 4, 5

46. (1) લાકડું (2) પુસ્તક (3) કારખાનું (4) કાગળ (5) છાપવું
(A) 1, 3, 5, 4, 2 (B) 1, 3, 4, 5, 2
(C) 3, 1, 4, 5, 2 (D) 4, 2, 3, 1, 5

47. (1) મેયર (2) સરપંચ (3) મુખ્યમંત્રી (4) પ્રધાનમંત્રી (5) રાષ્ટ્રપતિ
(A) 5, 4, 3, 2, 1 (B) 2, 1, 3, 4, 5
(C) 2, 3, 1, 4, 5 (D) 2, 1, 3, 5, 4

48. (1) મીટર (2) મીલીમીટર (3) કિલોમીટર (4) સેન્ટીમીટર (5) ફૂટ
(A) 3, 1, 5, 4, 2 (B) 3, 1, 5, 2, 4
(C) 2, 4, 5, 1, 3 (D) 2, 4, 3, 1, 5

49. 1. ધારાસભ્ય 2. મુખ્યમંત્રી 3. સરપંચ 4. વડાપ્રધાન
(A) 2-4-1-3 (B) 4-2-1-3
(C) 2-3-4-1 (D) 1-2-3-4

50. 1. જિલ્લો 2. તાલુકો 3. દેશ 4. ભૂમિખંડ
(A) 4-3-2-1 (B) 1-2-3-4
(C) 4-3-1-2 (D) 2-1-3-4

51. 1. લાલ કિલ્લો 2. રાણીની વાવ 3. કોણાર્કનું સૂર્યમંદિર 4. ઈલોરાની ગુફાઓ
(ઉત્તરથી દક્ષિણ દિશા તરફ)
(A) 1-2-3-4 (B) 4-3-1-2
(C) 1-2-4-3 (D) 2-4-3-1

52. 1. કબડ્ડી 2. ક્રિકેટ 3. ખો-ખો 4. બાસ્કેટબોલ
(મેદાન પર રમી રહેલા એક ટુકડીનાં ખેલાડીઓની સંખ્યા)
(A) 2-3-1-4 (B) 4-3-2-1
(C) 1-3-2-4 (D) 2-4-1-3

53. 1. સૌથી નાની વિભાજ્ય સંખ્યા 2. સૌથી નાની અવિભાજ્ય સંખ્યા 3. ગુણાકાર વિશે તટસ્થ સંખ્યા 4. બાદબાકી વિશે તટસ્થ સંખ્યા
(A) 4-2-3-1 (B) 3-4-1-2
(C) 2-1-3-4 (D) 1-2-3-4

સૂચના :- નીચે આપેલ પ્રશ્ન નં.54 થી 55ના વિકલ્પોને ઉતરતા તાર્કિક ક્રમમાં ગોઠવો.

54. (1) શેરશાહ (2) હુમાયુ (3) અકબર (4) બાબર
(A) 4, 2, 1, 3 (B) 3, 1, 2, 4
(C) 3, 1, 4, 2 (D) 4, 2, 3, 1

55. (1) વિદ્યાર્થી (2) ડિગ્રી (3) પરીક્ષા (4) નોકરી
(A) 1, 3, 2, 4, (B) 3, 1, 2, 4
(C) 4, 2, 3, 1 (D) 4, 2, 1, 3

જવાબો

(1) B (2) C (3) C (4) A (5) C (6) C (7) A (8) B (9) A (1
(11) A (12) A (13) A (14) A (15) A (16) A (17) C (18) D (1
(20) D (21) A (22) B (23) C (24) A (25) A (26) A (27) B (28) C (2
(30) A (31) D (32) C (33) B (34) C (35) D (36) C (37) A (38) B (3
(40) A (41) B (42) D (43) A (44) B (45) D (46) B (47) B (48) C (4
(50) C (51) C (52) A (53) D (54) B (55) C

19 અંગ્રેજી મુળાક્ષરોની યોગ્યક્રમમાં ગોઠવણી.

➔ આ પ્રકરણમાં પૂછાતાં પ્રશ્નો દેખાવમાં અને જવાબ આપવામાં ખૂબજ સરળ લાગતા હોય છે. પરંતુ ઘણી વખત ખોટી ઉતાવળને કારણે જવાબ આપવામાં બાળકો ભૂલ કરતા હોય છે.

➔ શોર્ટકટ : અંગ્રજીના મુળાક્ષરોનો ક્રમયાદ રાખવાથી પ્રશ્ન ખૂબ જ સરળ અને ઝડપી બને છે.

➔ આ પ્રકરણમાં મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકારના પ્રશ્નો પુછાય છે.

પ્રકાર : 1 આપેલ અંગ્રેજી શબ્દને તેના મુળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવણી.

ઉદાહરણ : 1 CHETAN

(A) CEHTAN (B) ACEHNT

(C) ACEHTN (D) ACENTH

સમજૂતી : - અહીં CHETAN શબ્દના મુળાક્ષરને ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવતાં સૌ પ્રથમ A મુળાક્ષર, ત્યારબાદ C, E, H, N અને છેલ્લે T મુળાક્ષર આવશે.

જવાબ : વિકલ્પ (B) ACEHNT

પ્રકાર : 2 અંગ્રેજી શબ્દના શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવણી

ઉદાહરણ : 2 (1) BRIGHT (2) BRICK

(3) BRIDE (4) BUNTY

(A) 1, 2, 3, 4 (B) 2, 3, 4, 1

(C) 2, 3, 1, 4 (D) 3, 2, 1, 4

સમજુતી : ઉપર આપેલા શબ્દોને શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવતા.

શબ્દકોશ પ્રમાણે : BRI[C]K BRI[D]E BRI[G]HT BUNTY

ઉદા.માં આપેલ ક્રમ 2 3 1 4

માંગેલો ક્રમ: 2, 3, 1, 4

∴ જવાબ : વિકલ્પ : (C) 2, 3, 1, 4

પ્રકાર : 3 માંગેલ ક્રમમુજબ શબ્દની ગોઠવણી.

નીચે આપેલ દરેક શબ્દને શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવતા સૌથી છેલ્લો ક્યો શબ્દ આવશે.

ઉદાહરણ : 3

(A) LIVE (B) LIVING (C) LIVELY (D) LIVER

સમજુતી : શબ્દને શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવતા

∴ LIV[E], LIV[E]L Y, LIV[E]R , LIV[I]NG

માંગેલ જવાબ : સૌથી છેલ્લો શબ્દ વિકલ્પ (B) LIVING

∴ જવાબ વિકલ્પ (B) LIVING

B સહેલા સવાલો

સુચના : આપેલ શબ્દને તેના મુળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવો.

1. NAME

(A) AEMN (B) EANM

(C) EAMN (D) AENM

2. PRAVIN

(A) AIPRAN (B) AINRPV

(C) AIRNPV (D) AINPRV

3. CHANDRA

(A) ACDHNAR (B) ACDHANR

(C) AACDHNR (D) AACDHRN

4. AMIKAR

(A) AAIMKR (B) AAIKMR

(C) AAIRKM (D) AIRKMA

5. (1) BROOK (2) BANDIT

(3) BOISTEROUS (4) BAFFLE

(5) BRIGHT

(A) 2, 4, 1, 3, 5 (B) 2, 4, 3, 1, 5

(C) 4, 2, 3, 1, 5 (D) 4, 2, 3, 5, 1

6. (1) EAGLE (2) EARTH

(3) EAGER (4) EARLY

(5) EACH

(A) 1, 5, 2, 4, 3 (B) 2, 1, 4, 3, 5

(C) 2, 3, 5, 4, 1 (D) 5, 3, 1, 4, 2

7. (1) INSIDE (2) INSECT

(3) INCOME (4) INTERN

(5) INTERANAL

(A) 3, 4, 5, 2, 1 (B) 3, 2, 1, 4, 5

(C) 4, 5, 1, 3, 2 (D) 3, 5, 2, 4, 1

8. (1) TORTOISE (2) TORONTO

(3) TORPED (4) TORUS

(5) TORSEL

(A) 2, 5, 3, 1, 4 (B) 2, 5, 3, 4, 1

(C) 2, 3, 5, 1, 4 (D) 2, 3, 5, 4, 1

સુચના: પ્ર. 9 અને 10 માટે નીચે આપેલ દરેક શબ્દને શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવતા બીજા સ્થાન (ક્રમ) પર આવતો શબ્દ જણાવો.

9. (A) REASON (B) RELEASE

(C) RELATE (D) RELEX

10. (A) FLUTE (B) FLOOD

(C) FRESH (D) FREENESS

11. PARTNER

(A) AENPRRT (B) AENRPRT

(C) AEPNRRT (D) AEPRRTN

12. MANGO

(A) ANGMO (B) AGMNO (C) AGNMO (D) AGOMN

Scanned with OKEN Scanner

13. HOUSE
(A) EOUHS (B) EHOUS
(C) EHOSU (D) HOUES

14. FABRICS
(A) ABCIRFS (B) ABCIRSF
(C) ABFIRCS (D) ABCFIRS

15. FETIVAL
(A) AEFILSTV (B) AFEILSTV
(C) AEFLISTV (D) AFELISTV

16. RANDOM
(A) ADOMNR (B) ADNMOR
(C) ADMONR (D) ADMNOR

17. MONKEY
(A) EMKNOY (B) EMNOKY
(C) EKNMOY (D) EKMNOY

18. UNLOCK
(A) CKLNOU (B) CLKNOU (C) CKLONU (D) CLKNUO

19. DEFECT
(A) CDFEET (B) CDEFET (C) CEDEFT (D) CDEEFT

20. SHUFFLE
(A) EFFHLLSU (B) EFFLLHUS
(C) EFFHLLUS (D) EFFHLSLU

21. ROSE
(A) ERSO (B) EORS (C) ESOR (D) EOSR

22. LOTUS
(A) LOSTU (B) LOTUS (C) LOUTS (D) LOUST

23. TABLE
(A) ABETL (B) ABLTE (C) ABELT (D) ABTLE

24. HISTORY
(A) HIORSTY (B) HIOSRTY (C) HIOSTRY (D) HISORTY

25. DRAWING
(A) ADGINWR (B) ADGNIRW
(C) ADIGNWR (D) ADGINRW

26. FORM
(A) FROM (B) MORF (C) FOMR (D) FMOR

27. EXAM
(A) AMEX (B) AMXE (C) AEMX (D) AEXM

28. RESULT
(A) ELRTSU (B) ELRSTU (C) ELURST (D) ERLSTU

29. MERIT
(A) EIMRT (B) EMIRT (C) EMITR (D) EIMTR

30. THANKS
(A) AKHNTS (B) AKHNST (C) AHNKST (D) AHKNST

31. CHAIR
(A) HAIRC (B) AIRCH
(C) RIAHC (D) ACHIR

32. STOP
(A) POST (B) OPST (C) TOPS (D) OPTS

33. PICHURE
(A) CPITURE (B) CEHIPRU
(C) CEIPRUT (D) CEIRPTU

સુચના : પ્રશ્ન નં.34 અને 35ના નીચે આપેલ દરેક શબ્દને શબ્દકોશ પ્ર
ગોઠવતા સૌથી પહેલા ક્યો શબ્દ આવશે ?

34. (A) ELOPE (B) ENVELOPE
(C) EFEECT (D) ENTIRE

35. (A) CURSE (B) CURD
(C) CURE (D) CURRENT

સુચના : પ્રશ્ન નં.36 અને 37 માટે નીચે આપેલ દરેક શબ્દને શબ્દકોષ પ્ર
ગોઠવતાં છેલ્લેથી બિજાક્રમનો શબ્દ ક્યો આવશે ?

36. (A) PREAMBLE (B) PERFECT
(C) PREMIUM (D) PRISION

37. (A) CONDOLENCE (B) COMMODORE
(C) CONGRESS (D) CONGRATULATE

સુચના : પ્રશ્ન નં.38 થી 40માં આપેલ શબ્દને તેમના મુળાક્ષરક્રમ પ્ર
ગોઠવીને યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

38. (1) DISSIDENT (2) DISSOIVE
(3) DISSENT (4) DISSOIUTE
(5) DISSOLUTION
(A) 3, 1, 4, 5, 2 (B) 3, 2, 1, 4, 5
(C) 3, 1, 4, 2, 5 (D) 3, 2, 4, 5, 1

39. (1) INTRICATE (2) INTERVIEW
(3) INTRANSIGENT (4) INTERROGATION
(5) INTRAVENOUS
(A) 2, 4, 5, 3, 1 (B) 5, 3, 1, 2, 4
(C) 4, 2, 3, 5, 1 (D) 3, 5, 2, 1, 4

40. (1) LIVE (2) LITTER (3) LITTLE (4) LITERARY
(A) 4, 3, 1, 2 (B) 4, 2, 3, 1 (C) 3, 4, 2, 1 (D) 3, 2, 4, 1

જવાબો

(1) A (2) D (3) C (4) B (5) D (6) D (7) B (8) C (9) C (10) A (
(12) B (13) C (14) D (15) A (16) D (17) D (18) A (19) D (
(21) B (22) A (23) C (24) A (25) D (26) D (27) C (28) B (
(30) D (31) D (32) B (33) B (34) C (35) B (36) C (37) D (38) C (
(40) B

Scanned with OKEN Scanner

20 અંગ્રેજી શબ્દ નિર્માણ

આ પ્રકરણમાં આપેલ અંગ્રેજી શબ્દ પરથી તેમાં રહેલા મુળાક્ષરનો ઉપયોગ કરીને ક્યો શબ્દ બની શકે અથવા ક્યો શબ્દ ન બની શકે તેવા પ્રકારના પ્રશ્નો પુછવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ : શબ્દ CONSTRUCTION પરથી નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી ક્યો શબ્દ નથી બનતો ?

(A) SUCTION (B) COINS
(C) CAUTION (D) NOTTON

જવાબ : વિકલ્પ : (C) CAUTION

સમજૂતી : જવાબ વિકલ્પ (C) કારણ કે CONSTRUCTION શબ્દમાં અંગ્રેજી મૂળાક્ષર A આપેલ નથી જ્યારે વિકલ્પ (C) CAUTION શબ્દમાં A મૂળાક્ષર આપેલ છે જે આપેલ શબ્દ પરથી તેનું નિર્માણ થતું નથી.

C સહેલા સવાલો

સુચના : નીચે આપેલ દરેક પ્રશ્નોમાં આપેલ શબ્દ પરથી આપેલા ક્યા વિકલ્પમાં શબ્દનું નિર્માણ થતું નથી ? તે જણાવો.

1. CONSTITUTIONAL
(A) LOCATION (B) TUITION
(C) TALENT (D) COSNSULT
2. DEPARTMENT
(A) ENTER (B) PERMIT
(C) TEMPER (D) RENTED
3. INTERNATIONAL
(A) ORIENTAL (B) TERMINAL
(C) LATTER (D) RATIONALE
4. COMMUNICATION
(A) UNION (B) ACTION
(C) MUSIC (D) CAUTION
5. SIGNATURE
(A) CENTRE (B) NATURE
(C) RASIGN (D) GUEST

સુચના : નીચે આપેલ દરેક પ્રશ્નમાં આપેલ શબ્દ પરથી ક્યા વિકલ્પમાં અંગ્રેજી શબ્દનું નિર્માણ થાય છે ? તે જણાવો.

6. REMEMBERING
(A) AGREE (B) GREEN
(C) NEGRO (D) RAIN
7. EXAMINATION
(A) ANIMAL (B) EXAMINER
(C) NATITIONAL (D) ANIMATION
8. IMMEDIATELY
(A) DIALECT (B) LIMITED
(C) DIAMETER (D) DICTATE
9. CONSTANTINOPLE
(A) CONTINUE (B) CONSCIENCE
(C) CONSTANCE (D) CONTENT
10. QUINTESSENCE
(A) SCOT (B) QUOTE
(C) QUITE (D) ESTEEM

જવાબો

(1) C (2) B (3) B (4) C (5) A (6) B (7) D (8) B (9) D (10) C

21 ગુજરાતી મહાશબ્દ

આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં આપેલ તમામ શબ્દોમાંથી એવો શબ્દ પસંદ કરવાનો હોય છે, જેમાં પ્રશ્નમાં આપેલ બાકીના બધા જ શબ્દોનો સમાવેશ થઈ જતો હોય તો તે શબ્દને મહાશબ્દ કહેવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ :

(A) વાર્તા (B) કવિતા
(C) ચિત્ર (D) પુસ્તક

સમજૂતી : અહીં જવાબમાં વિકલ્પ (D) પુસ્તક આવે કારણ કે વાર્તા, કવિતા અને ચિત્ર ત્રણેય પુસ્તકની અંદર આવી જાય એટલે મહાશબ્દ પુસ્તક થશે.

D સહેલા સવાલો

સુચના : નીચેના વિકલ્પ પૈકી ક્યો શબ્દ મહા શબ્દ છે તે વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. (A) વિદ્યાર્થી (B) શિક્ષક (C) આચાર્ય (D) શાળા
2. (A) વીંટી (B) હાર (C) ઘરેણું (D) ઝાંઝર
3. (A) ગાય (B) ભેંસ (C) પશુઓ (D) ઘોડો
4. (A) ખીર (B) ખાંડ (C) દૂધ (D) ચોખા
5. (A) ચા (B) ખાંડ (C) દૂધ (D) પાણી
6. (A) તત્ત્વ (B) પરમાણું (C) અણુ (D) સંયોજન
7. (A) વાક્ય (B) શબ્દ (C) શબ્દસમૂહ (D) મુળાક્ષર
8. (A) ગુજરાત (B) ભારત (C) સોમનાથ (D) એશિયા
9. (A) પ્રાકૃતિક સંખ્યા (B) પૂર્ણ સંખ્યા (C) પૂર્ણાંક સંખ્યા (D) સંમેય સંખ્યા
10. (A) દરવાજો (B) બારણું (C) ફર્નિચર (D) બારી
11. (A) શ્વાસનળી (B) ફેફસા (C) નસકોરા (D) શ્વસનતંત્ર
12. (A) જઠર (B) નાનું આંતરડું (C) સ્નાયુ (D) શરીર
13. (A) ઓક્સિજન (B) નાઈટ્રોજન (C) હવા (D) કાર્બનડાયોક્સાઈડ

Scanned with OKEN Scanner

14. (A) દરિયો (B) જળચર (C) વ્હેલ (D) માછલી
15. (A) ફૂટબોલ (B) હોકી (C) ક્રિકેટ (D) રમત
16. (A) બેટ્સમેન (B) બૉલ (C) સ્ટંમ્પ (D) ક્રિકેટ
17. (A) ધાતુ (B) પ્લેટીનમ (C) સોનું (D) તત્ત્વ
18. (A) તારાઓ (B) સૂર્ય (C) ઉપગ્રહો (D) બ્રહ્માંડ
19. (A) પ્રયોગપોથી (B) નકશાપૂર્તિ (C) કંપાસ (D) સ્ટેશનરી
20. (A) માઉસ (B) મોનીટર (C) કી-બોર્ડ (D) કમ્પ્યૂટર
21. (A) મામા (B) ફુઆ (C) બહેન (D) સંબંધ
22. (A) મોબાઈલ (B) ટેલિવિઝન (C) રેડિયો (D) સંદેશા વ્યવહાર
23. (A) ટ્રક (B) કાર (C) વાહન (D) સ્કૂટર
24. (A) પુરુષ (B) સ્ત્રી (C) બાળક (D) માનવ
25. (A) નિયામક (B) આચાર્ય (C) હોદ્દો (D) શિક્ષક
26. (A) નેપ્ચૂન (B) બુધ (C) પૃથ્વી (D) ગ્રહ
27. (A) મિનિટ (B) કલાક (C) વર્ષ (D) દિવસ
28. (A) સંદેશ (B) ટાઈમ્સ ઑફ ઇન્ડિયા (C) વર્તમાનપત્ર (D) દિવ્ય ભાસ્કર
29. (A) બારણા (B) અગાશી (C) ઘર (D) બેઠકખંડ
30. (A) ભૂમિતિ (B) બીજગણિત (C) અંક ગણિત (D) ગણિત
31. (A) નાગરિક (B) ઇતિહાસ (C) સામાજિક વિજ્ઞાન (D) ભૂગોળ
32. (A) વિજ્ઞાન (B) જીવવિજ્ઞાન (C) રસાયણ વિજ્ઞાન (D) ભૌતિક વિજ્ઞાન
33. (A) એકી સંખ્યાઓ (B) બેકી સંખ્યાઓ (C) વિભાજ્ય સંખ્યાઓ (D) પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ
34. (A) ફાઈલ (B) ઑફિસ (C) કમ્પ્યૂટર (D) ટેલીફોન

જવાબો

(1) D (2) C (3) C (4) A (5) A (6) D (7) A (8) D (9) D (10) C (1
(12) D (13) C (14) A (15) D (16) D (17) D (18) D (19) D (2
(21) D (22) D (23) C (24) D (25) C (26) D (27) C (28) C (2
(30) D (31) C (32) A (33) D (34) B

પેટા વિભાગ - E

અનુરૂપતા કસોટી

22 ગુજરાતી શબ્દ અનુરૂપતા કસોટી

➔ આ વિભાગમાં આપવામાં આવેલ પ્રશ્નોમાં કોઈ ચોક્કસ સંબંધ ધરાવતી બે શબ્દોની જોડી આપવામાં આવેલી હોય છે. આ જોડીનો જે સંબંધ હોય તેને અનુરૂપ (તેના જેવો જ) સંબંધ ધરાવતી આપેલી જોડીનો એક શબ્દ આપેલો હોય છે. બીજો શબ્દ તેના જેવો જ સંબંધ ધરાવતો વિકલ્પ મેળવવાનો હોય છે.

➔ આ પ્રકારના પ્રશ્નોના ઉત્તર સરળતાથી મેળવવા માટે વિશ્વના પ્રખ્યાત દેશો તેની રાજધાની, ચલણ, ભારતના રાજ્યોની રાજધાની (પાટનગર), રમત તેના સાધનો, કારીગરો તેના સાધનો, સ્થળ અને ઉત્પાદન, અને પ્રાણીઓ તેમજ તેમના વસવાટ અને બચ્ચાઓના નામ વગેરે... બાબતો વિશે જાણકારી હોવી ખૂબ જ જરૂરી છે.

ઉદાહરણ :-

ગાય : વાછરડું :: ઉંટ : ?

(A) મદનિયું (B) ગાડરું (C) બોતડું (D) ખોલકું

સમજુતી : અહી પ્રથમજોડી ગાય અને વાછરડાની છે. પ્રથમજોડીનો સ
ગાયના બચ્ચાને વાછરડું કહેવાય આ જ સંબંધને અનુરૂપ ઉંટના બચ
શું કહેવાય ?

∴ જવાબ : વિકલ્પ (C) બોતડું

➔ ગુજરાતી શબ્દ અનુરૂપતા પ્રશ્નોના જવાબ આપવાની સરળતા
નીચેના કેટલાક કોષ્ટકો યાદ રાખવા કે સમજવા ખૂબ જ જરૂરી છે.

● **વિશ્વ વિખ્યાત દેશ અને રાજધાની (પાટનગર)**

ક્રમ	દેશ	રાજધાની
1.	ભારત	દિલ્લી
2.	ઓસ્ટ્રેલિયા	કેનબેરા
3.	ફ્રાન્સ	પેરિસ
4.	ઇટાલી	રોમ
5.	ઈંગ્લેન્ડ	લંડન
6.	રશિયા	મોસ્કો
7.	જાપાન	ટોક્યો
8.	ઈરાક	બગદાદ
9.	બાંગ્લાદેશ	ઢાંકા

10. ભૂટાન થિમ્પૂ
11. પાકિસ્તાન ઇસ્લામાબાદ
12. શ્રીલંકા કોલંબો
13. ચીન બેઈઝિંગ
14. નેપાળ કાઠમંડુ
15. કેન્યા નૈરોબી
16. થાઈલેન્ડ બેંગકોક

- **દેશ અને ચલણી નાણું (પૈસા)**

ક્રમ	દેશ	નાણું
1.	ભારત	રૂપિયો
2.	ચીન	યુઆન
3.	ઇરાક	દિનાર
4.	બાંગ્લાદેશ	ટાકા
5.	જાપાન	યેન
6.	રશિયા	રૂબલ
7.	યુ.કે.(ઈંગ્લેન્ડ)	પાઉન્ડ
8.	અમેરિકા	ડૉલર
9.	તૂર્કી	લીરા
10.	પાકિસ્તાન	રૂપિયો
11.	જર્મની	માર્ક
12.	અફઘાનિસ્તાન	રૂપિયો
13.	થાઈલેન્ડ	થાઈબાહત
14.	ઇટાલી	યુરો

- **ભારતના રાજ્ય અને રાજધાની**

ક્રમ	રાજ્ય	રાજધાની
1.	ગોવા	પણજી
2.	મણીપુર	ઇમ્ફાલ
3.	પંજાબ	ચંદીગઢ
4.	ઉત્તરાખંડ	દેહરાદૂન
5.	ઉત્તરપ્રદેશ	લખનઉ
6.	અરુણાચલપ્રદેશ	ઇટાનગર
7.	અસમ	દિસપુર
8.	આંધ્રપ્રદેશ	હૈદરાબાદ
9.	બિહાર	પટના
10.	છત્તીસગઢ	રાયપુર
11.	ગુજરાત	ગાંધીનગર
12.	હરિયાણા	ચંદીગઢ
13.	હિમાચલપ્રદેશ	શિમલા
14.	જમ્મુ-કશ્મીર	શ્રીનગર
15.	ઝારખંડ	રાંચી
16.	કર્ણાટક	બેંગલૂરુ
17.	કેરલ	તિરુવનંતપુરમ
18.	મધ્યપ્રદેશ	ભોપાલ
19.	મહારાષ્ટ્ર	મુંબઈ
20.	મેઘાલય	શિલોંગ
21.	મિઝોરમ	આઈઝોલ
22.	નાગાલેન્ડ	કોહિમા
23.	ઓડીસા	ભુવનેશ્વર
24.	પશ્ચિમબંગાળ	કોલકતા
25.	રાજસ્થાન	જયપુર
26.	સિક્કિમ	ગંગટોક
27.	તમિલનાડુ	ચેન્નાઈ
28.	તેલંગાણા	હૈદરાબાદ
29.	ત્રિપુરા	અગરતલા

- **પ્રાણી અને તેના બચ્ચાના નામ**

ક્રમ	પ્રાણી		બચ્ચાનું નામ
1.	ગાય	:	વાછરડું
2.	ઘોડો	:	વછેરુ
3.	બકરી	:	લવારું
4.	કૂતરુ	:	ગલૂડિયું
5.	બિલાડી	:	મીંદડું
6.	ભેંસ	:	પાડું
7.	ઘેટા	:	ગાડરું
8.	ઊંટ	:	બોતડું
9.	હાથી	:	મદનિયું
10.	ગધેડા	:	ખોલકું
11.	સાપ	:	કણા
12.	મરઘી	:	પીલું
13.	સિંહ	:	સરાયુ, ભુરડું

- **સાધનો અને માપન**

ક્રમ	સાધન		માપન
1.	બેરોમીટર	:	દબાણ
2.	થર્મોમીટર	:	તાપમાન
3.	હાઈગ્રોમીટર	:	ભેજ
4.	એનીમોમીટર	:	પવન
5.	ઓડોમીટર	:	ઝડપ
6.	ફોટોમીટર	:	પ્રકાશ
7.	સિસ્મોગ્રાફ	:	ભૂકંપ
8.	એમીટર	:	વિદ્યુત પ્રવાહ બળ
9.	લેક્ટોમીટર	:	દૂધની ઘનતા

Scanned with OKEN Scanner

10. હાઈડ્રોમીટર : પ્રવાહીની ઘનતા
11. ગ્રેવિમીટર : ગુરુત્વ માપક
12. સેલિનોમીટર : ક્ષારતા માપક

● **રમત અને તેના મેદાન**

ક્રમ	રમત	મેદાન
1.	ખોખો, કબડ્ડી, ટેનિસ, વોલીબોલ, બેડમિન્ટન :	કોર્ટ
2.	બોક્સિંગ, સ્કેટિંગ :	રીંગ
3.	ગોલ્ફ, ઘોડાદોડ :	કોર્સ
4.	સ્વિમિંગ :	પૂલ
5.	ટેબલ ટેનિસ :	બોર્ડ
6.	સાયકલીંગ :	વેલોડ્રોમ
7.	ફૂટબોલ, હોકી :	ફિલ્ડ
8.	ક્રિકેટ :	પીચ
9.	શુટીંગ, તિરંદાજી :	રેંજ
10.	બેઝબોલ :	ડાયમંડ
11.	આઈસ હોકી :	રીંક

● **જથ્થો અને તેનો માપન એકમ**

ક્રમ	જથ્થો		એકમ
1.	અંતર	:	મીટર
2.	દળ	:	કિલોગ્રામ
3.	ઉર્જા	:	જૂલ
4.	કાર્ય	:	જૂલ
5.	વિસ્તાર	:	હેક્ટર
6.	સમય	:	સેકન્ડ
7.	પાવર	:	વૉટ
8.	વિજપ્રવાહ	:	એમ્પિયર
9.	તાપમાન	:	ડિગ્રી
10.	બળ	:	ન્યૂટન
11.	કદ	:	લીટર
12.	દબાણ	:	પાસ્કલ

● **કારીગર અને તેના મુખ્ય સાધન**

ક્રમ	કારીગર		સાધન
1.	ખેડૂત	:	હળ
2.	લેખક	:	કલમ
3.	ડૉક્ટર	:	સ્ટેથોસ્કોપ
4.	સૈનિક	:	બંદૂક
5.	દરજી	:	સોય, કાતર
6.	માળી	:	ટ્રીમીંગ કટર
7.	કડિયો	:	ઓળંબો
8.	લુહાર	:	ધમણ
9.	સુથાર	:	વાંસલો, ફરસી
10.	ઈલેક્ટ્રીશન	:	ટેસ્ટર
11.	શિક્ષક	:	ચોક
12.	કુંભાર	:	સાંકડો
13.	મોચી	:	નખલી
14.	વાણંદ (નાઈ)	:	અસ્ત્રો
15.	માછીમારી	:	જાળ
16.	સલાટ (શિલ્પી)	:	હથોડો

● **કારીગર અને કાર્યસ્થળ**

ક્રમ	કારીગર		કાર્યસ્થળ
1.	ખેડૂત	:	ખેતર
2.	ડૉક્ટર, નર્સ	:	દવાખાનું
3.	જજ, વકીલ	:	કોર્ટ
4.	સૈનિક :	:	સરહદ
5.	શિક્ષક	:	શાળા
6.	નોકર	:	ઘર
7.	માળી	:	બાગ-બગીચો
8.	વેઈટર	:	રેસ્ટોરેન્ટ
9.	એક્ટર	:	સ્ટેજ
10.	વૈજ્ઞાનિક	:	પ્રયોગશાળા
11.	કલાર્ક	:	ઑફિસ
12.	મિકેનીક	:	ગેરેજ
13.	રસોયો	:	રસોડું

● **વ્યવસાયકાર અને ઉત્પાદન**

ક્રમ	વ્યવસાયકાર		ઉત્પાદન
1.	ખેડૂત	:	પાક
2.	શિક્ષક	:	શિક્ષણ
3.	કડિયો	:	ચણતર
4.	તંત્રી	:	સમાચારપત્ર
5.	સુથાર	:	ફર્નિચર
6.	સ્થાપ્તકાર	:	ડિઝાઈનીંગ
7.	દરજી	:	કાપડ
8.	લેખક	:	બુક
9.	મોચી	:	બૂટ
10.	રસોયો	:	ભોજન
11.	નિર્માતા	:	ફિલ્મ
12.	સોની	:	ઘરેણા
13.	કુંભાર	:	માટીની વસ્તુઓ
14.	ભાવસાર	:	રંગકામ

Scanned with OKEN Scanner

ભારતના મુખ્ય ધર્મો

ધર્મનું નામ	હિંદુ ધર્મ	ઈસ્લામધર્મ	ખ્રિસ્તી ધર્મ	જૈન ધર્મ	બૌધ્ધ ધર્મ	શીખધર્મ	યહૂદી ધર્મ
સ્થાપક		હજરત મહમ્મદ પયગંબર	ઈસુ ખ્રિસ્ત	વર્ધમાન મહાવીર	ગૌતમબુધ્ધ	ગુરુનાનક	મોઝિઝ
ઉદ્‌ગમસ્થળ	ભારત	મક્કા	જેરુસમે	-	-	પંજાબ	-
ધર્મ ગ્રંથ	મહાભારત, ગીતા, રામાયણ	કુરાન	બાઈબલ	આગામ, કલ્પસૂત્ર	ત્રિપિટક	ગ્રંથ સાહિબ	જૂનો કરાર, તોરાહ
ધર્મ ચિહ્‌ન	ઓમ(ૐ), સ્વસ્તિક	બીજનો ચંદ્ર અને તારો	વધસ્તંભ	ત્રિરત્ન, હાથી, તારો, કળશ	કમળ, હાથ		છખૂણિયો તારો
ધર્મ સ્થાન	મંદિર	મસ્જિદ	ચર્ચ (દેવળ)	દેરાસર, અપાસરો	વિહાર	ગુરુદ્વારા	સીનેગોગ
અન્ય બાબત		૭૮૬ અર્થ : 'પરમકૃપાળુ પરમાત્માના નામે'			ત્રણ અંગ : બુધ્ધ ધર્મ અને સંઘ		

A સહેલા સવાલો

સુચના : નીચે આપેલા પ્રથમ બે શબ્દોનો ચોક્કસ સંબંધ ધ્યાનમાં રાખી પ્રશ્નાર્થ (?) દર્શાવેલ સ્થાન પર બંધબેસતો વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. થર્મોમીટર : તાવ :: રીક્ટેર સ્કેલ : ?
   (A) વરસાદ (B) ધરતીકંપ
   (C) વાવાઝોડું (D) ભરતી
2. ધુમાડો : પ્રદૂષણ :: યુદ્ધ : ?
   (A) વિજય (B) સંધિ
   (C) વિનાશ (D) શાંતિ
3. ઘર : ઓરડા :: વિશ્વ : ?
   (A) જમીન (B) સૂર્ય
   (C) હવા (D) રાષ્ટ્ર
4. નાટક : નિર્દેશક :: વર્તમાનપત્ર : ?
   (A) પ્રકાશન (B) લેખક
   (C) તંત્રી (D) પાઠક
5. વૃક્ષ : વડ :: ક્ષુપ : ?
   (A) લીમડો (B) આંબો
   (C) સૂર્યમુખી (D) સીતાફળી
6. સૈનિક : બંદૂક :: ડૉક્ટર : ?
   (A) પુસ્તક (B) સ્ટેથોસ્કોપ
   (C) હથોડી (D) સાંકડો
7. ગરીબ : રાંક :: અમીર : ?
   (A) કાયર (B) ધનવાન
   (C) ડરપોક (D) બીકણ
8. રેડિયો : શ્રોતા :: ફિલ્મ : ?
   (A) અભિનેતા (B) દર્શક
   (C) એફએમ (D) મલ્ટીપ્લેક્સ
9. સુથાર : ફર્નિચર :: સોની : ?
   (A) ઘરેણા (B) ચણતર
   (C) શિક્ષણ (D) ખેતી
10. વરસાદ : પાણી :: જ્વાળામુખી : ?
    (A) લાવારસ (B) હવામાન
    (C) વિનાશ (D) ઝાંકળ
11. તાપમાન : થર્મોમીટર :: ભૂકંપ : ?
    (A) બેરોમીટર (B) સિસ્મોગ્રાફ
    (C) એમીટર (D) ટેલીગ્રામ
12. લોહી : હૃદય :: પરસેવો : ?
    (A) આંતરડું (B) ત્વચા
    (C) જઠર (D) ફેફસા
13. ગ્રામપંચાયત : સરપંચ :: નગરપાલિકા : ?
    (A) મેયર (B) પ્રમુખ
    (C) ચિફ ઑફિસર (D) તલાટી
14. સૂર્ય : પ્રકાશ :: રસોયો : ?
    (A) શિક્ષણ (B) ઘરેણા
    (C) ભોજન (D) દવા

Scanned with OKEN Scanner

15. ડૉક્ટર : નર્સ :: મેનેજર : ?
(A) ક્લાર્ક (B) ફેક્ટરી
(C) ઉદ્યોગ (D) ગોડાઉન

16. સમુદ્ર : પાણી :: ? : રેતી
(A) સરોવર (B) મહાસાગર
(C) અખાત (D) રણ

17. ધરતી : આકાશ :: દિવસ : ?
(A) બપોર (B) સવાર
(C) રાત (D) વર્ષ

18. કડિયો : ચણતર :: શિક્ષક : ?
(A) પરિક્ષા (B) શિક્ષણ
(C) ભોજન (D) શાળા

19. પાંદડા : ચા :: ? કોફી
(A) શીંગ (B) દાણા
(C) પીણું (D) મૂળ

20. આખ : પલકારો :: હૃદય : ?
(A) જબકારો (B) ભ્રમણ
(C) ધબકારો (D) શ્વસન

21. ખોરાક : શરીર :: બળતણ : ?
(A) ગેસ (B) રેલવે એન્જિન
(C) લાકડા (D) કોલસો

22. બ્લેક બોર્ડ : ક્લાસરૂમ :: ? : સિનેમાગૃહ
(A) ફિલ્મ (B) પડદો
(C) પ્રોજેક્ટર (D) લાઈટ

23. આંખ : નેત્રમણી :: શ્વસનતંત્ર : ?
(A) શ્વાસનળી (B) ધમની
(C) શિરા (D) નાનુ આંતરડું

24. જાપાન : યેન :: તુર્કી : ?
(A) લીરા (B) ડૉલર
(C) ટાકા (D) રૂપિયો

25. પ્રેમ : મિત્ર :: ધિક્કાર : ?
(A) ભાઈ (B) સાથીદાર
(C) દુશ્મન (D) સહપાઠી

26. વ્યસ્ક : બાળ :: પુષ્પ : ?
(A) ફળ (B) મધમાખી
(C) કળી (D) દરજીડો

27. સમાચારપત્ર : પ્રેસ :: કાપડ : ?
(A) ટેક્સટાઈલ (B) ફાઈબર
(C) દરજી (D) મીલ

28. હોકી : સ્ટીક :: ? : બેટ
(A) બેજબોલ (B) ક્રિકેટ
(C) ખો-ખો (D) ટેનિસ

29. ગર્લ્સ : બ્યુટીફૂલ :: બોય : ?
(A) સ્માર્ટ (B) હેરોઈક
(C) જિનીયસ (D) હેન્ડસમ

30. શુઝ : ફૂટવેર :: ખુરશી : ?
(A) લાકડું (B) સુથાર
(C) ફર્નિચર (D) દુકાન

31. આંખ : મોતીયો :: દાંત : ?
(A) પાયોરીયા (B) અસ્થમાં
(C) ગ્લુકોઝ (D) લકવો

32. ડૉક્ટર : રોગ :: ? : ?
(A) માતા : પિતા (B) પોલીસ : ગુનો
(C) શિક્ષક : વિદ્યાર્થી (D) નર્સ : હૉસ્પિટલ

33. લેખક : કલમ :: ? : ?
(A) પેન : પેન્સિલ (B) ખુરશી : ટેબલ
(C) ખેડૂત : ખેતી (D) મોચી : નખલી

34. કુંભાર : માટલા :: ભાવસાર : ?
(A) ડિઝાઈનિંગ (B) રંગકામ
(C) બૂટ (D) રસોઈ

35. ખોરાક : ભૂખ :: ? : ?
(A) ઉંઘ : થાક (B) મન : તંદુરસ્ત
(C) ભોજન : બપોર (D) રાત : દિવસ

36. રાષ્ટ્રપિતા : ગાંધીજી :: નેતાજી : ?
(A) સરદાર પટેલ (B) સુભાષચંદ્ર બોઝ
(C) વીર ભગતસિંહ (D) ચંદ્રશેખર આઝાદ

37. કાયદો : કલમ :: બંધારણ : ?
(A) પેટાકલમ (B) નિયમ
(C) આર્ટિકલ (D) ફકરો

38. એમ્બ્યુલંસ : 108 :: ? : 100
(A) અદાલત (B) ફાયર બ્રિગેડ
(C) વિમાન (D) પોલીસ

39. પેન : નીબ :: તલવાર : ?
(A) ધાર (B) પાનું (C) યુદ્ધ (D) હાથો

40. 25 જાન્યુઆરી : મતદાતા દિવસ :: 21 જૂન : ?
(A) વિશ્વ પર્યાવરણ દિવસ (B) વિશ્વ વસ્તી દિવસ
(C) વિશ્વ યોગ દિવસ (D) વિજ્ઞાન દિવસ

Scanned with OKEN Scanner

41. અદાલત : પીએલ આઈ :: પોલીસ સ્ટેશન : ?
(A) એફ આઈ આર (B) દાન
(C) ગુનેગાર (D) મૃત્યુનોંધ

42. અભ્યાસ : જ્ઞાન :: કામ : ?
(A) પ્રયોગ (B) અનુભવ
(C) સેવા (D) નિયુક્તિ

43. તંત્રી : વર્તમાનપત્ર :: ? : ?
(A) લેખક : નવલકથા (B) ટેબલ : સુથાર
(C) પત્ર : પત્રકાર (D) સુથાર : ભઠ્ઠી

44. શિયાળ : લુચ્ચુ :: સસલું : ?
(A) પાગલ (B) બીકણ
(C) ચાલાક (D) ક્રોધી

45. રાષ્ટ્રીય શાયર : ઝવેરચંદ્ર મેઘાણી :: સવાઈ ગુજરાતી : ?
(A) રમણભાઈ નિલકંઠ (B) પન્નાલાલ પટેલ
(C) કાકા કાલેલકર (D) સુંદ્રમ

46. ભારત : રૂપિયો :: અમેરિકા : ?
(A) પાઉન્ડ (B) ડોલર
(C) યુરો (D) દિરહામ

47. કાર્બન : C :: સોડિયમ: ?
(A) S (B) Si
(C) Na (D) Ca

48. ઘોડો : વછેરું :: ? : ખોલકું
(A) ઊંટ (B) ભેંસ
(C) ગધેડો (D) ઘોડો

49. સમય : ઘડિયાલ :: ? : સ્પ્રિંગ કાંટો
(A) કદ (B) વજન
(C) અંતર (D) ઉંચાઈ

50. નાતાલ : ડિસેમ્બર :: ? : જાન્યુઆરી
(A) સ્વતંત્રતા દિવસ (B) ગાંધી જયંતિ
(C) ઉત્તરાયણ (D) હોળી

51. પેન્સિલ : ગ્રેફાઈટ :: પેન : ?
(A) શાહી (B) કાગળ
(C) રબર (D) સંચો

52. સૂપ : શાકભાજી :: જ્યૂસ : ?
(A) ફળ (B) બરફ
(C) ખાંડ (D) અનાજ

53. સાપ : દર : સિંહ : ?
(A) તબેલો (B) ગુફા
(C) રાફડો (D) તળાવ

54. પાઘડી : માથું :: મોજાં : ?
(A) નાક (B) કાન
(C) પગ (D) ગાલ

55. ઘડિયાળ : સમય :: બેરોમીટર : ?
(A) હવાનું દબાણ (B) વજન
(C) તાપમાન (D) કદ

56. લાકડું : ફર્નિચર :: સિમેન્ટ : ?
(A) ઇંટ (B) મકાન
(C) કડિયો (D) ચણતર

57. ચૂંબક : હોકાયંત્ર :: ? : થર્મામીટર
(A) કાચ (B) સેલ્શીયસ
(C) તાપમાન (D) પારો

58. શાળા : વિદ્યાર્થી :: દુકાન : ?
(A) વેપારી (B) ગ્રાહક
(C) માલ (D) વેપાર

59. દિલ્હી : હરિયાણા :: ઓરિસ્સા : ?
(A) જમ્મુ-કશ્મીર (B) આંધ્રપ્રદેશ
(C) તમિલનાડું (D) નાગાલેન્ડ

60. ઘોડો : ઘાસ :: વાહન : ?
(A) ધુમાડો (B) પેટ્રોલ
(C) ઉંજણતેલ (D) ક્રુડતેલ

61. હોડી : હલેસા :: બલૂન : ?
(A) રબર (B) નાયલોન
(C) દોરડું (D) ગરમ હવા

62. ભારત : અશોકચંદ્ર :: ફ્રાન્ચ : ?
(A) ઈગલ (B) લીલી
(C) ગુલાબ (D) કમળ

63. લંડન : ટેમ્સ :: દિલ્લી : ?
(A) યમુના (B) ગોદાવરી
(C) કૃષ્ણા (D) કાવેરી

64. ભારત : CBI :: પાકિસ્તાન : ?
(A) NDI (B) ISI
(C) CBSE (D) એકપણ નહીં

65. ડૉક્ટર : નિદાન :: શિક્ષક : ?
(A) ભણાવે (B) વકીલાત
(C) એન્જિનિયર (D) જજ

66. ડેન્ગ્યુ : રોગ :: તલવાર : ?
(A) બંદૂક (B) હથિયાર
(C) ભાલો (D) ચપ્પું

Scanned with OKEN Scanner

67. હિન્દુ : મંદિર :: ખ્રિસ્તી : ?
(A) અગિયારી (B) મસ્જિદ
(C) ચર્ચ (D) ગિરજાઘર

68. દળ : કિલોગ્રામ :: લંબાઈ : ?
(A) મિલિગ્રામ (B) લીટર
(C) ક્વિન્ટલ (D) મીટર

69. ટ્રેન : પાટા :: વિમાન : ?
(A) ધરતી (B) આગબોટ
(C) આકાશ (D) ઈલેક્ટ્રીક

70. દહીં : દૂધ :: ચંપલ : ચામડું :: ખાંડ : ?
(A) ગોળ (B) શેરડી
(C) કપાસ (D) મગફળી

71. હિન્દુ : મંદિર :: યહુદી : ?
(A) મસ્જિદ (B) ગિરજાઘર
(C) ચર્ચ (D) સિનેગોગ

72. એપીકલ્ચર : મધમાખી :: સેરીકલ્ચર : ?
(A) દેડકા (B) અળસિયા
(C) રેશમ (D) એકપણ નહિ

73. સોની : ઘરેણા :: નિર્માતા : ?
(A) ફિલ્મ (B) થિયેટર
(C) નાયક (D) નાયિકા

74. બુટ : મોચી :: અનાજ : ?
(A) વેપારી (B) ખેડૂત
(C) ફેક્ટરી (D) વૈજ્ઞાનિક

75. પેટ્રોલ : કાર :: ઈલેક્ટ્રીકસીટી : ?
(A) ટ્રક (B) બળદગાડું
(C) ટેલિવિઝન (D) એરોપ્લેન

76. દળ : કિલોગ્રામ :: પ્રવાહી : ?
(A) કિલોમીટર (B) મીટર
(C) લિટર (D) ડેસમીટર

77. વેગ : મીટર/સેકન્ડ :: અંતર : ?
(A) મીટર (B) કિલોગ્રામ
(C) લિટર (D) કલાક

78. મધમાખી : મધ :: બકરી : ?
(A) પ્રાણી (B) પાણી
(C) દૂધ (D) ઘાસ

79. ચમાર : ચામડું :: સુથાર : ?
(A) ફર્નિચર (B) લાકડું
(C) હથોડી (D) ખુરશી

80. પગ : ? :: હાથ : કાંડુ
(A) લંબાઈ (B) પગરખા
(C) પગની ઘૂંટી (D) ટાંગ

81. ખુરશી : લાકડું :: ? : ?
(A) પુસ્તક : મુદ્રણ (B) દર્પણ : કાચ
(C) થાળી : ભોજન (D) પાકીટ : રૂપિયા

82. રમત : ખેલાડી :: સંગીત ગોષ્ઠી : ?
(A) તાલ (B) સંગીતજ્ઞ
(C) પિયાનો (D) આઘાત

83. ચંપલ : ચામડું :: રાજમાર્ગ : ?
(A) ડામર (B) સિમેન્ટ
(C) કપચી (D) રસ્તો

84. બાળક : પિતા :: પુસ્તક : ?
(A) લેખક (B) પ્રકાશક
(C) સંપાદક (D) પુસ્તકાલય

85. પાપ : અપરાધ :: ? : ?
(A) મનુષ્ય : પશુ
(B) ઘર : ન્યાયાલય
(C) નૈતિકતા : વૈધતા
(D) અભિનિર્ણાયક : પુરોહિત

86. જીવન : મૃત્યુ :: આશા : ?
(A) રડવું (B) નિરાશા
(C) દર્દ (D) દુઃખ

87. ખ્રિસ્તી : ? :: મુસ્લિમ : કુરાન
(A) ગીતા (B) રામાયણ
(C) દેવદૂત (D) બાઈબલ

88. મહાકાય : વિશાળ :: ? : ?
(A) બિલાડી : વાઘ (B) ગરમી : ઠંડક
(C) ગોળ-મટોળ : મોટું (D) શાહી : આમંત્રણ

89. નાટક : નિર્દેશક :: ટીમ : ?
(A) દર્શક (B) કેપ્ટન
(C) ખેલાડી (D) મેદાન

90. મેજ : વૃક્ષ :: બુશર્ટ : ?
(A) કપાસ (B) તાંતણ
(C) પોશાક (D) કપડાં

91. હાથ : નખ :: ફેફસાં : ?
(A) અન્નનળી (B) પાંસળી
(C) ધમની (D) શ્વાસનળી

Scanned with OKEN Scanner

2. પુત્રી : માતા :: મંગળ : ?
(A) પૃથ્વી (B) છોકરી
(C) બહેન (D) સૂર્ય

3. કાતર : કપડા :: ? : ?
(A) કુહાડી : લાકડાં (B) પથ્થર : ઘંટી
(C) ચપ્પું : પથ્થર (D) પથ્થર : ઈંટ

4. ઘઉં : ધાન્ય :: પાણી : ?
(A) પેટ્રોલ (B) દ્રવ્ય
(C) ડિઝલ (D) કેરોસીન

5. વિષાણું : શીતળા :: જીવાણું : ?
(A) અછબડાં (B) ટાઈફોઈડ
(C) મેલેરિયા (D) નિંદ્રારોગ

6. શાળા : મહાવિદ્યાલય :: સ્નાતક : ?
(A) આઈ.ટી.આઈ (B) મેટ્રીક
(C) અનુસ્નાતક (D) ડિપ્લોમાં

7. ઝડપી : ધીમુ :: ચકચકિત : ?
(A) ઠંડું (B) ઝાંખુ
(C) રંગીન (D) સફેદ

8. થર્મોમીટર : તાપમાન :: મોબાઈલ ફોન : ?
(A) તરંગો (B) સેલફોન
(C) દુરસંચાર (D) ટેલિવિઝન

9. હિન્દી : દેવનાગરી :: સંસ્કૃત : ?
(A) ભાષા (B) દેવનાગરી
(C) પાકૃત (D) રોમન

00. કપ : કોફી :: બાઉલ : ?
(A) ડીશ (B) સૂપ
(C) ચમચી (D) ખોરાક

01. જોવું : દર્શક :: સાંભળવું : ?
(A) વકતા (B) પ્રેક્ષક
(C) વાચક (D) શ્રોતા

102. ઓડોમીટર : માઈલેઝ :: સ્પીડોમીટર : ?
(A) ઝડપ (B) માઈલેજ
(C) ગતિ (D) એવરેજ

103. ? : મૂંગુ :: પ્રકાશ : અંધકાર
(A) અવાજ (B) જીભ
(C) શ્રવણ (D) ગંધ

104. ઝેર : મૃત્યુ :: અમૃત : ?
(A) જીવન (B) કમાઈ
(C) અમરત્વ (D) પાપ

105. ટાઈટેનિક : શનિ :: ? : ?
(A) ચંદ્ર : પૃથ્વી (B) બુધ : શુક્ર
(C) બુધ : પૃથ્વી (D) સૂર્ય : પૃથ્વી

106. વિચાર : મગજ :: વાદળ : ?
(A) સાહિત્ય (B) કવિતા
(C) પાણી (D) આસમાન

107. વૃતાંશ : પરિઘ :: ક્ષેત્રફળ : ?
(A) ક્ષેત્રફળ (B) ખૂણો
(C) વિકર્ણ (D) પરિમિતી

108. પત્રિકા : સંપાદક :: ફિલ્મ : ?
(A) કલાકાર (B) નિર્દેશક
(C) નિર્માતા (D) અભિનેતા

જવાબો

(1) B (2) C (3) D (4) C (5) D (6) B (7) B (8) B (9) A (10) A (11
(12) B (13) B (14) C (15) A (16) D (17) C (18) B (19) B (20
(21) B (22) B (23) A (24) A (25) C (26) C (27) D (28) B (29) D (3
(31) A (32) B (33) D (34) B (35) A (36) B (37) B (38) D (39) A (4
(41) A (42) B (43) A (44) B (45) C (46) B (47) C (48) C (49) B (5
(51) A (52) A (53) B (54) C (55) A (56) B (57) D (58) B (59) B (6
(61) D (62) A (63) A (64) B (65) A (66) B (67) C (68) D (69) C (
(71) D (72) C (73) A (74) B (75) C (76) C (77) A (78) C (79) B (
(81) B (82) B (83) C (84) A (85) C (86) B (87) D (88) C (89) B
(91) D (92) D (93) A (94) B (95) B (96) C (97) B (98) C (99) B (
(101) D (102) A (103) C (104) C (105) A (106) D (107) D (108)

Scanned with OKEN Scanner

23 અંગ્રેજી અનુરૂપતા કસોટી

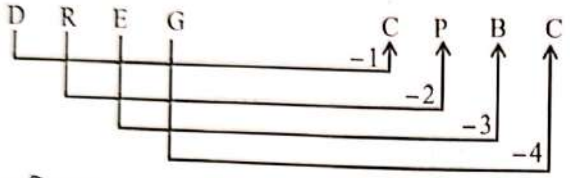
આ પ્રકારના પ્રકરણમાં આપવામાં આવેલી જોડનો જે પ્રકારનો સંબંધ હોય તેવો જ સંબંધ બીજી જોડીના પ્રથમશબ્દ કે મૂળાક્ષર માટે મેળવવાનો હોય છે.

ઉદાહરણ :- RAGS : QYDO :: DREG : ?

(A) CPBC (B) BCPC (C) CQCD (D) PCCB

સમજૂતી :

તેવી જ રીતે



જવાબ : વિકલ્પ : (A) CPBC

B સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલી પ્રથમ જોડ વચ્ચે કોઈક ચોક્કસ સંબંધથી જોડાયેલી છે. આ સંબંધ ઓળખીને તેને અનુરૂપ બીજી જોડ માટે આપેલ પ્રશ્નાર્થ (?) ના સ્થાન પર બંધબેસતો વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. ACE : FHJ :: KMO : ?
   (A) PRT (B) PTR (C) TRP (D) PQT
2. AB : BC :: CD : ?
   (A) DC (B) DE (C) EF (D) TS
3. ABC : CBA :: DEF : ?
   (A) RST (B) EFD (C) FDE (D) FED
4. MNOP : PQRS :: EFGH : ?
   (A) HIJK (B) HJIK (C) IJKL (D) HIKJ
5. BAYZ : CDXW :: FEUV : ?
   (A) EFYU (B) GHTS (C) HGTS (D) BAYZ
6. A : D :: D : ?
   (A) F (B) G (C) H (D) I
7. WEEK : keew :: HOOK : ?
   (A) hook (B) okoh (C) KOOH (D) kooh
8. RRS : XMW :: ITB : ?
   (A) PNE (B) OOF (C) NOG (D) RSW
9. ACHG : ZXST :: BDFJ : ?
   (A) ZXST (B) YZOR (C) XZTS (D) YWUQ
10. CHETAN : FKHWDQ :: KAVITA : ?
    (A) LDYLWD (B) MDYLWD (C) NDYLWD (D) DNYLWD
11. CAMEL : LEMAC :: COW : ?
    (A) WOC (B) WCO (C) CWO (D) LIM
12. BOY : yob :: TOY : ?
    (A) yot (B) oty (C) Tyo (D) oyt
13. NOTE : NTOE :: FROG : ?
    (A) ROFG (B) FGOR (C) FOGR (D) FORG
14. XYZ : ZYX :: ABC : ?
    (A) ENB (B) CBA (C) BCA (D) ACB
15. LMN : lmn :: XYZ : ?
    (A) YZX (B) XYZ (C) xyz (D) XYZ
16. ABBA : BAAB :: CAAC : ?
    (A) ACCA (B) DAAD (C) BCCB (D) EAAE
17. CKD : CK :: BFC : ?
    (A) BF (B) bf (C) FG (D) GF
18. GHI : JKL :: OPQ : ?
    (A) RST (B) PQR (C) STU (D) WXY
19. BOARD : APZSC :: OMNVIF : ?
    (A) NNMWHG (B) NNMUJG (C) NNMHWG (D) PLOGUH

જવાબો

(1) A (2) B (3) D (4) A (5) B (6) B (7) D (8) B (9) D (10) C
(12) A (13) D (14) B (15) C (16) A (17) A (18) A (19) A

24 સંખ્યા અનુરૂપતા કસોટી

આ પ્રકરણમાં આપવામાં આવેલી પ્રથમ જોડીનો જે પ્રકારનો સંબંધ હોય તેવો જ સંબંધ બીજી જોડીની પ્રથમ સંખ્યા અથવા બિજી સંખ્યા માટે સંબંધ મેળવવાનો હોય છે.

ઉદાહરણ:

1. 6 : 13 :: 11 : ?

(A) 27 (B) 30
(C) 23 (D) 25

સમજુતી: પ્રથમ જોડી 6 અને 13 છે.

એટલે કે 6 x 2 + 1 = 13

તેવી જ રીતે બિજી જોડી 11 નો સંબંધ

11 x 2 + 1 = 23

જવાબ : વિકલ્પ : (C) 23

C સહેલા સવાલો

સૂચના : નીચે આપેલી પ્રથમ સંખ્યા જોડી વચ્ચે કોઈક ચોક્કસ સંબંધથી જોડાયેલી છે. તે સંબંધ ઓળખીને તેને અનુરૂપ બીજી જોડમાં દર્શાવેલ પ્રશ્નાર્થ (?) સ્થાનપર બંધબેસતો વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. 11 : 125 :: 15 : ?
(A) 225 (B) 227
(C) 229 (D) 232

2. 6 : 20 :: 7 : ?
(A) 21 (B) 22
(C) 23 (D) 24

3. 15 : 240 :: 25 ?
(A) 625 (B) 660
(C) 650 (D) 675

4. 7 : 50 :: 11 : ?
(A) 122 (B) 128
(C) 110 (D) 145

5. 2 : 8 :: 3 : ?
(A) 9 (B) 27
(C) 36 (D) 3

6. 5 : 36 :: 6 : ?
(A) 48 (B) 36
(C) 25 (D) 49

7. 456 : 15 :: 789 : ?
(A) 15 (B) 24
(C) 16 (D) 18

8. 2 : 9 :: 3 : ?
(A) 25 (B) 27
(C) 26 (D) 28

9. 0.21 : 0.0021 :: 2.01 : ?
(A) 2001 (B) 0.201
(C) 0.0201 (D) 20010

10. 42 : 56 :: 90 : ?
(A) 110 (B) 106
(C) 95 (D) 99

11. 5 : 625 :: 2 : ?
(A) 32 (B) 128
(C) 64 (D) 16

12. 46 : 64 :: 52 : ?
(A) 10 (B) 48
(C) 28 (D) 25

13. (−1) : 1 :: 2 : ?
(A) 3 (B) 4
(C) 6 (D) 8

14. 4 : 16 :: 7 : ?
(A) 28 (B) 36
(C) 64 (D) 50

15. 5 : 10 :: 25 : ?
(A) 50 (B) 250
(C) 100 (D) 1000

16. 2 : 8 :: 5 : ?
(A) 16 (B) 20
(C) 12 (D) 25

જવાબો

(1) C (2) C (3) C (4) A (5) B (6) D (7) B (8) D (9) C (10) A (11) D (12) D (13) B (14) A (15) A (16) B

Scanned with OKEN Scanner

પેટા વિભાગ - F બૌદ્ધિક ગણિત

25 સંકેતો અને ચિન્હનું સાદુંરૂપ

- નમસ્કાર મિત્રો આપ સૌનું બૌદ્ધિક ગણિત જેવા અગત્યના અને મહત્વના વિભાગમાં સ્વાગત છે આ વિભાગમાં સૌથી વધુ વિદ્યાર્થીઓને મુંજવણ થતી હોય છે. આ વિભાગના કારણે ઘણા વિદ્યાર્થીઓ ઓછા ગુણ પ્રાપ્ત કરે છે. માટે તેનો અભ્યાસ ધ્યાનપૂર્વક અને ઊંડાણથી સમજણ મેળવવાથી સરળ અને ઝડપી બનાવી શકાય છે.
- **સાદુંરૂપ :** "કોઈ જટીલ અપૂર્ણાંક અથવા વ્યંજકને એક સાધારણ પૂર્ણાંક અથવા અપૂર્ણાંક સંખ્યામાં બદલવાની ક્રિયા એટલે સાદુંરૂપ"
- સાદુંરૂપને અંગ્રેજી ભાષામાં VBODMAS નાં નિયમ તરીકે ઓળખાય છે. જેની સમજુતી નીચે પ્રમાણે છે.

ક્રમ	સંક્ષિપ્ત અક્ષર	અર્થ	ચિન્હ
1.	V	રેખાકોષ્ટક (Vinculum)	—
2.	B	કૌંસ કોષ્ટક (Brackets)	(), {}, []
3.	O	ના, નો, ની (Off)	
4.	D	ભાગાકાર (Division)	÷
5.	M	ગુણાકાર (Multiplication)	x
6.	A	સરવાળો (Addition)	+
7.	S	બાદબાકી (Substracotion)	–

નોંધ : આપેલ કોષ્ટકનો ક્રમ નિશ્ચિત હોય છે અને આ ક્રમ પ્રમાણે સાદુરૂપ આપવામાં આવે છે.
અહીં ના, નો, નીનો અર્થ ગુણાકાર કરવો એવો થાય છે.

→ **સંકેત પ્રમાણે સાદુરૂપ આપવાનો ક્રમ:**

1. રેખા કોષ્ટક ‘—’
2. કૌંસ [{()}] કૌંસનો ક્રમ:-
   2.A પ્રથમ નાનો કૌંસ ‘()’
   2.B બીજો છગડિયો કૌંસ ‘{}’
   2.C ત્રીજો મોટો કૌંસ ‘[]’
3. OF નો અર્થ ગુણાકાર ‘X’
4. D નો અર્થ ભાગાકાર ‘÷’
5. M નો અર્થ ગુણાકાર ‘x’
6. A નો અર્થ સરવાળો ‘+’
7. S નો અર્થ બાદબાકી ‘–’

→ **શોર્ટ યાદ રાખવાની રીત :**"VBODMAS"

→ સાદુરૂપ પાયાની ક્રિયા ભાગાકાર, ગુણાકાર, સરવાળો અને બાદબાકી છે. એટલે કે "ભાગુસબા"

ઉદાહરણ : 1 $30-[\{8\div(\overline{9\div3}-2)\}+17]$ નું સાદુરૂપ આપો.

સમજુતી : "VBODMAS" ના નિયમ પ્રમાણે.

STEP - 1

V નો અર્થ લિટી કૌંસ એટલે કે 9 અને 3 નું સાદુરૂપ

$\therefore$ સાદુરૂપ → $9\div3=3$ $\therefore$ $9\div3$ ભાગાકાર ક્રિયાનું પરી

અર્થાત $30-[\{8\div(\boxed{3}-2)\}+17]$

STEP - 2 B નો અર્થ કૌંસ ખોલવો.

2.A પ્રથમ નાનો કૌંસ ખોલવો. $\therefore$ $3-2$ ક્રિયાનું પરિણા

સાદુરૂપ → $30-[\{8\div\boxed{1}\}+17]$

$\therefore$ $8\div1$ ક્રિ પરિ

2.B છગડિયો કૌંસ ખોલવો → $30-[\boxed{8}+17]$

$\therefore$ $8+17$ ક્રિયાનું પરિ

2.C મોટો કૌંસ ખોલવો $30-\boxed{25}$

STEP - 3 O નો અર્થ OF થાય એટલે કે ગુણાકાર પણ રકમમાં શબ્દ નથી.

STEP - 4 D નો અર્થ ભાગાકાર થાય પણ તે રકમમાં નથી.

STEP - 5 M નો અર્થ ગુણાકાર થાય પણ તે રકમમાં નથી.

STEP - 6 A નો અર્થ સરવાળો પણ તે રકમમાં નથી.

STEP - 7 S નો અર્થ બાદબાકી થાય

$\therefore$ $30-25=5$

જવાબ = 5

ઉદાહરણ : 2 $7\div7$ of 7×14

STEP - 1 of નો અર્થ ગુણાકાર

અર્થાત $7\div\boxed{7\times7}\times14$

એટલે કે $7\div49\times14$

STEP - 2 D નો અર્થ ભાગાકાર

$=\frac{7}{49}\times14$

$=\frac{1}{7}\times14$

$=\frac{14}{7}$

$\therefore$ જવાબ = 2

નીચે આપેલ સાદુંરૂપના દાખલાની પ્રેક્ટિસ કરો.

1. $7+\{3+(5-3)\}$
2. $5+[18-\{27-(12-3)\}]-6$
3. $[3+4\{2\times(8\div2)\}]-5$
4. $7\div(7+7)\div7$
5. $\{4(12-4)\}+7(4+\overline{12-5})$
6. $80\div16\div8\div9\div2\times16$
7. $7\div[7+7\div7\{3+3+7 \text{ of } 7\div(-49\div7)\}]$

Scanned with OKEN Scanner

ઉપર આપેલ સાદુરૂપના જવાબો.

(1) 12 (2)(–1) (3) 30 (4) $\frac{1}{14}$ (5) 109 (6) $\frac{5}{9}$ (7) $\frac{7}{6}$

→ ઉપર આપેલા પ્રેક્ટિસના દાખલા પ્રમાણે પરીક્ષામાં પ્રશ્ન નથી પૂછાતાં પણ તેના પરથી નિશાનીઓ (ભાગુસબા)ની બદલાવીને પ્રશ્નોનું સાદુરૂપ આપવાનું હોય છે.

→ સાદુરૂપના મુખ્યત્વે બે પ્રકારના પ્રશ્નો પૂછાય છે.

પ્રકાર - 1

→ **ભાગુસબાની નિશાનીઓ બદલવી.**

ઉદાહરણ :1

જો x ને ÷, – ને x, ÷ ને +, અને + ને – માં બદલવામાં આવે તો (3 – 15 ÷ 19) x 8 + 6 નું સાદુરૂપ આપો.

(A) 2 (B) 4 (C) (–2) (D) 0

સમજુતી :

STEP-1 આપેલ શરત પ્રમાણે સંકેતો ફેરવો

આપેલી શરત

x → ÷

– → x

÷ → +

+ → –

= (3 x 15 + 19) ÷ 8 – 6

STEP-2 VBODMAS નિયમ પ્રમાણે

સાદુરૂપ

= (45 + 19) ÷ 8 – 6

= 64 ÷ 8 – 6

= 8 – 6

= 2

∴ વિકલ્પ જવાબ (A) 2

પ્રકાર - 2

→ **ભાગુસબાની નિશાનીઓની ગોઠવણી**

ઉદાહરણ :1 27 * 3 * 9 * 15

(A) ÷, –, + (B) ÷, –, =

(C) –, –, = (D) ÷, =, –

સમજુતી : આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં આપેલ રકમમાં ગાણિતિક નિશાનીઓના સ્થાને ★ મૂકવામાં આવે છે. તો ★ ની જગ્યાએ +, –, ÷ અને = ની નિશાની યોગ્ય ક્રમમાં મૂકવાથી સમીકરણ સાચું બનતું હોય છે. આમ નિયમનું પાલન થાય તે રીતે સાચા વિકલ્પની પસંદગી કરવાની હોય છે.

વિકલ્પ (A) પ્રમાણે 27 ★ 3 ★ 9 ★ 15 ને નિશાની ફેરવતાં 27 ÷ 3 – 9 + 15 થાય જે સાચું બનતું નથી.

વિકલ્પ (B) પ્રમાણે 27 ★ 3 ★ 9 ★ 15 ને નિશાની ફેરવતાં 27 ÷ 3 – 9 = 15 થાય જે સાચું બનતું નથી.

વિકલ્પ (C) પ્રમાણે 27 ★ 3 ★ 9 ★ 15 ને નિશાની ફેરવતાં 27 – 3 – 9 = 15 થાય જે સાચું છે.

આમ વિકલ્પ (C) એ આપણો ઉત્તર બનશે.

જવાબ : વિકલ્પ (C)

A સહેલા સવાલો

સુચના : નીચે દર્શાવેલ નિર્દેશ અનુસાર ગણતરી કરી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો.

1. જો % ને +, @ ને –, ^ ને x અને v ને ÷ માં બદલવામાં આવે તો 42^7v8@25%63^9 = ?
   (A) (–10) (B) 14 (C) –20 (D) 578.75

2. જો + ને x, – ને ÷, ÷ ને + અને x ને – માં બદલવાના હોય તો 20 ÷ 40 – 4 x 5 + 6 = ?
   (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 0

સુચના : પ્રશ્ન 3 થી 7 ના સુચના મુજબ જવાબ આપો.

જો + ને x, x ને –, – ને + અને ÷ ને – માં બદલવામાં આવે તો નીચેના પ્રશ્નોનું સાંદુરૂપ આપો.

3. 25 x 3 – (6 x 5) ÷ 9 = ?
   (A) (–26) (B) 26 (C) 14 (D) (–14)

4. 18 – (3 + 6) ÷ 2 = ?
   (A) 34 (B) 32 (C) 36 (D) 38

5. 9 + 8 – 7 x 6 ÷ 4 = ?
   (A) 79 (B) 89 (C) 10 (D) 69

6. 32 X 4 – (9 + 4) ÷ 20 = ?
   (A) (–44) (B) (–27)
   (C) 44 (D) 68

7. (8 – 6) + (7 X 4) ÷ 4 = ?
   (A) 38 (B) (–38)
   (C) 42 (D) 46

8. જો A ને +, ને B ને –, C ને x D ને ÷ માં બદલવામાં આવે તો 44A11B7D3C9 = ?
   (A) 30 (B) 34
   (C) 35 (D) 40

9. જો + અને x ની અદલા બદલી તથા અંકો 3 અને 7 ની અદલા - બદલી કરતા 23 + 17 x 73 = ……. ?
   (A) 288 (B) 388
   (C) 1297 (D) 428

Scanned with OKEN Scanner

10. જો + ને બદલે –, – ને બદલે x, x ને બદલે ÷ અને ÷ ને બદલે + લેવામાં આવે તો 50 – 9 ÷ 50 + 450 x 15 = ?

(A) 470 (B) 410

(C) 38 (D) 34

સૂચના : નીચે આપેલ પ્રશ્નોમાં ગાણિતિક નિશાનીઓના સ્થાને વિવિધ એક સમાન ચિહ્ન મુકેલ છે જેને સ્થાને +, –, x, ÷, = ની નિશાની મૂકવાથી આપેલ સમીકરણ સાચુ બને છે. સાદુરૂપના નિયમનું પાલન થાય તે રીતે યોગ્ય ચિહ્ન વાળો વિકલ્પ શોધવાનો હોય છે.

11. 12 * 8 * 4 * 24

(A) x = + (B) + – =

(C) x ÷ = (D) + x =

12. (45 * 5) * 8 = 1

(A) + ÷ (B) – +

(C) ÷ x (D) ÷ –

13. 17□11□3□3□3

(A) x = x – (B) = + x –

(C) + = + – (D) x = + –

14. 10 Δ 3 Δ 20 Δ 10

(A) + = – (B) x – =

(C) x = – (D) ÷ – =

15. 20 * 20 * 20 * 20

(A) = x – (B) + = x

(C) = x + (D) x ÷ =

16. 19 Δ 7 Δ 3 Δ 4

(A) = x + (B) x = +

(C) – = x (D) ÷ = x

17. 24K 12K 18K 9K 290

(A) x + ÷ = (B) + x ÷ =

(C) = ÷ + x (D) ÷ x + =

18. 26 * 74 * 4 * 5 * 2 * 478

(A) x ÷ – + = (B) ÷ x + – =

(C) ÷ x = + – (D) ÷ x – + =

સુચના : પ્રશ્ન ક્રમાંક 19 થી 23માં '+' ને બદલે '–', '–' ને બદલે 'x', 'x' ને બદલે '÷', '÷' ને બદલે '+' ગણતાં શો જવાબ આવે ? તે વિકલ્પમાંથી શોધો.

19. 89 ÷ 121 x 11 + 14 – 7

(A) 2 (B) 14

(C) 36 (D) 32

20. 25 ÷ 6 x 2 – 3 + 1

(A) 4 (B) 33 (C) 28 (D) 100

21. 9 – 8 + 72 x 9 ÷ 36

(A) 68 (B) 33

(C) 100 (D) 27

22. 65 ÷ 35 x 7 – 8 + 6

(A) 97 (B) 98

(C) 99 (D) 100

23. 8 ÷ 7 – 9 + 6 x 2

(A) 68 (B) 78

(C) 82 (D) 72

24. જો + નો અર્થ ÷, ÷ નો અર્થ –, – નો અર્થ x, અને x નો અર્થ + થતો હોય તો

10 ÷ 2 – 15 + 3 x 5 = ?

(A) 10 (B) 15

(C) 25 (D) 5

25. જો Δ નો અર્થ +, □ નો અર્થ –, O નો અર્થ ÷, * નો અર્થ X થતો હો તો 13 Δ 5 * 20 O 10 □ 9 = ?

(A) 26 (B) 14

(C) 37 (D) 55

26. જો A નો અર્થ +, B નો અર્થ –, C નો અર્થ ÷, D નો અર્થ x થતો હોય તો 10D2A5B5 = ?

(A) 15 (B) 12

(C) 20 (D) 10

27. જો P = 6, J = 4, L = 8, M = 24 હોય તો M x J ÷ L + J = ?

(A) 8 (B) 36

(C) 52 (D) 16

28. જો Δ નો અર્થ >, □ નો અર્થ <, O નો અર્થ = અને # નો અર્થ ≠ થતો હોય તો તેમજ AOB, CΔD અને D □ A આપવામાં આવ્યું હોય તો નીચે પૈકી ક્યું સાચું છે ?

(A) C # A (B) B Δ D

(C) B □ D (D) A □ D

29. જો x નો અર્થ +, ÷ નો અર્થ x, + નો અર્થ – અને – નો અર્થ ÷ તો 24 + 36 – 12 X 8 ÷ 4 = ?

(A) 36 (B) 53

(C) 5 (D) (–20)

30. જો ÷ નો અર્થ +, – નો અર્થ x, x નો અર્થ ÷ અને + નો અર્થ – તો 15 – 8 x 6 ÷ 12 + 4 = ?

(A) 20 (B) $8\frac{4}{7}$

(C) $2\frac{2}{7}$ (D) 28

Scanned with OKEN Scanner

31. જો ÷ નો અર્થ +, − નો અર્થ x, + નો અર્થ − અને x નો અર્થ ÷ તો 14 − 4 X 7 ÷ 12 + 8 = ?

(A) 12 (B) 20
(C) 5 $^{1}/_{11}$ (D) 8

32. જો ÷ નો અર્થ x, + નો અર્થ ÷, − નો અર્થ + અને x નો અર્થ − તો 20 − 16 + 4 x 3 ÷ 2 = ?

(A) 16 (B) 30
(C) 18 (D) 24

33. જો A નો અર્થ −, B નો અર્થ ÷, C નો અર્થ +, D નો અર્થ x તો 15B3C24A12D2 = ?

(A) 3 (B) 5
(C) 7 (D) 9

34. જો + નો અર્થ x, − નો અર્થ ÷ અને ÷ નો અર્થ + તો 288 − 24 ÷ 8 + 3 = ?

(A) 36 (B) 6
(C) 27 (D) 3

35. જો x નો અર્થ −, ÷ નો અર્થ +, + નો અર્થ x હોય તો (16 X 5) ÷ 5 + 3 = ?

(A) 48 (B) 26
(C) 165 (D) 6

36. જો + નો અર્થ x, − નો અર્થ ÷, x નો અર્થ −, અને ÷ નો અર્થ + તો 16 ÷ 64 − 8 x 4 + 2 = ?

(A) 2 (B) 40
(C) 16 (D) 10

37. જો a નો અર્થ ÷, b નો અર્થ +, c નો અર્થ − અને d નો અર્થ x તો 24a6d4b9c8 = ?

(A) 2 (B) 17
(C) 20 (D) 44

38. જો A નો અર્થ −, B નો અર્થ ÷, C નો અર્થ +, D નો અર્થ x હોય તો 24B6C12A6D2 = ?

(A) 3 (B) 5
(C) 2 (D) 4

સૂચના : પ્ર.નં.39 થી 43 માં જો + નો અર્થ −, − નો અર્થ +, x નો અર્થ ÷, અને ÷ નો x અર્થ હોય તો તે મુજબ ચિહ્નો બદલી સાંદુરૂપ આપતા શું જવાબ આવે તે વિકલ્પોમાંથી શોધો.

39. (16 ÷ 4) − (12 x 2) = ?

(A) 70 (B) 58
(C) 56 (D) 72

40. (25 + 3) x 2 = ?

(A) 12 (B) 11
(C) 14 (D) 44

41. (4 + 3) ÷ (10 − 5) = ?

(A) 35 (B) 2
(C) 15 (D) 105

42. (25 − 5) + (20 + 5) = ?

(A) 15 (B) 45
(C) 55 (D) 35

43. (10 ÷ 10) + (10 x 10) = ?

(A) 101 (B) 100
(C) 90 (D) 99

44. * ની જગ્યાએ ક્યા ચિહ્નો મુંકવાથી સમીકરણપૂર્ણ થશે ?
1 * 2 * 3 * 4

(A) x + =
(B) + − =
(C) − + = (D) = + −

સૂચના : પ્રશ્ન નં.45 થી 49 માં + ને બદલે x, x ને બદલે ÷, ÷ ને બદલે − અને − ને બદલે + લેવામાં આવે તો નીચેનાનું સાંદુરૂપ આપતા શું આવે તે આપેલા વિકલ્પોમાંથી શોધો.

45. 15 − (40 x 8) ÷ 3 = ?

(A) 18 (B) 17
(C) 23 (D) 20

46. 20 ÷ (4 + 5) − 4 = ?

(A) 44 (B) 36
(C) 4 (D) 20

47. (8 x 4) + 3 − 4 ÷ 5 = ?

(A) 4 (B) 5
(C) 3 (D) 6

જવાબો

(1) D (2) D (3) C (4) A (5) D (6) C (7) A (8) B (9) B (10) A (11) C (12) D (13) B (14) B (15) D (16) C (17) A (18) A (19) A (20) B (21) C (22) C (23) A (24) D (25) B (26) C (27) D (28) B (29) B (30) D (31) A (32) C (33) B (34) A (35) B (36) C (37) B (38) D (39) A (40) B (41) C (42) A (43) D (44) D (45) B (46) C (47) B

Scanned with OKEN Scanner

26 પદાનુક્રમ ગોઠવણી (ક્રમનિર્ધારણ)

આ પ્રકારના પ્રકરણમાં હરોળમાં ઉભેલા બાળકો, વૃક્ષો, કન્યાઓ અને અન્ય કોઈપણ માહિતી કોઈપણ એક બાજુથી અથવા બંને બાજુથી સ્થાન જણાવી તેના આધારે પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે છે.

● **આકૃતિ દોરવાની મહત્ત્વપૂર્ણ માહિતી.**

→ ડાબી બાજુ, આગળથી અથવા ઉપરથી

← જમણી બાજુ, પાછળથી અથવા નીચેથી

➔ પદનો ક્રમ ગોઠવણી કરવાના કેટલાક ઉદાહરણ સાથેની સમજૂતી સમજવાથી પ્રશ્ન સરળ અને ઝડપી થશે.

નિયમ: 1 **કુલ સંખ્યાનો નિયમ :-**

● **A. બન્ને બાજુથી સમાન ક્રમ હોય ત્યારે કુલ સંખ્યા :-**

સુત્ર (A) = કુલ સંખ્યા = 2 x આપેલક્રમ – 1

ઉદાહરણ : હિતેનનો એક લાઈનમાં બંને તરફથી 9 મો ક્રમ છે. તો લાઈનમાં કુલ કેટલા બાળકો હશે?

સુત્રથી સમજુતી :- સુત્ર (A) કુલ સંખ્યા = 2 x આપેલક્રમ – 1
= 2 x 9 – 1
= 18 – 1
= 17

આકૃતિથી સમજુતી :

8 → ડાબી બાજુથી   H હિતેન   ← 8 જમણી બાજુથી

ગણતરી = 8 + 1 + 8 = 17

∴ કુલ બાળકો 17 હશે.

● **B. બંને બાજુથી અલગ અલગ ક્રમ હોય ત્યારે કુલ સંખ્યા :**

નોંધ : જ્યારે રકમમાં 'થી' આપેલ હોય ત્યારે સુત્ર (B) વાપરવું.

સુત્ર : (B) : આગળથી ક્રમ + પાછળથી ક્રમ – 1

ઉદાહરણ : 2 કવિતાનો એક હરોળમાં આગળથી 7મો ક્રમ અને પાછળથી 17મો ક્રમ છે. તો હરોળમાં કુલ કેટલા બાળકો છે?

સુત્ર થી સમજુતી :

સુત્ર : (B) : આગળથી ક્રમ + પાછળથી ક્રમ – 1
= 7 + 17 – 1
= 24 – 1 = 23

આકૃતિથી સમજુતી :

6 → આગળથી   K કવિતા   ← 16 પાછળથી

ગણતરી := 6 + 1 + 16
= 23

∴ હરોળમાં 23 બાળકો હશે.

નોંધ : જ્યારે રકમમાં 'થી' આપેલ ન હોય ત્યારે સુત્ર (C) વાપરવું.

સુત્ર : (C) : આગળનો ક્રમ + પાછળનો ક્રમ + 1

ઉદાહરણ : 3 એક ટૂંકડીમાં આનંદીની આગળ 15 બહેનો ચાલે છે અને પાછળ 11 બહેનો ચાલે છે તો આ ટુંકડીમાં કુલ બહેનોની સંખ્યા કેટલી હશે?

સુત્રથી સમજુતી :

સુત્ર : (C) : આગળનો ક્રમ + પાછળનો ક્રમ + 1
= 15 + 11 + 1
= 27

આકૃતિથી સમજુતી :

← 15 બહેનો આગળ ચાલે   A આનંદી   11 બહેનો પાછળ ચાલે →

ગણતરી = 15 + 11 + 1
= 27

∴ ટુંકડીમાં 27 બહેનો હશે.

નિમય : 2 **કુલ સંખ્યા પરથી માંગેલ ક્રમનો નિયમ**

A. કુલ સંખ્યા પરથી ડાબુ બાજુથી માંગેલ ક્રમ:

ઉદાહરણ : 4 એક હરોળમાં કુલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા 41 છે. તે માનસીનો ક્રમ જમણેથી 11મો છે. તો ડાબેથી માનસીનો કેટલામો ક્રમ હશે?

સુત્રથી સમજુતી :

રકમમાં 'થી' હોવાથી સુત્ર (B) પ્રમાણે ગણતરી કરતા

કુલ સંખ્યા = ડાબેથી (આગળથી) + જમણેથી (પાછળથી) – 1

41 = ડાબેથી + 11 – 1
41 = ડાબેથી + 10
41 – 10 = ડાબેથી
31 મો ક્રમ = ડાબેથી

આકૃતિથી સમજુતી :

કુલ સંખ્યા = 41

30 → માનસીનો ડાબેથી માંગેલ ક્રમ   +   1 M   +   ← 10 માનસીનો જમણેથી આપેલ ક્રમ = 41

∴ ડાબેથી ક્રમ = 30 + 1 = 31

∴ માનસીનો ડાબેથી 31 મો ક્રમ હશે.

કુલ સંખ્યા પરથી જમણેથી માંગેલ ક્રમ:

ાહરણ : 5 એક હરોળમાં કુલ વિદ્યાર્થીઓ 34 છે. તેમાંથી સેજલને ડાબેથી ો ક્રમ છે તો જમણેથી કેટલામો ક્રમ હશે?

થી સમજુતી:

'થી' હોવાથી સુત્ર (B) પ્રમાણે ગણતરી કરતા

કુલ સંખ્યા = ડાબેથી + જમણેથી − 1

34 = 12 + જમણેથી − 1

34 = 11 + જમણેથી

34 − 11 = જમણેથી

∴ 23 = જમણેથી

ાકૃતિથી સમજુતી :

કુલ સંખ્યા = 34

11 + 1 S + 22 = 34

સેજલનો ડાબેથી આપેલ 12મો ક્રમ — સેજલનો જમણેથી માંગેલ ક્રમ

જમણેથી ક્રમ = 22 + 1 = 23

સેજલનો જમણેથી 23 મો ક્રમ હશે.

યમ: ૩ બે વિદ્યાર્થીઓની વચ્ચે રહેલા વિદ્યાર્થીની સંખ્યા :

ુત્ર (D)

ચ્ચેની સંખ્યા = (ડાબે અને જમણે ક્રમની સંખ્યાનો સરવાળો) − કુલ સંખ્યા − 2

દાહરણ : 6 એક હરોળમાં કુલ 7 વિદ્યાર્થીઓ છે. તેમાંથી આરતીનો ડાબેથી 4 થો અને દર્શનાનો ક્રમ જમણેથી 6ઠ્ઠો છે. તો આરતી અને દર્શનાની ચ્ચે કેટલા વિદ્યાર્થીઓ છે?

ત્રથી સમજુતી:

ત્ર (D)

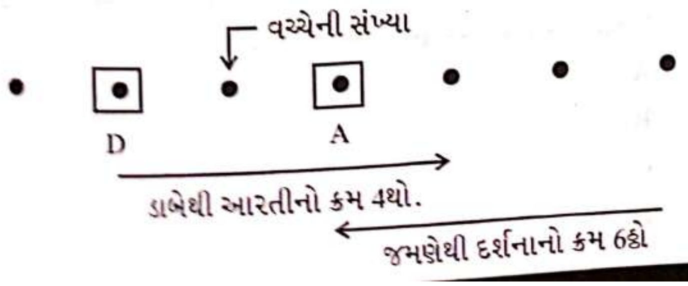
ચ્ચેની સંખ્યા = (ડાબે અને જમણે ક્રમની સંખ્યાનો સરવાળો) − કુલ સંખ્યા − 2

વચ્ચેની સંખ્યા = (4 + 6) − 7 − 2

= 10 − 9

= 1

ાકૃતિથી સમજુતી :



∴ દર્શના અને આરતીની વચ્ચે 1 વિદ્યાર્થી છે.

સુચન : આ રીતના દાખલાઓ સુત્રથી સરળ બનશે.

નિયમ: 4 ક્રમની અસર-પરસ બદલી

ઉદાહરણ : 7 એક હરોળમાં શિલ્પાનો ક્રમ ડાબી બાજુથી 4થો અને કવિતાનો ક્રમ જમણી બાજુથી 5મો છે. જો તેઓ પરસ્પર સ્થાનની ફેરબદલી કરે ત્યારે શિલ્પાનો ડાબી બાજુથી 12માં ક્રમ જાય છે. તો હરોળમાં કુલ કેટલા બાળકો હશે?

સુત્રથી સમજુતી :

'થી' હોવાથી સુત્ર (B) પ્રમાણે ગણતરી કરતા.

પરસ્પર બદલી: શિલ્પાનો ક્રમ ડાબેથી → 4; કવિતાનો ક્રમ જમણેથી → 5

∴ કવિતાનો ક્રમ ડાબેથી → 4

શિલ્પાનો ક્રમ જમણેથી → 5

નોંધ : ફક્ત નામ જ બદલવા

બદલી પછીનો ક્રમ શિલ્પાનો ડાબેથી 12 મો આપેલ છે.

કુલ સંખ્યા = ડાબેથી + જમણેથી − 1

= 12 + 5 − 1

= 16

આકૃતિથી સમજૂતી

શિલ્પા ડાબેથી → (4)

(5) ← કવિતા જમણેથી

બદલી પછીનો શિલ્પાનો ક્રમ → (12) 4

∴ કુલ સંખ્યા = 12 + 4 = 16

∴ કુલ બાળકો 16 હશે.

સુચન : આ રીતના દાખલા સૂત્રથી સરળ બને છે.

નિયમ: 5 જોડાયેલા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા

સુત્ર (E) નવા જોડાયેલા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા = (જોડાવાથી કુલ થતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા) − (કુલ આપેલ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા)

ઉદાહરણ : 8

શર્મિલા ડાબેથી 5મો ક્રમ અને જમણેથી 7મો ક્રમ ધરાવે છે. તો નવા કેટલા વિદ્યાર્થીઓ જોડાવાથી કુલ 15 વિદ્યાર્થીઓ થશે?

Scanned with OKEN Scanner

સુત્રથી સમજુતી

સુત્ર (E) માગ્યા પ્રમાણે કુલ આપેલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા મેળવીશું.

કુલ સંખ્યા = ડાબેથી + જમણેથી – 1

= 5 + 7 – 1

= 11

સુત્ર (E) નવા જોડાયેલા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા = (જોડાવાથી કુલ થતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા) – (કુલ આપેલ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા)

= 15 – 11

= 4

આકૃતિથી સમજુતી

4 + → S શર્મિલા ← + 6

ડાબેથી — જમણેથી

ગણતરી = 4 + 1 + 6 = 11

નવા વિદ્યાર્થી = 15 – 11

= 04

∴ 4 વિદ્યાર્થીને જોડવાથી 15 વિદ્યાર્થીઓ થશે.

નિયમ: 6 | ટકાવારી પ્રમાણે ક્રમ અથવા સંખ્યા

ઉદાહરણ : 9 એક વર્ગમાં ગણિત વિષયમાં 70% વિદ્યાર્થીઓ પાસ થાય છે. પાસ થયેલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી કવિતાનો ક્રમ આગળથી 7 મો અને પાછળથી 36મો છે. તો વર્ગમાં કુલ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ હશે ?

સમજુતી:

➔ અહીં પાસ થયેલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા મળે તો જ કુલ સંખ્યા મેળવી શકાય.

➔ પરંતુ આપણને આગળ અને પાછળનો ક્રમ આપેલ હોવાથી તેના પરથી પાસ થયેલ સંખ્યા મેળવી શકીએ.

પાસ થયેલ કુલ સંખ્યા = આગળથી ક્રમ + પાછળથી ક્રમ – 1

= 7 + 36 – 1

= 43 – 1

= 42

➔ ધારો કે કુલ સંખ્યા x છે. તેના 70% પાસ થયા એટલે કે મળતું પરિણામ 42 છે.

અર્થાત x ના 70 % = 42

$x \times \frac{70}{100} = 42$

$x \times 70 = 42 \times 100$

$x = \frac{42 \times 100}{70}$

$\therefore x = 60$ ∴ વર્ગમાં કુલ 60 વિદ્યાર્થીઓ હશે.

B સહેલા સવાલો

1. વૃક્ષોની એક હરોળમાં એક વૃક્ષ ડાબીથી 7મું છે અને બાજુથી 14મું છે. તો હરોળમાં કેટલા વૃક્ષો છે ?

(A) 18 (B) 19

(C) 20 (D) 21

2. જો માનસીને કોઈપણ બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે તો તેનો ક્રમ 1 તો હરોળમાં કેટલા વિદ્યાર્થીઓ હશે ?

(A) 15 (B) 30

(C) 31 (D) 29

3. 12 વિદ્યાર્થીઓ લાઈનમાં ઉભા છે. દર્શના શરૂઆતથી ક્રમે ઊભી હોય તો છેલ્લેથી ગણતા તે કેટલામાં ક્રમે હશે ?

(A) 5 (B) 7

(C) 8 (D) 12

4. 25 વિદ્યાર્થીઓની એક હરોળમાં આરતી બરાબર મ છે. જમણી બાજુથી ગણતાં તેનો ક્રમ કેટલામો હશે ?

(A) 15 (B) 12

(C) 11 (D) 13

5. અંગ્રેજી વર્ણમાળાના અક્ષરોને એક જ હરોળમાં ગોઠવતા તેમાં ડાબી બાજુથી 13માં અક્ષર પછી જમણી બાજુનો 7મો અક્ષર ક્યો આવશે?

(A) S (B) T

(C) U (D) V

6. છોકરીઓની એક હરોળમાં તનિષા ડાબી બાજુથી 8માં ક્રમે છે. જમણી બાજુથી 17માં ક્રમે છે. જો તેનો પરસ્પર પોતાનો ક્રમ બદલી નાખવામાં આવે તો તનિષા ડાબી બાજુથી 14મો ક્રમ છે. તો આ હરો કુલ કેટલી છોકરીઓ હશે ?

(A) 12 (B) 16

(C) 30 (D) 31

7. એક હરોળમાં શિલ્પાબેન ડાબી બાજુથી 8માં ક્રમે છે અને ચંદ્રાબેન જ બાજુએથી 6ઠ્ઠા ક્રમે છે. તેઓ પરસ્પર સ્થાનની ફેરબદલી ક શિલ્પાબેન ડાબીબાજુથી 14માં ક્રમે આવે છે. તો હરોળમાં કેટલા હશે ?

(A) 18 (B) 32

(C) 19 (D) 35

8. આનંદીનો ઉપરથી 10મો અને નીચેથી 3જો ક્રમ છે. જો લાઈનમાં છોકરા ઉમેરવાથી છોકરાની સંખ્યા 20 થાય ?

(A) 2

(B) 7

(C) 6

(D) 8

Scanned with OKEN Scanner

9. 'ચ' એક લાઈનમાં આગળથી 12માં ક્રમે છે, જો તે લાઈનમાં કુલ 26 વ્યક્તિઓ હોય તો પાછળથી ગણતા તેનો ક્રમ કેટલામો થાય?
(A) 18 (B) 15
(C) 17 (D) 16

10. 23 છોકરીઓ એકબીજાની પાછળ ઊભી છે. સીતા હારની શરૂઆતથી ચોથા સ્થાને છે. દીપાલીનું સ્થાન સીતાથી 7 સ્થાન પાછળ છે, તો દીપાલી છેડેથી કેટલામાં નંબરે છે?
(A) 10 (B) 13
(C) 12 (D) 7

11. 29 વિદ્યાર્થીઓની એક હરોળમાં રિધ્ધિ બરાબર મધ્યમાં છે. જમણી બાજુથી ગણતાં તેનો ક્રમ કેટલો હશે?
(A) 15 (B) 14
(C) 16 (D) 13

12. 15 સાઈકલની એક સીધી હરોળમાં વેદની સાઈકલ ડાબી બાજુથી ગણતા 8માં ક્રમે છે. જો જમણી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે તો પલકની સાઈકલ 10માં ક્રમે છે. તો બંને સાઈકલ વચ્ચે બીજી કેટલી સાઈકલ હશે?
(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

સુચના : નીચે આપેલી માહિતીને ધ્યાનપૂર્વક વાંચો અને પ્રશ્ન નં.13 થી 17ના જવાબ આપો.

→ 6 માળની એક મલ્ટિસ્પેશિયલ હૉસ્પિટલમાં દરેક માળે એક વિભાગ આવેલ છે.
→ બાળકોના વિભાગની બરાબર નીચે સ્ત્રીઓનો વિભાગ છે.
→ ઓર્થોપેડિકના વિભાગ અને ડેન્ટિસ્ટના વિભાગની બરાબર વચ્ચે આંખનો વિભાગ છે.
→ એક્સ-રે વિભાગ સૌથી ઉપર નથી.
→ સ્ત્રીઓનો વિભાગ સૌથી નીચે છે.

13. ક્યો વિભાગ નીચેથી ચોથા ક્રમે છે?
(A) ઓર્થોપેડિક (B) ડેન્ટિસ્ટ (C) એક્સ-રે (D) આંખનો

14. નીચેના પૈકી બાળકોના વિભાગની સ્થિતી કઈ છે?
(A) સૌથી ઉપર (B) ઉપરથી પાંચમાં ક્રમે
(C) નીચેથી ત્રીજા ક્રમે (D) અધૂરી સૂચના

15. ક્યો વિભાગ ઉપરથી બીજા ક્રમે છે?
(A) આંખ (B) એક્સ-રે
(C) ડેન્ટિસ્ટ (D) અધૂરી સૂચના

16. નીચેના પૈકી સ્ત્રીઓના વિભાગની સ્થિતિ કઈ છે?
(A) સ્ત્રીઓનો વિભાગ સૌથી નીચે
(B) સ્ત્રીઓનો વિભાગ સૌથી નીચેથી પ્રથમ છે.
(C) બાળકોના વિભાગની બરાબર નીચે સ્ત્રીઓનો વિભાગ છે.
(D) આપેલ તમામ સ્થિતિ સાચી છે.

17. કોના વિભાગની બરાબર નીચે ડેન્ટિસ્ટનો વિભાગ આવેલો છે?
(A) ઓર્થોપેડિક (B) ડેન્ટિસ્ટ
(C) આંખ (D) એક્સ-રે

18. એક હરોળમાં ડાબી બાજુથી ગણતાં મયુર ત્રીજા સ્થાને અને જમણી બાજુથી ગણતાં જયદીપ ત્રીજા સ્થાને છે. જો તે બન્ને પાસ પાસે હોય તો તે હરોળમાં ઓછામાં ઓછી કેટલી વ્યક્તિઓ હોય?
(A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 7

19. માઈકલ એક સીધી હરોળમાં ડાબી બાજુથી ગણતાં 14માં અને જમણી બાજુથી ગણતાં 7માં સ્થાને છે. તો તે હરોળમાં કુલ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ હશે?
(A) 19 (B) 20
(C) 21 (D) 22

20. એક સીધી હરોળમાં દીપકનું સ્થાન આગળથી ગણતાં 8મું અને પાછળથી ગણતાં 7મું છે. તો તે હરોળમાં કુલ કેટલાં વ્યક્તિો હશે?
(A) 16 (B) 15
(C) 14 (D) 17

21. એક હરોળમાં ડાબી બાજુથી ગણતરી કરતાં વિજય બીજા સ્થાને છે, જ્યારે જમણી બાજુથી ગણતરી કરતા વીણા બીજા સ્થાને છે. જો તે બન્ને પાસપાસે હોય તો તે હરોળમાં કુલ કેટલા વ્યક્તિઓ હોય?
(A) 3 (B) 2
(C) 5 (D) ત્રણ પૈકી એકેય નહીં

22. 51 વિદ્યાર્થીઓના વર્ગમાં રેશમાનો ક્રમ21મો છે. તો તેણીનો છેલ્લેથી ક્યો ક્રમ હશે?
(A) 21 (B) 26
(C) 30 (D) 31

23. ઉંચાઈના ક્રમમાં બેઠેલા વિદ્યાર્થીઓમાં અતુલનો ક્રમ પહેલેથી સાતમો છે. તથા છેલ્લેથી તે આઠમો ક્રમ ધરાવે છે. કુલ કેટલા વિદ્યાર્થી બેઠેલા હશે?
(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16

24. સૌરવ એક હરોળમાં ડાબી બાજુથી 10માં ક્રમે છે. એ જ હરોળમાં રાહુલ જમણી બાજુથી 10માં ક્રમે છે જો બન્ને પાસપાસે હોય તો તે હરોળમાં કુલ કેટલી વ્યક્તિઓ હશે?
(A) 28 (B) 19 (C) 18 (D) 22

25. 37 વિદ્યાર્થીઓની એક હરોળમાં યોગેશનો ક્રમ ડાબી બાજુથી 17મો છે. તો જમણી બાજુથી તેનો ક્રમ કેટલામો હશે?
(A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21

જવાબો

(1) C (2) D (3) C (4) D (5) B (6) C (7) C (8) D (9) B (10) B (11) A (12) C (13) B (14) B (15) A (16) D (17) C (18) B (19) B (20) C (21) B (22) D (23) B (24) C (25) D

Scanned with OKEN Scanner

સુત્રથી સમજુતી

સુત્ર (E) માગ્યા પ્રમાણે કુલ આપેલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા મેળવીશું.

કુલ સંખ્યા = ડાબેથી + જમણેથી − 1

= 5 + 7 − 1

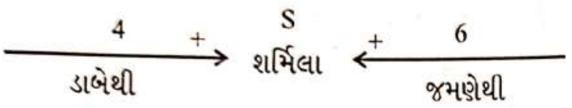
= 11

સુત્ર (E) નવા જોડાયેલા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા = (જોડાવાથી કુલ થતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા) − (કુલ આપેલ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા)

= 15 − 11

= 4

આકૃતિથી સમજુતી



ગણતરી = 4 + 1 + 6 = 11

નવા વિદ્યાર્થી = 15 − 11

= 04

∴ 4 વિદ્યાર્થીને જોડવાથી 15 વિદ્યાર્થીઓ થશે.

નિયમ: 6 | ટકાવારી પ્રમાણે ક્રમ અથવા સંખ્યા

ઉદાહરણ : 9 એક વર્ગમાં ગણિત વિષયમાં 70% વિદ્યાર્થીઓ પાસ થાય છે. પાસ થયેલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી કવિતાનો ક્રમ આગળથી 7 મો અને પાછળથી 36મો છે. તો વર્ગમાં કુલ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ હશે?

સમજુતી :

➔ અહીં પાસ થયેલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા મળે તો જ કુલ સંખ્યા મેળવી શકાય.

➔ પરંતુ આપણને આગળ અને પાછળનો ક્રમ આપેલ હોવાથી તેના પરથી પાસ થયેલ સંખ્યા મેળવી શકીએ.

પાસ થયેલ કુલ સંખ્યા = આગળથી ક્રમ + પાછળથી ક્રમ − 1

= 7 + 36 − 1

= 43 − 1

= 42

➔ ધારો કે કુલ સંખ્યા x છે. તેના 70% પાસ થયા એટલે કે મળતું પરિણામ 42 છે.

અર્થાત x ના 70% = 42

$$x \times \frac{70}{100} = 42$$

$$x \times 70 = 42 \times 100$$

$$x = \frac{42 \times 100}{70}$$

$\therefore x = 60$ ∴ વર્ગમાં કુલ 60 વિદ્યાર્થીઓ હશે.

B સહેલા સવાલો

1. વૃક્ષોની એક હરોળમાં એક વૃક્ષ ડાબીથી 7મું છે અને [જમણી] બાજુથી 14મું છે. તો હરોળમાં કેટલા વૃક્ષો છે?
   (A) 18 (B) 19
   (C) 20 (D) 21

2. જો માનસીને કોઈપણ બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે તો તેનો ક્રમ [...] તો હરોળમાં કેટલા વિદ્યાર્થીઓ હશે?
   (A) 15 (B) 30
   (C) 31 (D) 29

3. 12 વિદ્યાર્થીઓ લાઈનમાં ઉભા છે. દર્શના શરૂઆતથી [...] ક્રમે ઊભી હોય તો છેલ્લેથી ગણતા તે કેટલામાં ક્રમે હશે?
   (A) 5 (B) 7
   (C) 8 (D) 12

4. 25 વિદ્યાર્થીઓની એક હરોળમાં આરતી બરાબર [...] છે. જમણી બાજુથી ગણતાં તેનો ક્રમ કેટલામો હશે?
   (A) 15 (B) 12
   (C) 11 (D) 13

5. અંગ્રેજી વર્ણમાળાના અક્ષરોને એક જ હરોળમાં ગોઠવતા તેમાં ડાબી બાજુથી 13માં અક્ષર પછી જમણી બાજુનો 7મો અક્ષર ક્યો આવશે?
   (A) S (B) T
   (C) U (D) V

6. છોકરીઓની એક હરોળમાં તનિષા ડાબી બાજુથી 8માં ક્રમે છે. જમણી બાજુથી 17માં ક્રમે છે. જો તેનો પરસ્પર પોતાનો ક્રમ બદલી નાખવામાં આવે તો તનિષા ડાબી બાજુથી 14મો ક્રમ છે. તો આ હરોળમાં કુલ કેટલી છોકરીઓ હશે?
   (A) 12 (B) 16
   (C) 30 (D) 31

7. એક હરોળમાં શિલ્પાબેન ડાબી બાજુથી 8માં ક્રમે છે અને ચંદ્રાબેન [...] બાજુએથી 6ઠ્ઠા ક્રમે છે. તેઓ પરસ્પર સ્થાનની ફેરબદલી [...] શિલ્પાબેન ડાબીબાજુથી 14માં ક્રમે આવે છે. તો હરોળમાં કેટલા [...] હશે?
   (A) 18 (B) 32
   (C) 19 (D) 35

8. આનંદીનો ઉપરથી 10મો અને નીચેથી 3જો ક્રમ છે. જો લાઈનમાં [...] છોકરા ઉમેરવાથી છોકરાની સંખ્યા 20 થાય?
   (A) 2
   (B) 7
   (C) 6
   (D) 8

Scanned with OKEN Scanner

9. 'ચ' એક લાઈનમાં આગળથી 12માં ક્રમે છે, જો તે લાઈનમાં કુલ 26 વ્યક્તિઓ હોય તો પાછળથી ગણતા તેનો ક્રમ કેટલામો થાય?

(A) 18 (B) 15

(C) 17 (D) 16

10. 23 છોકરીઓ એકબીજાની પાછળ ઊભી છે. સીતા હારની શરૂઆતથી ચોથા સ્થાને છે. દીપાલીનું સ્થાન સીતાથી 7 સ્થાન પાછળ છે, તો દીપાલી છેડેથી કેટલામાં નંબરે છે?

(A) 10 (B) 13

(C) 12 (D) 7

11. 29 વિદ્યાર્થીઓની એક હરોળમાં રિધ્ધિ બરાબર મધ્યમાં છે. જમણી બાજુથી ગણતાં તેનો ક્રમ કેટલો હશે?

(A) 15 (B) 14

(C) 16 (D) 13

12. 15 સાઈકલની એક સીધી હરોળમાં વેદની સાઈકલ ડાબી બાજુથી ગણતા 8માં ક્રમે છે. જો જમણી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે તો પલકની સાઈકલ 10માં ક્રમે છે. તો બંને સાઈકલ વચ્ચે બીજી કેટલી સાઈકલ હશે?

(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

સુચના : નીચે આપેલી માહિતીને ધ્યાનપૂર્વક વાંચો અને પ્રશ્ન નં.13 થી 17ના જવાબ આપો.

→ 6 માળની એક મલ્ટિસ્પેશિયલ હૉસ્પિટલમાં દરેક માળે એક વિભાગ આવેલ છે.

→ બાળકોના વિભાગની બરાબર નીચે સ્ત્રીઓનો વિભાગ છે.

→ ઓર્થોપેડિકના વિભાગ અને ડેન્ટિસ્ટના વિભાગની બરાબર વચ્ચે આંખનો વિભાગ છે.

→ એક્સ-રે વિભાગ સૌથી ઉપર નથી.

→ સ્ત્રીઓનો વિભાગ સૌથી નીચે છે.

13. ક્યો વિભાગ નીચેથી ચોથા ક્રમે છે?

(A) ઓર્થોપેડિક (B) ડેન્ટિસ્ટ (C) એક્સ-રે (D) આંખનો

14. નીચેના પૈકી બાળકોના વિભાગની સ્થિતી કઈ છે?

(A) સૌથી ઉપર (B) ઉપરથી પાંચમાં ક્રમે

(C) નીચેથી ત્રીજા ક્રમે (D) અધૂરી સૂચના

15. ક્યો વિભાગ ઉપરથી બીજા ક્રમે છે?

(A) આંખ (B) એક્સ-રે

(C) ડેન્ટિસ્ટ (D) અધૂરી સૂચના

16. નીચેના પૈકી સ્ત્રીઓના વિભાગની સ્થિતિ કઈ છે?

(A) સ્ત્રીઓનો વિભાગ સૌથી નીચે

(B) સ્ત્રીઓનો વિભાગ સૌથી નીચેથી પ્રથમ છે.

(C) બાળકોના વિભાગની બરાબર નીચે સ્ત્રીઓનો વિભાગ છે.

(D) આપેલ તમામ સ્થિતિ સાચી છે.

17. કોના વિભાગની બરાબર નીચે ડેન્ટિસ્ટનો વિભાગ આવેલો છે?

(A) ઓર્થોપેડિક (B) ડેન્ટિસ્ટ

(C) આંખ (D) એક્સ-રે

18. એક હરોળમાં ડાબી બાજુથી ગણતાં મયુર ત્રીજા સ્થાને અને જમણી બાજુથી ગણતાં જયદીપ ત્રીજા સ્થાને છે. જો તે બન્ને પાસ પાસે હોય તો તે હરોળમાં ઓછામાં ઓછી કેટલી વ્યક્તિઓ હોય?

(A) 3 (B) 4

(C) 5 (D) 7

19. માઈકલ એક સીધી હરોળમાં ડાબી બાજુથી ગણતાં 14માં અને જમણી બાજુથી ગણતાં 7માં સ્થાને છે. તો તે હરોળમાં કુલ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ હશે ?

(A) 19 (B) 20

(C) 21 (D) 22

20. એક સીધી હરોળમાં દીપકનું સ્થાન આગળથી ગણતાં 8મું અને પાછળથી ગણતાં 7મું છે. તો તે હરોળમાં કુલ કેટલાં વ્યક્તિો હશે?

(A) 16 (B) 15

(C) 14 (D) 17

21. એક હરોળમાં ડાબી બાજુથી ગણતરી કરતાં વિજય બીજા સ્થાને છે, જયારે જમણી બાજુથી ગણતરી કરતા વીણા બીજા સ્થાને છે. જો તે બન્ને પાસપાસે હોય તો તે હરોળમાં કુલ કેટલા વ્યક્તિઓ હોય?

(A) 3 (B) 2

(C) 5 (D) ત્રણ પૈકી એકેય નહીં

22. 51 વિદ્યાર્થીઓના વર્ગમાં રેશમાનો ક્રમ21મો છે. તો તેણીનો છેલ્લેથી ક્યો ક્રમ હશે?

(A) 21 (B) 26

(C) 30 (D) 31

23. ઉંચાઈના ક્રમમાં બેઠેલા વિદ્યાર્થીઓમાં અતુલનો ક્રમ પહેલેથી સાતમો છે. તથા છેલ્લેથી તે આઠમો ક્રમ ધરાવે છે. કુલ કેટલા વિદ્યાર્થી બેઠેલા હશે?

(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16

24. સૌરવ એક હરોળમાં ડાબી બાજુથી 10માં ક્રમે છે. એ જ હરોળમાં રાહુલ જમણી બાજુથી 10માં ક્રમે છે જો બન્ને પાસપાસે હોય તો તે હરોળમાં કુલ કેટલી વ્યક્તિઓ હશે?

(A) 28 (B) 19 (C) 18 (D) 22

25. 37 વિદ્યાર્થીઓની એક હરોળમાં યોગેશનો ક્રમ ડાબી બાજુથી 17મો છે. તો જમણી બાજુથી તેનો ક્રમ કેટલામો હશે?

(A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21

જવાબો

(1) C (2) D (3) C (4) D (5) B (6) C (7) C (8) D (9) B (10) B (11) A (12) C (13) B (14) B (15) A (16) D (17) C (18) B (19) B (20) C (21) B (22) D (23) B (24) C (25) D

Scanned with OKEN Scanner

27 તુલનાત્મક ક્રમ

આ પ્રકરણમાં નીચે દર્શાવેલ બાબતોને એકબીજા સાથે સરખામણી કરી, દરેક વિધાનને સ્પષ્ટ રીતે સમજી તેમજ વ્યવસ્થિત હંમેશા ઉભા ક્રમમાં ગોઠવ્યા પછી જ તેનો માગ્યા મુજબનો જવાબ આપવાનો હોય છે.

તુલનાની યાદી

1. ઊંચુ અને નીચું
2. નાનું અને મોટું
3. હોશિયાર અને નબળો
4. અમીર અને ગરીબ
5. વધુ લાયકાત અને ઓછી લાયકાત
6. ઝડપી અને ધીમુ
7. વધુ ભારે અને ઓછું ભારે
8. ઉપર અને નીચે

વિદ્યાર્થી મિત્રો આનંદની વાત એ છે કે ઉપર દર્શાવેલ દરેક તુલનામાં એક જ પધ્ધતિથી ગણી શકાય છે.

ઉદાહરણ : 1

મીના ટીના કરતા ઊંચી છે. મહેશ કરતા સુરેશ ઊંચો છે, ટીના કરતા મહેશ ઊંચો છે અને મીના સૌથી ઊંચી છે. તો સૌથી નીચું કોણ?

સમજુતી:

- પ્રથમ વિધાન પરથી → મીના ટીના કરતા ઊંચી છે.
  કર્તા મીના છે એટલે મીના ઊંચી અને ટીના નીચે થશે.

  સંકેત
  - મીના ↑
  - ટીના

- બિજુ વિધાન →મહેશ કરતા સુરેશ ઉંચો છે.
  કર્તા મહેશ છે પણ સુરેશ કરતા નાનો છે અને સુરેશ ઊંચો છે.

  સંકેત
  - સુરેશ ↑
  - મહેશ

- ત્રિજુ વિધાન → ટીના કરતા મહેશ ઊંચો છે.
  કર્તા ટીના કરતા મહેશ ઊંચો અર્થાત ટીના નીચી છે.

  સંકેત
  - મહેશ ↑
  - ટીના

આમ મીના, ટીના, સુરેશ અને મહેશ બધા જ તુલના કરતા બધાજ વાક્યોનું સંકેત સ્વરૂપ નીચે મુજબ મળે.

- મીના ↑
- સુરેશ
- મહેશ
- ટીના

સમજણ : અહીં છેલ્લા વિધાનમાં ટીના કરતા મહેશ ઊંચો હોવાથી પ્રથમવિધાનનું સાંકેત સ્વરૂપની વચ્ચે બીજા વિધાનનું સાંકેતિક સ્વરૂપ આવવાથી ત્રણેય વિધાનનું પાલન થાય છે. ∴ સૌથી નીચું ટીના થશે.

ઉદાહરણ : 2

લાયકાતના આધારે શિક્ષકની ભરતી કરવાની છે. K પાસે C કરતા ઓ લાયકાત છે. પણ P કરતા વધારે છે. S પાસે K કરતા વધારે લાયકા પરંતુ C કરતા ઓછી લાયકાત છે. પણ C ને નોકરી જોઈતી નથી લાયકાતના ક્રમ પ્રમાણે હવે નવા શિક્ષક તરીકે કોણ આવશે?

(A) K (B) C (C) P (D) S

નોંધ : સંકેત સ્વરૂપ લખતી વખતે વચ્ચે જગ્યા મૂકવી.

સમજુતી :

- પ્રથમ વિધાન → K પાસે C કરતા ઓછી લાયકાત કર્તા K પાસે ઓછી અને C પાસે વધારે લાયકાત.

  સંકેત
  - C ↑
  - K

- બીજુ વિધાન → પણ P કરતા વધારે છે પણ નો અર્થ કર્તા K સાથે સંબંધ છે એટલે કે P પાસે ઓછી લાયકાત અને K પાસે વધારે

  - C ↑
  - K
  - P

- ત્રિજુ વિધાન → S પાસે K કરતા વધારે લાયકાત હોવાથી તેનું સ્થાન Kની ઉપર અને C કરતા ઓછી લાયકાત હોવાથી Sનું સ્થાન Cની નીચે આવશે.

  C ↑
  S
  K
  P

- ચોથુ વિધાન → પરંતુ C કરતા ઓછી લાયકાત પરંતુનો અર્થ કર્તા S સંબંધ છે એટલે કે S ની લાયકાત C કરતા ઓછી છે. આમ C ની લાય વધારે S ની લાયકાત ઓછી

  C ↑
  S
  K
  P

શરત : C ને નોકરી જોઈતી નથી

લાયકાત પ્રમાણે ક્રમ: C પછી S પછી K પછી P

∴ નવા શિક્ષક તરીકે S આવશે. કારણ કે C ને નોકરી જોઈતી નથી.

C સહેલા સવાલો

સુચના : નીચે આપેલ પ્રશ્નોમાં દર્શાવેલ વિગત અનુસાર જવાબ આપો.

1. પાંચ છોકરાઓ પૈકી રામએ મનુ કરતા ઊંચો છે પણ રવિ જેટલો ઉ નથી. જય એ દિલિપ કરતા ઊંચો છે. પણ મનુ કરતા નીચો છે તો સ ઊંચો છોકરો કોણ છે?

   (A) રવિ (B) જય
   (C) દિલિપ (D) મનુ

2. અનિલ આનંદીથી વધારે ભારે છે. આનંદી વિજયથી વજનમાં ભારે રમણ અનિલથી વજનમાં ભારે છે, તો વજનમાં સૌથી ભારે કોણ?

   (A) રમણ (B) આનંદી
   (C) અનિલ (D) વિજય

સૂચના: પ્રશ્ન નં. 3 થી 6ના જવાબ નીચેનની સૂચનાને આધારે આપો.
પાંચ મિત્રો : સચિન, દ્રવિડ, યુવરાજ, કોહલી અને રાહુલ
- સચિન દ્રવિડ કરતા નીચો છે. પરંતુ રાહુલ કરતા ઊંચો છે.
- યુવરાજ સૌથી ઊંચો છે. કોહલી દ્રવિડ કરતાં થોડો નીચો છે. અને સચિન કરતા થોડો ઊંચો છે.

3. સૌથી નીચો કોણ છે ?
(A) રાહુલ (B) કોહલી
(C) સચિન (D) દ્રવિડ

4. જો તેમને તેની ઊંચાઈના પ્રમાણમાં ઊભા રાખવામાં આવે તો મધ્યમા કોણ છે ?
(A) રાહુલ (B) કોહલી
(C) યુવરાજ (D) સચિન

5. બીજા નંબરે સૌથી ઊંચુ કોણ છે ?
(A) કોહલી (B) દ્રવિડ
(C) યુવરાજ (D) સચિન

6. કોહલી કરતા ઊંચો પણ યુવરાજ કરતા નીચુ કોણ છે ?
(A) દ્રવિડ (B) રાહુલ
(C) કોહલી (D) સચિન

7. સીતા ગીતા કરતા ઊંચી છે. ગીતા નીતા કરતા નીચી છે. તો સૌથી નીચું કોણ ?
(A) સીતા (B) ગીતા
(C) નીતા (D) એકપણ નહીં

8. A , B કરતા મોટો છે. D, C કરતા નાનો છે. B, C કરતા મોટો છે. તો સૌથી મોટું કોણ ?
(A) A (B) B
(C) D (D) C

9. વત્સલ દક્ષ કરતા મોટો છે. કેવિન ધ્યેય કરતા મોટો છે. દક્ષ કેવિન કરતા મોટો છે, તો સૌથી મોટું કોણ ?
(A) ધ્યેય (B) દક્ષ
(C) કેવિન (D) વત્સલ

10. એક હરીફાઈમાં 5 વિદ્યાર્થીઓએ ભાગ લીધો. સોહનનું સ્થાન સુરેશથી નીચું છે. વિજયનું સ્થાન દિપકથી ઉપર છે. કૃણાલનું સ્થાન સોહન અને વિજય વચ્ચે હતું, તો આ હરીફાઈમાં સર્વોચ્ચ સ્થાન પર કોણ હતું ?
(A) વિજય (B) દિપક
(C) સુરેશ (D) કૃણાલ

11. અજગરની લંબાઈ સાપ કરતા વધુ છે. સાપની લંબાઈ ઉંટ કરતા ઓછી છે. ઉંટની લંબાઈ જીરાફ કરતા ઓછી છે તો સૌથી ઓછી લંબાઈ કોની છે ?
(A) ઉંટ (B) જીરાફ (C) સાપ (D) અજગર

12. વડલાની ઉંચાઈ પીપળા કરતા વધુ છે. વાંસની ઊંચાઈ ગુલમહોર કરતા વધું છે. પીપળો ગુલમહોર કરતા ઊંચો છે. તો ક્યું ઝાડ સૌથી નીચું હશે ?
(A) વાંસ (B) ગુલમહોર
(C) વડલો (D) પીપળો

13. 'ક' એ 'ખ' નો મોટોભાઈ છે. 'ગ' એ 'ખ'ની નાની બહેન છે. તો સૌથી નાનું કોણ છે ?
(A) ગ (B) ક
(C) ખ (D) કઈ કહી ન શકાય

14. હીરાની કિંમત સોના કરતા વધુ છે. પ્લેટિનમ હીરા કરતા સસ્તું છે. જો ચાંદી સોના કરતા સસ્તા ભાવે મળતી હોય તો સૌથી મોંઘુ કોણ ?
(A) હીરા (B) પ્લેટિનમ (C) સોનુ (D) ચાંદી

15. જેનીશા કરતાં જિયાન મોટો છે. હીરવા કરતા હિયાન મોટો છે. હીયાન કરતાં જેનીશા મોટી છે. તો સૌથી મોટું કોણ ?
(A) જેનીશા (B) જિયાન (C) હીરવા (D) હિયાન

16. તુલસીની ઊંચાઈ બારમાસી કરતા વધુ છે. દાડમની ઊંચાઈ જાસુદ કરતા ઓછી છે. તુલસી દાડમ કરતા ઊંચી છે. જો બારમાસીની ઊંચાઈ દાડમ કરતા વધું હોય તો કઈ વનસ્પતિની ઊંચાઈ સૌથી ઓછી હશે ?
(A) દાડમ (B) તુલસી (C) જાસૂદ (D) બારમાસી

17. P કરતા M મોટો છે. K કરતા R નાનો છે. જો M કરતા K નાનો હોય તો સૌથી મોટું કોણ ?
(A) K (B) M
(C) P (D) R

18. શતાબ્દી કરતા રાજધાની લાંબી છે. મેમૂ કરતા ડેક્કનની લંબાઈ વધુ છે. શતાબ્દી મેમૂ કરતા લાંબી છે. તો સૌથી ઓછી લંબાઈ કોની હશે ?
(A) મેમૂ (B) શતાબ્દી
(C) રાજધાની (D) ડેક્કન

19. શની રઘુથી ધીમો ચાલે છે, રઘુ ગુરુ જેટલી જ ઝડપથી ચાલે છે તથા કૃષ્ણા ગુરુથી ઝડપી ચાલે છે. તો સૌથી ઝડપી કોણ ચાલે છે ?
(A) રઘુ (B) શની
(C) કૃષ્ણા (D) ગુરુ

20. પાંચ છોકરાઓ એક સીડી પર ચડી રહ્યા છે. આ સીડીમાં ધ્રુવેલ છોકરાઓની વચ્ચે છે, જ્યારે કાર્તિક સૌથી છેલ્લો છે. અનમોલ નિતિનની આગળ છે, પરંતુ આર્યન અનમોલ કરતા આગળ છે. તો સીડી પર સૌથી આગળ કોણ હશે ?
(A) ધ્રુવેલ (B) અનમોલ (C) આર્યન (D) કાર્તિક

જવાબો

(1)A (2) A (3)A (4) B (5)B (6)A (7) B (8)A (9)D (10)C (11) C
(12)B (13) A (14)A (15) B (16) A (17)B (18)A (19) C (20)C

Scanned with OKEN Scanner

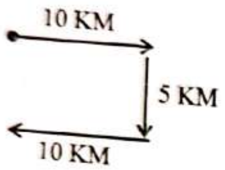
28 દિશા અને અંતરના કોયડાઓ

- આ પ્રકરણમાં દિશા અથવા અંતરને અનુલક્ષીને કેટલાંક પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે છે. આ પ્રકરણને સરળ અને ઝડપી સમજવા માટ મહત્ત્વની બાબત આકૃતિ દોરવી તે છે.
- અહીં આપણે જ્યારે કાચી આકૃતિ દોરીએ ત્યારે જે અંતર માટે જેટલી લંબાઈનો સંકેતનો ઉપયોગ કર્યો છે તેટલી સંકેતનો ઉપયોગ તે જ અંતર માટે કરવો.

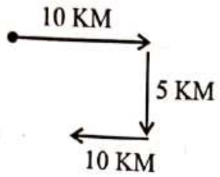
ઉદાહરણ :-

પૂર્વ દિશામાં 10 કિમી ચાલીને જમણી બાજુ વળી 5 કિમી ચાલ્યા પછી ફરી પાછુ 10 કિમી જમણી બાજુ ચાલ્યા છે.

આકૃતિ દોરવાની સાચી રીત

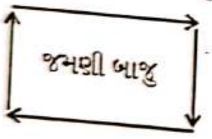


આ રીત ખોટી છે.

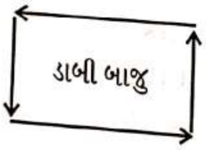


- આકૃતિ દોરવા માટે દિશાઓ, બાજુઓ અને ખૂણાના કેટલાક ચાર્ટનો અભ્યાસ ખૂબ જ જરૂરી છે.

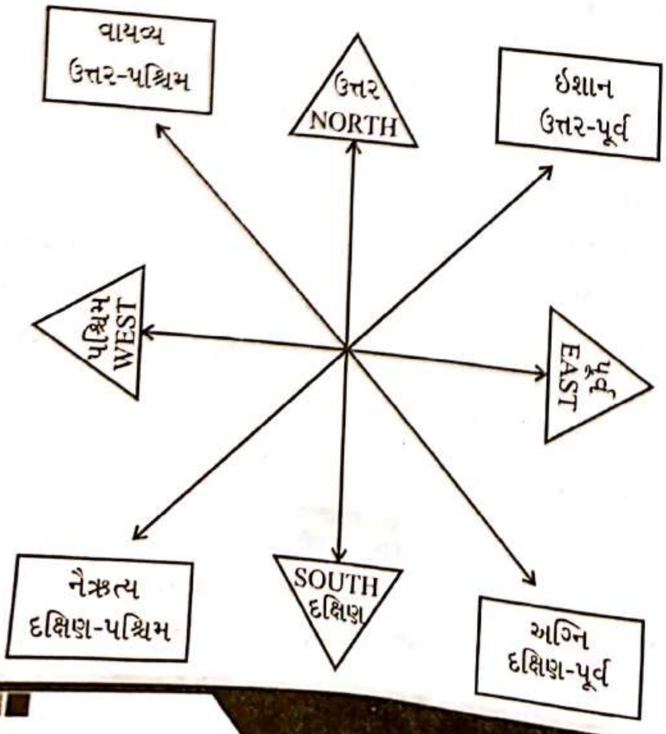
- **ચાર્ટ : 1 જમણી બાજુનો વળાંક**



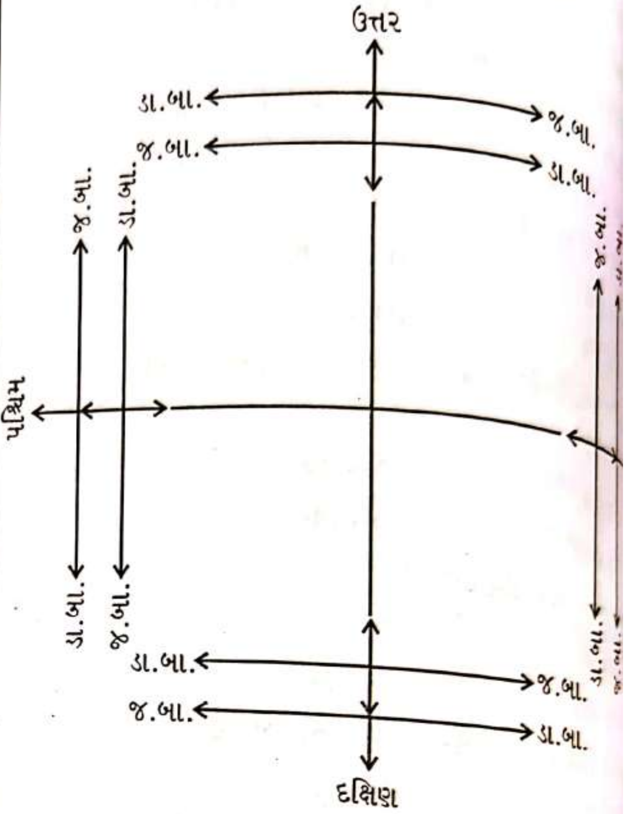
- **ચાર્ટ : 2 ડાબી બાજુનો વળાંક**



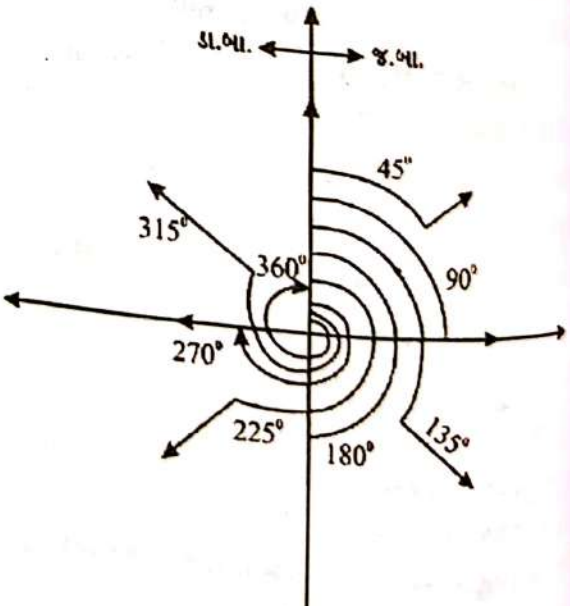
- **ચાર્ટ : 3 દિશાઓ અને ખૂણાનો ચાર્ટ**



- **ચાર્ટ : 4 ડાબી અને જમણી બાજુની દિશા દર્શાવતો ચાર્ટ**



- **ચાર્ટ : 5 ખૂણાનું માપ દર્શાવતો ચાર્ટ**



→ અહીં આપણે કેટલાક વિવિધ પ્રકારનાં ઉદાહરણો સમજવાથી આ પ્રકરણને ખૂબ જ ઝડપી અને સરળ બનાવી શકીએ.

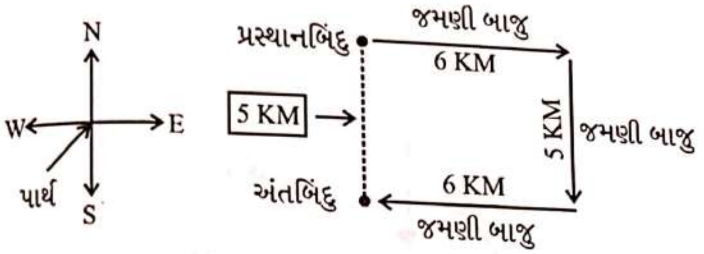
પ્રકાર : 1 મૂળ સ્થાનથી અંતર

ઉદાહરણ : 1

પાર્થ ઉત્તર દિશામાં મુખ રાખીને ઊભો છે. ત્યાંથી તે જમણી બાજુ 6 કિમી ચાલે છે. ત્યારબાદ જમણી બાજુ 5 કિમી ચાલે છે. ફરીથી જમણી બાજુ વળી ને 6 કિમી ચાલે છે. તો હવે તે મૂળ સ્થાનથી કેટલો દુર હશે ?

(A) 5 કિમી (B) 6 કિમી (C) 11 કિમી (D) 17 કિમી

સમજૂતી



∴ જવાબ : વિકલ્પ (A) 5 કિમી

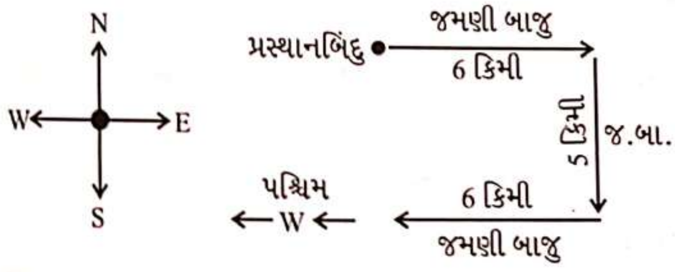
પ્રકાર : 2 મુખની દિશા

ઉદાહરણ : 2

પાર્થ ઉત્તર દિશામાં મુખ રાખીને ઊભો છે. ત્યાંથી તે જમણી બાજુ 6 કિમી ચાલે છે ત્યારબાદ જમણીબાજુ 5 કિમી ચાલે છે. ફરીથી જમણી બાજુ વળીને 6 કિમી ચાલે તો હવે પાર્થનું મુખ કઈ દિશામાં હશે ?

(A) ઉત્તર (B) દક્ષિણ (C) પૂર્વ (D) પશ્ચિમ

સમજૂતી



∴ જવાબ : વિકલ્પ (D) પશ્ચિમ

પ્રકાર : 3 મુળ સ્થાનેથી મુખની દિશા

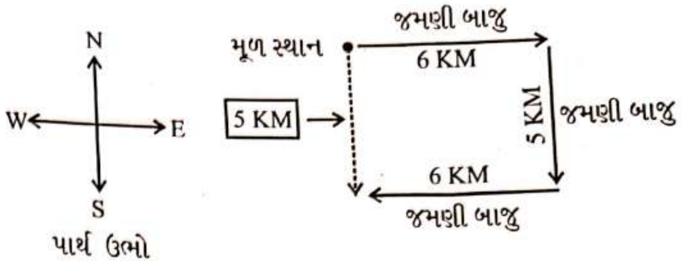
ઉદાહરણ : 3

પાર્થ ઉત્તર દિશામાં મુખ રાખીને ઉભો છે. ત્યાંથી તે જમણી બાજુ 6 કિમી ચાલે છે. ત્યાર બાદ જમણી બાજુ 5 કિમી ચાલે છે. ફરીથી જમણી બાજુ વળીને 6 કિમી ચાલે છે. તો હવે પાર્થ પોતાના મૂળ સ્થાન (પ્રસ્થાન બિંદુ) થી કઈ દિશામાં હશે?

(A) ઉત્તર (B) દક્ષિણ

(C) પૂર્વ (D) પશ્ચિમ

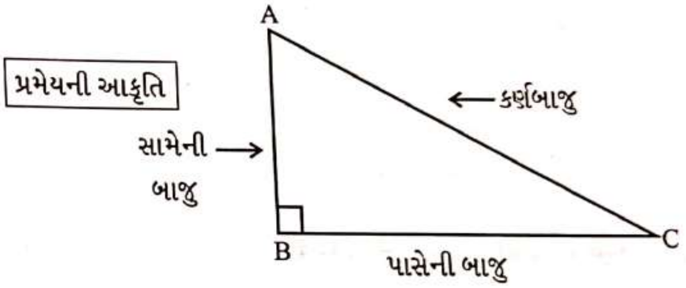
સમજૂતી



∴ જવાબ : વિકલ્પ (B) દક્ષિણ

નોંધ : મુખની દિશા અને મૂળ સ્થાનથી મુખની દિશા બન્ને અલગ - અલગ છે, તેનું ખાસ ધ્યાન રાખવું. મૂળ સ્થાનથી મુખની દિશા માટે સેન્ટ્રલ સ્થાન એટલે કે પ્રારંભબિંદુથી જોવું.

પ્રકાર : 4 પાયથાગોરસના પ્રમેય પ્રમાણે દિશા અને અંતર



પાઈથાગોરસના પ્રમેય મુજબ સુત્ર :

$$(\text{કર્ણ})^2 = (\text{સામેની બાજુ})^2 + (\text{પાસેની બાજુ})^2$$

$$\text{સંકેત સ્વરૂપ} = (AC)^2 = (AB)^2 + (BC)^2$$

ઉદાહરણ : 4

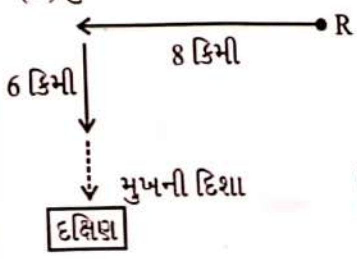
રાજુ ઉત્તર દિશામાં મુખ રાખીને ઊભો છે ત્યાંથી તે ડાબી બાજુ 8 કિમી ચાલે છે. ફરીથી ડાબી બાજુ વળીને 6 કિમી ચાલે છે.

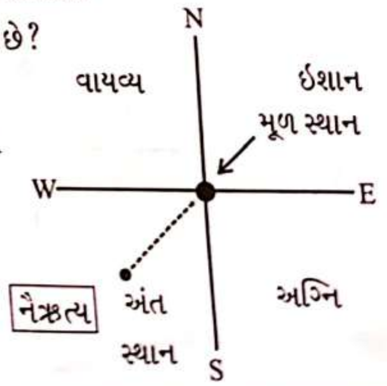
(A) રાજુનુ મુખ કઈ દિશામાં છે ?

(B) મૂળ સ્થાનથી રાજુનું મુખ કઈ દિશામાં હશે ?

(C) રાજુ મૂળ સ્થાનથી કેટલા કિમી દૂર છે ?

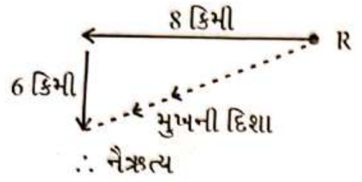
(A) મુખની દિશા



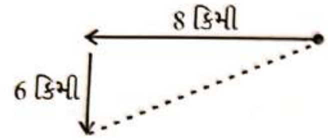


Scanned with OKEN Scanner

(B) મૂળ સ્થાનથી રાજુનું મુખ



(C) મૂળ સ્થાનથી દૂર



અહીં કાટકોણ ત્રિકોણની આકૃતિ બને

$\therefore$ (કર્ણ)^2 = (સામેની બાજુ)^2 + (પાસેની બાજુ)^2

$\therefore$ (કર્ણ)^2 $= (8)^2 + (6)^2$

$\therefore$ (કર્ણ)^2 $= 64 + 36$

$\therefore$ (કર્ણ)^2 $= 100$

$\therefore$ (કર્ણ)^2 $= 10^2$

$\therefore$ (કર્ણ) $= 10$

$\therefore$ મૂળ સ્થાનથી 10 કિમી દૂર છે.

પ્રકાર : 5 ખૂણાના માપ પરથી દિશા નક્કી કરવી

ઉદાહરણ : 5

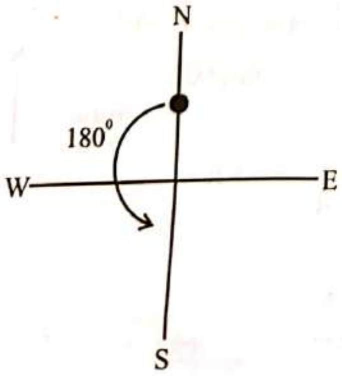
રમેશ ઉત્તર દિશા તરફ જોઈ રહ્યો છે, ત્યારબાદ તે 180° ઘડિયાળના કાંટાની વિરૂધ્ધ દિશામાં ફરે છે. ત્યારબાદ તે 225° ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં ફરે છે. તો તે હવે કઈ દિશા તરફ જોઈ રહ્યો હશે ?

(A) ઈશાન (B) વાયવ્ય

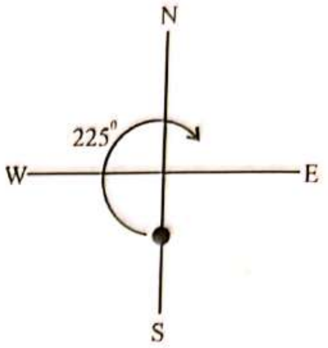
(C) નૈઋત્ય (D) અગ્નિ

સમજૂતી

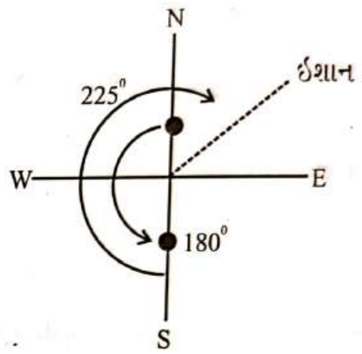
180° ઘડિયાળના કાંટાની વિરુધ્ધ



ત્યારબાદ 225° ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં



સંયુક્ત આકૃતિ



$\therefore$ જવાબ : ઈશાન

શોર્ટકટ રીત :

ઘડિયાળના કાંટાની દિશા (Clockwise) $= 225^\circ$

ઘડિયાળના કાંટાની વિરૂધ્ધ દિશા (Anti Clockwise) $= \underline{-180^\circ}$
45°

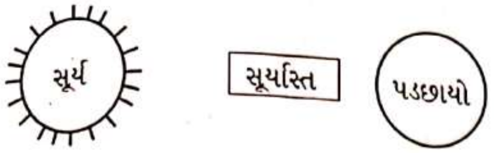
ઉત્તર દિશાથી ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં 45° નું પરિભ્રમણ કરતા 'ઈશાન' મળે.

$\therefore$ જવાબ : વિકલ્પ (A) ઈશાન

પ્રકાર : 6 પડછાયો

➔ જ્યારે સૂર્યોદય થાય ત્યારે કોઈપણ વ્યક્તિ કે વસ્તુઓ પડછાયો પશ્ચિમ દિશામાં પડે છે.

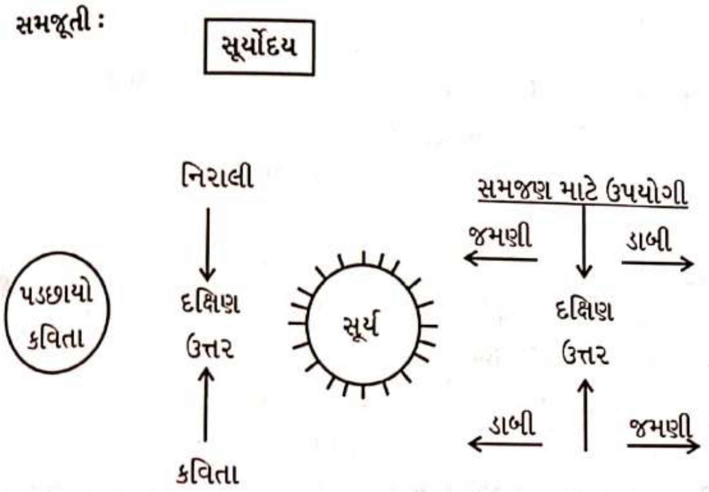
➔ જ્યારે સૂર્યાસ્ત થવાનો સમય હોય ત્યારે કોઈપણ વ્યક્તિ કે વસ્તુનો પડછાયો પૂર્વ દિશામાં પડે છે.



ઉદાહરણ : 6 સૂર્યોદયના સમયે નિરાલી અને કવિતા એકબીજાની સામસામે બગીચામાં વાતો કરતા હતા. ત્યારે કવિતાનો પડછાયો નિરાલીથી જમણી બાજુ પડતો હતો. તો કવિતા કઈ દિશા તરફ જોઈ રહી હશે?

(A) ઉત્તર (B) દક્ષિણ (C) પૂર્વ (D) પશ્ચિમ

સમજૂતી :



∴ જવાબ : વિકલ્પ (A) ઉત્તર

- **મહત્ત્વપૂર્ણ બાબતો : એક વખત વિચારો**

➔ જો કોઈ વ્યક્તિ સૂર્યોદય સમયે ઉત્તર દિશામાં મુખ રાખીને ઊભી હોય તો તેનો પડછાયો ડાબી એટલે કે પશ્ચિમ દિશામાં પડશે.

➔ જો કોઈ વ્યક્તિ સૂર્યોદય સમયે દક્ષિણ દિશામાં મો રાખીને ઊભી હોય તો તેનો પડછાયો તેની જમણી દિશામાં એટલે કે પશ્ચિમ દિશામાં પડશે.

➔ જો કોઈ વ્યક્તિ સૂર્યોદય સમયે પશ્ચિમ દિશામાં મુખ રાખીને ઊભી છે તેનો પડછાયો તેની સામે એટલે કે પશ્ચિમ દિશામાં પડશે.

➔ જો કોઈ વ્યક્તિ સૂર્યોદય સમયે પૂર્વ દિશામાં મુખ રાખીને ઊભી છે તો તેનો પડછાયો તેની પાછળ એટલે કે પશ્ચિમ દિશામાં પડશે.

➔ જો કોઈ વ્યક્તિ સૂર્યાસ્ત સમયે, ઉત્તર દિશામાં મુખ રાખી ઊભી છે તો તેનો પડછાયો તેની જમણી બાજુ એટલે કે પૂર્વ દિશામાં પડશે.

➔ જો કોઈ વ્યક્તિ સૂર્યાસ્ત સમયે દક્ષિણ દિશામાં મુખ રાખીને ઊભી છે, તો તેનો પડછાયો ડાબીબાજુ એટલે કે પૂર્વ દિશામાં પડશે.

➔ જો કોઈ વ્યક્તિ સૂર્યાસ્ત સમયે પશ્ચિમ દિશામાં મુખ રાખીને ઊભી છે તો તેનો પડછાયો તેની પાછળ એટલે કે પૂર્વ દિશામાં પડશે.

➔ જો કોઈ વ્યક્તિ સૂર્યાસ્ત સમયે પૂર્વ દિશામાં મુખ રાખીને ઊભી છે તો તેનો પડછાયો તેની સામે એટલે કે પૂર્વ દિશામાં પડશે.

D સહેલા સવાલો

સૂચના : અહીં આપેલ માહિતીને આધારે માંગ્યા મુજબ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો.

1. મયંક 25M દક્ષિણ દિશામાં ચાલે છે. ત્યાંથી જમણી બાજુ 20M ચાલે છે. ફરી પાછો ડાબી બાજુ વળી 30M ચાલે છે. ફરી પાછો પોતાની ડાબી બાજુ વળી 20M ચાલે છે. તો હવે તે પ્રારંભ સ્થાનથી કેટલો દુર હશે?
   (A) 55M (B) 50M
   (C) 45M (D) 40M
2. કાવ્યા યોગ કરી રહી છે. જેમા એનુ માથું નીચે તરફ અને પગ ઉપર તરફ છે. એનું મોઢુ પૂર્વ તરફ છે. તો એનો જમણો હાથ કઈ દિશામાં હશે?
   (A) દક્ષિણ (B) ઉત્તર
   (C) પૂર્વ (D) પશ્ચિમ
3. રાહુલ પોતાના ઘરેથી નીકળી ઈશાન દિશામાં 13 કિમી ચાલે છે. ત્યાથી તે દક્ષિણ દિશા તરફ 12 કિમી ચાલે છે. તો હવે તે પોતાના ઘરથી કેટલા કિમી દુર હશે?
   (A) 25 (B) 1 (C) 5 (D) 11
4. જનક ઉત્તર દિશામાં 7 કિમી ચાલે છે. પછી તે જમણી તરફ વળીને 3 કિમી ચાલે છે. વળી ફરીથી તે પોતાની જમણી તરફ વળીને 7 કિમી ચાલે છે. તો પોતાના મૂળ સ્થાનેથી કેટલો દૂર હશે?
   (A) 3 કિમી (B) 6 કિમી
   (C) 10 કિમી (D) 13 કિમી
5. સૂર્યોદય વખતે તમારો ચહેરો સૂર્ય સામે હોય તો તમારો ડાબો હાથ ડાબી તરફ લંબાવતા કઈ દિશા બતાવશે?
   (A) ઉત્તર (B) દક્ષિણ
   (C) પૂર્વ (D) પશ્ચિમ
6. કોમલ પોતાના ઘરથી ઉત્તર દિશામાં 2 કિમી ચાલે છે. ત્યારબાદ જમણી બાજુ વળે છે, તો તેનું મો કઈ દિશા તરફ હશે?
   (A) પૂર્વ (B) પશ્ચિમ
   (C) ઉત્તર (D) દક્ષિણ
7. દેવકી ઉત્તરમાં 10 કિમી ચાલે છે. પછી તે ડાબી તરફ વળે છે અને 4 કિમી ચાલે છે. પછી તે જમણી તરફ વળે અને 5 કિમી ચાલે છે. પછી ફરીથી તે જમણી તરફ વળે છે અને 4 કિમી ચાલે છે તો તે પોતાના મૂળ સ્થાનેથી કેટલી દૂર હશે?
   (A) 5 કિમી (B) 10 કિમી
   (C) 15 કિમી (D) 4 કિમી
8. હિતેન ઉત્તર દિશા તરફ મોં રાખી ઊભો છે. સવારના 8 વાગ્યે તેનો પડછાયો કઈ દિશામાં પડશે?
   (A) પૂર્વ (B) પશ્ચિમ
   (C) ઉત્તર (D) દક્ષિણ

Scanned with OKEN Scanner

9. શર્મિલા પોતાના ઘરથી પશ્ચિમ દિશામાં 4 કિમી ચાલે છે. ત્યારબાદ જમણી તરફ વળી જાય છે અને 3 કિમીનું અંતર કાપે છે, ત્યાર બાદ તે ડાબી બાજુ 4 કિમીનું અંતર કાપે છે. ફરીથી તે ડાબી તરફ વળી 3 કિમીનું અંતર કાપે છે. છેલ્લે તે જમણી તરફ વળી 2 કિમીનું ચાલે છે. તો હવે તે પોતાના ઘરથી કઈ દિશામાં અને કેટલા કિમી દૂર હશે?

(A) 10 કિમી પશ્ચિમમાં (B) 8 કિમી દક્ષિણમાં
(C) 11 કિમી દક્ષિણમાં (D) 12 કિમી ઉત્તરમાં

10. પૂર્વ અને દક્ષિણ દિશાઓ વચ્ચે કઈ દિશા (ખૂણો) હોય છે.

(A) વાયવ્ય (B) અગ્નિ
(C) ઈશાન (D) નૈઋત્ય

11. y એ x ની પૂર્વ દિશામાં છે. x એ z ની ઉત્તર દિશામાં છે. p એ z ની દક્ષિણ દિશામાં છે. તો p એ y ની કઈ દિશામાં હોય?

(A) દક્ષિણ (B) ઉત્તર
(C) અગ્નિ (D) એક પણ નહીં

12. બપોરે 1:00 વાગ્યે મિનિટનો કાંટો કઈ દિશા બતાવશે?

(A) ઉત્તર (B) દક્ષિણ
(C) પૂર્વ (D) પશ્ચિમ

13. એક માણસ પૂર્વમાં 6 મીટર ગયો, ત્યારબાદ તે દક્ષિણમાં 8 મીટર ચાલ્યો હવે તેના ચાલવાના સ્થાનેથી કેટલો દુર હશે?

(A) 10 મીટર (B) 14 મીટર
(C) 2 મીટર (D) 48 મીટર

14. ચેતન તેના ઘરેથી નીકળી દક્ષિણમાં 5 કિમી ચાલે છે. પછી તે ડાબી બાજુ વળી 2 કિમી ચાલે છે. તે પછી ઉત્તર તરફ વળી બીજા 5 કિમી ચાલે છે. તો હવે તે પોતાના ઘરથી કેટલે દુર હશે?

(A) 5 કિમી (B) 2 કિમી
(C) 10 કિમી (D) 12 કિમી

15. એક વ્યકિત પૂર્વ બાજુ મુખ રાખી ઊભો છે. જો એ 45° ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં ફરે તો તેનો ચહેરો કઈ દિશામાં હશે?

(A) ઈશાન (B) વાયવ્ય
(C) અગ્નિ (D) નૈઋત્ય

16. રશ્મિ વાયવ્ય દિશા તરફ મોં રાખી 5 કિ.મી. ચાલે છે. તેનો ભાઈ એજ સ્થળેથી ઈશાન દિશા તરફ 12 કિ.મી. ચાલે છે. તો હવે તે બન્ને એકમેકથી કેટલા અંતર હશે?

(A) 17 કિ.મી. (B) 7 કિ.મી.
(C) 13 કિ.મી. (D) 8.5 કિ.મી.

17. સુર્યાસ્ત સમયે અમીત દક્ષિણ દિશા તરફ મોં રાખીને ઊભો છે. તો તેનો પડછાયો કઈ દિશા તરફ પડશે?

(A) પૂર્વ (B) પશ્ચિમ
(C) ઉત્તર (D) દક્ષિણ

18. જો ઈશાન = પશ્ચિમ, પૂર્વ = વાયવ્ય હોય તો અગ્નિ = ?

(A) ઉત્તર (B) દક્ષિણ
(C) પૂર્વ (D) વાયવ્ય

19. રમણીક તેની ઘડિયાળ એવી રીતે ગોઠવે છે કે 8:00 વાગ્યે મિનિટ કાંટો ઉત્તર દિશા તરફ રહે તો 10:30 વાગ્યે કલાક કાંટો કઈ દિશા તરફ રહે?

(A) ઈશાન (B) અગ્નિ
(C) નૈઋત્ય (D) વાયવ્ય

20. અનિલ સૂર્યાસ્ત સમયે સૂર્ય સામે મોં રાખીને ઊભો છે. તેનો જમણો હાથ કઈ દિશામાં હશે?

(A) ઉત્તર (B) દક્ષિણ
(C) પૂર્વ (D) પશ્ચિમ

21. જહાન્વી સૂર્યાસ્ત સમયે દક્ષિણ દિશા તરફ પીઠ રાખીને ઊભી છે તો તેનો પડછાયો કઈ દિશામાં પડશે?

(A) પૂર્વ (B) પશ્ચિમ
(C) ઉત્તર (D) દક્ષિણ

22. પીયુષ ઘરેથી નીકળી પૂર્વ દિશા તરફ 3 કિ.મી. ચાલે છે. ત્યારબાદ તે ડાબી તરફ કાટખૂણે વળીને 4. કિ.મી. ચાલે છે. તો હવે, ઘરે પાછા ફરવા તેણે ઓછામાં ઓછું કેટલું અંતર કાપવું પડે?

(A) 7 કિ.મી. (B) 1 કિ.મી.
(C) 5 કિ.મી. (D) 3.5 કિ.મી.

23. સાગર ઘરેથી નીકળી પશ્ચિમદિશા તરફ ચાલવાનું શરૂ કરે છે. ત્યાંથી તે ડાબી બાજુ વળીને થોડું ચાલે છે. ત્યારબાદ તે જમણી બાજુ વળે છે. તો હવે, તેનું મોં કઈ દિશા તરફ હશે?

(A) પૂર્વ (B) પશ્ચિમ
(C) ઉત્તર (D) દક્ષિણ

24. તન્વી દક્ષિણ તરફ 8 કિમી ચાલે છે. ત્યારબાદ ડાબીબાજુ વળીને 5 કિમી ચાલે છે.ફરીથી ડાબીબાજુ વળીને તે 8 કિમી ચાલે છે.તો તેણી હવે શરૂઆતના સ્થાનથી કેટલી દુર હશે?

(A) 3 કિમી (B) 8 કિમી
(C) 5 કિમી (D) 13 કિમી

25. રેહાન પૂર્વ દિશા તરફ 5 કિમી જાય છે. ત્યારબાદ ડાબીબાજુ કાટખૂણે વળીને 12 કિમી જાય છે. તો હવે શરૂઆતના સ્થળે પરત આવવા માટે તેણે ઓછામાં ઓછુ કેટલું અંતર કાપવું પડશે?

(A) 7 કિમી (B) 17 કિમી
(C) 8.5 કિમી (D) 13 કિમી

જવાબો

(1) A (2) B (3) C (4) A (5) A (6) A (7) C (8) B (9) A (10) B (11) D (12) A (13) A (14) B (15) C (16) C (17) A (18) A (19) D (20) A (21) A (22) C (23) B (24) C (25) D

29 કેલેન્ડરની ગણતરી

➔ આ પ્રકારના પ્રકરણમાં કોઈક વર્ષના, કોઈક મહિનાની, કોઈક તારીખે ક્યો વાર હતો ? તે અંગેના પ્રશ્નો ઘણીબધી સ્પર્ધાત્મક પરિક્ષાઓમાં પુછાતા હોય છે.

➔ આ પ્રકારના પ્રશ્નો મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓને અઘરા લાગે છે. એનું કારણ એ છે કે ગણિત અને રિઝનિંગના અન્ય પ્રકરણોની જેમ સીધી સાદી ગણતરીથી જવાબ મેળવી શકાતો નથી. એ માટે કેટલીક વિશિષ્ટ બાબતોનો અભ્યાસ અને સમજ જરૂરી છે. જેમકે...

➔ સામાન્ય રીતે 1 વર્ષમાં 365 દિવસ હોય છે. પરંતુ લીપવર્ષમાં 366 દિવસ હોય છે. એનો મતલબ એમ કે વર્ષના બે પ્રકાર થાય છે. જે નીચે મુજબ છે.

1. **સામાન્ય વર્ષ**

જે વર્ષમાં 365 દિવસ હોય તેને સામાન્ય વર્ષ કહેવાય છે.

નોંધ: સામાન્ય વર્ષમાં 365 દિવસ હોવાનું કારણ ફેબ્રુઆરીમાં 28 દિવસ હોય છે.

2. **લીપ વર્ષ**

સામાન્ય રીતે વર્ષમાં 365 દિવસ અને 6 કલાકનો સમયગાળો હોય છે. આથી 6 કલાક x 4 વર્ષ = 24 કલાક એટલે 1 દિવસ થાય. અર્થાત દર 4 વર્ષના અંતે 1 દિવસ વધે છે. જેને દર 4 વર્ષના અંતે ફેબ્રુઆરી માસમાં ઉમેરવામાં આવે છે.

➔ "જે વર્ષમાં આ રીતે ફેબ્રુઆરી માસમાં 29 દિવસ હોય તેને લીપ વર્ષ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આથી જે વર્ષને 4 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય તેવા વર્ષને લીપવર્ષ કહે છે."

નોંધ : કોઈપણ શતકનું વર્ષ લીપ વર્ષ નથી હોતું, પરંતુ 400 વડે ભાગી શકાય તેવા વર્ષને લીપવર્ષ હોય છે.

ઉદાહરણ:

100, 200, 300, 500, 600, 900, 1000, 1300

ઉપરના વર્ષો 4 વડે ભાગી શકાય છે, તેમ છતાં તે લીપવર્ષ નથી. જ્યારે નીચે આપેલા વર્ષોને 400 વડે ભાગી શકાય છે તેથી તે લીપ વર્ષ છે.

400, 800, 1200, 1600, 2000, 2400

∴ આમ દર ચાર વર્ષે એક લીપ વર્ષ હોય છે.

સામાન્ય માહિતી

- 1 વર્ષમાં 12 મહિના હોય છે.
- 1 મહિનામાં 28, 29, 30 અથવા 31 દિવસ હોય છે.
- 1 પખવાડિયામાં 15 દિવસ હોય છે.
- 1 અઠવાડિયામાં 7 દિવસ હોય છે.
- અઠવાડિયાના વારની શરૂઆત રવિવારથી થાય છે.

- **વધારાના દિવસો :-**

"કોઈક સમયગાળાના કુલ દિવસોને 7 વડે ભાગવાથી જે શેષ મળે તેને આપણે વધારાના દિવસો તરીકે ઓળખીશું." વધારાના દિવસને શેષ દિવસો પણ કહેવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ :-

દિવસો $= \frac{30}{7}$ એટલે કે $7\overline{)30}$ ભાગફળ 4, -28, 02 શેષ

એટલે કે અહીં શેષ 2 વધી છે. જે વધારાના દિવસો થશે.

- **વર્ષ માટે વધારાના દિવસોની ગણતરી :**

(I) સામાન્ય વર્ષ માટે વધારાના દિવસોની ગણતરી :

$= \frac{365}{7}$ એટલે કે $7\overline{)365}$ ભાગફળ 52, -364, 01

1 વધારાના દિવસ

(II) લીપ વર્ષ માટે વધારાના દિવસોની ગણતરી :

$= \frac{366}{7}$ એટલે કે $7\overline{)366}$ ભાગફળ 52, -366 → -364, 02

2 વધારાના દિવસ

(III) 100 વર્ષ માટે વધારાના દિવસોની ગણતરી :

$4\overline{)100}$ ભાગફળ 25 લીપવર્ષ, -100, 00

(અહીં 25 લીપવર્ષ થાય પરંતુ 100મું વર્ષ લીપવર્ષ નથી. આથી કુલ 2[4] લીપવર્ષ થાય તો સામાન્ય વર્ષ 100 − 24 = 76 થાય)

= 76 સામાન્ય વર્ષ + 24 લીપ વર્ષ

= (76 x 1 વધારાનો દિવસ) + (24 x 2 વધારાના દિવસ)

= 76 + 48

= 124 $= 7\overline{)124}$ ભાગફળ 17, -119, 05 ← શેષ

∴ 100 વર્ષ માટે 5 દિવસ વધારાના થાય.

Scanned with OKEN Scanner

(IV) 200 વર્ષ માટે વધારાના દિવસોની ગણતરી :

= (100 વર્ષ x 2)

= (5 x 2) (∵ ઉપર મુજબ ગણતરી પ્રમાણે)

= 10 દિવસ

∴ 7) 10 (1
 − 7
 3 ← શેષ

∴ 200 વર્ષ માટે 3 દિવસ વધારાના થાય.

(V) 500 વર્ષ માટે વધારાના દિવસોની ગણતરી :

= (100 વર્ષ x 5)

= (5 x 5)

= 25

∴ 7) 25 (3
 −21
 4 ← શેષ

∴ 500 વર્ષ માટે 4 દિવસ વધારાના થાય.

- **મહિના માટે વધારાના દિવસોની ગણતરી :**

અંગ્રેજી માસ →	દિવસો →	શેષના દિવસો →
જાન્યુઆરી	31	3
ફેબ્રુઆરી	28/29	0/1
માર્ચ	31	3
એપ્રિલ	30	2
મે	31	3
જૂન	30	2
જુલાઈ	31	3
ઓગસ્ટ	31	3
સપ્ટેમ્બર	30	2
ઓક્ટોબર	31	3
નવેમ્બર	30	2
ડિસેમ્બર	31	3

➔ સામાન્ય વર્ષનો પહેલા દિવસનો વાર અને છેલ્લા દિવસનો વાર સરખા હોય છે. એટલે કે વર્ષના પહેલા દિવસે સોમવાર હોય તો છેલ્લા દિવસે પણ સોમવાર જ હશે.

ઉદાહરણ:1 1-1-2014ના રોજ ગુરૂવાર હોય તો 31-12-2014ના રોજ પણ ગુરૂવાર જ હશે.

➔ જ્યારે લીપવર્ષમાં પહેલા દિવસે જે વાર હોય તેના કરતા વર્ષના છેલ્લા દિવસે એ પહેલા દિવસના વાર કરતા 1 વાર આગળ હોય છે. એટલે કે પહેલો દિવસ બુધવાર હોય તો છેલ્લો દિવસ ગુરૂવાર હશે.

ઉદાહરણ : 2 1-1-2016ના પહેલા દિવસે શુક્રવાર હોય તો 31-12-20.. છેલ્લા દિવસે શનિવાર આવશે.

➔ આપેલે તારીખમાં 7 દિવસ ઉમેરવાથી અથવા 7 દિવસ બાદ ક... તારીખ આવે તે જ તારીખે આપેલ તારીખનો વાર આવશે.

ઉદાહરણ : 3 1 માર્ચના રોજ શનિવાર હોય તો

1 + 7 → 8 તારીખે શનિવાર

7 + 8 → 15 તારીખે શનિવાર

ઉદાહરણ : 4 29 જૂનના રોજ મંગળવારે હોય તો

29 − 7 = 22 જૂને પણ મંગળવાર

22 − 7 = 15 જૂને પણ મંગળવાર

➔ ઉપર દર્શાવેલ વિશિષ્ટ બાબતને સમજીને યાદ રાખવી તેનો ઉ... કેલેન્ડરની ગણતરીમાં નીચે આપેલ કેટલાક પ્રકારો અને તેના ઉદા... દ્વારા સમજીએ

પ્રકાર : 1 મહિનામાં ક્યો વાર પાંચ વખત આવશે ?

➔ આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં કોઈ એક તારીખ, મહિનો અને વાર આપેલા હો... તેના પરથી માંગેલ વાર તે જ મહિનામાં કેટલી વખત આવશે ... પુછવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ : 5 1 માર્ચના રોજ શનિવાર હોય તો આ જ મહિનામાં કે... સોમવાર આવશે ?

સમજુતી : 1 માર્ચ → શનિવાર

∴ 3 માર્ચ → સોમવાર થશે.

∴ 3 + 7 = 10 માર્ચ સોમવાર

∴ 10 + 7 = 17 માર્ચ સોમવાર

17 + 7 = 24 માર્ચ સોમવાર

24 + 7 = 31 માર્ચ સોમવાર

∴ કુલ માર્ચ મહિનામાં (3, 10, 17, 24 અને 31 ના રોજ) કુલ 5 સોમવાર આવશે.

ઉદાહરણ : 6 ઓગસ્ટ મહિનામાં 23 તારીખે રવિવાર હોય તો આ જ મહિના... કેટલા રવિવાર આવશે ?

સમજુતી :

23 ઓગસ્ટના રોજ રવિવાર

∴ 23 − 7 = 16 ઓગસ્ટ રવિવાર

16 − 7 = 9 ઓગસ્ટ રવિવાર

9 − 7 = 2 ઓગસ્ટ રવિવાર

અને 23 + 7 = 30 ઓગસ્ટ રવિવાર

∴ કુલ ઓગસ્ટ મહિનામાં 5 રવિવાર આવશે.

Scanned with OKEN Scanner

મહત્વની માહિતી

- 31 દિવસના મહિનામાં શરૂઆતમાં પ્રથમ, બિજો અને ત્રિજો એમ ત્રણવાર પાંચ વખત આવશે.
- 30 દિવસના મહિનામાં શરૂઆતના પ્રથમ અને બિજો એમ બેવાર પાંચ વખત આવશે.
- 29 દિવસના મહિનામાં શરૂઆતનો પ્રથમ વાર એમ એક વાર પાંચ વખત આવશે.
- 28 દિવસના મહિનામાં એકપણ વાર પાંચ વખત આવશે નહીં.

પ્રકાર : 2 આપેલ તારીખના વાર પ્રમાણે બીજી તારીખે ક્યો વાર આવશે ?

ઉદાહરણ : 7 1 માર્ચ 2019ના રોજ સોમવાર હોય તો 1 એપ્રિલ 2019ના રોજ ક્યો વાર આવશે ?

સમજુતી : અહીં આપણને 1 મહિનાની ગણતરી પૂછેલ છે જે મહિનો માર્ચ છે.

વધારાના દિવસો = 1 માર્ચ થી 1 એપ્રિલ

= એટલે કે 31 દિવસનો મહિનો

$\therefore$ વધારાના 3 દિવસ થયા.

માંગેલ તારીખનો વાર = આપેલ વાર + 3 દિવસ પછીનો વાર

= સોમવાર + 3 વાર

= ગુરૂવાર

$\therefore$ 1 એપ્રિલ 2019ના રોજ ગુરૂવાર હશે.

ઉદાહરણ : 8 11 એપ્રિલ 2019ના રોજ ગુરૂવાર હોય તો 24 ડિસેમ્બર 2019ના રોજ ક્યો વાર આવશે ?

સમજુતી : વધારાના દિવસની ગણતરી = 11 એપ્રિલ થી 24 ડિસેમ્બર સુધી

મહિનો	વધારાના દિવસો
11-04 થી 11-05	02
11-05 થી 11-06	03
11-06 થી 11-07	02
11-07 થી 11-08	03
11-08 થી 11-09	03
11-09 થી 11-10	02
11-10 થી 11-11	03
11-11 થી 11-12 અને	02
11-12 થી 24-12 ($\because$ 24 - 11 = 13)	13
કુલ	33

$\therefore$ કુલ દિવસ = 33

$\therefore$ વધારાના દિવસ = $33 \div 7$: ભાગફળ 4, $33 - 28 = 05$ ← શેષ

માંગેલ તારીખે વાર = આપેલ વાર + વધારાના દિવસ

= ગુરૂવાર + 5 દિવસ પછીનો વાર

= મંગળવાર

$\therefore$ 24 ડિસેમ્બરના રોજ મંગળવાર હશે.

પ્રકાર : 3 ફક્ત તારીખ પરથી ક્યો વાર આવશે ?

આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં ફક્ત તારીખ જ આપેલી હોય છે. તે તારીખે ક્યો વાર હશે તે જણાવવાનું હોય છે. તે મેળવવા માટે કેટલાક કોડ યાદ રાખવા જરૂરી છે.

માસ	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JULY	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
કોડ	1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6

વાર	શનિ	રવિ	સોમ	મંગળ	બુધ	ગુરૂ	શુક્ર
કોડ	0	1	2	3	4	5	6

વર્ષ	1801 થી 1899	1901 થી 1999	2000 થી 2099
કોડ	2	0	6

ઉદાહરણ : 9 આપણા ભારત દેશને ક્યા વારે આઝાદી મળી હતી ?

સમજૂતી : ભારત દેશને 15-08-1947ના દિવસે આઝાદી મળી હતી. તેનો આપણને ખ્યાલ છે. પરંતુ અહીં આપણને વાર પૂછેલ છે. તો આ તારીખ પરથી વારની ગણતરી ઉપર આપેલ કોડ કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરીને કરીશું.

➔ અહીં કુલ પાંચ પ્રકારની ગણતરી કરવાની હોય છે. પછી આપણને કુલ દિવસ મળશે. તેના પરથી વધારાના દિવસની ગણતરી કરીશું તે મળેલ દિવસના કોડ પરથી વારનો ખ્યાલ આવશે.

15 - 08 - 1947

ક્રમ	પાંચ પ્રકારની ગણતરી	સમજુતી	કુલ દિવસ
1.	પ્રથમગણતરી :	આપેલ તારીખ ગણવી	15
2.	બીજી ગણતરી :	ઓગસ્ટ મહિનાનો કોડ	03
3.	ત્રિજી ગણતરી :	1947 પ્રમાણે વર્ષો કોડ 1947 એ 1901 અને 1999ની વચ્ચે આવશે.	00
4.	ચોથી ગણતરી :	સાલના ક્યા વર્ષની તારીખે વાર પૂછેલ અર્થાત સાલના છેલ્લા બે અંકના વર્ષ	47
5.	પાંચમી ગણતરી : લીપવર્ષની સંખ્યા = 47 વર્ષમાં કુલ લીપ વર્ષની સંખ્યા	$\frac{47}{4}$ = $47 \div 4$: ભાગફળ 11, $47 - 44 = 03$	11

Scanned with OKEN Scanner

∴ કુલ દિવસ = 15 + 03 + 00 + 47 + 11

= 76

∴ વધારાના દિવસ = $7\overline{)76}$ = 10

−70

06 ← શેષ

∴ શેષ 6 હોવાથી વાર અને કોડનું કોષ્ટક જોતાં 6 કોડ માટે શુક્રવાર છે.

આમ ભારત દેશ શુક્રવારે આઝાદ થયો હતો.

પ્રકાર : 4 **અમુક વર્ષ પછી ક્યો વાર આવશે ?**

ઉદાહરણ :10 કવિતાનો જન્મ 24-12-1998ને ગુરૂવારના રોજ થયો હોય તો હવે 24-12-2020ના રોજ ક્યો વાર આવશે ?

સમજુતી :

વધારાના દિવસની ગણતરી = 2020 - 1998

= કુલ 22 વર્ષ

= 16 વર્ષ સામાન્ય વર્ષ + 6 લીપ વર્ષ

= 16 x 1 + 6 x 2

= 16 + 12

= 28

= 28 ÷ 7 = 0 શેષ વધે

અર્થાત માંગેલ વાર = આપેલ વાર + 0 વારનો વધારો

= ગુરૂવાર + 0

= ગુરૂવાર

∴ 24-12-2020ના રોજ ગુરૂવાર હશે.

પ્રકાર : 5 **વિશિષ્ટ ઉદાહરણો**

ઉદાહરણ : 11 ગઈકાલે મંગળવાર હતો તો પાંચ દિવસ પછી ક્યો વાર આવશે ?

સમજુતી :

આપેલી શરત → ગઈકાલ - મંગળવાર ← ભૂતકાળનો વાર

આજ - બુધવાર ← વર્તમાન વાર

માંગેલ વાર : પાંચ દિવસ પછી

∴ બુધવાર + 5 વાર

∴ સોમવાર ← ભવિષ્યનો વાર

ઉદાહરણ : 12

ગઈકાલના આગળના દિવસે શનિવાર હોય તો 65 દિવસ પછી ક્યો વાર હશે ?

આપેલ શરત → ગઈકાલના આગળનો દિવસ - શનિવાર

→ ગઈકાલ - રવિવાર

→ આજ - સોમવાર

માંગેલ વાર = 65 દિવસ પછી = 65 દિવસમા 02 દિવસ વધારાના હોય.

વધારાના દિવસ = $7\overline{)65}$ = 9

− 63

02 ← શેષ

∴ માંગેલ વાર = સોમવાર + 2 વાર વધારાના

∴ માંગેલ વાર = બુધવાર

ઉદાહરણ : 13

સમજુતી : આજે દિવાળી છે, વર્ષના 365 દિવસ ધ્યાનમાં લેતા આવતા નવરાત્રીને કેટલા દિવસ બાકી હશે ?

આપેલ શરત : આજ → દિવાળી

આવતી → દિવાળી 365 દિવસ પછી

નવરાત્રી → આવતી દિવાળી પહેલા 20 દિવસે નવરાત્રી આવે.

∴ નવરાત્રી = 365 − 20

= 345 દિવસ બાકી

ઉદાહરણ : 14

તમારો ભાઈ તમારા કરતા 113 દિવસ મોટો છે, અને તમારી બેન તમારા કરતા 13 અઠવાડીયા મોટી છે. બહેનનો જન્મ સોમવારે થયો છે તો તમારો જન્મ ક્યા વારે થયો હશે ?

સમજુતી :

હું → સોમવાર − 113 દિવસ − 13 અઠવાડિયા

→ સોમવાર − 1 દિવસ વધારાનો − 0 દિવસ વધારાનો

→ સોમવાર − 1 વાર વધારાનો

∴ જન્મ રવિવારે થયો હશે.

નોંધ : જ્યારે મોટા હોય ત્યારે બાદબાકી થશે અને નાના હોય ત્યારે સરવાળો થશે

E સહેલા સવાલો

સુચના : પ્રશ્નોમાં આપેલ માહિતી મુજબ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો.

1. 1 ફેબ્રુઆરી 2005 ના રોજ મંગળવાર હોય તો 1 ફેબ્રુઆરી 2006 ના રોજ ક્યો વાર હશે ?

(A) મંગળવાર (B) બુધવાર

(C) રવિવાર (D) સોમવાર

2. 1 જાન્યુઆરી 2008 ના રોજ મંગળવાર હોય તો 1 જાન્યુઆરી 2009 ના રોજ કયો વાર હશે ?

(A) મંગળવાર (B) બુધવાર

(C) ગુરૂવાર (D) રવિવાર

3. 25 મે 2006 ના રોજ ગુરૂવાર હોય તો 24 ડિસેમ્બર 2006 ના રોજ ક્યો વાર હશે ?

(A) બુધવાર (B) ગુરૂવાર

(C) મંગળવાર (D) રવિવાર

Scanned with OKEN Scanner

4. 26 જાન્યુઆરી 2012 ના દિવસે ગુરૂવાર હોય તો તે વર્ષ મહાત્મા ગાંધીજીની જન્મજયંતી કયા દિવસે ઉજવાશે ?
(A) મંગળવાર (B) બુધવાર
(C) શુક્રવાર (D) શનિવાર

5. ચેતનનો જન્મદિવસ 11 - 07 - 1990 ને બુધવાર ના રોજ થયો હતો તો 11 - 07 - 2019 ના રોજ કયો વાર હશે ?
(A) ગુરૂવાર (B) બુધવાર
(C) શુક્રવાર (D) શનિવાર

6. 20 જાન્યુઆરી 2016 ના રોજ મંગળવાર હોય તો 20 મી જાન્યુઆરી 2017 ના રોજ કયો વાર હશે ?
(A) મંગળવાર (B) બુધવાર
(C) ગુરૂવાર (D)શનિવાર

7. જો 26 જાન્યુઆરી 2017 ના રોજ ગુરૂવાર હોય તો 15 મી ઓગસ્ટ 2017 ના રોજ કયો વાર હશે ?
(A) રવિવાર (B) સોમવાર
(C) મંગળવાર (D) બુધવાર

8. કોઈ એક મહિનાની પહેલી તારીખે સોમવાર હોય તો તેજ મહિનાની 25 મી તારીખે કયો વાર હશે ?
(A) ગુરૂવાર (B) બુધવાર
(C) સોમવાર (D) રવિવાર

9. જો ગાંધી જયંતીના દિવસે શનિવાર હોય તો સરદાર પટેલ જયંતીના દિવસે કયો વાર હશે ?
(A) શુક્રવાર (B) શનિવાર (C) રવિવાર (D) સોમવાર

10. ગઈકાલે ગુરૂવાર હોય તો ચાર દિવસ પછી કયો વાર હશે ?
(A) ગુરૂવાર (B) બુધવાર (C) સોમવાર (D) મંગળવાર

11. ધારો કે આજે બુધવાર છે, તો પછીના રવિવાર પછી 25 માં દિવસે કયો વાર હશે ?
(A) રવિવાર (B) શનિવાર
(C) ગુરૂવાર (D) સોમવાર

12. ભારતના રાષ્ટીય પંચાગનો 3, 5 અને 7 મો માસ કયો છે.
(A) પોષ, ફાગણ, વૈશાખ (B) માર્ચ, મે, જુલાઈ
(C) મહા, ચૈત્ર, જેઠ (D) જેઠ, શ્રાવણ, આસો

13. જો બે દિવસ પહેલા શુક્રવાર હોય તો, બે દિવસ પછી કયો વાર હશે ?
(A) સોમવાર (B) મંગળવાર (C) બુધવાર (D) ગુરૂવાર

14. જો કોઈ મહિનાના ત્રીજા શનિવારે 17 મી તારીખ છે, તો એ જ મહિનાના ચોથા બુધવારના રોજ કયો કઈ તારીખ હશે ?
(A) 22 તારીખ (B) 28 તારીખ
(C) 24 તારીખ (D) 21 તારીખ

15. લીપ યર વર્ષમાં 1 લી ફેબ્રુઆરી ના રોજ રવિવાર હોય તો 1 લી માર્ચ ના રોજ કયો વાર હશે ?
(A) રવિવાર (B) શનિવાર
(C) સોમવાર (D) મંગળવાર

16. જો ગઈકાલથી પહેલોનો દિવસ (પરમદિવસ) બુધવાર હતો તો રવિવારે ક્યારે હશે ?
(A) આજ (B) આવતીકાલ
(C) આવતી કાલ પછી નો દિવસ (D) આવતી કાલ થી બે દિવસ પછી

17. લીપ વર્ષ માં 28 મી ફેબ્રુઆરીએ જન્મેલા બાળકનો પ્રથમ જન્મદિવસ આવે ત્યારે તેની ઉંમર કેટલી હશે ?
(A) 366 દિવસ (B) 365 દિવસ
(C) 1459 દિવસ (D) 1460 દિવસ

18. 29 મી ફેબ્રુઆરીએ જન્મેલા બાળકનો પ્રથમ જન્મદિવસ આવે ત્યારે તેની ઉંમર કેટલી હશે ?
(A) 366 દિવસ (B) 1459 દિવસ
(C) 1460 દિવસ (D) 1461 દિવસ

19. આરતી નો જન્મ 02 - 05 - 2006 ના રોજ થયો હોય તો તે દિવસે કયો વાર હશે ?
(A) સોમવાર (B) મંગળવાર
(C) બુધવાર (D) શનિવાર

20. ગુજરાત રાજ્યની સ્થાપના કયા વારે થઈ હતી ?
(A) રવિવાર (B) સોમવાર (C) મંગળવાર (D) શનિવાર

21. જો માર્ચ મહિનાની 12મી તારીખે શુક્રવાર હોય તો નવેમ્બર મહિનામાં ક્યો વાર પાંચ વખત આવશે ?
(A) શુક્રવાર (B) શનિવાર
(C) રવિવાર (D) સોમવાર

22. જો 25 એપ્રિલના રોજ શુક્રવાર હોય તો 18 જુલાઈના રોજ ક્યો વાર હોય ?
(A) શુક્રવાર (B) શનિવાર
(C) સોમવાર (D) રવિવાર

23. જો ત્રણ દિવસ પહેલાં શનિવાર હોય તો ત્રણ દિવસ પછી ક્યો વાર હશે ?
(A) શનિવાર (B) રવિવાર
(C) શુક્રવાર (D) ગુરૂવાર

જવાબો

(1) B (2) C (3) D (4) A (5) A (6) C (7) C (8) A (9) C (10) D (11) C (12) D (13) B (14) B (15) C (16) C (17) A (18) D (19) B (20) A (21) D (22) A (23) C

Scanned with OKEN Scanner

30 લોહીના સંબંધ

- આ પ્રકરણમાં વ્યક્તિઓના લોહીના સંબંધિત જ્ઞાનની ચકાસણી કરવા માટે પૂછવામાં આવે છે. લોહીના સંબંધમાં એવા પ્રશ્નોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે કે જેમાં બે અથવા બે કરતા વધારે વ્યક્તિઓ વચ્ચે લોહીનો સંબંધ તાર્કિક સ્વરૂપે મુકવામાં આવે છે. તેમજ તે પરથી વ્યક્તિ વચ્ચેના સ્પષ્ટ સંબંધ ક્યો છે તે આ પ્રકારા પ્રશ્નોમાં પૂછવામાં આવે છે.
- લોહીના સંબંધ સમજવા માટે લોહીના સંબંધોનું પાયાનું જ્ઞાન હોવું ખૂબ જ જરૂરી છે. જે આપણે નીચે આપેલા વિવિધ કોષ્ટકો દ્વારા મેળવીશું.

માતા-પિતા તરફથી સંબંધો

પિતા અથવા માતા સંબંધ		સંબંધનું નામ
પિતા અથવા માતાનો પુત્ર	→	ભાઈ
પિતા અથવા માતાની પુત્રી	→	બહેન
પિતાના ભાઈ	→	કાકા
માતાના ભાઈ	→	મામા
પિતાની બહેન	→	ફઈ
માતાની બહેન	→	માસી
પિતાની બહેનના પતિ	→	ફુઆ
માતાની બહેનના પતિ	→	માસા
પિતાના પિતા	→	દાદા
માતાના પિતા	→	નાના
પિતાના માતા	→	દાદી
માતાના માતા	→	નાની

પતિ-પત્ની તરફથી સંબંધો

પતિ-પત્ની તરફથી સંબંધો		સંબંધનું નામ
પતિના મોટાભાઈ	→	જેઠ
પતિના મોટાભાઈની પત્ની	→	જેઠાણી
પતિના નાનાભાઈ	→	દિયર
પતિના નાનાભાઈની પત્ની	→	દેરાણી
પતિની બહેન	→	નણંદ
પત્નીનો ભાઈ	→	સાળો
પત્નીની મોટી બહેન	→	પાટલા કૂટ સાળી
પત્નીની નાની બહેન	→	સાળી
પતિ અથવા પત્નીના પિતા	→	સસરા
પતિ અથા પત્નીની માતા	→	સાસુ

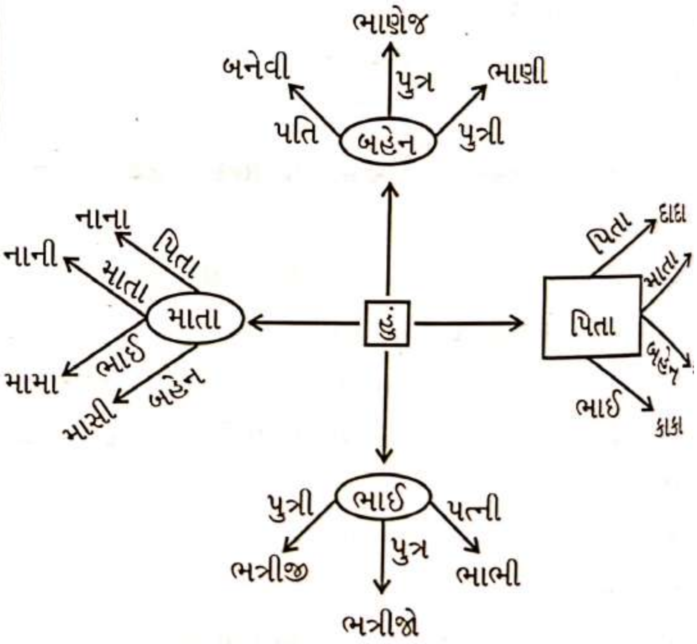
ભાઈ-બહેન તરફથી સંબંધો

ભાઈ-બહેન તરફથી સંબંધો		સંબંધનું નામ
ભાઈનો પુત્ર	→	ભત્રીજો
બહેનનો પુત્ર	→	ભાણેજ
ભાઈની પુત્રી	→	ભત્રીજી
બહેનની પુત્રી	→	ભાણી

વિશિષ્ટ સંબંધો

વિશિષ્ટ સંબંધો		સંબંધનું નામ
પિતાના પુત્ર	→	ભાઈ અથવા પોતે
પિતાના એકમાત્ર પુત્ર	→	પોતે
કાકાના સંતાન	→	પિતરાઈ ભાઈ/બહેન
દીકરીના પતિ	→	જમાઈ
સસરાની પુત્રી	→	સાળી અથવા પત્ની
સાસુની એક માત્ર પુત્રી	→	પત્ની
દાદાના પુત્ર	→	પિતા અથવા કાકા
દાદાની એકમાત્ર પુત્રવધુ	→	માતા
દાદાની પુત્રવધુ	→	કાકી અથવા માતા
દીકરાની પત્ની	→	પુત્રવધુ

સંબંધોની વધારે સમજુતી માટે સંબંધની વિગત દર્શાવતો ચાર્ટ જોઈએ.



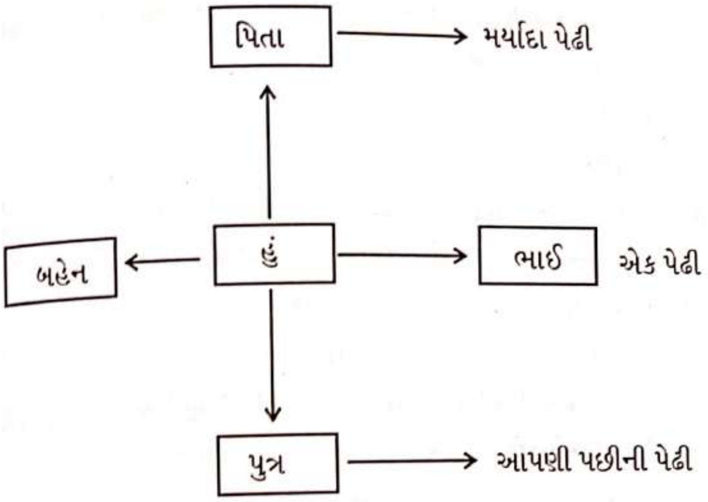
- પુરુષ અને સ્ત્રી માટેના સંકેત નો ચાર્ટ

પુરુષ માટે ▭

સ્ત્રી માટે ⬭

Scanned with OKEN Scanner

નોંધ:-
અહીં સંબંધોની સમજ માટે પુરુષને □ અને સ્ત્રીને ⬭ વડે દર્શાવીશું. એક પેઢીના સંબંધ એક જ લાઈનમાં મર્યાદાવાળી પેઢીના સંબંધ ઉપર અને આપણી પેઢીની પછીની પેઢી નીચે દર્શાવવી.



➔ એક બાબત ખાસ આકૃતિ દોરતી વખતે અને સંબંધ તપાસતી વખતે મુખ્યત્વે નીચે આપેલ ચાર બાબતનું ખાસ ધ્યાન રાખવાનું છે.

- **પ્રથમ બાબત**
  - જાતિ → પુરુષ □ સ્ત્રી ⬭
- **બીજી બાબત**
  આપણી પેઢી
  (I) ભાઈ-બહેન A, B, C
  (',' અલ્પવિરામ ભાઈ-બહેન દર્શાવવા માટે)
  (II) પતિ-પત્ની A = B ('=' એ પતિ-પત્ની દર્શાવવા)
- **ત્રીજી બાબત**
  મર્યાદા પેઢી (ઉપરની પેઢી)
  માતા-પિતા B
  |
  A
  ('|' ઉભીલીટી એ માતા-પિતા દર્શાવવા માટે)
- **ચોથી બાબત**
  આ બાબત સૌથી મહત્ત્વની છે કારણ કે પૂરેપૂરી આકૃતિ દોર્યા પછી જવાબ આપવાનું ખૂબ જ મહત્ત્વનું છે. જે સૌથી મુંજવણ ઊભી થાય છે.

ઉદાહરણ:
A અને B સગા ભાઈ છે. B નો પુત્ર C છે. તો A નો C સાથેનો સંબંધ શું?

(A) કાકા (B) ભત્રીજો
(C) ભાઈ (D) ભાણેજ

સંબંધ = (1) A એ કાકા છે.
(2) C એ ભત્રીજો છે.

સમજુતી

પહેલી રીત

A ← નો ← C

C શું કહીને બોલાવશે : કાકા

∴ C એ A ને કાકા કહીને બોલાવશે.

બીજી રીત

C ← નો ← A

A શું કહીને બોલાવશે : ભત્રીજો

∴ A એ C ને ભત્રીજો કહીને બોલાવશે.

આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં મુખ્યત્વે બે પ્રકારના પ્રશ્નો પૂછાય છે જે નીચે મુજબ સમજુતી સાથે જોઈએ.

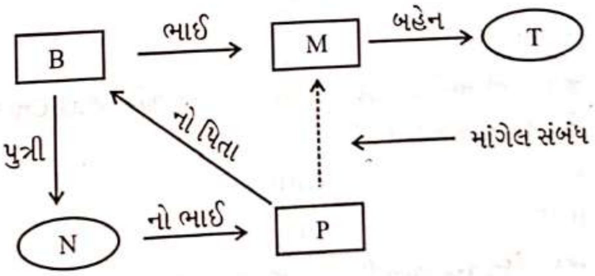
પ્રકાર : 1 વાક્ય સ્વરૂપે સંબંધ આપે

ઉદાહરણ : 1

B નો ભાઈ M છે, B ની પુત્રી N છે, M ની બહેન T છે. N નો ભાઈ P છે. P ના પિતા B છે. તો P ના કાકા કોણ?

(A) N (B) B
(C) M (D) T

સમજુતી :



P ના કાકા એટલે P ના પિતાના ભાઈ અર્થાત પિતા B ના ભાઈ છે.

∴ P ના કાકા M થશે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (C) M

Scanned with OKEN Scanner

પ્રકાર : 2 | ફોટો અથવા આંગળી ચીંધીને સંબંધ આપે

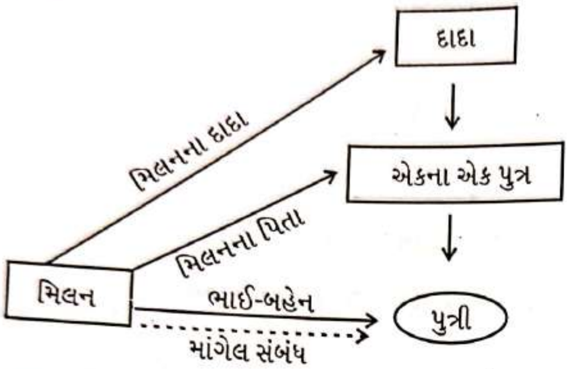
ઉદાહરણ : 2

એક ફોટોગ્રાફ તરફ આંગળી ચીંધીને મિલને કહ્યું, તે મારા દાદાના એકના એક પુત્રની પુત્રી છે. તો ફોટોગ્રાફની છોકરી મિલનની શું સગી થાય?

(A) પિતા (B) ભાઈ

(C) બહેન (D) માતા

સમજૂતી :



∴ મિલનના પિતા અને ફોટોગ્રાફવાળી છોકરીના પિતા બંનેના એક જ પિતા છે. અર્થાત પુત્રી મિલનની બહેન થશે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (C) બહેન

F સહેલા સવાલો

1. મારી ફોઈના પિતાના પુત્ર ની પુત્રી મારી શું થાય?

(A) ફોઈ (B) ભત્રીજી

(C) બહેન (D) ભાણેજ

2. એક સ્ત્રીની ઓળખ આપતા નયને કહયું " તેની માતાએ મારા સાસુની એકની એક પુત્રી છે." તો નયનનો એ સ્ત્રી સાથે શો સંબંધ થશે?

(A) પિતરાઈ (B) પિતા

(C) ભાઈ (D) કાકા

3. જો F, Aનો ભાઈ છે. C, Aની દીકરી છે. K, Fની બહેન છે. G, Cનો ભાઈ છે. તો Gના કાકા કોણ છે?

(A) A (B) C

(C) F (D) K

4. એક વ્યકિત તરફ આંગળી ચીંધીને વિરેન કહે છે. "તેનો પુત્ર રમેશ મારી માતાનો પૌત્ર છે." તો તે વ્યકિત કોણ?

(A) વિરેનનોભાઈ (B) વિરેનનાપિતા

(C) વિરેનનાકાકા (D) ફુઆ

5. તમે કોની માના બાપના દિકરા?

(A) ભાઈ (B) ભાણેજ

(C) ભત્રીજો (D) બહેન

6. A અને B ક્રમશ ભાઈ બહેન છે. તેમના પિતા C છે એની બહેન ... અને D ની માતા E છે, તો B એ E ની શું થાય?

(A) પૌત્રી (B) પ્રપૌત્રી

(C) ફોઈ (D) પત્ની

7. એક પુરુષ તરફ આંગળી ચીંધીને સ્ત્રી બોલી " તેની માતા મારી ... દિકરી છે." તો તે સ્ત્રી પેલા પુરુષની શું થાય?

(A) માતા (B) દાદી

(C) બહેન (D) દીકરી

8. એક છોકરાના ફોટોગ્રાફ તરફ આંગળી ચીંધીને વિજય કહે છે "... માં ના એકમાત્ર દિકરાનો દિકરો છે." તો વિજય તે છોકરાનો શું ...

(A) ભાઈ (B) કાકા

(C) પિતા (D) પિતરાઈ

9. 'અ' અને 'બ' બહેનો છે. 'ક' અને 'ડ' ભાઈ છે. 'અ' ... 'ડ' ની બહેન છે. તો 'બ' નો 'ક' સાથે શું સંબંધ છે?

(A) માસી (B) કાકી

(C) માતા (D) પુત્રી

10. ત્રણ સ્ત્રી ઓમાં બે માતા છે અને બે પુત્રી છે. આમાંથી સૌથી મોટી ... છે?

(A) દાદી (B) પૌત્રી (C) માતા (D) પુત્રી

11. કરણ અને અર્જુન બે ભાઈઓ છે. માહિ કરણની બહેન છે. ... રેશમાનો ભાઈ છે. રેશમા અર્જુન ની દિકરી છે. તો આદિત્યના કાકા ...

(A) કરણ (B) અર્જુન

(C) માહિ (D) રેશમા

12. તમારા ભાઈના પિતાની એકમાત્ર દીકરીનો દીકરો તમારે શું થાય?

(A) પિતા (B) ભાઈ

(C) ભાણેજ (D) મામા

13. નીમા મહેશની ભાભી અને દક્ષાની પુત્રવધૂ છે. લલિત સંદિપનો ... સંદિપ મહેશનો એકમાત્ર ભાઈ છે. તો દક્ષા મહેશની શું થાય?

(A) સાસુ (B) કાકી

(C) પત્ની (D) એક પણ નહી

14. P એ Q નો ભાઈ છે. R એ Q ની માતા છે. S એ R નો પતિ છે. T ... માતા છે, તો T ને P શું થાય?

(A) માતા (B) પુત્ર (C) પિતા (D) દાદી

15. કેટરીનાની ઓળખાણ આપતા સલમાન બોલ્યો " તે મારા સસરાના એકમાત્ર પુત્રના એકમાત્ર ભાણેજની વહું છે." તો સલમાનની શું થાય?

(A) પત્ની (B) બહેન

(C) ભાભી (D) માહિતી અધૂરી

16. ક્રિસ એ તેના મામાના પિતાની એકમાત્ર પુત્રીની પુત્રી નેત્રાનો શું થાય?
(A) કાકા (B) મામા
(C) ભાઈ (D) પિતા

17. એક ફોટા તરફ આંગળી ચીંધીને વિવાન કહે "આ ફોટાવાળી વ્યક્તિ મારા દાદાની દીકરીના એકમાત્ર દીકરાના એકમાત્ર મામા છે." તો તે વ્યક્તિ વિવાનને શું થાય?
(A) મામા (B) પુત્ર
(C) ભાઈ (D) પિતા

18. તમારી બહેનના મામાની એકમાત્ર બહેનની દીકરી તમારા શું થાય?
(A) માસી (B) બહેન
(C) ફોઈ (D) ભાણેજ

19. મેચ નિહાળતી વખતે એક ખેલાડી તરફ આંગળી ચીંધીને યોગેશ કહે છે "તે મારી સાસુની એકમાત્ર દીકરીનો દીકરો છે." તો તે ખેલાડી યોગેશને શું થાય?
(A) પિતા (B) પુત્ર
(C) સાળો (D) દોહિત્ર

20. A એ B ની ભાભી અને C ની પુત્રવધૂ છે. D એ E નો પિતા છે. E એ B નો એક માત્ર ભાઈ છે. તો A એ E ની શું થાય?
(A) ભાભી (B) પત્ની
(C) માતા (D) કાકી

21. તમારા મામાની પત્નીની એકમાત્ર નણંદની દીકરી તમારે શું થાય?
(A) ફોઈ (B) માસી
(C) ભાણેજ (D) બહેન

22. તમે કોના બાપના દિકરા?
(A) ભાઈ (B) કાકા
(C) માતા (D) પિતા

23. X એ Y ની પત્ની છે. Y એ Z નો પિતા છે, તો X એ Z ના શું થાય?
(A) પિતા (B) માતા (C) દાદા (D) દાદી

24. મેચ નિહાળતી વખતે એક ખેલાડી તરફ આંગળી ચીંધીને રમેશ કહે "તે મારા દાદાના એકમાત્ર પુત્રનો પુત્ર છે." તો તે ખેલાડી રમેશને શું થાય?
(A) પિતરાઈ (B) કાકા
(C) ભાઈ (D) કહી ન શકાય

25. મારી સાસુ અને તમારી સાસુ મા દીકરી થાય છે તો મારી અને તમારી વચ્ચે શું સંબંધ?
(A) નણંદ - સાસુ (B) જમાઈ - નણંદ
(C) સાસુ - નણદોઈ (D) પુત્રવધૂ - સસરા

26. B ની પુત્રી A છે. C ની મા B છે. C નો ભાઈ D છે. તો D નો A સાથે શું સંબંધ છે?
(A) પિતા (B) દાદા (C) ભાઈ (D) પુત્ર

27. X અને Y ભાઈઓ છે. R, Y ના પિતા છે. S, T નો ભાઈ છે. અને X ના મામા છે. તો Y નો R સાથે શું સંબંધ હોઈ શકે?
(A) પુત્ર (B) માતા (C) બહેન (D) ભાઈ

28. M ની બહેન R છે. તથા H નો ભાઈ M છે. K ની મા D છે. તથા M નો ભાઈ K છે. તો R નો D સાથે શું સંબંધ હોઈ શકે?
(A) બહેન (B) પુત્રી
(C) મા (D) માહિતી અધુરી છે

29. મારી ફોઈના પિતાના પુત્ર ની પુત્રી મારી શું થાય?
(A) ફોઈ (B) બહેન (C) ભત્રીજી (D) ભાણેજ

30. T નો ભાઈ K છે, K ની માં M છે, M નો ભાઈ W છે. તો W નો T સાથે શું સંબંધ થશે?
(A) મામા (B) દાદા (C) કાકા (D) એકપણ નહીં

31. એક ફોટાની સામે એક સ્ત્રી ઊભી હતી. તેણે બીજી સ્ત્રીને કહ્યું, "આ ફોટામાં જે દેખાય છે, તે મારી માના પિતાની એકમાત્ર પુત્રી છે." તો તે સ્ત્રીનો ફોટા સાથે શું સંબંધ છે?
(A) મા (B) દાદી (C) માસી (D) પુત્રી

32. તમે કોની માના દિકરા?
(A) બહેન (B) મામા (C) ફોઈ (D) કાકા

33. તમારા મામાની દિકરીના ફોઈ તમારે શું થાય?
(A) બહેન (B) મા (C) ફોઈ (D) મામી

34. A એ B નો ભાઈ છે. C એ B ની પુત્રી છે. A અને B ભાઈ બહેન છે તો A અને C વચ્ચે કયો સંબંધ છે?
(A) માતા - પુત્રી (B) મામા - ભાણી
(C) કાકા - ભત્રીજી (D) ફોઈ - ભત્રીજી

35. એક પરિવારમાં એક પુરુષ અને તેની પત્ની, તેમના ચાર દિકરા અને તેમની પત્નીઓ રહે છે. દરેક દિકરાને ત્રણ દિકરા અને એક દિકરી હોય તો, સમગ્ર કુટુંબમાં પુરુષ સભ્યોની સંખ્યા જણાવો.
(A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 17

જવાબો

(1) C (2) B (3) C (4) A (5) B (6) A (7) A (8) C (9) A (10) B (11) A (12) C (13) D (14) D (15) A (16) C (17) D (18) B (19) B (20) B (21) D (22) A (23) B (24) C (25) D (26) C (27) A (28) B (29) B (30) A (31) D (32) A (33) B (34) B (35) D

Scanned with OKEN Scanner

31 સમીકરણ અને ઉંમર સંબંધિત કોયડાઓ

➔ આ પ્રકરણના પ્રશ્નો સમીકરણની મદદથી તેમજ સામાન્ય ગાણિતીક બૌધ્ધિક પ્રકિયા દ્વારા ઉકેલી શકાય છે.

અર્થ :

➔ સમીકરણ એટલે સમતા દર્શાવતા ગાણિતીક વિધાનના સાંકેતિક સ્વરૂપને સમીકરણ કહેવાય છે.

➔ ઉંમરને લગતા કોયડાઓ એ સીધી રીતે સમીકરણ સાથે સંકળાયેલું પ્રકરણ છે.

● **યાદ રાખો**

➔ સમીકરણમાંની કોઈ સંખ્યા '=' ની કોઈ એક બાજુ '+'(સરવાળા) ના સંબંધથી જોડાયેલી હોય, હવે જો તેને '=' ની વિરુદ્ધ બાજુએ લઈ જઈશું તો તે '–' (બાદબાકી) ના સંબંધમાં પરીણમશે.

➔ તેવી જ રીતે જો સમીકરણ ની કોઈ સંખ્યા 'x' (ગુણાકાર) ના સંબંધથી '=' ની કોઈ એક બાજુએ જોડાયેલી હોય અને હવે જો તેને '=' ની વિરુદ્ધ બાજુએ લઈ જઈશું તો તે '÷' માં પરીણમશે.

ઉદાહરણ :-1

$x+5=8$

$\therefore x=8-5$

$\therefore \boxed{x=3}$

ઉદાહરણ :-2

$4x=24$

$\therefore x=\frac{24}{4}$

$\therefore \boxed{x=6}$

ઉદાહરણ :-3

$4x+2=30$

$\therefore 4x=30-2$

$\therefore 4x=28$

$\therefore x=\frac{28}{4}$

$\therefore \boxed{x=7}$

ઉદાહરણ : 4

$3x-10=-5x+6$

$\therefore 3x+5x=6+10$ ($\therefore$ સજાતીય પદની ગોઠવણી)

$\therefore 8x=16$

$\therefore x=\frac{16}{8}$

$\therefore x=\frac{1}{2}$

1 સુરેખ સમીકરણ

અર્થ : "એક ચલ અને એક ઘાત ધરાવતા સમીકરણને સુરેખ સમીકરણ કહે છે.

વ્યાપક સ્વરૂપ $ax+b=0$ જ્યાં $a\neq 0$ અને $a, b \in R$

જ્યાં x એ ચલ છે.

ઉદાહરણ : 5

સુરેખ સમીકરણના આધારે ઉંમરનો દાખલો :-

મીત્તલ બહેનની હાલની ઉંમર 52 વર્ષની છે. 8 વર્ષ પછી તેમની અને તેમની પુત્રીની ઉંમરનો સરવાળો 75 વર્ષ થતો હોય તો પુત્રીની હાલની ઉંમર શોધો.

સમજુતી :

ધારો કે પુત્રીની હાલની ઉંમર x વર્ષ છે.

8 વર્ષ પછી મિતલની ઉંમર → $52+8=60$ વર્ષ થશે.

8 વર્ષ પછી પુત્રીની હાલની ઉંમર → $x+8$ વર્ષ થશે.

8 વર્ષ પછી મિત્તલ અને પુત્રીની ઉંમરનો સરવાળો 75 વર્ષ થશે.

$\therefore (x+8)+60=75$

$\therefore x+68=75$

$\therefore x=75-68$

$\therefore x=7$

$\therefore$ પુત્રીની ઉંમર 7 વર્ષ.

2 દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ

અર્થ : દ્વિચલ સમીકરણ એટલે જે સમીકરણમાં બે ચલ હોય અને તે ચલન એક હોય તો તેવા સમીકરણને દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ કહે છે.

વ્યાપક સ્વરૂપ : $ax+by+c=0$

જ્યાં $a, b\neq 0$ અને $a, b \in R$

જ્યાં x અને y એ ચલ છે.

નોંધ : બે દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણનો લોપની રીતે ઉકેલ શોધી આપણે ચલ x ચલ y ની કિંમતો મેળવી પ્રશ્નો સરળતાથી ઉકેલી શકીએ છીએ.

ઉદાહરણ : 6

A અને B ની ઉંમરનો સરવાળો 42 વર્ષ છે. 3 વર્ષ પહેલા A ની ઉંમર B કરતાં 5 ગણી હતી. તો A અને B ની હાલની ઉંમર વચ્ચે તફાવત શોધો.

સમજુતી : હાલ A અને B ની ઉંમર → $A+B=42$ ....(1)

3 વર્ષ પહેલા A અને B ની ઉંમર → $(A-3)=5(B-3)$

$A-3=5B-15$

$A-5B=-12$ ....(2)

આમ સમીકરણ (1) અને (2) લોપની રીતે ઉકેલતા

$$\begin{array}{r} A+B = 42 \\ A-5B=-12 \\ -\quad+\qquad+ \\ \hline 6B = 54 \end{array}$$

$\therefore B=9$

સમીકરણ (1) માં B ની કિંમત મૂકતા

$\therefore A+B=42$

$\therefore A+9=42$

$\therefore A=33$ વર્ષ

A અને B ની હાલની ઉંમરનો તફાવત

$=A-B$

Scanned with OKEN Scanner

=33 – 9

=24 વર્ષ

સહેલા સવાલો

એક છોકરાની હાલની ઉંમર અને પાંચ વર્ષ પછીની ઉંમર નો સરવાળો 35 વર્ષ છે. તો હાલની ઉંમર શું થશે?

(A) 25 (B) 30

(C) 15 (D) 20

A, B અને C ની સરાસરી ઉંમર 25 વર્ષ છે. જો તેમની ઉંમરનો ગુણોતર 3:5:7 હોય તો A ની ઉંમર કેટલી હશે?

(A) 15 વર્ષ (B) 18 વર્ષ

(C) 21 વર્ષ (D) 9 વર્ષ

10 વિદ્યાર્થીઓની 10 વર્ષ પહેલાની ઉંમરનો સરવાળો 10 હતો. તો 10 વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો સરવાળો કેટલો થશે?

(A) 250 વર્ષ (B) 230 વર્ષ

(C) 210 વર્ષ (D) 200 વર્ષ

3 વર્ષ પહેલા પિતા અને પુત્રની ઉંમરનો સરવાળો 40 વર્ષ હતો. 6 વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો સરવાળો કેટલો થશે?

(A) 58 વર્ષ (B) 49 વર્ષ

(C) 60 વર્ષ (D) 54 વર્ષ

5 વર્ષ પહેલા, હિતેન, વેદ અને રૂદ્ર ની ઉંમરનો સરવાળો 45 વર્ષ થતો હતો. તો 3 વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો સરવાળો કેટલા વર્ષ થશે?

(A) 53 વર્ષ (B) 47 વર્ષ

(C) 69 વર્ષ (D) 54 વર્ષ

આનંદી કરતા અભય 10 વર્ષ મોટો છે. જો બંનેની ઉંમરનો સરવાળો 30 વર્ષ થાય તો આનંદીની ઉંમર કેટલા વર્ષની હોય?

(A) 10 વર્ષ (B) 15 વર્ષ

(C) 20 વર્ષ (D) 5 વર્ષ

વિરેન કરતા વિવેક 7 વર્ષ મોટો છે. જો બંનેની ઉંમરનો સરવાળો 17 વર્ષ હોય તો વિરેનની ઉંમર કેટલી?

(A) 12 વર્ષ (B) 10 વર્ષ

(C) 5 વર્ષ (D) 24 વર્ષ

8. A ની ઉંમર B કરતા ત્રણ ગણી છે. જો પાંચ વર્ષ બાદ Aની ઉંમર Bની ઉંમર કરતા બે ગણી થવાની હોય તો Aની હાલની ઉંમર કેટલા વર્ષની હશે?

(A) 25 વર્ષ (B) 35 વર્ષ

(C) 15 વર્ષ (D) 45 વર્ષ

9. અર્જુનની હાલની ઉંમર રિધ્ધિની હાલની ઉંમર થી બમણી છે. 5 વર્ષ પહેલા અર્જુનની ઉંમર રિધ્ધિની ઉંમર કરતા ત્રણ ગણી હતી તો રિધ્ધિની હાલની ઉંમર શોધો

(A) 10 વર્ષ (B) 20 વર્ષ

(C) 30 વર્ષ (D) 40 વર્ષ

10. છગન, રમણ કરતા પાંચ વર્ષ મોટો છે. અને રમણ, મહેશ કરતાં ઉંમરમા ત્રણ ગણો મોટો છે. આ સંજોગોમાં ત્રણેયની ઉંમરનો સરવાળો 47 વર્ષ છે. તો છગનની ઉંમર કેટલી હશે?

(A) 6 વર્ષ (B) 18 વર્ષ

(C) 23 વર્ષ (D) 29 વર્ષ

11. અર્થ અને ઈશાની હાલની ઉંમરનો સરવાળો 17 વર્ષ છે. તો 13 વર્ષ પછી બન્નેની ઉંમરનો સરવાળો કેટલો થશે?

(A) 30 વર્ષ (B) 43 વર્ષ

(C) 20 વર્ષ (D) 26 વર્ષ

12. નમીરાના જન્મ સમયે તેની અને તેના પિતાની ઉંમરનો સરવાળો 25 વર્ષ હતો. જો હાલમાં તે બન્નેની ઉંમરનો સરવાળો 41 વર્ષ હોય તો નમીરાની હાલની ઉંમર શોધો.

(A) 16 વર્ષ (B) 8 વર્ષ

(C) 12 વર્ષ (D) 7 વર્ષ

13. જલ્પા અને જીનલની હાલની ઉંમરનો સરવાળો 25 વર્ષ છે. તો 5 વર્ષ પછી બંનેની ઉંમરનો સરવાળો કેટલો હશે?

(A) 30 વર્ષ (B) 38 વર્ષ

(C) 35 વર્ષ (D) 40 વર્ષ

14. રામની ઉંમર શ્યામકરતાં 5 વર્ષ ઓછી છે. જો બન્નેની ઉંમરનો સરવાળો 25 વર્ષ હોય તો શ્યામની ઉંમર શોધો.

(A) 20 વર્ષ (B) 10 વર્ષ

(C) 15 વર્ષ (D) 5 વર્ષ

15. ક્રિષ્નાના જન્મ સમયે તેની અને તેના પિતાની ઉંમરનો સરવાળો 30 વર્ષ હતો. જો હાલમાં તે બન્નેની ઉંમરનો સરવાળો 50 વર્ષ હોય તો ક્રિષ્નાની હાલની ઉંમર શોધો.

(A) 20 વર્ષ (B) 15 વર્ષ

(C) 25 વર્ષ (D) 10 વર્ષ

16. A અને Bની હાલની ઉંમર નો ગુણોતર 4:5 છે. 4 વર્ષ પછી આ ગુણોતર 8:9 થઈ જશે તે બંનેની હાલની ઉંમરનો સરવાળો કેટલો થશે?

(A) 18 વર્ષ (B) 17 વર્ષ

(C) 9 વર્ષ (D) 27 વર્ષ

જવાબો

(1) C (2) A (3) C (4) A (5) C (6) A (7) C (8) C (9) A (10) C (11) B (12) B (13) C (14) C (15) D (16) C

Scanned with OKEN Scanner

32 માહિતીનું અર્થઘટન

➔ આજકાલ દરેક સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓમાં માહિતી અર્થઘટન પર આધારીત પ્રશ્નનું મહત્ત્વ દિન-પ્રતિદિન વધતુ જોવા મળી રહ્યું છે. આ પ્રકરણ અંતર્ગત આંકડાઓ અથવા માહિતીના વિશ્લેષણની ક્ષમતા અને દક્ષતાની આવશ્યકતા રહે છે.

➔ ટૂંકમાં માહિતી વિશ્લેશણની પૂર્ણ જાણકારી આ વિભાગમાં અનિવાર્ય બની રહે છે. આમતો આ વિભાગનો સીધો સંબંધ ગણિત વિષયની પ્રાથમિક ક્રિયાઓ સાથે છે. આ પ્રકારની સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષામાં આવતા પ્રશ્નો મુખ્યત્વે ચાર પ્રકારના છે.

➔ 'માહિતી' એટલે "ભેગા કરેલા આંકડાઓનો સંગ્રહ"

આલેખના ચાર પ્રકારો

(1) ટેબલ આલેખ

➔ આ પ્રકારના આલેખમાં આપેલ કોષ્ટકનો ધ્યાનપૂર્વક અભ્યાસ કરીને માગ્યા મુજબ જવાબ આપવાનો હોય છે.

ઉદાહરણ : 1

નીચે આપેલ ટેબલ આલેખ (કોષ્ટક)નો અભ્યાસ કરી તેની નીચે આપેલ દરેક પ્રશ્ન માટે સાચો વિકલ્પ શોધો.

ક્રમ	વિદ્યાર્થીનું નામ	વિજ્ઞાન	ગણિત	અંગ્રેજી
1.	આનંદી	98	97	76
2.	હિતેન	97	99	74
3.	અંકિતા	78	88	59
4.	સેજલ	85	58	81
5.	નિયેશ	38	65	34
6.	પ્રતિક	63	81	58
7.	તુર્વિશા	23	32	14

(1) ક્યા વિદ્યાર્થીએ સૌથી વધુ ગુણ મેળવ્યા ?

જવાબ : આનંદી

કારણ : તેનો ત્રણેય વિષયનો સરવાળો સૌથી વધારે થાય છે.

(2) અંગ્રેજી વિષયમાં સૌથી વધારે ગુણ કોણે મેળવ્યા ?

જવાબ : સેજલ

કારણ : સૌથી વધારે 81 ગુણ તેમને છે.

(3) જો પ્રત્યેક વિષયમાં પાસ થવા માટે 40 ગુણ ફરજિયાત હોય તો પ્રત્યેક વિષયમાં નાપાસ કોણ થયું ?

જવાબ : તુર્વિશા

કારણ : તેણે બધા જ વિષયમાં 40 ગુણ કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા.

(2) સ્તંભ આલેખ (લંબઆલેખ અને દ્વિલંબ આલેખ)

અર્થ : આપેલ માહિતીના પ્રમાણમાં સરખી પહોળાઈના ઊભા લંબચોર... આલેખપત્રમાં દોરી શકાય તેવા સ્તંભ વડે દર્શાવતા આ... લંબઆલેખ કહે છે.

● સામાન્ય શરતો :-

➔ આલેખપત્ર પર દોરેલી આડી રેખાને X અક્ષ અને ઊભી રેખાને Y... કહે છે.

➔ X અક્ષ અને Y અક્ષના છેદબિંદુને ઉદ્‌ગમબિંદુ (O) કહે છે.

➔ ઉદ્‌ગમબિંદુ પાસે આલેખના યામ (O,O) હોય છે.

➔ બધા સ્તંભની પહોળાઈ એક સરખી રાખવામાં આવે છે. પરંતુ ત... ઉંચાઈ માહિતીના મૂલ્યના સમપ્રમાણમાં લેવામાં આવે છે.

➔ X અક્ષ પર ગુણાત્મક માહિતી અને Y અક્ષ પર સંખ્યાત્મક મા... દર્શાવાય છે.

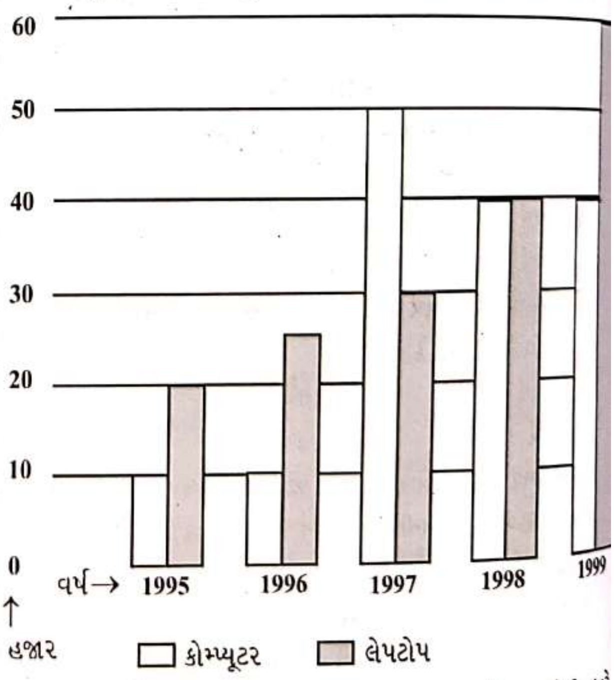
● પ્રમાણમાપ :

Y અક્ષ પર 1 સેમી ઉંચાઈ માટે નક્કી કરવામાં આવતા માપને પ્રમાણમાપ... છે.

ઉદાહરણ : 2

નીચે આપેલ સ્તંભ આલેખ (આકૃતિ)નો અભ્યાસ કરીને પ્રશ્નોના યો... વિકલ્પ પસંદ કરો.

➔ કોમ્પ્યૂટર અને લેપટોપનું આપેલ વર્ષોમાં વેચાણ (હજારની સંખ્યામાં)



(1) એવું ક્યું વર્ષ લેપટોપના વેચાણ કરતા કોમ્પ્યૂટરનું વેચાણ સૌથી વધારે થાય છે ?

(A) 1995 (B) 1996

(C) 1997 (D) 1999

(2) એવું ક્યું વર્ષ છે. જેમાં લેપટોપ અને કોમ્પ્યૂટરના વેચાણની સંખ્યા સરખી છે?

(A) 1995 (B) 1996

(C) 1997 **(D) 1998**

(3) આપેલ બધા જ વર્ષોમાં સરેરાશ વેચાણ કોનું વધારે છે?

(A) લેપટોપ (B) કોમ્પ્યૂટર

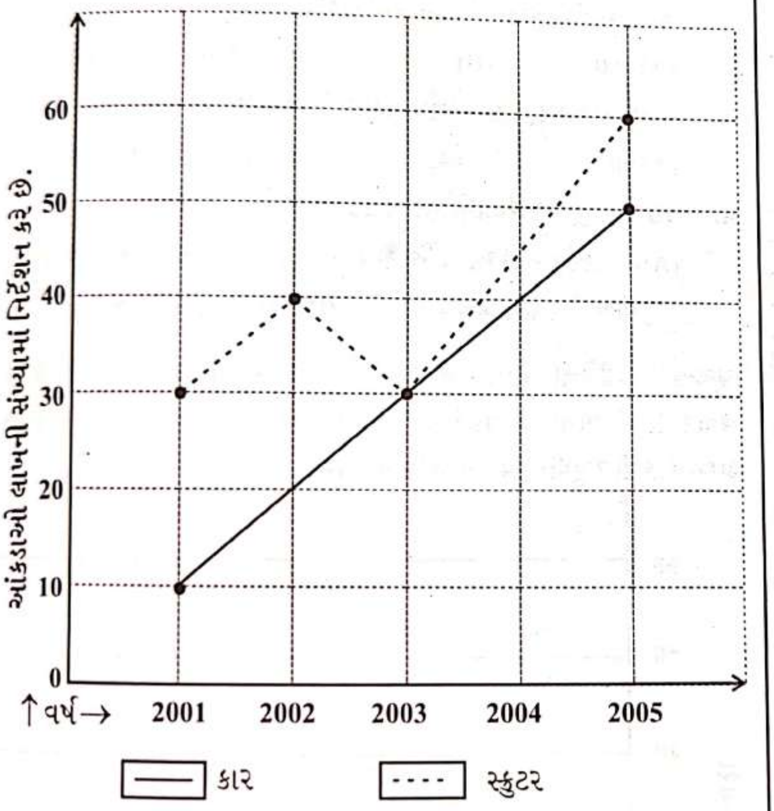
(C) બંનેનું (D) એકપણ નહીં

3. ગ્રાફ આલેખ (લાઈન આલેખ)

➔ આ પ્રકારના આલેખમાં ઓછામાં ઓછી બે પ્રકારની લાઈનની સરખામણીનો અભ્યાસ કરીને માગ્યા અનુસાર જવાબ આપવાનો હોય છે.

ઉદાહરણ : 3

નીચેનો ગ્રાફ આલેખ 2001 થી 2005 ના વર્ષમાં કાર અને સ્કુટર વેચાણની સંખ્યાનું આલેખન કરે છે. તો આ આલેખ નો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.



(1) 2001ના વર્ષમાં કાર કરતા સ્કુટર કેટલા વધારે વેચાણા?

(A) 10 લાખ (B) 30 લાખ

(C) 20 લાખ (D) 40 લાખ

(2) એવું ક્યું વર્ષ છે જેમાં કાર અને સ્કુટરની વેચાણ સંખ્યા સમાન છે?

(A) 2001 **(B) 2003**

(C) 2004 (D) 2005

4. વર્તુળ આલેખ:

➔ વર્તુળાકાર પ્રદેશ દ્વારા કરવામાં આવતી માહિતીની ચિત્રાત્મક રજૂઆતને વર્તુળ-આલેખ કહે છે.

➔ વર્તુળ આલેખમાં માહિતી દર્શાવવા માટે માહિતીને અંશમાપમાં ફેરવવી પડે છે.

➔ વર્તુળના કેન્દ્ર આગળ ત્રિજ્યાઓ વડે બનતા બધા ખૂણાઓના માપનો સરવાળો 360° થાય છે. એટલે કે માહિતીને અંશ માપમાં ફેરવવા માટે 360°નો આધાર લેવાય છે.

નોંધ : સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષામાં સૌથી વધારે વર્તુળ આલેખ પૂછાય છે.

વર્તુળ આલેખના મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકાર :-

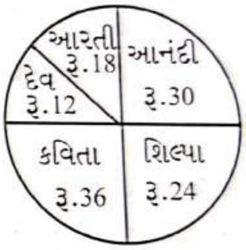
(I) માહિતીનું અંશમાપ અને ટકામાં રૂપાંતર :-

ઉદા. શિક્ષણ દિન નીમીતે વિદ્યાર્થીઓએ આપેલ ફાળો નીચે મુજબ વર્તુળ આલેખમાં દર્શાવેલ છે.

(1) કવિતાના ફાળાનું અંશમાપ ગણો.

(A) 108° (B) 80° (C) 40° (D) 60°

સમજુતી :



જો 120 રૂ હોય ત્યારે અંશમાપ = 360°

તો 36 રૂ. હોય ત્યારે અંશમાપ = ?

$= \frac{360 \times 36}{120} = 108^\circ$

$\therefore$ જવાબ વિકલ્પ : (A) 108°

(2) શિલ્પાએ કેટલા ટકા ફાળો આપ્યો?

(A) 10% (B) 20% (C) 30% (D) 40%

સમજુતી :

શિલ્પાના ફાળાના ટકા = અપૂર્ણાંક સ્વરૂપ x 100

$= \frac{24}{120} \times 100$

$= 2 \times 10$

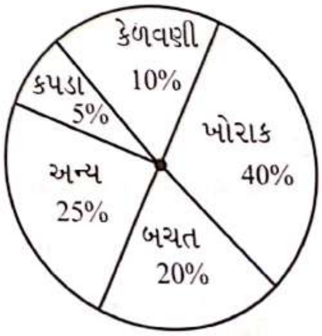
$= 20\%$

$\therefore$ જવાબ વિકલ્પ (B) 20%

(II) ટકાનું અંશમાપ અને માહિતીમાં રૂપાંતર

ઉદાહરણ : 5

અંજલીબહેનની માસિક આવક રૂ.7200 છે. તેમણે બનાવેલા મહીનાના બજેટનો વર્તુળ-આલેખનો અભ્યાસ કરી નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ આપો.



Scanned with OKEN Scanner

(1) કપડાનો ખર્ચ કેટલા અંશમાપ દર્શાવે છે?

(A) 18° (B) 36° (C) 27° (D) 9°

સમજુતી:

જો 100 % માટે અંશમાપ = 360°

તો 5% માટે અંશ માપ = ?

$= \frac{5 \times 360}{100}$

$= 18^\circ$

∴ જવાબ વિકલ્પ (A) 18°

(2) વર્તુળ આલેખમાં બચત માટે કેટલા રૂપિયાની જોગવાઈ છે?

(A) 1440 (B) 720 (C) 2160 (D) 3600

સમજુતી:

બચત = 7200 ના 20%

$= \frac{7200 \times 20}{100}$

$= 1440$

∴ જવાબ વિકલ્પ (A) 1440

(III) અંશમાપનું ટકા અને માહિતીમાં રૂપાંતર

ઉદાહરણ : 6

દેવળિયા પ્રા.શાળાના 60 બાળકોએ રમતોત્સવમાં જુદી જુદી રમતમાં ભાગ લીધેલ છે. તેના વર્તુળ આલેખનો અભ્યાસ કરીને પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(1) લીંબુ ચમચીની રમતમાં કેટલા ટકા બાળકોએ ભાગ લીધો?

(A) 25% (B) 50% (C) 20% (D) 60%

સમજુતી:

જો 360° માપ હોય ત્યારે = 100%

તો 90° માપ હોય ત્યારે = ?

$= \frac{90 \times 100}{360}$

$= \frac{900}{36}$

= 25%

∴ જવાબ વિકલ્પ (A) 25%

(2) ગોળાફેંકમાં કેટલા બાળકોએ ભાગ લીધો?

(A) 10 (B) 5 (C) 20 (D) 30

સમજુતી:

જો 360° માટે બાળકોની સંખ્યા = 60

તો 60° માટે બાળકોની સંખ્યા = ?

$= \frac{60 \times 60}{360} = 10$ ∴ જવાબ વિકલ્પ (A) 10

H સહેલા સવાલો

સુચના : જયેશભાઈએ પોતાની 'સાંઈ' મોબાઈલ દુકાન માટે વર્તુળ આલેખમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે કુલ 3600 વસ્તુઓની ખરીદી કરી. તેના પરથી નીચેના પ્રશ્નનં. 1 થી 4 સુધીના જવાબ આપો.

1. મોબાઈલ કરતા મોબાઈલ કાચ કેટલા ટકા વધારે છે?

(A) 15 % (B) 35 % (C) 20 % (D) 50 %

2. જયેશભાઈએ કેટલા ઈયરફોનની ખરીદી કરી છે?

(A) 360 (B) 540 (C) 5400 (D) 180

3. ચાર્જરનો ભાગ કેટલા અંશમાપ થાય તે ગણો?

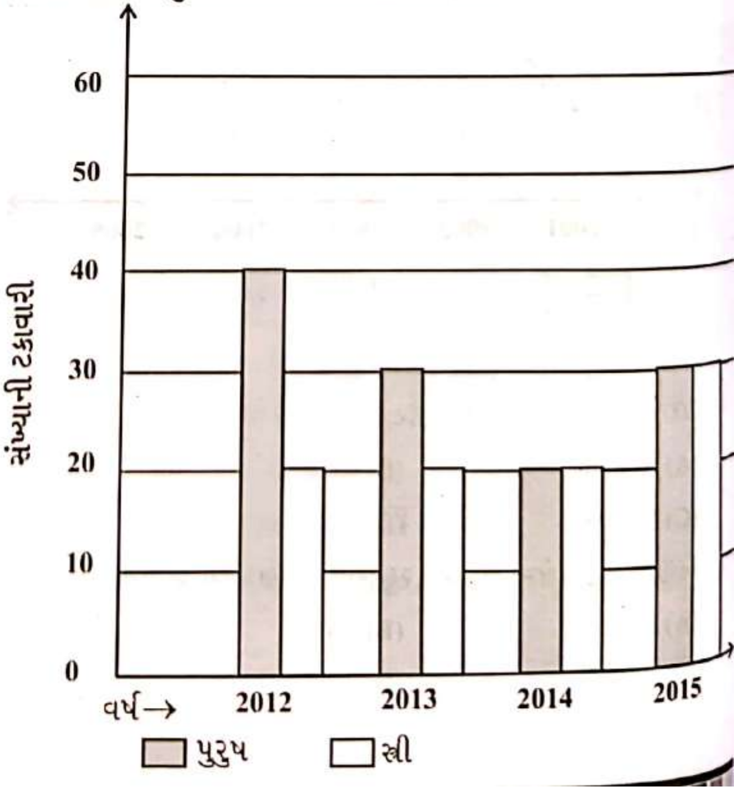
(A) 90° (B) 45° (C) 135° (D) 180°

4. કઈ બે વસ્તુની ખરીદીએ કુલ ખરીદીના 50 % થાય છે?

(A) મોબાઈલ અને મોબાઈલ કાચ (B) મોબાઈલ કાચ અને ઈયરફોન

(C) મોબાઈલ કાચ અને ચાર્જર (D) વિકલ્પ A અને B બંને

સુચના : નીચેના સ્તભાલેખમાં આપેલ વર્ષોમાં સ્ત્રી અને પુરુષમાં થયેલ વધારાની સંખ્યાની ટકાવારી આપવામાં આવેલ છે. તેનો ઉપયોગ કરીને પ્રશ્નનં. 5 થી 7 સુધીના પ્રશ્નોના વિકલ્પ પસંદ કરો.



5. ક્યા વર્ષે સ્ત્રી અને પુરુષની સંખ્યાની ટકાવારીમાં સમાન વધારો થયેલો છે?
   (A) 2014 (B) 2013
   (C) 2015 (D) વિકલ્પ A અને C બંને

6. ક્યા વર્ષે સ્ત્રીની સંખ્યા કરતા પુરુષની સંખ્યાવારીમાં બમણો વધારો થયેલ છે?
   (A) 2012 (B) 2013
   (C) 2014 (D) 2015

7. ક્યા વર્ષેથી પુરુષની સંખ્યા કરતા સ્ત્રીની સંખ્યામાં વધારો જોવા મળેલ છે?
   (A) 2012 (B) 2013
   (C) 2014 (D) એકપણ વખત નહીં.

સુચના : વેદના પિતાએ શાળા શરૂ થતા તેના માટે કુલ 540 રૂપિયાની કેટલીક વસ્તુઓ વર્તુળ આલેખમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ખરીદી છે. તેનો અભ્યાસ કરીને પ્રશ્નનં. 8 થી 10ના જવાબ આપો.

8. બેગની કિંમત કેટલા રૂપિયા છે?
   (A) 152 (B) 162
   (C) 54 (D) 108

9. સ્કેચપેન કેટલું અંશમાપ દર્શાવે છે?
   (A) 18° (B) 9°
   (C) 36° (D) 54°

10. વોટરબેગ કરતા નોટબુકના કેટલા રૂપિયા વધારે ચુકવવા પડયા?
   (A) 216 (B) 162
   (C) 54 (D) 81

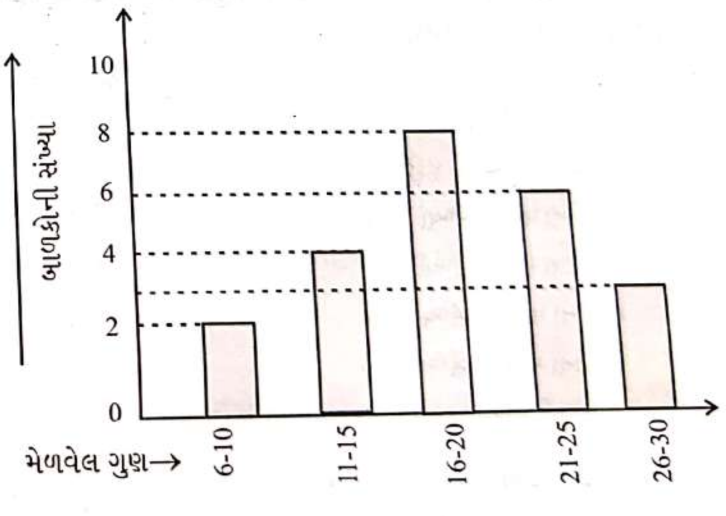
11. અર્પિતાબેનની માસિક આવક રૂપિયા 8400 છે. વર્તુળ આલેખમાં દર્શાવ્યા મુજબ તેમણે કેટલા રૂ. બચત કરી હશે?
   (A) 2100 (B) 840
   (C) 3360 (D) 1680

12. એક છાત્રાલયમાં નીચે મુજબ જુદી - જુદી ભાષાઓ બોલતા વિદ્યાર્થીઓ છે. તેમાં ઉર્દુ ભાષાનો વૃતાંશ કોણ કેટલો છે, તે જણાવો?

ભાષા	ગુજરાતી	અંગ્રેજી	ઊર્દુ	હિન્દી	સિંધિ	કુલ
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	40	12	9	7	4	72

   (A) 200° (B) 60° (C) 45° (D) 35°

સુચના : નીચે આપેલ સ્તંભાલેખમાં એક વર્ગના બાળકોએ પરીક્ષામાં મેળવેલ ગુણ દર્શાવે છે. તો તે સ્તંભાલેખનો અભ્યાસ કરીને પ્રશ્ન નં. 13 થી 15ના જવાબ આપો.



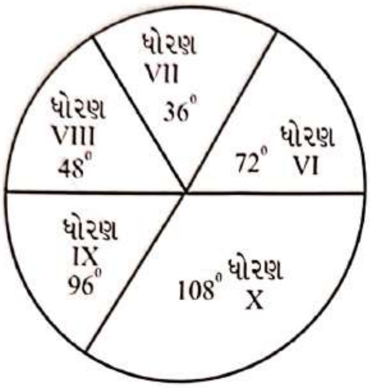
13. કેટલા બાળકોએ 15 થી વધુ ગુણ પ્રાપ્ત કર્યા છે?
   (A) 21 (B) 20 (C) 17 (D) 15

14. કેટલા બાળકોએ 20 થી ઓછા ગુણ પ્રાપ્ત કર્યા છે?
   (A) 6 (B) 8 (C) 12 (D) 14

15. જો પાસ થવાનું ધોરણ ઓછામાં ઓછા 16 ગુણ હોય તો કેટલા બાળકો પાસ થયા હશે?
   (A) 17 (B) 8 (C) 6 (D) 15

Scanned with OKEN Scanner

સુચના : દેવળિયા શાળાના કુલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા 3000 છે. તેને અલગ - અલગ ધોરણ પ્રમાણે વર્તુળ આલેખમાં સંખ્યાનું અંશમાપ દર્શાવેલ છે. તેનો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નનં. 16 થી 18ના જવાબ આપો.



16. ધોરણ 6 અને ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યાનો તફાવત કેટલો છે?

(A) 200 (B) 76 (C) 100 (D) 469

17. કયા ધોરણમાં સૌથી વધારે વિદ્યાર્થીઓ છે?

(A) 9 (B) 10

(C) 8 (D) 7

18. ધોરણ 10ના વિદ્યાર્થીઓ અને ધોરણ 8ના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચેનો ગુણોત શું થશે?

(A) $\frac{4}{9}$ (B) $\frac{9}{4}$

(C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{2}{1}$

જવાબો

(1) C (2) B (3) A (4) D (5) D (6) A (7) D (8) B (9) A (10) B (11) D (12) C (13) C (14) D (15) A (16) A (17) B (18) B

33 ગાણિતીક તાર્કિક પ્રશ્નો

➔ આ પ્રકારના પ્રકરણમાં ગણિતના અમુક સિદ્ધાંત અને સુત્રના તર્ક શક્તિની ચકાસણી માટે પૂછવામાં આવે છે. જેનો તાર્કિક રીતે અને ચોક્કસાઈથી અવલોકન દ્વારા સાચો જવાબ શોધી શકાય છે?

ઉદાહરણ : 1

એક પ્રાણી સંગ્રહાલયમાં હાથી અને પોપટ છે. જેના કુલ પગ 250 છે. તથા કુલ માથા 75 છે. તો પોપટ કેટલા હશે.

સમજુતી :-

ધારો કે હાથી ની સંખ્યા $= x$ છે.

પોપટની સંખ્યા $= Y$ છે.

હાથીના પગની સંખ્યા $= 4x$

પોપટના પગની સંખ્યા $= 2y$

હાથીના માથાની સંખ્યા $= 1x$

પોપટના માથાની સંખ્યા $= 1y$

પગની કુલ સંખ્યા 250 છે.

$\therefore 4x + 2y = 250$ ....(1)

માથાની કુલ સંખ્યા 75 છે.

$\therefore 1x + 1y = 75$ ....(2)

સમી (1) અને (2) ને લોપની રીતે ઉકેલતા અને સમી (2) વડે ગુણતા.

$4x + 2y = 250$

$2x + 2y = 150$

$- \quad - \quad -$

$2x = 100$

$x = \frac{100}{2}$

$x = 50$

સમી (2)માં ની કિંમત મુકતા

$50 + y = 75$

$\therefore y = 25$

આમ હાથીની સંખ્યા 50 અને પોપટની સંખ્યા 25 છે.

શોર્ટકટરીત : આપેલ પ્રાણીઓમાંથી ચાર પગવાળા પ્રાણીઓ સૌપ્રથમ જવાબ મળશે. આપેલ રકમમાં હાથીને ચાર પગ છે.

$\therefore$ હાથી $= \frac{\text{કુલપગ}}{2} -$ કુલમાથા

$= \frac{250}{2} - 75$

$= 125 - 75$

$\therefore$ હાથી $= 50$

કુલા માથા 75 છે. તેમાંથી હાથી 50 તો બાકીના પોપટ એટલે કે પોપટની સંખ્યા 25 છે.

- **કેટલીક પાયાની બાબતો યાદ રાખો...**
- 1 થી 100માં 1 ની સંખ્યા = 21
- 1 થી 100 માં 0 ની સંખ્યા = 11

વિચારો.....

- 1 થી 99માં 1 ની સંખ્યા = ?
- 1 થી 99માં 0 ની સંખ્યા = ?

યાદરાખો...

1 થી 99 સંખ્યાની અંદર 1 થી 9 કોઈપણ અંક 20 વખત આવે છે. જ્યારે શુન્ય (0) 9 વખત આવે છે.

Scanned with OKEN Scanner

ઉદાહરણ : 2

→ **100 થી 300ની વચ્ચે કેટલા 7 અંક આવે ?**

સમજુતી :

→ 100 થી 199 ની વચ્ચે = 20

→ 200 થી 299ની વચ્ચે = 20

→ 300 માં = 00

કુલ 7 અંક 40 વખત આવે.

→ **200 થી 600 ની વચ્ચે કેટલા 7 અંક આવે ?**

સમજુતી :

→ 200 થી 299 ની વચ્ચે = 20

→ 300 થી 399ની વચ્ચે = 20

→ 400 થી 499 વચ્ચે = 20

→ 500 થી 599 વચ્ચે = 20

→ 600 માં = 00

કુલ 7 અંક 80 વખત આવશે.

→ **500 થી 800 વચ્ચે કેટલા 7 અંક આવે ?**

→ 500 થી 599 ની વચ્ચે = 20

→ 600 થી 699ની વચ્ચે = 20

→ 700 થી ⑦99 વચ્ચે = 120

→ 800માં = 00

કુલ 7 અંક 160 વખત આવશે.

∴ અહીં પૂછવામાં આવેલ અંક સો સ્થાન પર છે.

તેથી 120 વખત આવશે.

વિચારો 100 થી 500માં 4 અંક કેટલા છે ?

હાથ મિલાવવાની સંખ્યા

સુત્ર = $\frac{n \times (n-1)}{2}$ જ્યાં n એ માણસની સંખ્યા

હરણ : 3

એક બર્થ ડે પાર્ટીમાં 40 સભ્યો હોય અને દરેક એકબીજા સાથે હાથ મિલાવે લ કેટલા શેક હેન્ડસ થાય ?

(A) 700 (B) 780 (C) 750 (D) 870

જુતી :

સભ્યોની સંખ્યા n = 40

હાથ મિલાવવાની સંખ્યા (શેક હેન્ડસ)

$= \frac{n \times (n-1)}{2}$

$= \frac{40 \times 39}{2}$

$= 20 \times 39$

$= 780$

∴ જવાબ વિકલ્પ : (B) 780

I સહેલા સવાલો

1. રમેશભાઈ પાસે કેટલાંક સસલા અને કબૂતર છે જેનાં કુલ પગ 360 અને માથાની સંખ્યા 100 છે. તો કબુતરની સંખ્યા કેટલી છે ?
   (A) 80 (B) 40
   (C) 20 (D) 100
2. શ્રીમતી આરતીએ 75 પેન્સિલ અને 60 રબર તેના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે સમાન રીતે વહેંચ્યા તેમના વર્ગમાં મહતમ કેટલા વિદ્યાર્થી હશે ?
   (A) 5 (B) 15
   (C) 25 (D) 50
3. એક બુક સેલર એક પેન્સિલ રૂ.5 માં અથવા 5 પેન્સિલ નું એક પેકેટ રૂ.20 માં વેચે, તો આનંદીએ 17 પેન્સિલ ખરીદવા માટે કેટલા રૂપિયા ચુકવવા પડશે ?
   (A) 85 (B) 75
   (C) 80 (D) 70
4. એક વર્ગમાં 80 વિદ્યાર્થીઓ છે. જેમાં $2/5$ ભાગના છોકરાઓ છે. તો વર્ગમાં છોકરીઓની સંખ્યા કેટલી હશે ?
   (A) 42 (B) 45
   (C) 46 (D) 48
5. 5 સપ્તાહ અને 12 દિવસોમાં કુલ કેટલા કલાક છે ?
   (A) 1128 (B) 1118
   (C) 1218 (D) 2118
6. કોઈ એક રકમમાંથી એક છોકરાએ $1/2$ ભાગ ખર્ચ કર્યો. હવે જો તેની પાસે રૂ.25 વધ્યા હોય તો તેની પાસે કુલ રકમ કેટલી હશે ?
   (A) રૂ. 50 (B) રૂ. 60
   (C) રૂ. 70 (D) રૂ. 65
7. નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યામાં અંક 3 એ દસહજારમાં સ્થાન પર છે ?
   (A) 88732 (B) 642213
   (C) 46328 (D) 30605
8. 91 થી 100 વચ્ચે કેટલી અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ છે ?
   (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
9. તનિષા 5 ચોકલેટ રૂ. 2.50 પ્રતિ ચોકલેટ અને 27 ટ્રોફિઓ રૂ. 0.75 પ્રતિ ટ્રોફિના ભાવથી ખરીદી. તેણીએ દુકાનદારને રૂ.50 ની એક નોટ આપી હવે દુકાનદાર કેટલા રૂ. પાછા આપશે ?
   (A) રૂ.16.75 (B) રૂ.16.25
   (C) રૂ.17.25 (D) રૂ.17.75

Scanned with OKEN Scanner

10. 0.4 , 0.04 , 0.004 અને 4 નું ગુણન ફળ કેટલું હશે ?

(A) 0.000256 (B) 0.00256
(C) 0.0256 (D) 0.256

11. 33.3 , 33.333 , 33.033 અને 33.33 ને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવ્યા પછી છેલ્લેથી બીજી સંખ્યા કઈ આવશે ?

(A) 33.3 (B) 33.333
(C) 33.033 (D) 33.33

12. કૂતરાં અને કાગડાના એક ઝુંડમાં કાગડાની સંખ્યા કૂતરા કરતા બમણા છે. જો કુલ પગ કુલ માથાના બમણા કરતા 20 વધારે હોય તો કૂતરાની સંખ્યા કેટલી હશે ?

(A) 10 (B) 15
(C) 20 (D) 30

13. એક શાળામાં 26 રૂમ છે. દરેક રૂમમાં 4 છોડ લગાડેલા છે. જો એક છોડમાં 2 કપ પાણી નાખવામાં આવે છે. તો કુલ કેટલા કપ પાણી દરેક છોડ માટે જોઈએ ?

(A) 32 કપ (B) 106 કપ
(C) 112 કપ (D) 208 કપ

14. $\frac{4}{10} + \frac{4}{100} + \frac{4}{1000}$

(A) 0.0444 (B) 0.444
(C) 2.445 (D) 2.404

15. એક પાઈપને બે ભાગમાં કાપવા માટે 6 મીનીટ જોઈએ તો પાંચ ભાગ કરવા માટે કેટલી મીનીટ જોઈએ ?

(A) 15 મીનીટ (B) 30 મીનીટ
(C) 24 મીનીટ (D) 36 મીનીટ

16. સાત શહેરોમાંથી દરેકને એકબીજા સાથે ટેલિફોન લાઈનથી જોડવા હોય તો કુલ કેટલી ટેલિફોન લાઈન નાખવી પડે ?

(A) 20 (B) 23
(C) 21 (D) 24

17. એક ટેનિસમાં 12 ખેલાડીઓ છે. જો પ્રત્યેક ખેલાડી એકબીજા સાથે રમે તો કુલ કેટલી મેચો થાય ?

(A) 63 (B) 144 (C) 64 (D) 66

18. એક વર્તળમાં કુલ 6 બિંદુઓ આવેલા છે. દરેક બિંદુઓ એકબીજા સાથે કુલ કેટલી જીવાઓ દોરી શકાય ?

(A) 15 (B) 30 (C) 36 (D) 7

19. એક શાળામાં કુલ વિદ્યાર્થીઓના 4/9 વિદ્યાર્થીઓ છોકરા છે. જો 125 છોકરીઓ હોય તો છોકરાની સંખ્યા શોધો.

(A) 100 (B) 225

20. 28 ફુટ લાંબા તાંબાના તારમાંથી 4 ફુટના એક સરખા ટુકડા કરવા કેટલી વખત તાર કાપવો પડે ?

(A) 7 વખત (B) 5 વખત (C) 6 વખત (D) 8 વખત

21. 20 મીટર લાંબા વાંસના પોલાના 4 સરખા ટુકડા કરવા માટે જગ્યાએ વેરવો પડે ?

(A) 4 (B) 5 (C) 3 (D) 8

22. 17 મીટર લાંબા વાંસમાંથી ત્રણ-ત્રણ મીટરના 5 સરખા ટુકડા કરવા કેટલી વખત વહેરવો પડે ?

(A) 5 (B) 4 (C) 6 (D) 3

23. 5 પેન્સિલ વેચવાથી 6 પેન્સિલની કિંમત ઉપજે છે તો કેટલા ટકા નફો ગણાય ?

(A) 16% (B) 18% (C) 22% (D) 20%

24. એક વસ્તુને રૂ. 72માં વેચતા વેચાણ કિંમતના આઠમાં ભાગ બરાબર થાય તો તેની ખરીદ કિંમત કેટલા રૂપિયા થાય ?

(A) 60 (B) 63 (C) 66 (D) 62

25. $0.0085 \div 0.05$

(A) 17 (B) 1.7 (C) 0.17 (D) 0.017

26. $7 \div \sqrt{7} = ?$

(A) $\sqrt{7}$ (B) 7 (C) 0 (D) 1

27. નીચેમાંથી કઈ સંખ્યા સૌથી નાની છે ?

(A) $\frac{7}{10}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{8}$ (D) $\frac{4}{9}$

28. 1 કિલોગ્રામ લોખંડ અને 1 કિગ્રા. રૂ પૈકી કોનું વજન વધારે હોય?

(A) લોખંડ (B) રૂ (C) બંનેનું સરખું (D) કઈ કહી ન શકાય

29. એક જ લાઈનમાં એકબીજાને અડીને આવેલા 5 મકાનોને કેટલી સં દિવાલો હોય ?

(A) 4 (B) 3 (C) 6 (D) 5

30. એક કાર 984 કિ.મીનું અંતર 12 કલાકમાં કાપે છે તો કારની ઝડપ કિમી/કલાક હોય ?

(A) 80 (B) 81 (C) 82 (D) 84

31. $8/5$ ને શાના વડે ગુણવાથી 16 આવે ?

(A) $1/5$ (B) $1/10$ (C) 10 (D) 16

32. 90 માં કેટલા ઉમેરીએ તો તેને 19 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય?

(A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6

33. વર્તુળના ક્ષેત્રફળ અને પરિમિતિનું પ્રમાણ કેટલું થાય ?

(A) વ્યાસ (B) π (C) 4π (D) ત્રિજ્યા

34. સેન્ટિમીટરમાં શું માપી ન શકાય ?

(A) લંબાઈ (B) અંતર (C) પરિઘ (D) ક્ષેત્ર

Scanned with OKEN Scanner

35. રામજીની માં ને ત્રણ દિકરા, એકનું નામ શામજી, બીજાનું નામ દામજી તો ત્રીજા દિકરાનું નામ જણાવો ?

(A) સવજી (B) પ્રાગજી (C) રામજી (D) દામજી

36. નીચેનામાંથી કયો અપૂર્ણાંક સૌથી મોટો છે ?

(A) $\frac{100}{99}$ (B) $\frac{90}{100}$ (C) $\frac{101}{100}$ (D) $\frac{100}{101}$

37. એક કરોડ એટલે કેટલા સો ?

(A) 1 હજાર (B) 1 લાખ

(C) 10 લાખ (D) 10 હજાર

38. 1 કિ.ગ્રા. લોખંડ અને 1000 ગ્રામ કપાસ પૈકી કોનું વજન વધુ હોય ?

(A) લોખંડ (B) કપાસ

(C) બન્નેનું સરખું (D) કંઈ કહી ન શકાય

39. એક પાઈપના પાંચ સરખા ટુકડા કરવા તેને કેટલી વખત કાપવો પડે ?

(A) 5 (B) 4

(C) 6 (D) 3

40. એક પાર્ટીમાં 15 વ્યક્તિઓ પરસ્પર હાથ મિલાવે છે. તો કુલ હાથ મિલાવવાની સંખ્યા કેટલી ?

(A) 225 (B) 105 (C) 120 (D) 135

41. 2 કેરી = 6 સફરજન, 2 સફરજન = 8 કેળા તો 1 કેરી લેવાને બદલે કેટલા કેળા મળે ?

(A) 12 (B) 24 (C) 6 (D) 8

42. એક માણસ 250 મીટર પહોળી સડક 75 સેકન્ડમાં પસાર કરી લે છે. તો આ માણસની ઝડપ કેટલા કિમી/કલાકની થાય ?

(A) 10 (B) 12 (C) 12.5 (D) 15

43. 1 થી 1000 સંખ્યામાં એકડા કેટલી વખત આવશે ?

(A) 301 (B) 300 (C) 200 (D) 100

44. વર્તુળના પરિઘ પર 12 બિંદુઓ છે. આ બિંદુઓ જેના અંત્યબિંદુઓ હોય તેવી કેટલી જીવા બને ?

(A) 66 (B) 132 (C) 96 (D) 144

જવાબો

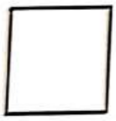
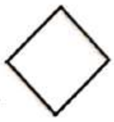
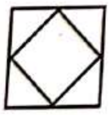
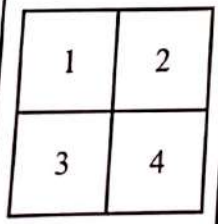
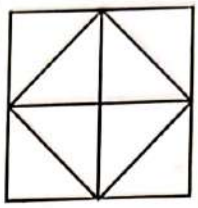
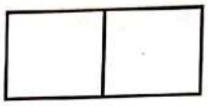
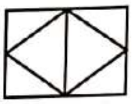
(1) C (2) B (3) D (4) D (5) A (6) A (7) D (8) B (9) C (10) A (11) D (12) A (13) D (14) B (15) C (16) C (17) D (18) A (19) A (20) C (21) C (22) A (23) D (24) B (25) C (26) A (27) C (28) C (29) A (30) C (31) C (32) C (33) D (34) D (35) C (36) A (37) B (38) C (39) B (40) B (41) A (42) B (43) A (44) A

Scanned with OKEN Scanner

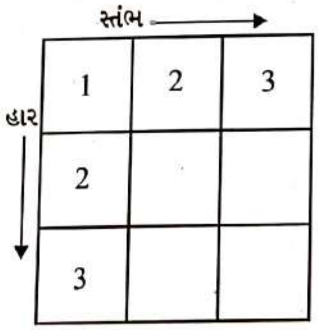
- આ પ્રકરણમાં એક જટિલ આકૃતિ મૂકવામાં આવે છે. તે આકૃતિમાં છુપાયેલા ચોરસ, લંબચોરસ, ત્રિકોણ અને સળંગ રેખાઓની કુલ સંખ્યાઓ મેળવવાની હોય છે, જેનો ઉત્તર આપણને આપેલ આકૃતિના આધારે આપવાનો હોય છે.
- અહીં વિવિધ પ્રકારની આકૃતિની પાયાની સમજૂતી મેળવીશું તેના આધારે ઉત્તર આપવામાં સરળતા અને ઝડપ રહે છે.

પ્રકાર : 1 આકૃતિઓમાં ચોરસની સંખ્યાની ગણતરી

- **ગણતરી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો :**
- સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષામાં દર્શાવેલ જે તે આકૃતિઓમાં વધુમાં વધુ કેટલા ચોરસ દર્શાવેલ છે તેની સંખ્યાની ગણતરી કરી આપેલા ચાર વિકલ્પોમાંથી પસંદ કરીને દર્શાવવાની હોય છે.
- ચોરસની સંખ્યાની ગણતરી દર્શાવવાની જરૂર નથી.
- નીચે દર્શાવેલ કેટલીક આકૃતિઓનો અભ્યાસ કરીને યાદ રાખવું ઘણું હિતાવહ છે.

ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ચોરસની કુલ સંખ્યા
1		4 રેખાખંડ થી બનતો ચોરસ	01
2		4 ત્રાંસી લાઈનથી બનતો ચોરસ	01
3		ચોરસની અંદર ત્રાંસી લાઈનથી બનતો ચોરસ	02
4		ચોરસની અંદર એક ઊભી અને આડી લાઈનથી બનતો ચોરસ કુલ સંખ્યા = 4 નાના ચોરસ + બહારનો 1 મોટો ચોરસ = 4 + 1 = 5	05
5		કુલ સંખ્યા = 4 નાના ચોરસ + 1 ત્રાંસી લાઈનનો ચોરસ + 1 બહારનો મોટો ચોરસ = 4 + 1 + 1 = 6	06
6		કુલ સંખ્યા = 1 + 1 = 2	02
7		કુલ સંખ્યા = 2 નાના ચોરસ + 1 ત્રાંસી લાઈનનો ચોરસ 2 + 1 = 3	03

8. સ્તંભ અને હારની સંખ્યા સમાન હોય ત્યારે (સંમિત ચોરસ)



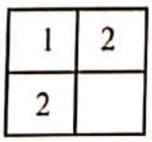
ચોરસમાં સ્તંભની સંખ્યા = 3
ચોરસમાં હારની સંખ્યા = 3
∴ મતલબ ચોરસ = 3 x 3 છે.
∴ બધા જ સ્તંભ અથવા હારના નંબરના વર્ગોનો સરવાળો

$= 1^2 + 2^2 + 3^2$

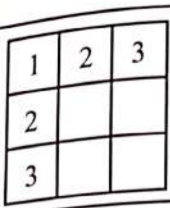
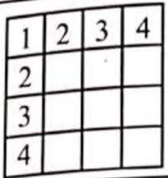
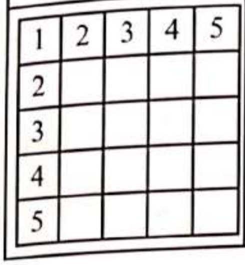
$= 1 + 4 + 9$

$= 14$

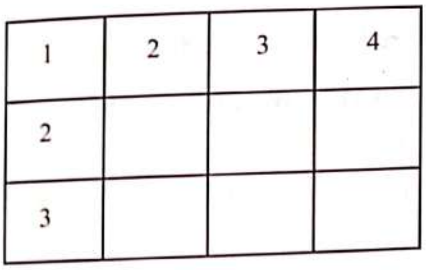
નોંધ : સંમિત ચોરસ હોય ત્યારે સ્તંભ અથવા હારની સંખ્યાને આધારે ચોરસની કુલ સંખ્યા નીચે મુજબ રહેશે.

આકૃતિ	સ્તંભની સંખ્યા	સમજૂતી	ચોરસની સંખ્યા
	1	$1^2 = 1$	01
	2	$1^2 + 2^2$ $= 1 + 4 = 5$	05

Scanned with OKEN Scanner

આકૃતિ	સ્તંભની સંખ્યા	સમજૂતી	ચોરસની સંખ્યા
	3	$1^2 + 2^2 + 3^2$ $= 1 + 4 + 9 = 14$	14
	4	$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2$ $= 1 + 4 + 9 + 16$ $= 30$	30
	5	$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2$ $+ 5^2$ $= 1 + 4 + 9 + 16$ $+ 25$ $= 55$	55

9. સ્તંભ અને હારની સંખ્યા જુદી જુદી હોય ત્યારે (અસંમિત ચોરસ)



લંબચોરસમાં સ્તંભની સંખ્યા = 4 અને હારની સંખ્યા = 3

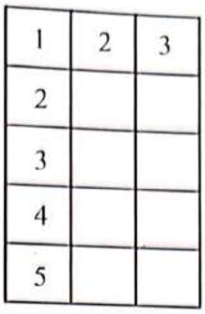
∴ મતલબ લબચોરસ = 4 x 3 છે.

∴ ચોરસની કુલ સંખ્યા

=	ઘટતા ક્રમમાં સ્તંભની સંખ્યા	x	ઘટતા ક્રમમાં હારની સંખ્યા	
=	4	x	3	= 12
=	3	x	2	= 06
=	2	x	1	= 02
=	1	x	0	= 00

= 12 + 6 + 02 + 00

= 20



લંબચોરસમાં સ્તંભની સંખ્યા = 3

અને હારની સંખ્યા = 5

મતલબ લંબચોરસ = 3 x 5 છે.

∴ ચોરસની સંખ્યા

= 3 x 5 + 2 x 4 + 1 x 3 + 0 x 2

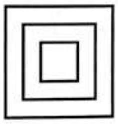
= 15 + 08 + 03 + 00

= 26

- ઉપરની પાયાની આકૃતિનો અભ્યાસ કરીને તેનો ઉપયોગ વિશિષ્ટ પ્રકારની આકૃતિઓમાં ચોરસની સંખ્યા ગણવા માટે ઝડપ અને ચોક્સાઈમાં વધારો થશે.

વિશિષ્ટ આકૃતિઓમાં ચોરસની સંખ્યાની ગણતરી

ઉદા.1 આપેલી આકૃતિમાં ચોરસની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ?



(A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 1

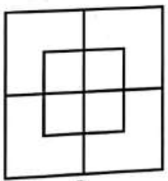
સમજૂતી : ચોરસની કુલ સંખ્યા

= [અંદરનો નાનો ચોરસ] + [અંદરનો મધ્યમચોરસ] + [બહારનો મોટો ચોરસ]

= 1 + 1 + 1 = 3

∴ **જવાબ વિકલ્પ (B) 3**

ઉદા.2 આપેલી આકૃતિમાં ચોરસની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ?



(A) 5 (B) 8
(C) 10 (D) 12

સમજૂતી :

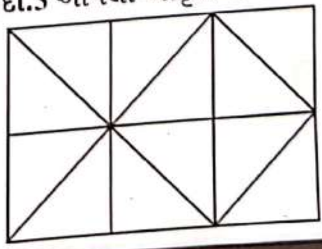
ચોરસી કુલ સંખ્યા = મોટા ચોરસની કુલ સંખ્યા + નાના ચોરસની કુલ સંખ્યા

= 5 + 5

= 10

∴ **જવાબ વિકલ્પ (C) 10**

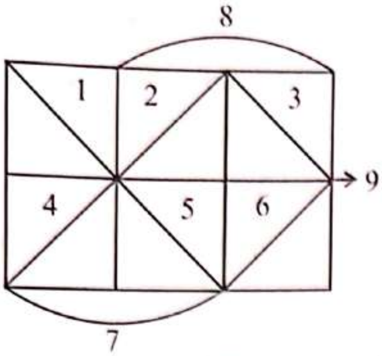
ઉદા.3 આપેલી આકૃતિમાં ચોરસની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ?



(A) 11 (B) 9
(C) 12 (D) 10

Scanned with OKEN Scanner

સમજૂતી:



(A) 11 (B) 9
(C) 12 (D) 10

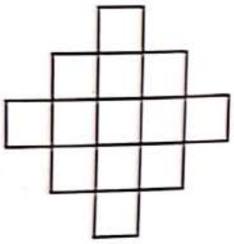
ચોરસની કુલ સંખ્યા = [અંદરના 6 ચોરસ] + [ઊભી લાઈનથી બનતા 2 ચોરસ] + [ત્રાંસી લાઈનથી બનતો 1 ચોરસ]

= 6 + 2 + 1

= 9

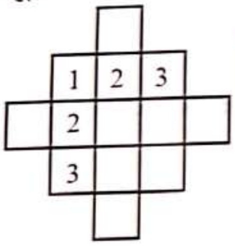
∴ જવાબ વિકલ્પ (B) 9

ઉદા.4 આપેલ આકૃતિમાં ચોરસની કુલ કેટલી સંખ્યા છે ?



(A) 14 (B) 16
(C) 19 (D) 18

સમજૂતી:



ચોરસની કુલ સંખ્યા = [સંમિત (3x3) ચોરસની સંખ્યા] + [બાજુના 4 નાના ચોરસ]

$= 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4$

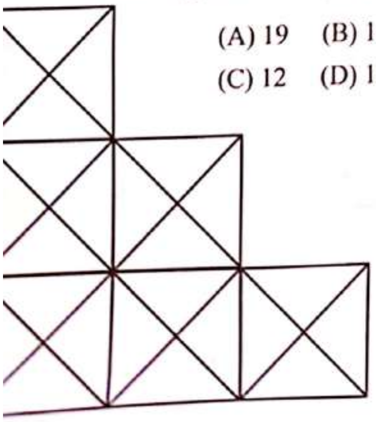
$= 1 + 4 + 9 + 4$

$= 18$

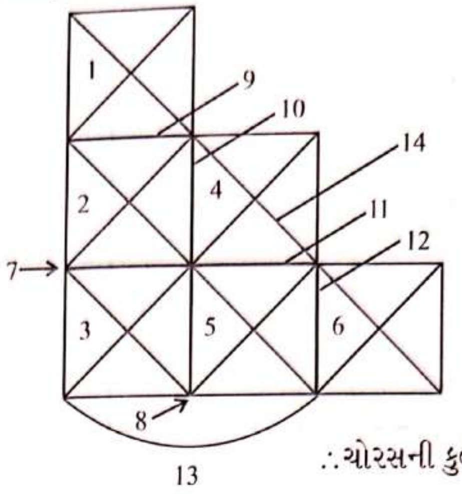
∴ જવાબ વિકલ્પ : (D) 18

ઉદા.5 આપેલ આકૃતિમાં ચોરસની કુલ કેટલી સંખ્યા છે ?

(A) 19 (B) 14
(C) 12 (D) 10



સમજૂતી:



∴ ચોરસની કુલ સંખ્યા

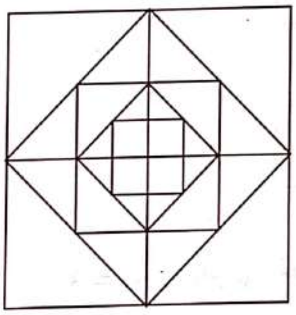
= [આકૃતિમાં દર્શાવેલ 6 ચોરસ] + [ત્રાંસી લાઈનથી બનતા નાના 6 ચોરસ] + [1 મોટો ચોરસ] + [ત્રાંસી લાઈનથી એક મોટો ચોરસ]

= 6 + 6 + 1 + 1

= 14

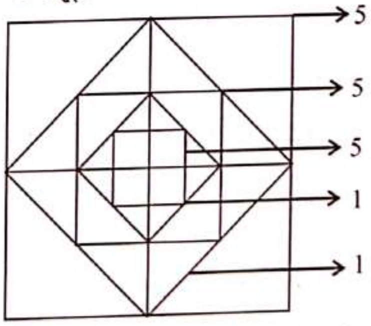
∴ જવાબ વિકલ્પ (B) 14

ઉદા.6 આપેલ આકૃતિમાં ચોરસની કુલ કેટલી સંખ્યા છે ?



(A) 16 (B) 12 (C) 17 (D) 13

સમજૂતી:



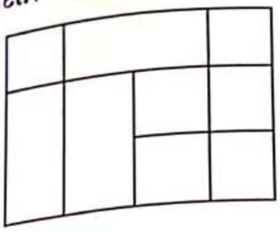
ચોરસની કુલ સંખ્યા = નાનો સંમિત ચોરસ (2x2) + મોટો સંમિત ચોરસ (2x2) + મધ્યમસંમિત ચોરસ (2x2) + ત્રાંસી લાઈનથી બનતા 2 ચોરસ

= 5 + 5 + 5 + 2

= 17

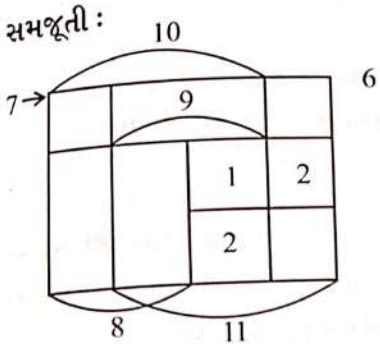
∴ જવાબ : વિકલ્પ (C) 17

ઉદા.7 આપેલ આકૃતિમાં ચોરસની સંખ્યા કેટલી ?



(A) 11 (B) 12
(C) 13 (D) 14

સમજૂતી :



ચોરસની કુલ સંખ્યા = નાનો સંમિત ચોરસ (2x2) + 2 નાના ચોરસ + નાની ઊભી લાઈનથી બનતા 2 ચોરસ + મોટી ઊભી લાઈનથી બનતા 2 ચોરસ

= 5 + 2 + 2 + 2

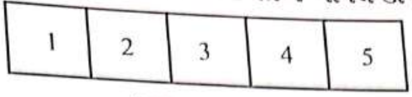
= 11

∴ જવાબ : **વિકલ્પ (A) 11**

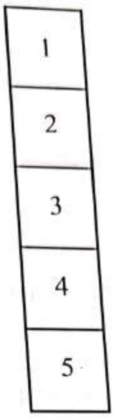
પ્રકાર : 2 આકૃતિઓમાં લંબચોરસની સંખ્યાની ગણતરી

- **ગણતરી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો**
- લંબચોરસની સંખ્યાની ગણતરી દર્શાવવાની જરૂર નથી.
- ગણિતના નિયમ મુજબ દરેક ચોરસ આકૃતિને લંબચોરસ આકૃતિ કહી શકાય છે. પરંતુ દરેક લંબચોરસ આકૃતિને ચોરસ આકૃતિ તરીકે ગણી શકાતી નથી.
- લંબચોરસની કુલ સંખ્યાની ગણતરી કરતી વખતે ચોરસ આકૃતિની ગણતરી અલગથી થશે તે બાબતનું ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું જરૂરી છે.
- લંબચોરસની સંખ્યા હંમેશા વધારે આવે.
- આથી ચોરસ કરતા લંબચોરસની સંખ્યા હંમેશા વધારે આવે.
- આથી ચોરસ કરતા લંબચોરસની સંખ્યા હંમેશા વધારે આવે. આથી ચોરસ કરતા લંબચોરસનો અભ્યાસ કરીને યાદ રાખવું
- નીચે દર્શાવેલી કેટલીક આકૃતિઓનો અભ્યાસ કરીને યાદ રાખવું ઘણું હિતાવહ છે.

રીત : 1 માત્ર એક જ હાર કે સ્તંભ આપેલ હોય ત્યારે



અથવા



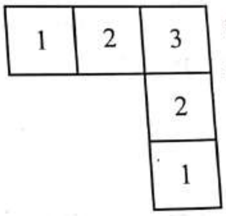
સમજૂતી : અહીં આપેલ આકૃતિમાં સ્તંભની સંખ્યા અથવા હારની સંખ્યા 5 આપેલ છે.

∴ લંબચોરસની સંખ્યા = આપેલ ખાનામાં નંબરોનો સરવાળો

= 1 + 2 + 3 + 4 + 5

= 15

2.



સમજૂતી: અહીં આપેલ આકૃતિમાં સ્તંભની સંખ્યા 3 અને હારની સંખ્યા 3 આપેલ છે. પરંતુ 3 નંબરનું ખાનું બંનેમાં સામાન્ય (કોમન) છે.

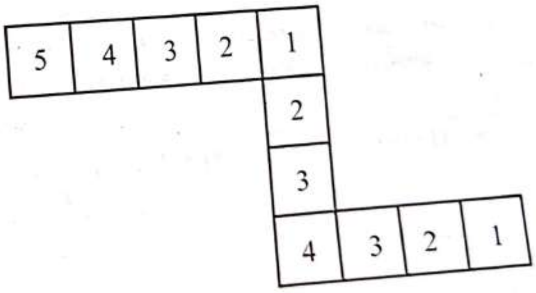
∴ લંબચોરસની સંખ્યા = સ્તંભના લંબચોરસ + હારના લંબચોરસ − સામાન્ય (કોમન) લંબચોરસ

= (1+2+3) + (1+2+3) − 1

= 6 + 6 − 1

= 11

3.



સમજૂતી : અહીં આપેલ આકૃતિમાં પ્રથમ સ્તંભમાં 5 સંખ્યા છે, ઊભી હારમાં 4 સંખ્યા છે અને બિજા સ્તંભમાં 4 સંખ્યા છે. જ્યારે પ્રથમ સ્તંભ અને ઊભી હારમાં 1 નંબરનું ખાનું સામાન્ય (કોમન) અને ઊભી હાર તથા બિજા સ્તંભમાં 4 નંબરનું ખાનું સામાન્ય (કોમન) છે.

Scanned with OKEN Scanner

∴ લંબચોરસ ની સંખ્યા = પ્રથમ સ્તંભમાં લંબચોરસ + હારમાં લંબચોરસ + બિજા સ્તંભમાં લંબચોરસ − સામાન્ય લંબચોરસ

= (1+2+3+4+5) + (1+2+3+4) + (1+2+3+4) − (1+1)
= 15 + 10 + 10 − 2
= 33

રીત : 2 એક કરતા વધારે સ્તંભ કે હાર આપેલ હોય ત્યારે

1.

1	2	3	4	→ પ્રથમ હાર
1	2	3		→ બિજી હાર

સમજૂતી : અહીં આપેલ આકૃતિમાં પ્રથમ હારમાં 4 સંખ્યા છે અને બિજી હારમાં 3 સંખ્યા છે.

∴ લંબચોરસની સંખ્યા = પ્રથમ હારના લંબચોરસ + બિજી હારના લંબચોરસ + બંને હાર ભેગી થવાની બનતા લંબચોરસ

= (1+2+3+4) + (1+2+3) + 1
= 10 + 6 + 1
= 17

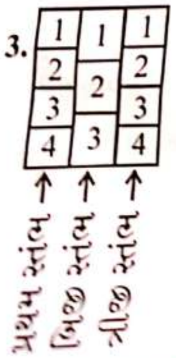
2.

1	2	3		→ પ્રથમ હાર
1	2	3	4	→ બિજી હાર
1	2	3		→ ત્રીજી હાર

સમજૂતી : પ્રથમ હારમાં 3 સંખ્યા, બિજી હારમાં 4 સંખ્યા અને ત્રીજી હારમાં 3 સંખ્યા છે.

∴ લંબચોરસની સંખ્યા = પ્રથમ હારના લંબચોરસ + બીજી હારના લંબચોરસ + ત્રીજી હાર લંબચોરસ + ત્રણેય હાર ભેગી થવાથી બનતા લંબચોરસ

= (1+2+3) + (1+2+3+4) + (1+2+3) + (1+1+1)
= 6 + 10 + 6 + 3
= 25

3. 

સમજૂતી : અહીં આપેલ આકૃતિમાં પ્રથમ સ્તંભમાં 4 સંખ્યા, બિજા સ્તંભમાં 3 સંખ્યા અને ત્રીજા સ્તંભમાં 4 સંખ્યા છે.

∴ લંબચોરસની સંખ્યા = પ્રથમ સ્તંભના લંબચોરસ + બીજા સ્તંભના લંબચોરસ + ત્રીજા સ્તંભના લંબચોરસ + ત્રણેય સ્તંભ ભેગા થવાથી બનતા લંબચોરસ

= (1+2+3+4) + (1+2+3) + (1+2+3+4) + (1+1+1)
= 10 + 6 + 10 + 3
= 29

રીત : 3 ચોરસ અને લંબચોરસમાં લંબચોરસની સંખ્યા (સંમિત અને અસંમિતમાં લંબચોરસની સંખ્યા)

1. સ્તંભ → , હાર ↓

1	2	3
2		
3		

સમજૂતી : અહીં આપેલ આકૃતિમાં સ્તંભની સંખ્યા 3 અને હારમાં 3 સંખ્યા આપેલ છે. મતલબ સંમિત (3x3)નો છે.

∴ લંબચોરસની સંખ્યા = સ્તંભના લંબચોરસ x હારના લંબચોરસ

= (1 + 2 + 3) x (1 + 2 + 3)
= 6 x 6
= 36

2.

1	2	3	4	5
2				
3				

સમજૂતી : અહીં આપેલ આકૃતિમાં સ્તંભની સંખ્યા 5 અને હારની સંખ્યા 3 આપેલ છે. મતલબ અસંમિત (5x 3)નો છે.

∴ લંબચોરસની સંખ્યા = સ્તંભના લંબચોરસ x હારના લંબચોરસ

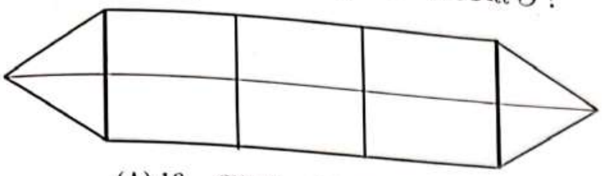
= (1 + 2 + 3 + 4 + 5) x (1 + 2 + 3)
= 15 x 6
= 90

- ઉપરની પાયાની આકૃતિઓનો અભ્યાસ કરીને તેનો ઉપયોગ વિશિષ્ટ પ્રકારની આકૃતિઓમાં લંબચોરસની સંખ્યા ગણવા માટે ઝડપ અને ચોક્સાઈમાં વધારો થશે.

Scanned with OKEN Scanner

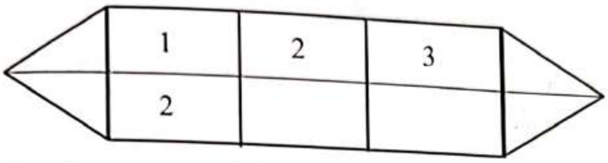
વિશિષ્ટ આકૃતિઓમાં લંબચોરસ સંખ્યાની ગણતરી

ઉદા.1 આપેલી આકૃતિમાં લંબચોરસની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ?



(A) 18 (B) 20 (C) 16 (D) 12

સમજૂતી :



અહીં આપેલ આકૃતિમાં સ્તંભની સંખ્યા 3 અને હારની સંખ્યા 2 આપેલ છે.

∴ લંબચોરસની સંખ્યા = સ્તંભના લંબચોરસ x હારના લંબચોરસ

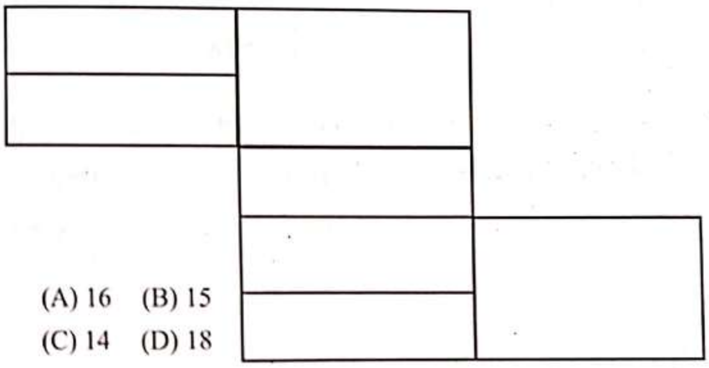
= (1 + 2 + 3) x (1 + 2)

= 6 x 3

= 18

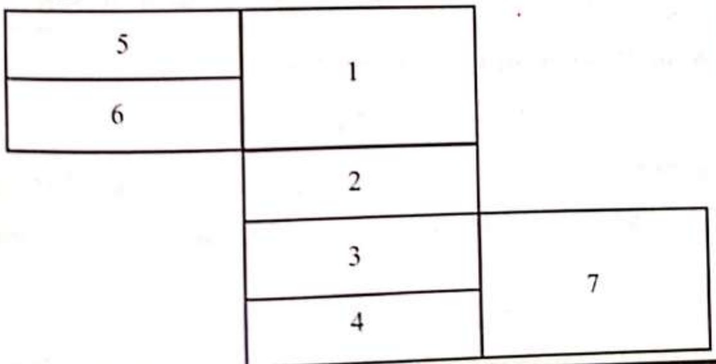
∴ **જવાબ વિકલ્પ : (A) 18**

ઉદા.2 આપેલ આકૃતિમાં લંબચોરસની કેટલી સંખ્યા છે ?



(A) 16 (B) 15
(C) 14 (D) 18

સમજૂતી :



લંબચોરસની કુલ સંખ્યા =

(A) વચ્ચેના સ્તંભથી બનતા લંબચોરસ = 1+2+3+4 = 10

(B) પ્રથમ સ્તંભ (5,6)થી બનતા લંબચોરસ = 3

(C) નંબર 5, 6, 1 થી બનતા લંબચોરસ = 1

(D) નંબર 3,4,7 થી બનતા લંબચોરસ = 1

(E) નંબર 7થી બનતા લંબચોરસ = 1

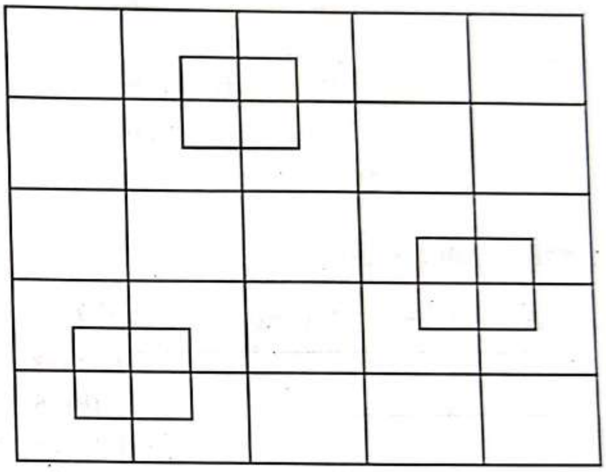
∴ કુલ લંબચોરસ = A + B + C + D + E

= 10 + 3 + 1 + 1 + 1

= 16

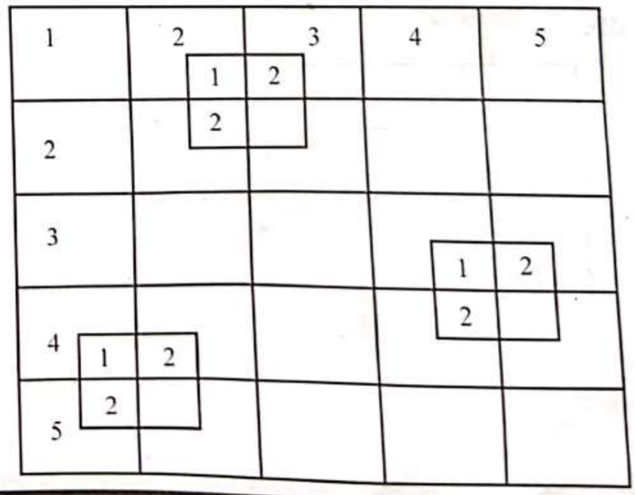
∴ **જવાબ વિકલ્પ : (A) 16**

ઉદા.3 આપેલ આકૃતિમાં લંબચોરસની કેટલી સંખ્યા છે ?



(A) 252 (B) 225 (C) 522 (D) 240

સમજૂતી : અહીં આપેલ આકૃતિમાં બે પ્રકારના લંબચોરસ છે. પ્રથમ પ્રકારના મોટા લંબચોરસ અને બિજા પ્રકારના નાના લંબચોરસ છે.



Scanned with OKEN Scanner

∴ મોટા લંબચોરસની સંખ્યા = સ્તંભના લં.ચો. x હારના લં.ચો.

= (1 + 2 + 3 + 4 + 5) x (1 + 2 + 3 + 4 + 5)

= 15 x 15

= 225

હવે નાના લંબચોરસની સંખ્યા = સ્તંભના લં.ચો. x હારના લં.ચો.

= (1 + 2) x (1 + 2)

= 3 x 3

= 9

∴ કુલ લંબચોરસ = મોટા લંબચોરસની સંખ્યા + 3 વખત નાના લંબચોરસની સંખ્યા

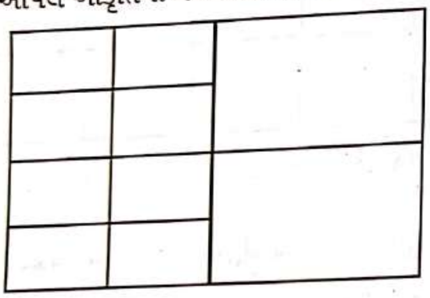
= 225 + 3 x 9

= 225 + 27

= 252

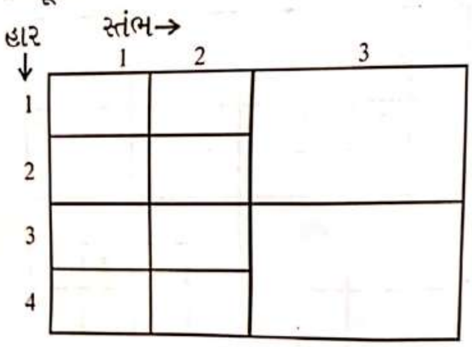
∴ **જવાબ વિકલ્પ : (A) 252**

ઉદા.4 આપેલ આકૃતિમાં લંબચોરસની કેટલી સંખ્યા છે ?



(A) 38
(B) 36
(C) 39
(D) 40

સમજૂતી :



∴ લંબચોરસની કુલ સંખ્યા = સ્તંભ 1 અને 2થી બનતા લંબચોરસ + સ્તંભ 3માં આપેલ 2 લંબચોરસ + બધા સ્તંભ અને હારને વારાફરતી જોડતા બનતા લંબચોરસ

= (1 + 2) x (1 + 2 + 3 + 4) + 2 + 6

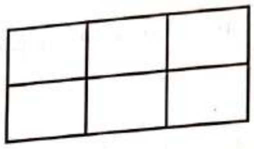
= 3 x 10 + 2 + 6

= 30 + 2 + 6

= 38

∴ **જવાબ વિકલ્પ : (A) 38**

ઉદા.5 આપેલ આકૃતિમાં ચોરસ ન હોય તેવા વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ મળે ?



(A) 18 (B) 10
(C) 08 (D) 26

સમજૂતી : આપેલ આકૃતિમાં ચોરસ અને લંબચોરસ એમ બંનેની સંખ્યા ગણશું ત્યારબાદ લંબચોરસમાંથી ચોરસની સંખ્યા બાદ કરીશું એટલે માંગેલ જવાબ મળશે.

∴ કુલ ચોરસની સંખ્યા =

= (3 x 2) + (2 x 1) + (1 x 0)

= 6 + 2 + 0

= 08

કુલ લંબચોરસની સંખ્યા =

= (1 + 2 + 3) x (1 + 2)

= 6 x 3

= 18

∴ ચોરસ ન હોય તેવા લંબચોરસની સંખ્યા = કુલ લંબચોરસની સંખ્યા − કુલ ચોરસની સંખ્યા

= 18 − 08

= 10

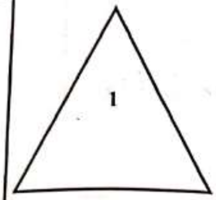
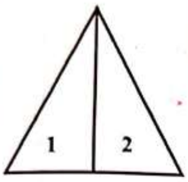
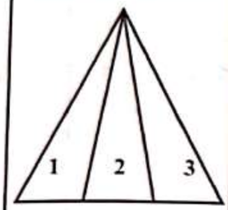
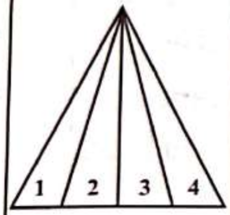
જવાબ વિકલ્પ : (B) 10

પ્રકાર : 3 આકૃતિઓમાં ત્રિકોણની સંખ્યાની ગણતરી

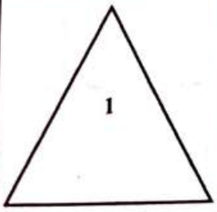
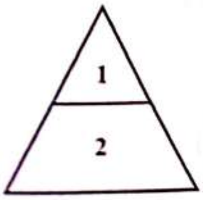
- ગણતરી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો.
- ત્રિકોણની સંખ્યાની ગણતરી દર્શાવવાની જરૂર નથી.
- વિવિધ પ્રકારની આકૃતિઓમાં વધુમાં વધુ કેટલા ત્રિકોણો સમાયેલા છે. તેનો અભ્યાસ અગાઉથી તૈયાર કરી રાખવો હિતાવહ છે.

Scanned with OKEN Scanner

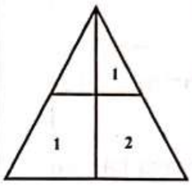
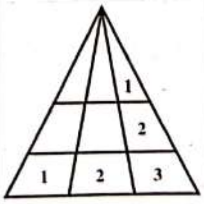
રીતઃ 1 એક જ ત્રિકોણમાં ઊભી રેખાખંડ વડે ભાગલા પડે ત્યારે

ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા
1		ત્રણ રેખાખંડથી બનતો ત્રિકોણ	01
2		નાનાખાનામાં ક્રમિક સંખ્યા લખો ત્યારબાદ તેનો સરવાળો કરવો ∴ કુલ ત્રિકોણ = 1 + 2 = 03	03
3		ક્રમિક અંક લખી તેનો સરવાળો કરો ∴ કુલ ત્રિકોણ = 1+ 2 + 3 = 06	06
4		ક્રમિક અંક લખી તેનો સરવાળો કરો ∴ કુલ ત્રિકોણ = 1+ 2 + 3 + 4 = 10	10

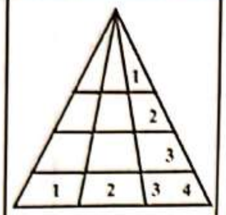
રીતઃ 2 એક જ ત્રિકોણમાં આડી રેખાખંડ વડે ભાગલા પડે ત્યારે

ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા
1		• ખાનામાં ક્રમિક સંખ્યા લખવી • છેલ્લી સંખ્યા તેજ કુલ ત્રિકોણની સંખ્યા	01
2		• ખાનામાં ક્રમિક સંખ્યા લખતા છેલ્લી સંખ્યા 2 મળે છે.	02
3		• ખાનામાં ક્રમિક સંખ્યા લખતા છેલ્લી સંખ્યા 4 મળે છે.	04

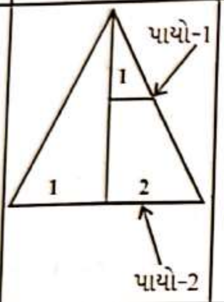
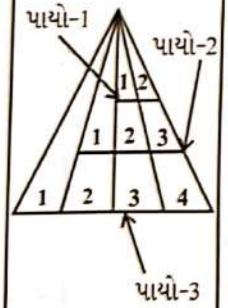
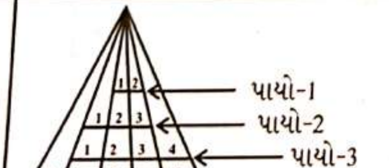
રીત : 3 એક જ ત્રિકોણમાં ઊભી અને આડી રેખાખંડ વડે ભાગલા પડે ત્યારે

ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા
1		• સૌપ્રથમ ઊભા ત્રિકોણની સંખ્યા મેળવી ત્યારબાદ આડા ત્રિકોણની સંખ્યા મેળવી પછી બંનેનો ગુણાકાર કરવાથી કુલ ત્રિકોણ મળે • ઊભા ત્રિકોણની સંખ્યા = 1 + 2 = 03 આડા ત્રિકોણની સંખ્યા = 02 ∴ કુલ ત્રિકોણ = ઊભા ત્રિકોણ x આડા ત્રિકોણ = 03 x 02 = 06	06
2		• ઊભા ત્રિકોણની સંખ્યા = 1 + 2 + 3 = 06 આડા ત્રિકોણની સંખ્યા = 03 ∴ કુલ ત્રિકોણની સંખ્યા = ઊભા ત્રિકોણ x આડા ત્રિકોણ = 06 x 03 = 18	18

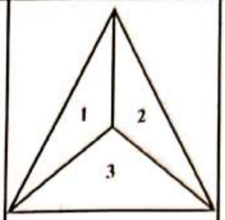
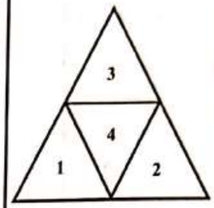
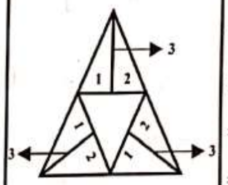
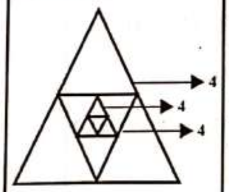
Scanned with OKEN Scanner

ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા
3		ઊભા ત્રિકોણની સંખ્યા = 1+ 2 + 3 = 06 આડા ત્રિકોણની સંખ્યા = 04 કુલ ત્રિકોણ = = ઊભા ત્રિકોણ x આડા ત્રિકોણ = 06 x 04 = 24	24

રીત : 4 એક જ ત્રિકોણમાં અલગ-અલગ જગ્યાએ આડી અને ઉભી રેખાખંડ

ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા
1		પાયો 1 થી બનતા ત્રિકોણ = 1 પાયો 2 થી બનતા ત્રિકોણ = 1 + 2 = 03 કુલ ત્રિકોણ = 1 + 03 = 04	04
2		પાયો 1 થી બનતા ત્રિકોણ = 1+ 2 = 03 પાયો 2 થી બનતા ત્રિકોણ = 1 + 2 + 3 = 06 પાયો 3 થી બનતા ત્રિકોણ = 1 + 2 + 3 + 4 = 10 કુલ ત્રિકોણ = 03 + 06 + 10 = 19	19
3	 પાયો 1 થી બનતા ત્રિકોણ = 1+ 2 = 3 પાયો 2 થી બનતા ત્રિકોણ = 1 + 2 + 3 = 6 પાયો 3 થી બનતા ત્રિકોણ = 1 + 2 + 3 + 4 = 10 પાયો 4 થી બનતા ત્રિકોણ = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 પાયો 5 થી બનતા ત્રિકોણ = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 કુલ ત્રિકોણ = 3 + 6 + 10 + 15 + 15 = 49		49

રીત : 5 ત્રિકોણની અંદર ત્રિકોણ હોય ત્યારે ત્રિકોણની ગણતરી :

ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા
1		કુલ ત્રિકોણ = અંદરના ત્રિકોણ + બહારનો મોટો ત્રિકોણ = 3 + 1 = 04	04
2		કુલ ત્રિકોણ = અંદરના ત્રિકોણ + બહારનો ત્રિકોણ = 4 + 1 = 05	05
3		કુલ ત્રિકોણ = 3 + 3 +3 + બહારનો મોટો ત્રિકોણ + અંદરનો નાનો ત્રિકોણ = 9 + 1 + 1 = 11	11
4		કુલ ત્રિકોણ = અંદરના ત્રિકોણ + અંદરના ત્રિકોણ + અંદરના ત્રિકોણ +બહારના ત્રિકોણ = 4 + 4 + 4 + 1 = 13	13
		કુલ ત્રિકોણ = આકૃતિમાં દર્શાવેલા ત્રિકોણ + બે મોટા ત્રિકોણ (ઉલટ-સુલટ) = 6 + 2 = 08	08

રીત : 6 સંમિત ત્રિકોણની સંખ્યાની ગણતરી

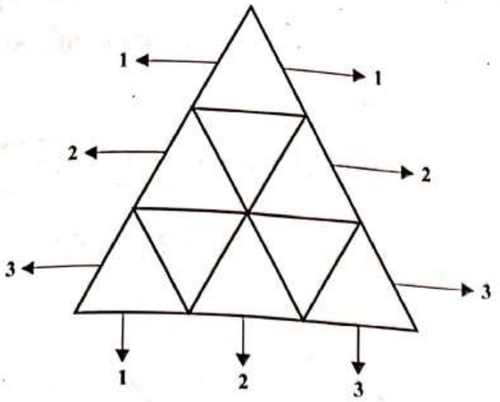
- જ્યારે જ્યારે સંમિત ત્રિકોણ આપેલ હોય ત્યારે કુલ ત્રિકોણની ગણતરી પાયાની સંખ્યાને આધારે નક્કી થાય છે.

(A) જો પાયની સંખ્યા (n) એકી હોય તો

$$\text{કુલ ત્રિકોણ} = \frac{1}{8}\,[n(n+2)\,(2n+1) - 1]$$

જ્યા n = પાયાની સંખ્યા દર્શાવે

ઉદા.



સમજૂતી

કુલ ત્રિકોણ = $\frac{1}{8}$ [n(n+2) (2n+1) – 1]

= $\frac{1}{8}$ [3(3+2) (2x3+1) – 1]

= $\frac{1}{8}$ [(3x5x7) – 1]

= $\frac{1}{8}$ [105– 1]

= $\frac{1}{8}$ x 104

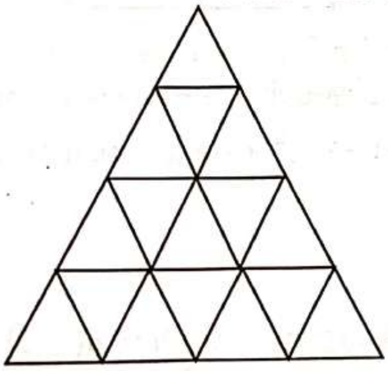
= 13

(B) જો પાયાની સંખ્યા બેકી હોય તો

કુલ ત્રિકોણ = $\frac{1}{8}$ [n(n+2) (2n+1)]

જ્યા n = પાયાની સંખ્યા દર્શાવે

ઉદા.



સમજૂતી કુલ ત્રિકોણ = $\frac{1}{8}$ [n(n+2) (2n+1)]

= $\frac{1}{8}$ [4(4+2) (2x4+1)]

= $\frac{1}{8}$ [(4x6x9)]

= $\frac{1}{8}$ x 216

કુલ ત્રિકોણ : = 27

- પાયાની સંખ્યાને આધારે ગણતરી કર્યા બાદ ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક :

પાયાની સંખ્યા (n)	1	2	3	4	5	6
કુલ ત્રિકોણની સંખ્યા	1	5	13	27	48	78

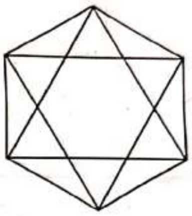
રીત : 7 નિયમીત બહુકોણમાં ત્રિકોણની સંખ્યા

નિયમિત બહુકોણમાં ત્રિકોણની સંખ્યા

નોંધ : n બાજુઓવાળા નિયમિત બહુકોણમાં

કુલ ત્રિકોણની સંખ્યા = $n^2 - 4$

જ્યાં n નિયમિત બહુકોણની બાજુની સંખ્યા



સમજૂતી : અહીં આપેલ આકૃતિ છ (6) બાજુ ધરાવતી નિયમીત ષટકોણની આકૃતિ છે.

∴ n=6

∴ n બાજુવાળા નિયમિત બહુકોણમાં કુલ ત્રિકોણની સંખ્યા

$= n^2 - 4$

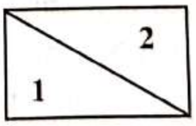
$= (6)^2 - 4$

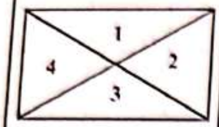
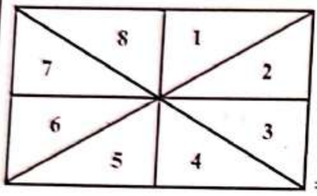
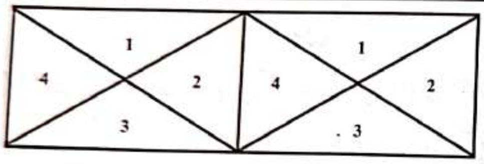
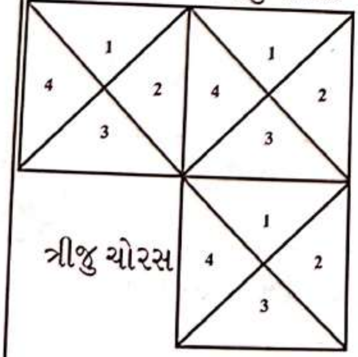
$= 36 - 4$

$= 32$

∴ કુલ ત્રિકોણની સંખ્યા = 32

રીત : 8 ચોરસ અને લંબચોરસમાં ત્રિકોણની ગણતરી

ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા
1		એક લંબચોરસમાં એક રેખાખંડ વડે બે ત્રિકોણ રચાય	02

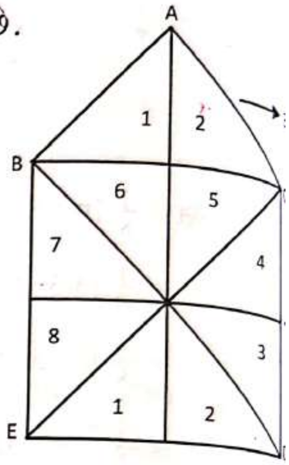
ક્રમ	આકૃતિ	સમજૂતી	ત્રિકોણની કુલ સંખ્યા
2		● ખાનામાં ક્રમિક સંખ્યા લખવી ● ત્યારબાદ છેલ્લી સંખ્યા હોય તેને બે વડે ગુણવાથી કુલ ત્રિકોણ મળે. ∴ કુલ ત્રિકોણ = છેલ્લી સંખ્યા x 2 = 4 x 2 = 08	08
3		∴ કુલ ત્રિકોણ = છેલ્લી સંખ્યા x 2 = 8 x 2 = 16	16
4	 ∴ કુલ ત્રિકોણ = પ્રથમ ચોરસના ત્રિકોણ + બિજા ચોરસના ત્રિકોણ + બંને ચોરસ ભેગા થવાથી 2 ત્રિકોણ બને = (4 x 2) + (4 x 2) + 2 = 8 + 8 + 2 = 18		18
5	પ્રથમ ચોરસ બિજુ ચોરસ  ત્રીજુ ચોરસ	∴ કુલ ત્રિકોણ = પ્રથમ ચોરસના ત્રિકોણ + બિજા ચોરસના ત્રિકોણ + ત્રીજા ચોરસના ત્રિકોણ + બે ચોરસ ભેગા થવાથી બનતા 4 ત્રિકોણ + ત્રણ ચોરસ ભેગા થવાથી બનતો 1 ત્રિકોણ = (4 x 2) + (4 x 2) + (4x2) + 4 + 1 = 8 + 8 + 8 + 4 + 1 = 29	29

● ઉપરની પાયાની આકૃતિનો અભ્યાસ કરીને તેનો ઉપયોગ ... પ્રકારની આકૃતિઓમાં ત્રિકોણની સંખ્યા ગણવા માટે ... ચોક્સાઈમાં વધારો થશે.

વિશિષ્ટ આકૃતિઓમાં ત્રિકોણની સંખ્યાની ગણતરી

ઉ.દા. 1 આપેલી આકૃતીમાં ત્રિકોણની સંખ્યા કેટલી હશે ?

સમજૂતી



આપેલી આકૃતિમાં 2 મુખ્ય આકૃતી છે.

કુલત્રિકોણ = ABC માં ત્રિકોણ +

□BCDE માં ત્રિકોણ +

બિંદુ B અને C જોડાણ ત્રિકોણ

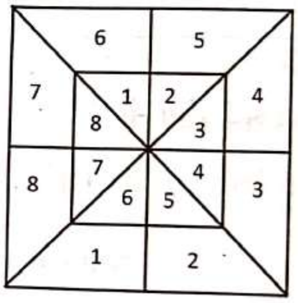
= 3 + 8 x 2 + 2

= 3 + 16 + 2

= 21

∴ કુલ ત્રિકોણની સંખ્યા = 21

ઉ.દા. 2 આપેલી આકૃતિમાં ત્રિકોણની સંખ્યા કેટલી હશે ?



કુલ ત્રિકોણની સંખ્યા =

મોટા ચોરસમાં ત્રિકોણની સંખ્યા + નાના ચોરસમાં ત્રિકોણની સંખ્યા

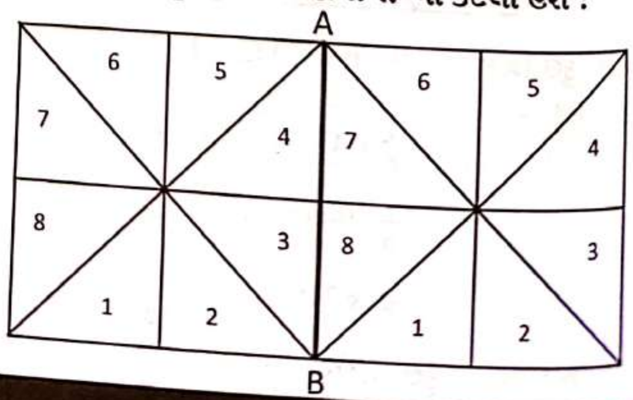
= સંખ્યાનો છેલ્લો ક્રમ x 2 + સંખ્યાનો છેલ્લો ક્રમ x 2

= 8 x 2 + 8 x 2

= 16 + 16

= 32

ઉ.દા. 3 આપેલી આકૃતિમાં ત્રિકોણની સંખ્યા કેટલી હશે ?



સમજૂતી :

અહીં બે ચોરસ બિંદુઓ A અને B પાસે જોડાય છે એટલે કે જોડાણ દરમિયાન બે ત્રિકોણ થશે

કુલ ત્રિકોણ =

A ચોરસના ત્રિકોણ + B ચોરસના ત્રિકોણ + બિંદુ જોડાણ ત્રિકોણ

$= 8 \times 2 + 8 \times 2 + 2$

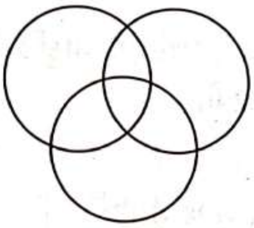
$= 16 + 16 + 2$

$= 34$

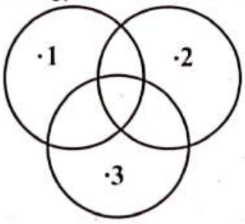
પ્રકાર : 4 આકૃતિઓમાં વર્તુળની સંખ્યાની ગણતરી

- વર્તુળની સંખ્યા મેળવા માટે તેમના વર્તુળને 1, 2, 3, 4,..... અંકોથી દર્શાવવા.
- સૌથી મોટો અંક કુલ વર્તુળોની સંખ્યા દર્શાવે.

ઉદા.1. આપેલ આકૃતિમાં કુલ કેન્દ્રની સંખ્યા કેટલી છે ?



સમજૂતી :



આ આકૃતિમાં કુલ કેન્દ્રની સંખ્યા 3 છે.

∴ તેમાં કુલ 3 વર્તુળો છે

પ્રકાર : 5 સળંગ લીટીની ગણતરી

- કોઈપણ આકૃતિની સળંગ લીટીની ગણતરી મુખ્યત્વે ત્રણ બાબતે કરવાની હોય છે.

(1) સૌ પ્રથમ કુલ આડીલીટી ત્યારબાદ

(2) ઉભી લીટી અને (3) જો ત્રાંસી લીટી આપી હોય તો તે ગણવી.

ઉ.દા. 1 આપેલી આકૃતિની કુલ કેટલી સળંગ રેખા છે.

કુલ લીટી = આડી લીટી + ઉભી લીટી + ત્રાંસી લીટી

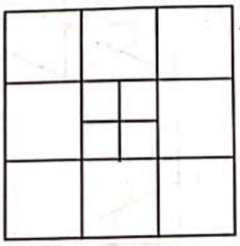
= 4 મોટી આડી લીટી + 1 નાની આડી લીટી

+ 4 મોટી ઉભી લીટી + 1 નાની ઉભી લીટી

+ 0 ત્રાંસી લીટી

= 5+5

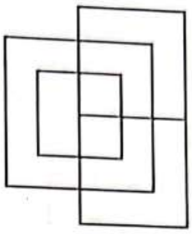
= 10



(A) સહેલા સવાલ

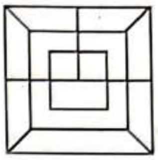
સૂચના : પ્રશ્ન નં. 1 થી 5 દર્શાવેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા ચોરસ છે તે જણાવો.

(1)



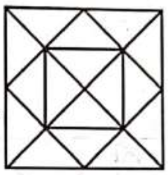
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

(2)



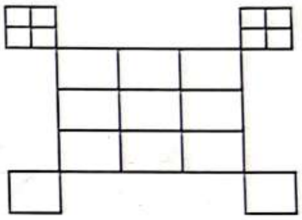
(A) 5 (B) 9 (C) 7 (D) 8

(3)



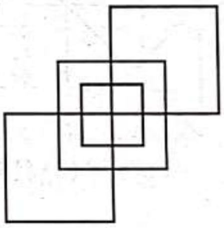
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

(4)



(A) 14 (B) 18 (C) 24 (D) 26

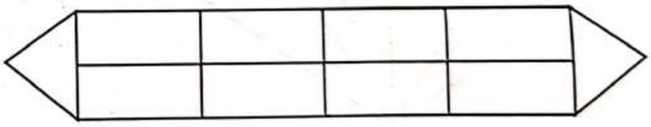
(5)



(A) 12 (B) 11 (C) 10 (D) 15

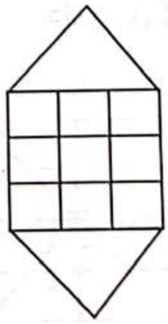
સૂચના : પ્રશ્ન નં 6 થી 10 દર્શાવેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ છે તે જણાવો.

(6)



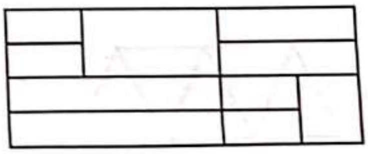
(A) 30 (B) 22 (C) 20 (D) 40

(7)



(A) 9 (B) 11 (C) 38 (D) 36

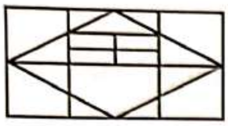
(8)



(A) 20 (B) 25 (C) 30 (D) 19

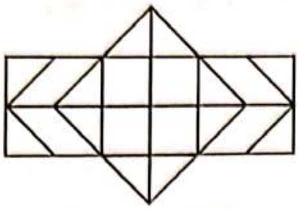
Scanned with OKEN Scanner

(9)



(A) 18 (B) 25
(C) 27 (D) 30

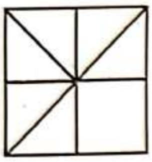
(10)



(A) 19 (B) 21
(C) 31 (D) 30

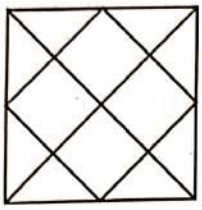
સૂચના : પ્રશ્ન નં. 11 થી 15માં દર્શાવેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા ત્રિકોણ છે તે જણાવો.

(11)



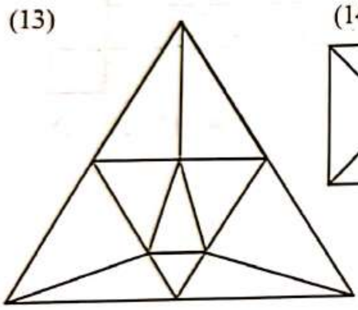
(A) 8 (B) 10
(C) 12 (D) 11

(12)



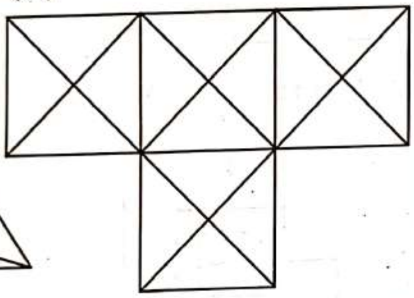
(A) 20 (B) 27
(C) 18 (D) 29

(13)



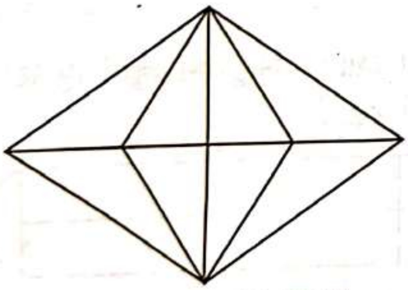
(A) 16 (B) 15 (C) 14 (D) 13

(14)



(A) 41 (B) 18 (C) 51 (D) 47

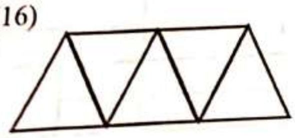
(15)



(A) 10 (B) 24 (C) 22 (D) 47

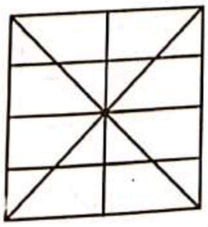
સૂચના : પ્રશ્ન નં. 16 થી 18માં દર્શાવેલી આકૃતિમાં સળંગ રેખાખંડની કેટલી સંખ્યા છે ?

(16)



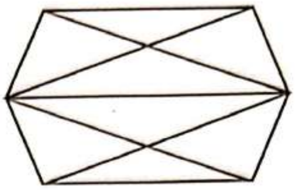
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 5

(17)



(A) 5 (B) 10 (C) 9 (D) 8

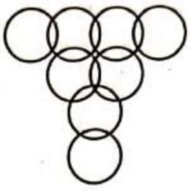
(18)



(A) 8 (B) 10 (C) 11 (D) 13

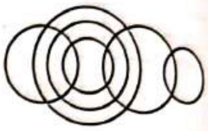
સૂચના : પ્રશ્નનં.19 થી 20માં દર્શાવેલી આકૃતિમાં વર્તુળની કુલ કેટલી સંખ્યા છે ?

(19)



(A) 4 (B) 8 (C) 9 (D) 10

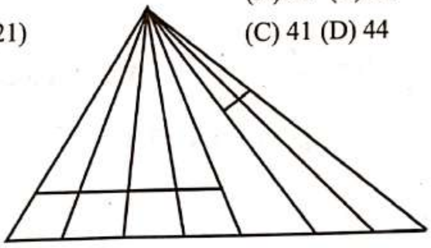
(20)



(A) 6 (B) 7 (C) 10 (D) 8

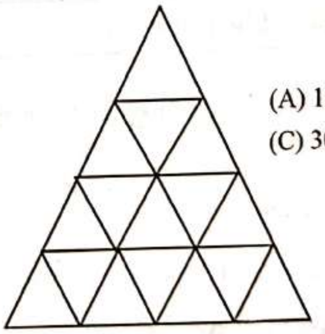
સૂચના : પ્રશ્નનં.21 થી 24માં દર્શાવેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા ત્રિકોણ છે તે જણાવો.

(21)



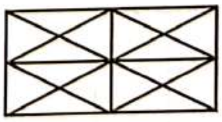
(A) 28 (B) 36
(C) 41 (D) 44

(22)



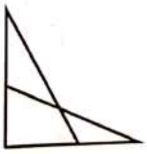
(A) 19 (B) 27
(C) 30 (D) 33

(23)



(A) 32 (B) 36
(C) 40 (D) 40 થી વધારે

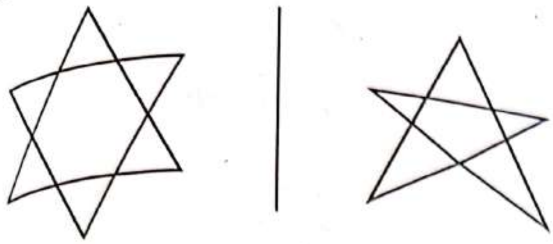
(24)



(A) 3 (B) 4
(C) 6 (D) 8

Scanned with OKEN Scanner

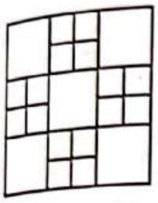
(25) નીચે બે આકૃતિઓમાં આપેલી છે તે બે પૈકી કઈ આકૃતિમાં વધુ ત્રિકોણ મળશે ?



આકૃતિ-1 આકૃતિ-2

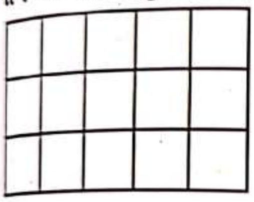
(A) આકૃતિ-1 (B) આકૃતિ-2
(C) બન્નેમાં સરખા (D) કંઈ કહી ન શકાય

26. નીચે આપેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા ચોરસ મળશે ?



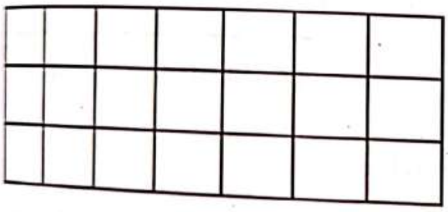
(A) 24 (B) 28
(C) 30 (D) 32

27. નીચે આપેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા ચોરસ મળશે ?



(A) 26 (B) 30
(C) 34 (D) 90

28. નીચેની આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ મળે ?

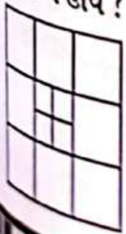


(A) 26
(B) 90
(C) 168
(D) 180 થી વધુ

29. નીચેની આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ મળે ?

(A) 191 (B) 168
(C) 141 (D) 100 કરતાં ઓછાં

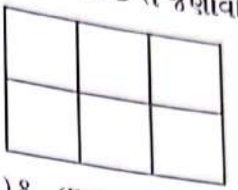
30. નીચે આપેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ મળે કે જે ચોરસ ન હોય ?



(A) 26 (B) 32
(C) 28 (D) 34

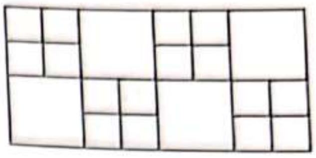
સૂચના : પ્રશ્ન નં.31 થી 32 માં દર્શાવેલ આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા ચોરસ છે તે જણાવો.

(31)



(A) 8 (B) 6 (C) 7 (D) 9

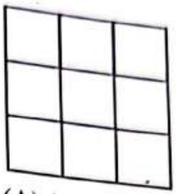
(32)



(A) 16 (B) 18 (C) 27 (D) 24

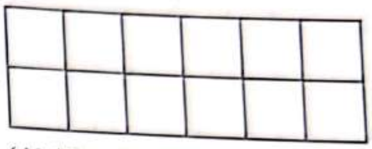
સૂચના: પ્રશ્નનં. 33 થી 34માં દર્શાવેલ આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ છે તે જણાવો.

(33)



(A) 14 (B) 18
(C) 28 (D) 36

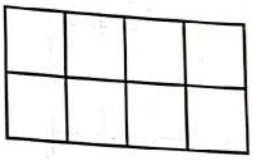
(34)



(A) 17 (B) 72 (C) 63 (D) 36

સૂચના : પ્રશ્નનં.35માં દર્શાવેલી આકૃતિમાં ચોરસ ન હોય તેવા વધુમાં વધુ કેટલાં લંબચોરસ મળે ?

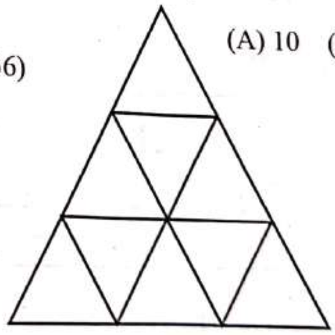
(35)



(A) 19 (B) 11
(C) 30 (D) 22

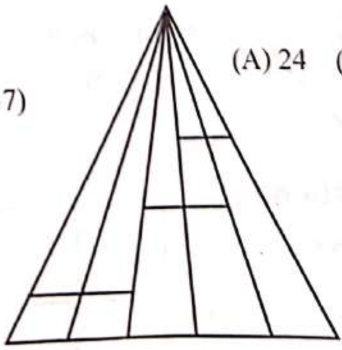
સૂચના : પ્રશ્ન નં. 36 થી 40માં દર્શાવેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલાં ત્રિકોણ છે તે જણાવો.

(36)



(A) 10 (B) 12 (C) 13 (D) 14

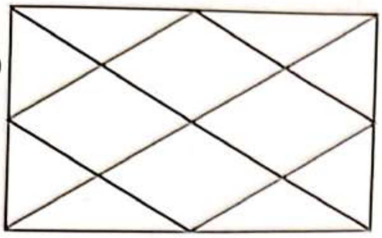
(37)



(A) 24 (B) 27 (C) 18 (D) 21

Scanned with OKEN Scanner

(38)

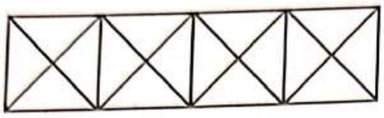


(A) 16 (B) 20
(C) 24 (D) 28

(39)

(A) 6 (B) 8
(C) 12 (D) 4

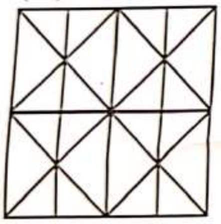
(40)



(A) 32 (B) 16 (C) 34 (D) 38

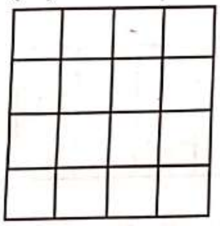
સૂચના : પ્રશ્ન નં. 41 થી 45માં દર્શાવેલી આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ છે તે જણાવો.

(41)



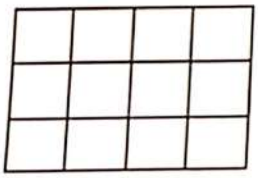
(A) 28 (B) 36
(C) 14 (D) 30

(42)



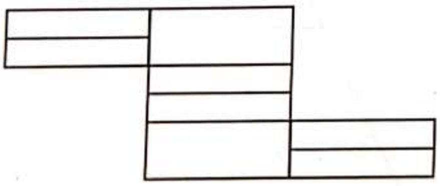
(A) 16 (B) 32
(C) 64 (D) 100

(43)



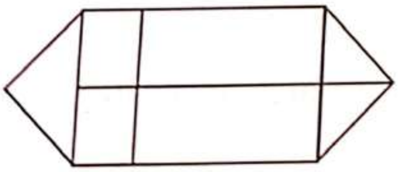
(A) 24 (B) 36
(C) 60 (D) 48

(44)



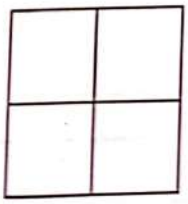
(A) 8 (B) 17
(C) 18 (D) 20

(45)



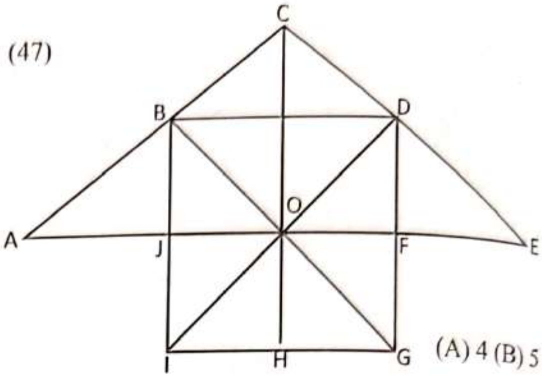
(A) 10 (B) 9
(C) 8 (D) 7

(46) દર્શાવેલ આકૃતિમાં ચોરસ ન હોય તેવા વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ મળે ?
(A) 9 (B) 5 (C) 4 (D) 6



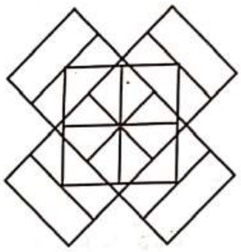
સૂચના : પ્રશ્ન નં.47 થી 60માં દર્શાવેલ આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કે ચોરસ છે તે જણાવો.

(47)



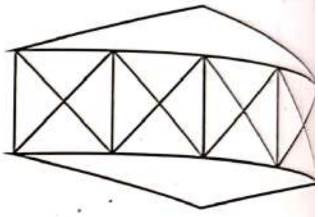
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D)

(48)



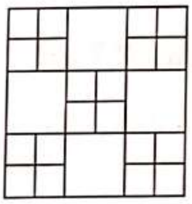
(A) 18 (B) 14 (C) 20 (D) 22

(49)



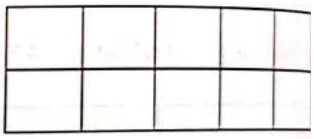
(A) 5 (B) 9 (C) 8 (D) 7

(50)



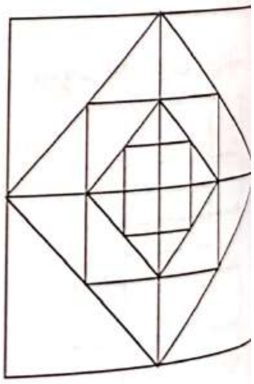
(A) 40 (B) 35 (C) 34 (D) 35

(51)



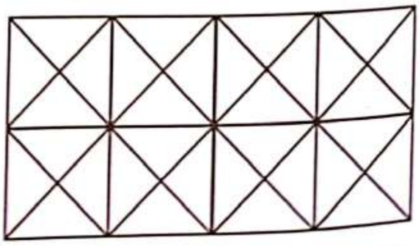
(A) 13 (B) 14 (C) 16 (D) 10

(52)



(A) 16 (B) 12 (C) 17 (D) 13

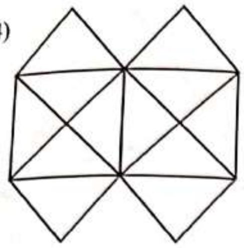
(53)



(A) 11 (B) 21
(C) 24 (D) 26

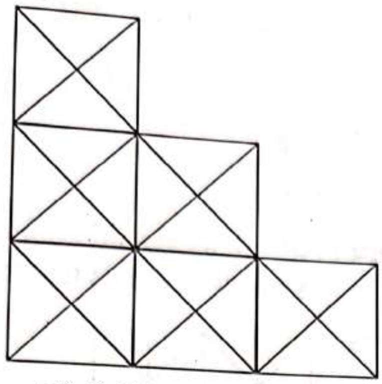
Scanned with OKEN Scanner

(54)



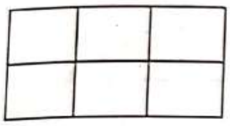
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

(55)



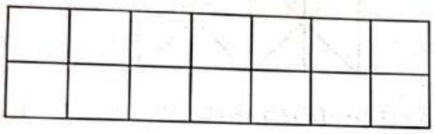
(A) 19 (B) 14 (C) 12 (D) 10

(56)



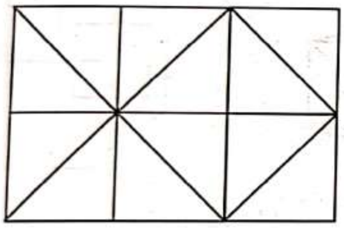
(A) 9 (B) 8
(C) 10 (D) 11

(57)



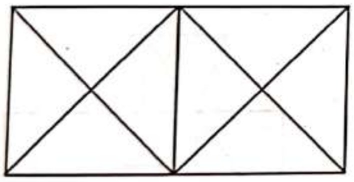
(A) 21 (B) 19 (C) 22 (D) 20

(58)



(A) 11 (B) 9
(C) 12 (D) 10

(59)



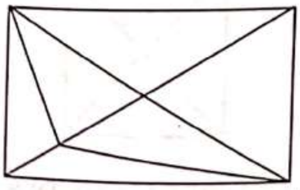
(A) 4 (B) 5 (C) 3 (D) 6

(60)

(A) 25 (B) 24 (C) 20 (D) 30

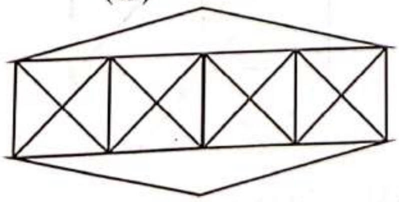
સુચન : પ્રશ્ન નં. 61 થી 82માં દર્શાવેલ આકૃતીમાં વધુમાં વધુ કેટલા ત્રિકોણ છે તે જણાવો.

(61)



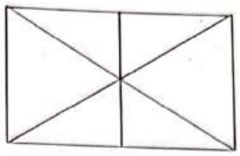
(A) 11 (B) 13
(C) 15 (D) 17

(62)



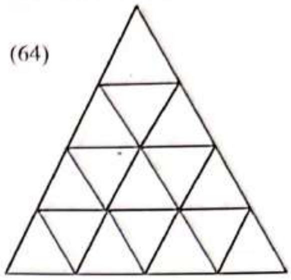
(A) 40 (B) 36
(C) 38 (D) 42

(63)



(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 15

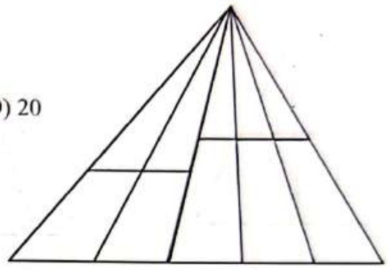
(64)



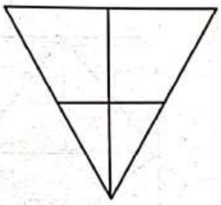
(A) 22 (B) 13 (C) 27 (D) 32

(65)

(A) 18 (B) 24 (C) 16 (D) 20

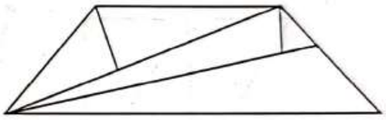


(66)



(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 10

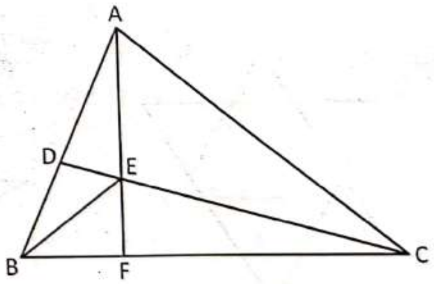
(67)



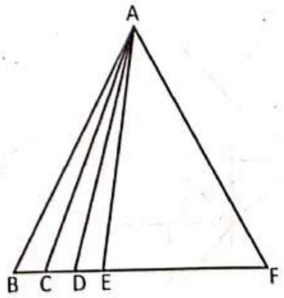
(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 12

(68)

(A) 13 (B) 14
(C) 11 (D) 12

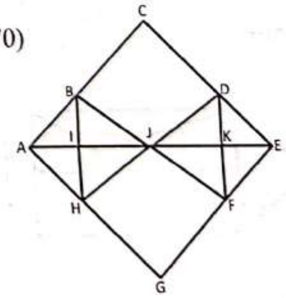


(69)



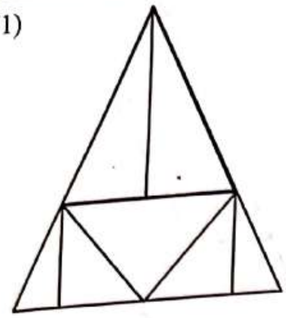
(A) 5 (B) 12 (C) 10 (D) 9

(70)



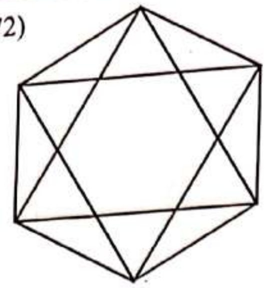
(A) 16 (B) 22 (C) 32 (D) 18

(71)



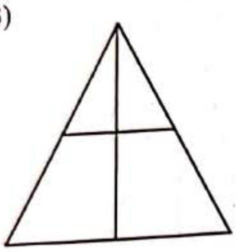
(A) 11 (B) 7 (C) 8 (D) 9

(72)



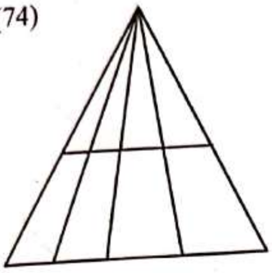
(A) 18 (B) 32 (C) 20 (D) 26

(73)



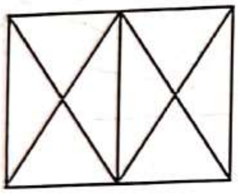
(A) 8 (B) 7 (C) 9 (D) 6

(74)



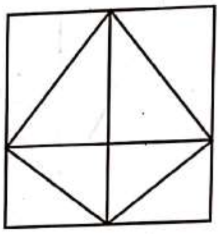
(A) 21 (B) 22 (C) 20 (D) 23

(75)



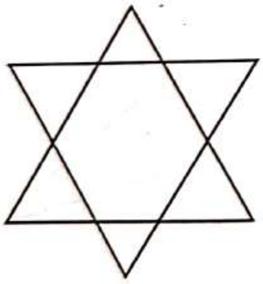
(A) 19 (B) 18 (C) 20 (D) 21

(76)



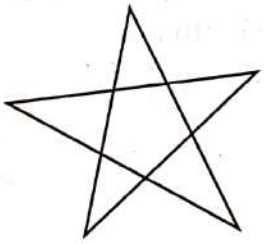
(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14

(77)



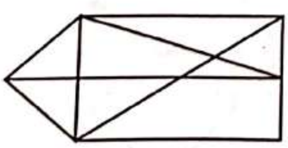
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

(78)



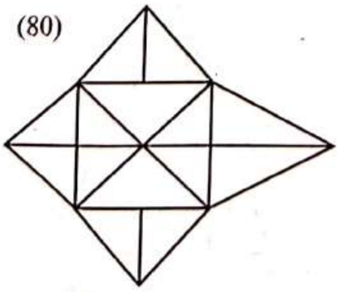
(A) 5 (B) 8 (C) 6 (D) 10

(79)



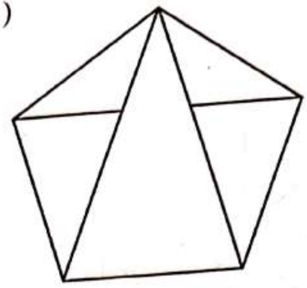
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15

(80)



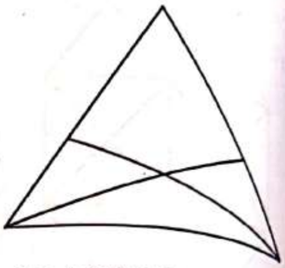
(A) 18 (B) 20 (C) 28 (D) 34

(81)



(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

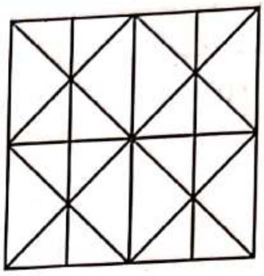
(82)



(A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10

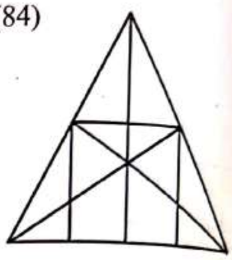
સુચન : પ્રશ્ન નં. 83 થી 88માં દર્શાવેલ આકૃતીમાં વધુમાં વધુ કેટલા સળંગ રેખાખંડ છે તે જણાવો.

(83)



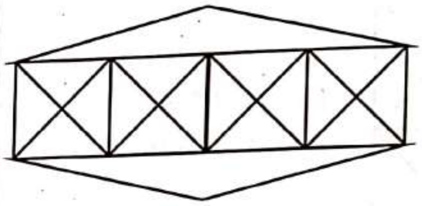
(A) 11 (B) 14 (C) 16 (D) 17

(84)



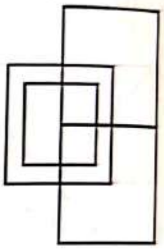
(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11

(85)



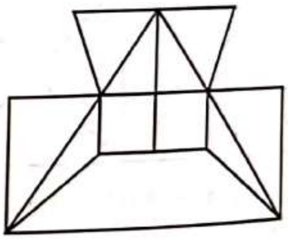
(A) 18 (B) 19 (C) 17 (D) 20

(86)



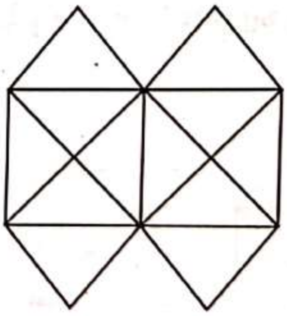
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15

(87)



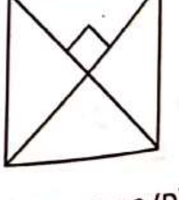
(A) 19 (B) 18
(C) 17 (D) 15

(88)



(A) 33 (B) 13 (C) 36 (D) 21

(89) આપેલ આકૃતિમાં રચતાં કુલ કાટકોણની સંખ્યા શોધો.



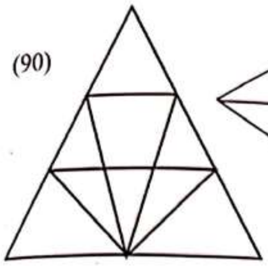
(A) 4 (B) 6 (C) 10 (D) 8

Scanned with OKEN Scanner

વધુ પ્રેક્ટિસ માટે

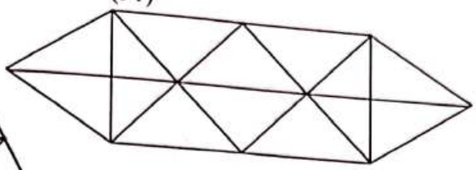
સૂચના : પ્રશ્ન નં.90 થી 100માં દર્શાવેલ આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા ત્રિકોણ છે તે જણાવો.

(90)



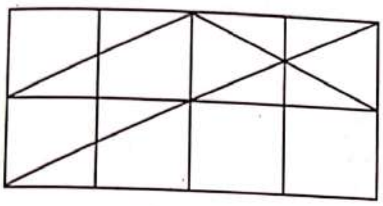
(A) 26 (B) 18 (C) 12 (D) 22

(91)



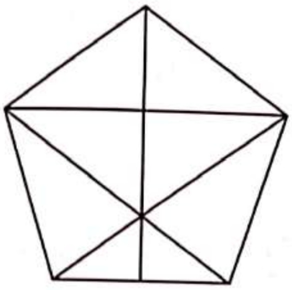
(A) 28 (B) 24
(C) 14 (D) 10

(92)



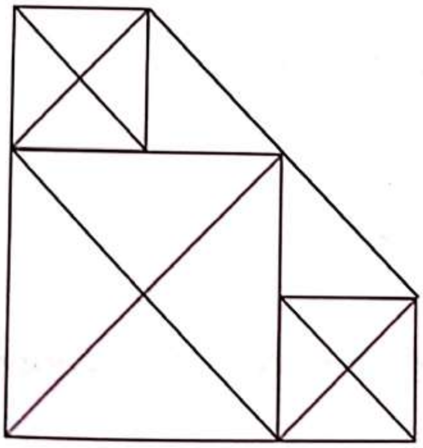
(A) 29 (B) 20
(C) 23 (D) 19

(93)



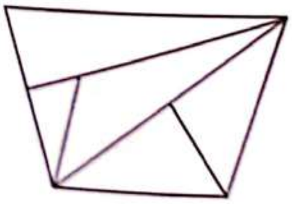
(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 17

(94)



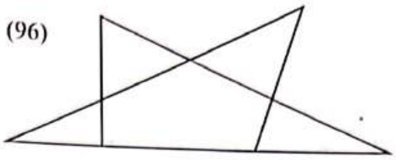
(A) 26 (B) 28
(C) 24 (D) 22

(95)



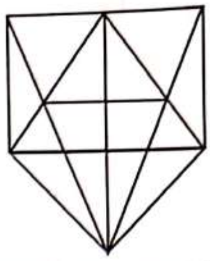
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

(96)



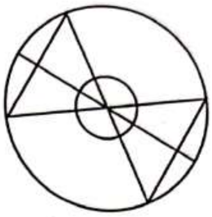
(A) 6 (B) 8 (C) 7 (D) 9

(97)



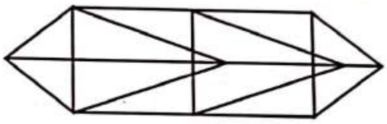
(A) 20 (B) 32 (C) 26 (D) 35

(98)



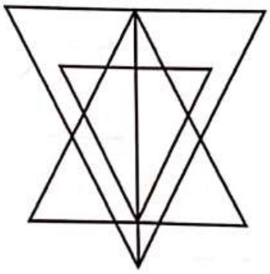
(A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 6

(99)



(A) 15 (B) 19
(C) 22 (D) 24

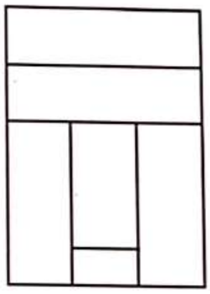
(100)



(A) 27 (B) 23
(C) 21 (D) 25

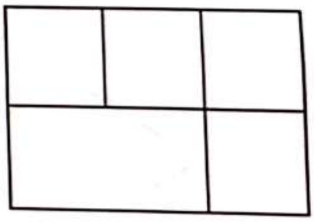
સૂચના : પ્રશ્ન નં.101થી 105માં દર્શાવેલ આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા લંબચોરસ છે તે જણાવો.

(101)



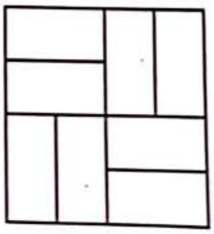
(A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14

(102)



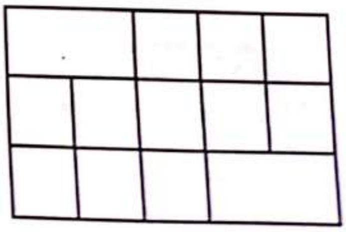
(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 12

(103)



(A) 24 (B) 16 (C) 21 (D) 14

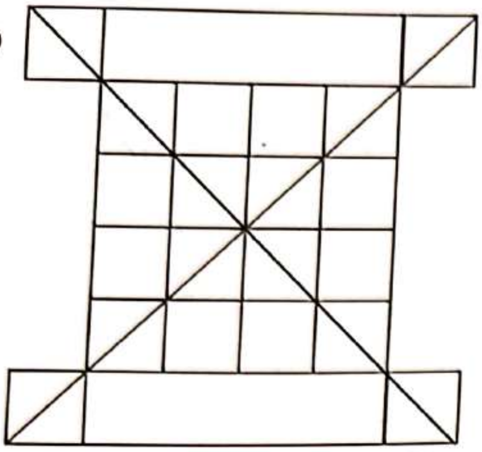
(104)



(A) 49 (B) 45 (C) 80 (D) 60

Scanned with OKEN Scanner

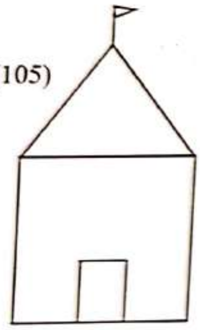
(105)



(A) 106 (B) 112 (C) 117 (D) 130

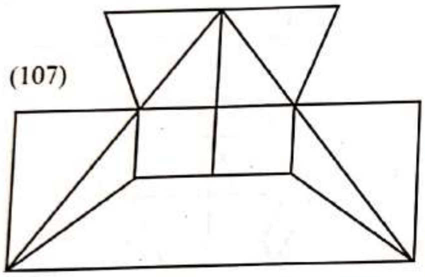
સૂચના : પ્રશ્ન નં.106 થી 110માં દર્શાવેલ આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલી સળંગ રેખાખંડ છે તે જણાવો.

(105)



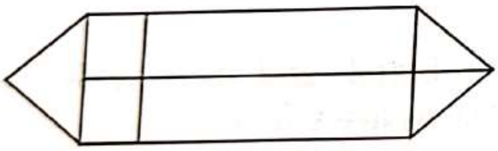
(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 11

(107)



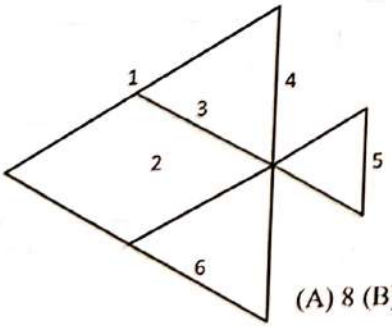
(A) 15 (B) 17 (C) 18 (D) 19

(108)



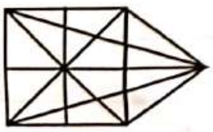
(A) 10 (B) 9 (C) 8 (D) 7

(109)



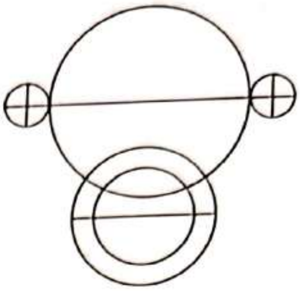
(A) 8 (B) 7 (C) 5 (D) 6

(110)



(A) 10 (B) 12 (C) 13 (D) 17

(111) અર્ધવર્તુળની સંખ્યા કેટલી ?



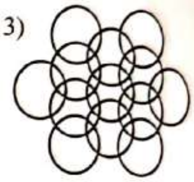
(A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 20

સૂચના : પ્રશ્ન.નં.112 થી 114માં દર્શાવેલ આકૃતિમાં વધુમાં વધુ કેટલા વર્તુળ આવેલ છે તે જણાવો.

(112)

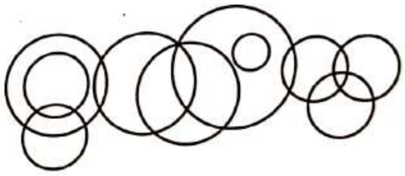
(A) 7 (B) 9 (C) 8 (D) 10

(113)



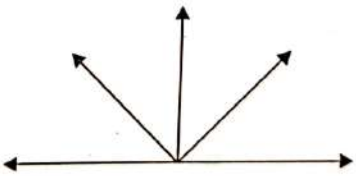
(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13

(114)



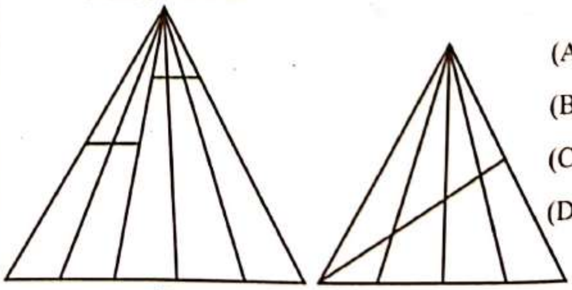
(A) 12 (B) 13
(C) 14 (D) 10

(115) ખૂણાની કેટલી સંખ્યા છે ?



(A) 11 (B) 10 (C) 8 (D) 5

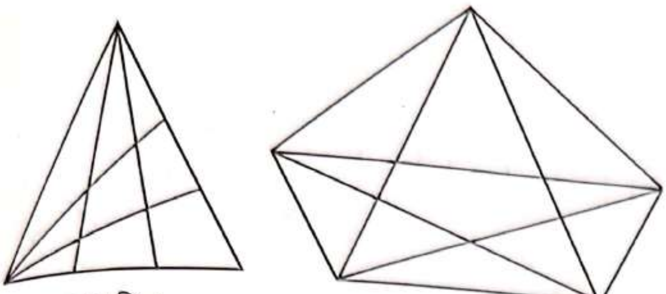
(116) નીચે બે આકૃતિઓ આપેલ છે તે પૈકી કઈ આકૃતિમાં વધુ ત્રિકોણ મળશે.



આકૃતિ-1 આકૃતિ-2

(A) આકૃતિ-1
(B) આકૃતિ-2
(C) બન્નેમાં સરખા
(D) એકપણ નહીં

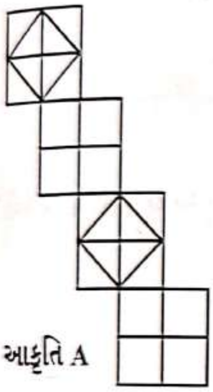
(117) નીચે બે આકૃતિઓ આપેલ છે તે બે પૈકી કઈ આકૃતિમાં ઓછા ત્રિકોણ છે.



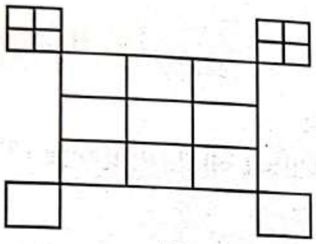
આકૃતિ-1 આકૃતિ-2

(A) આકૃતિ-1 (B) આકૃતિ-2
(C) બન્નેમાં સમાન (D) આપેલ તમામ

(118) નીચે બે આકૃતિઓ આપેલ છે તે પૈકી કયુ વિધાન સાચું છે ?



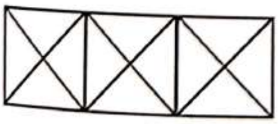
આકૃતિ A



આકૃતિ B

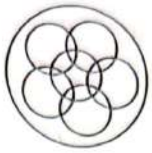
(A) આકૃતિ Aમાં ચોરસની સંખ્યા 22 છે.
(B) આકૃતિ Bમાં ચોરસની સંખ્યા 26 છે.
(C) આકૃતિ B કરતા A આકૃતિમાં 4 ચોરસ ઓછા છે.
(D) આપેલ તમામ વિકલ્પ

(119) નીચે દર્શાવેલ આકૃતિ મુજબ ક્યો વિકલ્પ સાચો છે ?

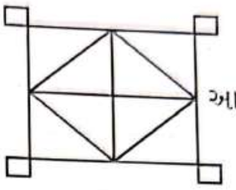


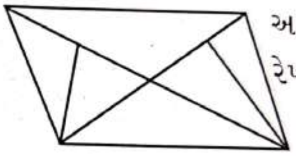
(A) 28 ત્રિકોણ અને 5 ચોરસ
(B) 24 ત્રિકોણ અને 4 ચોરસ
(C) 24 ત્રિકોણ અને 5 ચોરસ
(D) 28 ત્રિકોણ અને 4 ચોરસ

(120) નીચે આપેલ વિધાનનો અભ્યાસ કરીને વિકલ્પ પસંદ કરો.

(I)  આપેલ આકૃતિમાં 8 વર્તુળ છે.

(II) આપેલ આકૃતિમાં 10 ત્રિકોણ છે.

(III)  આપેલ આકૃતિમાં 10 ચોરસ છે.

(IV)  આપેલ આકૃતિમાં 10 સળંગ રેખાખંડ છે.

(A) વિધાન I, II અને III સાચાં છે.
(B) વિધાન I અને IV સાચાં છે તથા વિધાન II અને III ખોટાં છે.
(C) વિધાન II અને III સાચાં છે તથા વિધાન I અને IV ખોટાં છે.
(D) આપેલ તમામ વિધાન સાચાં છે.

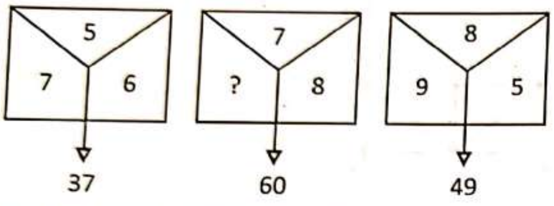
જવાબો

(1) B (2) B (3) D (4) D (5) A (6) A (7) D (8) B (9) C (10) C (11) B (12) A (13) B (14) A (15) B (16) C (17) B (18) C (19) B (20) A (21) C (22) B (23) D (24) B (25) B (26) C (27) A (28) C (29) A (30) A (31) A (32) C (33) D (34) C (35) A (36) C (37) A (38) B (39) A (40) D (41) B (42) B (43) C (44) C (45) C (46) C (47) C (48) A (49) D (50) C (51) B (52) C (53) C (54) C (55) B (56) B (57) B (58) B (59) C (60) D (61) C (62) A (63) C (64) C (65) B (66) B (67) A (68) D (69) C (70) D (71) A (72) B (73) D (74) C (75) B (76) C (77) C (78) D (79) C (80) C (81) A (82) C (83) B (84) B (85) B (86) B (87) D (88) B (89) B (90) B (91) A (92) C (93) D (94) A (95) D (96) C (97) D (98) D (99) D (100) D (101) C (102) D (103) C (104) D (105) C (106) B (107) A (108) A (109) D (110) B (111) A (112) C (113) D (114) D (115) B (116) C (117) B (118) D (119) A (120) C

Scanned with OKEN Scanner

આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં ઓછામાં ઓછી બે આકૃતિઓનો અભ્યાસ કરવા માટે આપવામાં આવે છે. આપેલ આકૃતિમાં રહેલી સંખ્યા કે અક્ષર એ કોઈ સમીકરણના સ્વરૂપમાં આપવામાં આવે છે. જે નિશ્ચિત નિયમ અનુસાર દરેક સંખ્યા કે મૂળાક્ષર જોડાયેલા હોય છે તે નિયમને ઓળખી તેજ પ્રમાણે સમસ્યા આકૃતિ માટે ? (પ્રશ્નાર્થ)ની જગ્યાએ શું આવશે તે મેળવવાનું હોય છે.

ઉ.દા.1 પ્રશ્નાર્થ (?) ની જગ્યાએ કઈ સંખ્યા આવશે ?



(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10

સમજૂતી

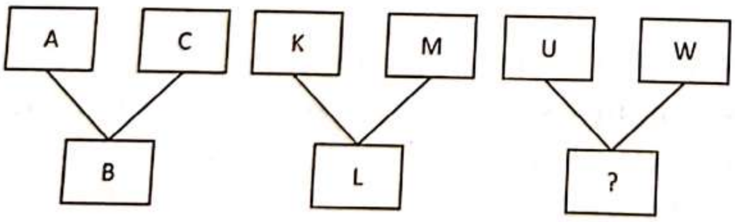
પ્રથમ આકૃતિ = 5 x 6 + 7
= 37

ત્રીજી આકૃતિ = 8 x 5 + 9
= 49

સમસ્યા આકૃતિ = 7 x 8 + ? = 60
= 56 + ? = 60
= ? = 60 – 56
? = 4

∴ જવાબ વિકલ્પ **(A) 4**

ઉ.દા. 2



(A) T (B) V (C) X (D) P

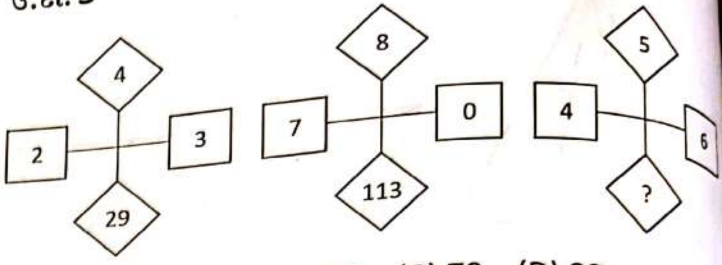
પ્રથમઆકૃતિ = A B C

બીજી આકૃતિ = K L M

ત્રીજી આકૃતિ = U V W

∴ જવાબ વિકલ્પ = **(B) V**

ઉ.દા. 3



(A) 77 (B) 78 (C) 79 (D) 80

સમજૂતી

પ્રથમઆકૃતિ = $(2)^2 + (4)^2 + (3)^2 = 4 + 16 + 9 = 29$

બીજી આકૃતિ = $(7)^2 + (8)^2 + (0)^2 = 49 + 64 + 0 = 113$

સમસ્યા આકૃતિ = $(4)^2 + (5)^2 + (6)^2 = 16 + 25 + 36 = 77$

∴ જવાબ વિકલ્પ **(A) 77**

(B) સહેલા સવાલ

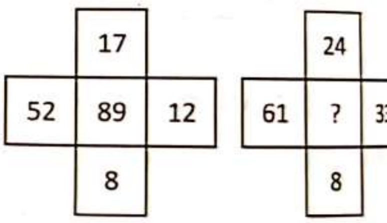
સુચન :
નીચે આપેલા આકૃતિમાં પ્રશ્નાર્થ (?) ની જગ્યાએ લુપ્ત સંખ્યા મેળવો

(1)

6	12	9
3	6	7
5	6	?
13	66	55

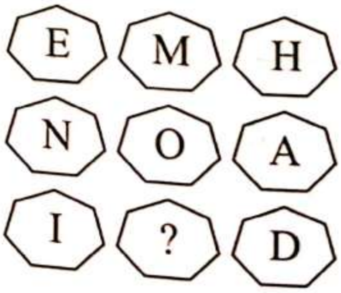
(A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 9

(2)



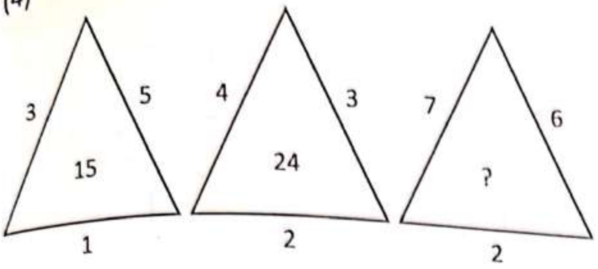
(A) 226 (B) 113 (C) 126 (D) 1

(3)



(A) N (B) M (C) E (D) J

(4)



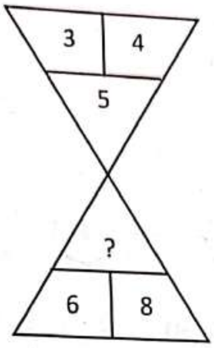
(A) 84 (B) 82 (C) 80 (D) 86

(5)

49	100
64	?
81	144

(A) 64 (B) 49
(C) 114 (D) 121

(6)



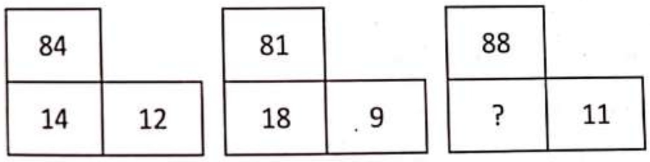
(A) 8 (B) 10 (C) 14 (D) 6

(7)

1	3	5	7
2	30	130	?

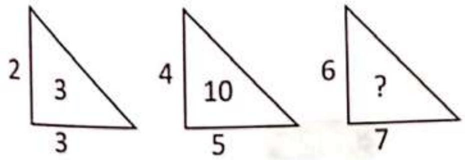
(A) 330 (B) 340 (C) 240 (D) 350

(8)



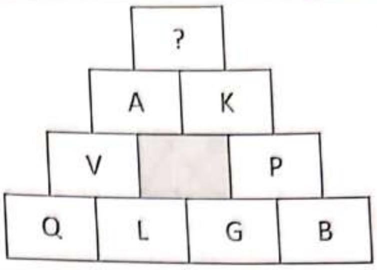
(A) 16 (B) 21 (C) 61 (D) 81

(9)



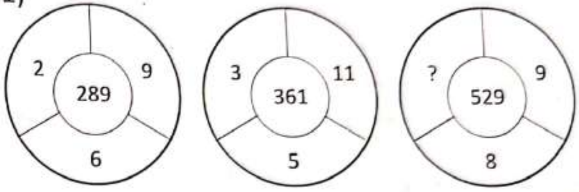
(A) 42 (B) 21 (C) 13 (D) 85

(10)



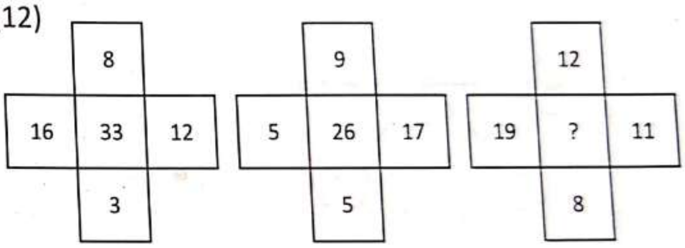
(A) F (B) E (C) G (D) D

(11)



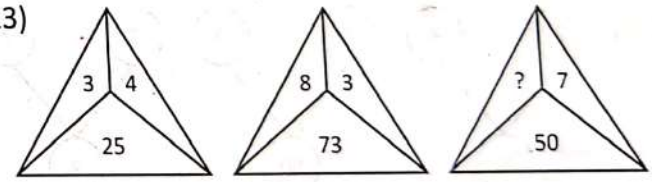
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 4

(12)



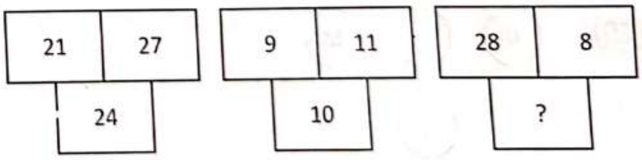
(A) 28 (B) 30 (C) 50 (D) 34

(13)



(A) 1 (B) 57 (C) 49 (D) 0

(14)

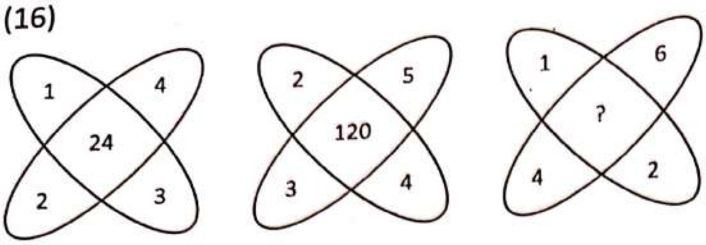


(A) 10 (B) 18 (C) 24 (D) 12

1	2	3
11	8	?
120	60	40

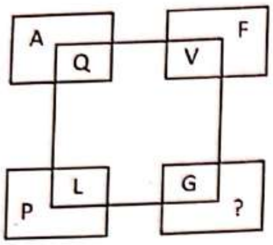
Scanned with OKEN Scanner

(16)



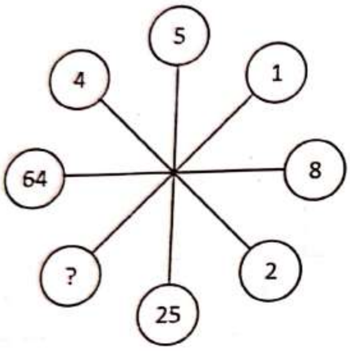
(A) 48 (B) 40 (C) 38 (D) 120

(17)



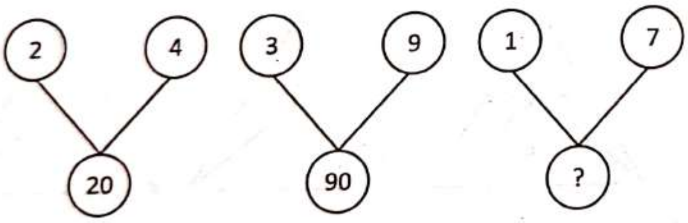
(A) J (B) M (C) L (D) K

(18)



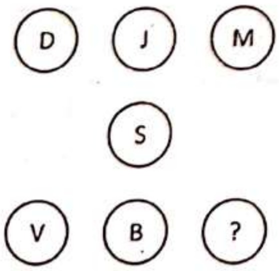
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(19)



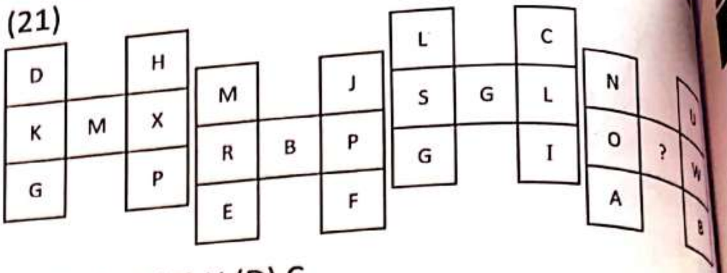
(A) 20 (B) 25 (C) 50 (D) 75

(20)



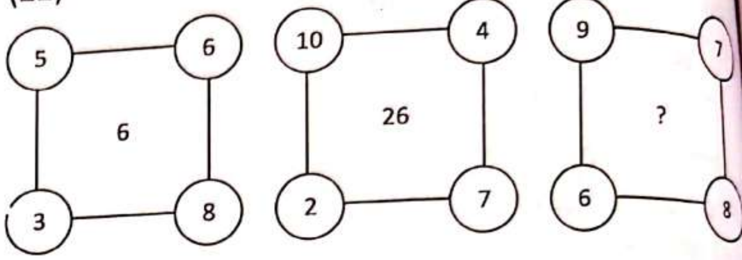
(A) E (B) B (C) A (D) D

(21)



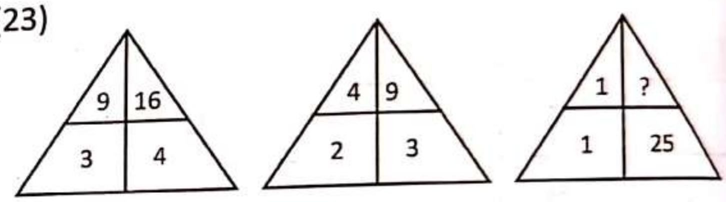
(A) D (B) E (C) H (D) C

(22)



(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20

(23)



(A) 512 (B) 625 (C) 125 (D) 215

જવાબો

(1) C (2) C (3) B (4) A (5) D (6) B (7) D (8) A (9) B (10) A (11) B (1
(13) A (14) B (15) D (16) A (17) D (18) A (19) C (20) A (21) C (2
(23) B

Scanned with OKEN Scanner

'અલગ આકૃતિ'નો અર્થ એ છે કે 'સમાન ગુણધર્મોને આધારે જુદી જુદી પડતી આકૃતિ ઓળખવી.' મતલબ ચારમાંથી એક આકૃતિ એવી હશે કે જે બાકીની આકૃતિઓથી અમુક પ્રકારના ગુણધર્મોને આધારે અલગ પડતી હશે. આ પેટા વિભાગમાં ચાર આકૃતિઓ જ પ્રશ્ન અને ઉત્તર એમ બંને સ્વરૂપે હોય છે. જેમાંથી ત્રણ આકૃતિઓ કોઈ ચોક્કસ ગુણધર્મને આધારે સમાન સંબંધ હોય છે. જ્યારે એક આકૃતિ આ ત્રણ આકૃતિના ગુણધર્મથી અલગ હોય છે. આ એક આકૃતિ આપેલ પ્રશ્નનો ઉત્તર બને છે.

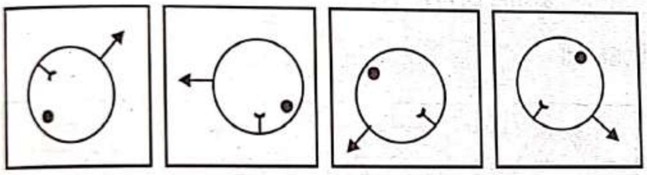
જવાબ મેળવવાની રીત

અલગ પડતી આકૃતિ નક્કી કરવા માટે નીચેની શક્યતાઓ તપાસી જોવી.

શક્યતા (I) સમાન આકૃતિના પરિભ્રમણને આધારે

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિઓમાંથી ત્રણ આકૃતિઓ ચોક્કસ દિશામાં પરિભ્રમણ કરતી હોય છે. એટલે કે ત્રણ આકૃતિઓ ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં હોય અથવા ત્રણ આકૃતિઓ ઘડિયાળનાં કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં હોય જ્યારે એક આકૃતિ આ ત્રણ આકૃતિ અનુરૂપ અનુસરતી ન હોય જે આપણા પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 1



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે આપેલ બધી જ આકૃતિને ઘડિયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં ફેરવી વર્તુળની બહારનો એરો વર્તુળની ડાબી બાજુએ રહે અને T મુળાક્ષર વર્તુળની અંદર નીચેના ભાગે સીધો રહે તેવી સ્થિતીની કાલ્પનીક રચના કરો. એ મુજબ ગોઠવણી કરતા વિકલ્પ (D) આકૃતિનો એરો (→) વર્તુળની જમણી બાજુએ આવે છે. બાકીની બધી આકૃતિમાં એરો (→) વર્તુળની ડાબી બાજુએ આવે છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે. જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 2

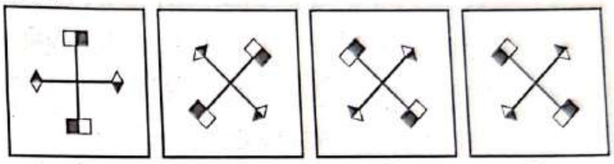
A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે આપેલ દરેક આકૃતિનો એરો (↑) ઉત્તર દિશા તરફ રહે તે રીતે પરીભ્રમણ કરીને આકૃતિની સ્થિતીની કલ્પના કરો. આ કલ્પના મુજબ આકૃતિ વિકલ્પ (D) સિવાય બધી આકૃતિમાં એરો (↑) ઉત્તર દિશા તરફ અને છાયાંકિત (ઘાટું) બિંદુ (↓) આકૃતિની જમણી બાજુએ આવે છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની આકૃતિમાં ઘટ્ટ બિંદુ (↓) ડાબી બાજુએ જાય છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 3



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (A) ની ગોઠવાયેલી આકૃતિ મુજબ બાકીની આકૃતિનું પરીભ્રમણ કરીને વિકલ્પ (A) મુજબની ગોઠવણી પ્રમાણે કલ્પના કરો. આમ વિકલ્પ (D) સિવાય બધી જ આકૃતિમાં પ્રથમ છાયાંકિત ત્રિકોણ (▲) આકૃતિમાં ઉપરની બાજુમાં અને બીજું છાયાંકિત ત્રિકોણ (▼) આકૃતિમાં નીચેની બાજુએ આવે છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની આકૃતિમાં આ મુજબ જોવા મળતું નથી.

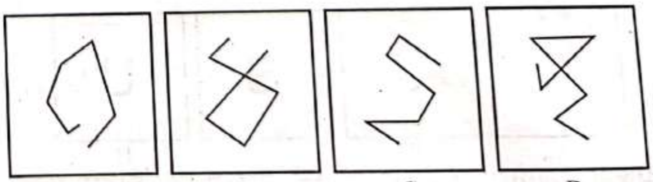
∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

શક્યતા (II) રેખાખંડની સંખ્યા અને રેખાખંડની સ્થિતીને આધારે

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિમાંથી કોઈપણ ત્રણ આકૃતિની રેખાખંડની સંખ્યા સમાન હોય અથવા ત્રણ આકૃતિની રેખાખંડની ગોઠવણી સરખી હોય છે. જ્યારે એક આકૃતિમાં રેખાખંડની સંખ્યા અલગ હોય અથવા ગોઠવણી ભિન્ન હોય છે. જે આપણા પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 4



A B C D

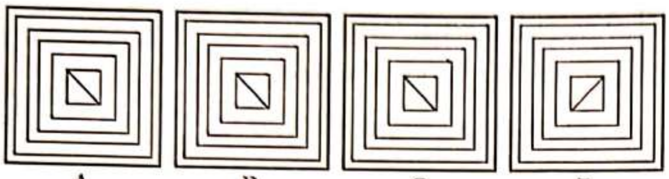
Scanned with OKEN Scanner

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (B) સિવાયની તમામ આકૃતિમાં કુલ છ રેખાખંડ છે જ્યારે આકૃતિ વિકલ્પ (B) માં પાંચ રેખાખંડ છે.

∴ વિકલ્પ (B) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (B)

ઉ.દા. 5



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયની તમામ આકૃતિમાં સૌથી નાના અને અંદરના ચોરસમાં કર્ણ ડાબી બાજુએ છે જ્યારે વિકલ્પ (D) આકૃતિનો કર્ણ જમણી બાજુએ છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

શક્યતા (III)
ગાણિતીક ચિહ્ન, મૂળાક્ષર, શબ્દ, અંક અને બિંદુના આધારે

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવેલ આકૃતિમાં ગાણિતીક ચિહ્ન, મૂળાક્ષર, શબ્દ, અંક અથવા બિંદુના વિવિધ ગુણધર્મો તપાસીને તેમાંથી ત્રણ આકૃતિના ગુણધર્મ એક સરખા હશે જ્યારે એક આકૃતિ ઉપરના ગુણધર્મથી અલગ હશે જે પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 6

A	B	C	D
+	−	X	1

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બાકીના બધા વિકલ્પમાં ગાણિતીક ચિહ્નો છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) માં અંક આપેલ છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 7

A	B	C	D
C	J	S	U

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બધા વિકલ્પમાં વ્યંજન મૂળાક્ષર છે જ્યારે વિકલ્પ (D) માં સ્વર મૂળાક્ષર છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ અલગ પડે છે. ∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 8

A	B	C	D
કલમ	પેન	પેન્સિલ	કાગળ

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના ... વિકલ્પ એ લખવાની વસ્તુઓ છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની વસ્તુ ... તેના પર લખાય છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 9

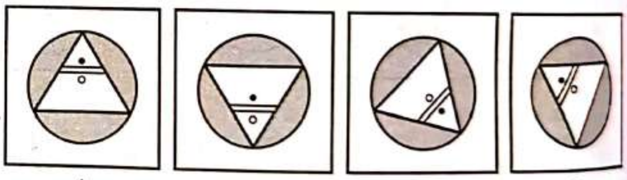
A	B	C	D
7	3	5	9

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયની તમા... વિકલ્પની સંખ્યાઓ અવિભાજ્ય છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની સંખ્યા વિભાજ્ય છે જેને 3 વડે ભાગી શકાય છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 10



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (B) સિવાયના બ... વિકલ્પની આકૃતિમાં છાયાંકિત બિંદુ (•) આપેલ ત્રિકોણના ખૂણા... નજીકમાં છે. જ્યારે વિકલ્પ (B) મધ્ય ભાગમાં છાયાંકિત બિંદુ દર્શાવેલ છે.

∴ વિકલ્પ (B) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

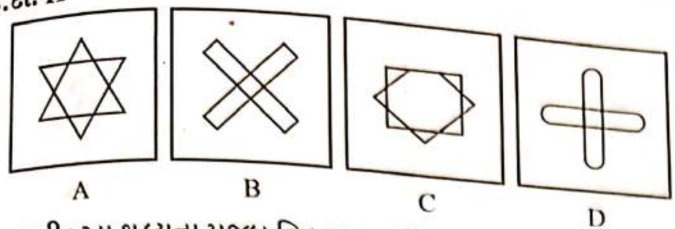
∴ જવાબ વિકલ્પ (B)

શક્યતા (IV) સમન્વય આકૃતિ

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિમાં એક સરખી... આકૃતિનો અંશતઃ ભાગ એકબીજા સમન્વય (સમાવેશ) થતો હોય છે... તે મુજબ સમન્વયના નિયમપ્રમાણે ત્રણ આકૃતિ અનુસરતી હોય ... જ્યારે કોઈ એક આકૃતિ અનુસરતી હોતી નથી જે પ્રશ્નનો ઉત્તર બ... છે.

Scanned with OKEN Scanner

ઉ.દા. 11

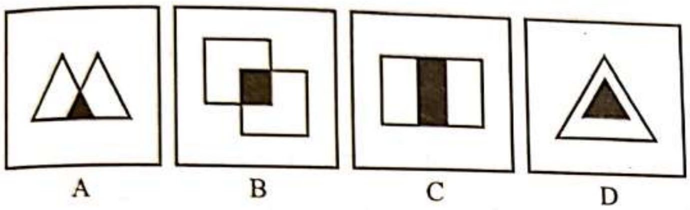


સમજૂતી : આ શક્યતા મુજબ વિકલ્પ (C) સિવાયના બધા જ વિકલ્પમાં બે સમાન આકૃતિઓ એકબીજા સાથે સમન્વય થયેલ છે. જ્યારે વિકલ્પ (C) માં બે અલગ અલગ આકૃતિઓ ચોરસ અને સમબાજુ છે.

∴ વિકલ્પ (C) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (C)

ઉ.દા. 12



સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બધા વિકલ્પમાં બે સમાન આકૃતિઓનો સમન્વય થાય છે. જ્યારે એ મુજબ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ અનુસરતી નથી.

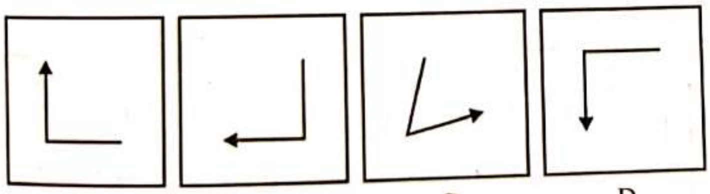
∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

શક્યતા (V) ખૂણાઓની સ્થિતીને આધારે.

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિઓમાં રેખાખંડ વડે બનતા ખૂણાનાં પ્રકાર લઘુકોણ, કાટકોણ અને ગુરુકોણ પ્રમાણે ત્રણ આકૃતિઓ અનુસરતી હોય છે. જ્યારે કોઈ એક આકૃતિ આ મુજબ અનુસરતી ન હોય તે પ્રશ્નનો જવાબ બનશે.

ઉ.દા. 13

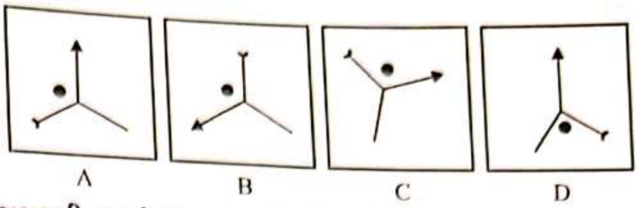


સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (C) સિવાયના બધા જ વિકલ્પની આકૃતિમાં બે રેખાખંડના જોડાણ બિંદુ પાસે 90° (કાટકોણ)નો ખૂણો બને છે. જ્યારે વિકલ્પ (C) ની આકૃતિમાં 90° કરતા નાનો (લઘુકોણ)નો ખૂણો બને છે.

∴ વિકલ્પ (C) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (C)

ઉ.દા. 14

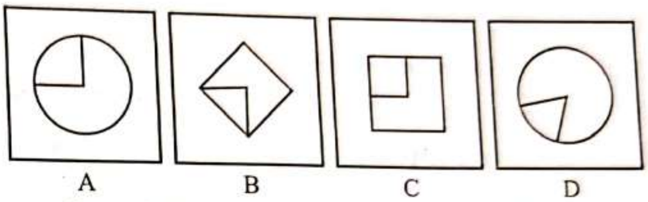


સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બધા જ વિકલ્પની આકૃતિમાં છાયાંકિત બિંદુ પાસે 90° થી 180° ની વચ્ચેનાં ખૂણાઓ છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની આકૃતિમાં છાયાંકિત બિંદુ પાસે 90° ખૂણો છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 15



સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બધા જ વિકલ્પની આકૃતિમાં બે રેખાખંડ જે બિંદુ પાસે ભેગા થાય છે ત્યાં 90° (કાટકોણ)નો ખૂણો બને છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) માં 90° કરતા ઓછો (લઘુકોણ)નો ખૂણો બને છે.

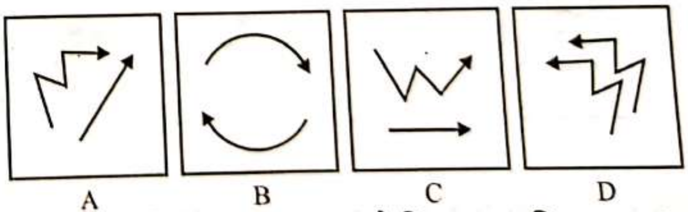
∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

શક્યતા (VI) સમાંતર અને અસમાંતર પ્રમાણે સરખામણી

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિઓમાં રેખાખંડો એકબીજાને સમાંતર હોય અથવા રેખાખંડ એકબીજાને અસમાંતર હોય તે પ્રમાણે ત્રણ આકૃતિઓ એક સરખી અનુસરતી હોય છે. જ્યારે કોઈ એક આકૃતિ આ મુજબ અનુસરતી ન હોય તે પ્રશ્નનો ઉત્તર બને છે.

ઉ.દા. 16

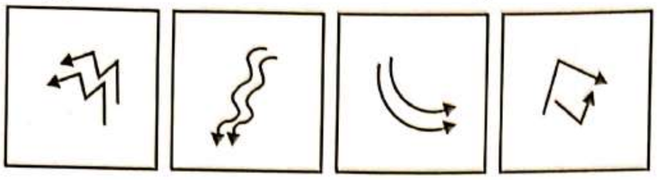


સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બધા જ વિકલ્પની આકૃતિઓમાં રેખાખંડ એકબીજાને અસમાંતર છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ એકબીજાને સમાંતર છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 17



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બધા જ વિકલ્પની આકૃતિઓ એકબીજાને સમાંતર છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ એકબીજાને અસમાંતર છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

શક્યતા (VII) વિવિધ ચિત્રના ગુણધર્મ પ્રમાણે

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિમાં વિવિધ ચિત્રને ખોરાક, અનાજ, કઠોળ, ફ્રુટ, કપડાં, જળચર, ઉભયજીવી, ખેચર પ્રાણીઓ, ઈનડોર રમત અને આઉટડોર રમતના જેવાં ગુણધર્મ પ્રમાણે ત્રણ આકૃતિઓ એક જ ગુણધર્મને અનુસરતી હોય છે જ્યારે કોઈ એક આકૃતિ આ ગુણધર્મને અનુસરતી ન હોય તે પ્રશ્નનો ઉત્તર બને છે.

ઉ.દા. 18

A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બધા વિકલ્પની આકૃતિમાં આપેલ કપડાં શરીરના ઉપરના ભાગમાં પહેરાય છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની આકૃતિમાં પેન્ટ શરીરના નીચેના ભાગમાં પહેરાય છે.

∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

ઉ.દા. 19

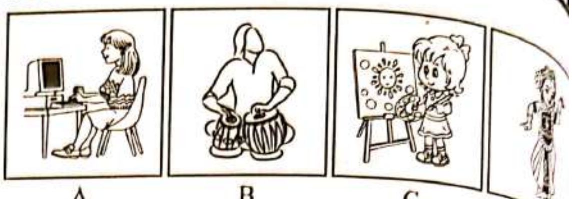
A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (C) સિવાયના બધા વિકલ્પની આકૃતિઓ માનવીના ચહેરા સાથે સંબંધિત છે. જ્યારે વિકલ્પ (C) એ ચહેરા સિવાયનું અંગ છે.

∴ વિકલ્પ (C) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (C)

ઉ.દા. 20



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (A) સિવાયના... વિકલ્પની આકૃતિમાં કલાકારના ચિત્ર આપેલ છે. જ્યારે વિક... એ કલાકારનું ચિત્ર નથી.

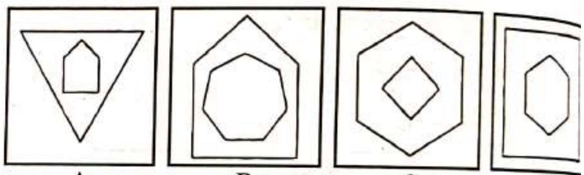
∴ વિકલ્પ (A) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (A)

શક્યતા (VIII) અંદર-બહારની આકૃતિની તુલના

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિઓમાં... આકૃતિની અંદર એક અથવા બે એમ કુલ બે અથવા ત્રણ આકૃતિ... સમૂહ આપવામાં આવે છે. આ બે અથવા ત્રણ આકૃતિઓની... દરેક આકૃતિ કોઈક ચોક્કસ નિયમ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તે પ્રમાણે... આકૃતિઓ અનુસરતી હોય છે. જ્યારે એક આકૃતિ આ નિ... અનુસરતી નથી. જે પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 21



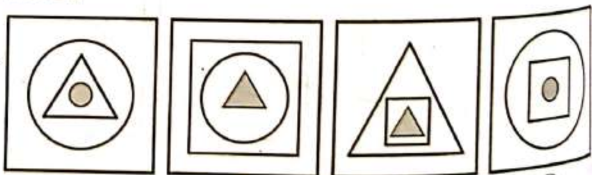
A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (C) સિવાયના બધા વિકલ્પની આકૃતિમાં બહારની આકૃતિમાં રહેલા રેખાખંડની સં... કરતા અંદરની આકૃતિમાં રેખાખંડની બે સંખ્યા વધારે છે. જ્યારે... સંબંધ પ્રમાણે વિકલ્પ (C) ની આકૃતિ અનુસરતી નથી.

∴ વિકલ્પ (C) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (C)

ઉ.દા. 22



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (B) સિવાયના બ... વિકલ્પમાં આકૃતિઓ બહારની આકૃતિ અને કેન્દ્ર સ્થાનની આકૃતિ... આકાર સરખો છે. જ્યારે આ સંબંધ આકૃતિ (B) માં જળવાતો નથી.

∴ વિકલ્પ (B) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

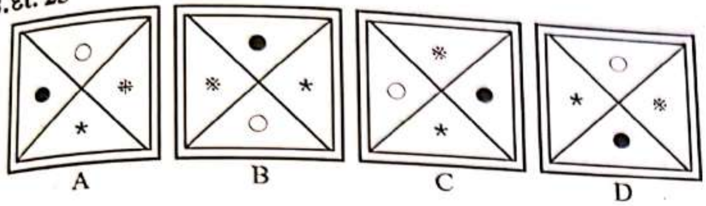
∴ જવાબ વિકલ્પ (B)

Scanned with OKEN Scanner

શક્યતા (IX) વિવિધ ચિહ્નના તાર્કિક ક્રમ પ્રમાણે

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિઓમાં વિવિધ ચિહ્નનો ક્રમ કંઈક ને કંઈક તાર્કિક સાથે જોડાયેલ હોય છે તે પ્રમાણે ત્રણ આકૃતિઓમાં ચિહ્નનો ક્રમ અનુસરતી હોય છે. જ્યારે કોઈ એક આકૃતિમાં તે તાર્કિક ક્રમ જળવાતો નથી તે પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 23



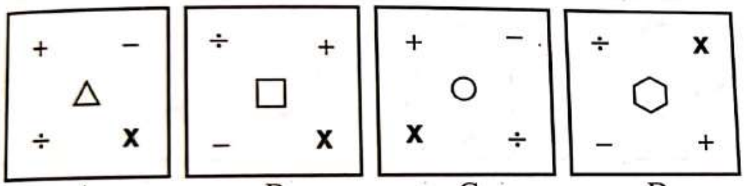
A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (A) સિવાયનાં બધા વિકલ્પમાં છાયાંકિત વર્તુળ (●) અને ખાલી વર્તુળ (○) એક બીજાની વિરુદ્ધ દિશામાં આવે છે. જ્યારે આવું તાર્કિક વિકલ્પ (A) આકૃતિમાં જળવાતું નથી.

∴ વિકલ્પ (A) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (A)

ઉ.દા. 24



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (C) સિવાયનાં તમામ વિકલ્પની આકૃતિમાં કેન્દ્રસ્થાનમાં રહેલું ચિહ્ન રેખાખંડથી બનેલું છે. જ્યારે વિકલ્પ (C) માં આ તાર્કિક જળવાતું નથી.

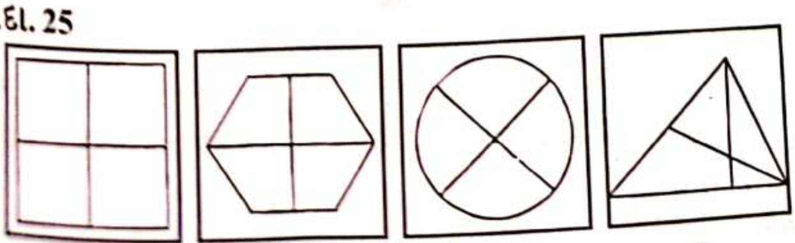
∴ વિકલ્પ (C) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (C)

શક્યતા (X) આકૃતિના વિભાજના ગુણધર્મને આધારે

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિઓમાં આકૃતિના એક સરખા સમાન ભાગ કરે અથવા સમાન ભાગ ન કરે તે પ્રમાણે ત્રણ આકૃતિઓ અનુસરતી હોય છે. જ્યારે કોઈ એક આકૃતિ આ મુજબ અનુસરતી નથી તે પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 25



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (D) સિવાયના બધા જ વિકલ્પની આકૃતિઓમાં રેખાખંડ દ્વારા એક સરખા સમાન ભાગમાં વિભાજન થાય છે. જ્યારે વિકલ્પ (D) ની આકૃતિમાં વિભાજનના ગુણધર્મને અનુસરતી નથી.

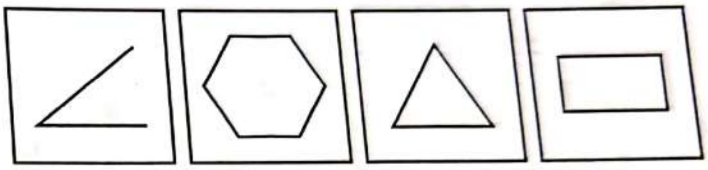
∴ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

શક્યતા (XI) ખુલ્લી કે બંધ આકૃતિના આધારે

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિઓમાં આકૃતિ સંપૂર્ણ પણે ખૂલ્લી હોય અથવા સંપૂર્ણપણે આકૃતિ બંધ હોય તે પ્રમાણે ત્રણ આકૃતિઓ અનુસરતી હોય છે. જ્યારે કોઈ એક આકૃતિ આ મુજબ અનુસરતી નથી તે પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 26



A B C D

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે વિકલ્પ (A) સિવાયના બધા જ વિકલ્પની આકૃતિઓ સંપૂર્ણપણે બંધ આકૃતિ છે. જ્યારે વિકલ્પ (A) ની આકૃતિ ખૂલ્લી આકૃતિ છે.

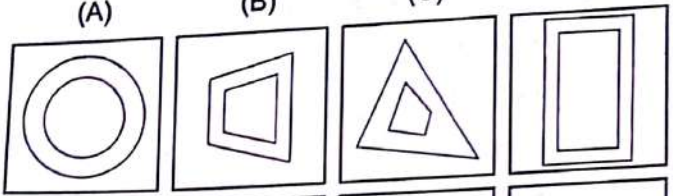
∴ વિકલ્પ (A) ની આકૃતિ જુદી પડે છે.

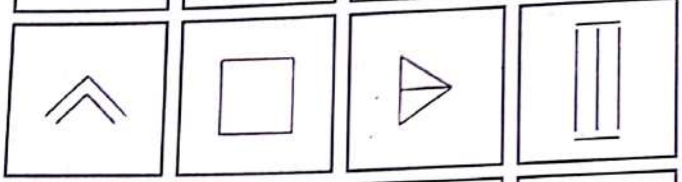
∴ જવાબ વિકલ્પ (A)

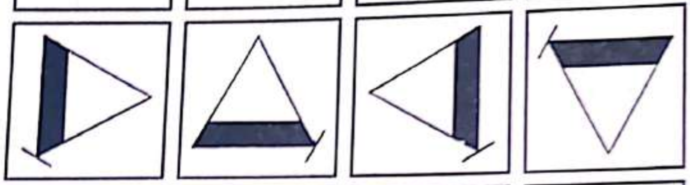
Scanned with OKEN Scanner

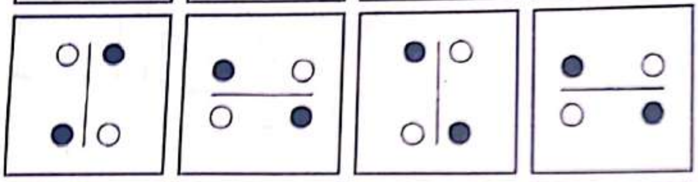
(C) સહેલા સવાલ

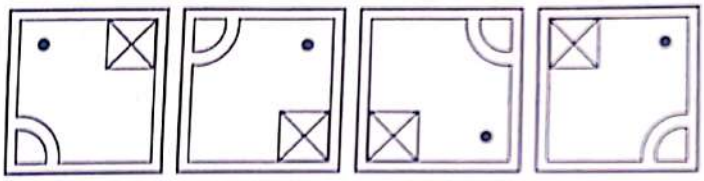
(A) (B) (C) (D)

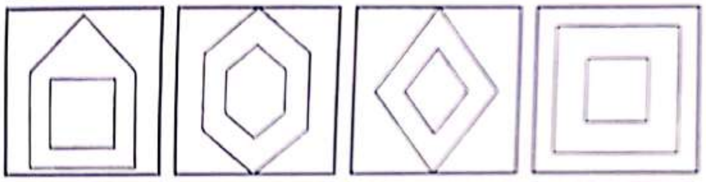
1


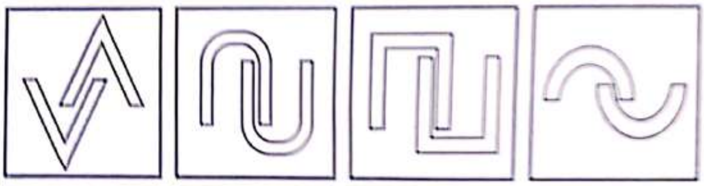
2


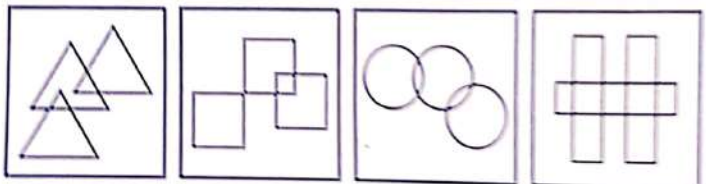
3


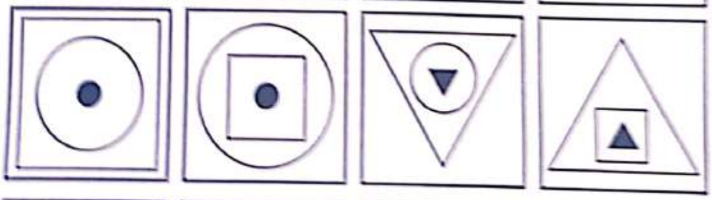
4


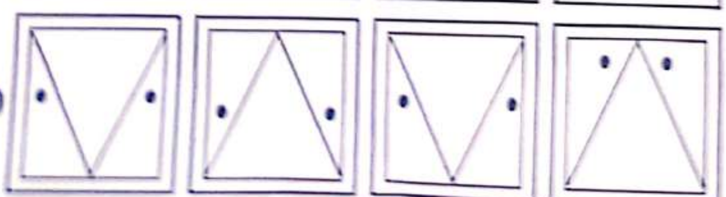
5


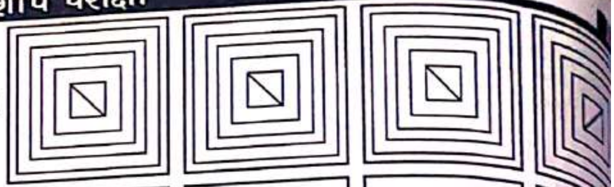
6


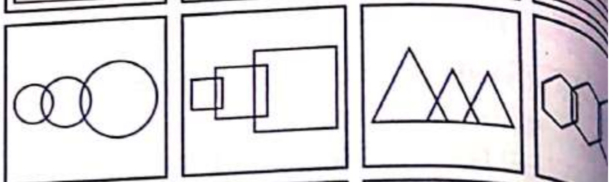
7


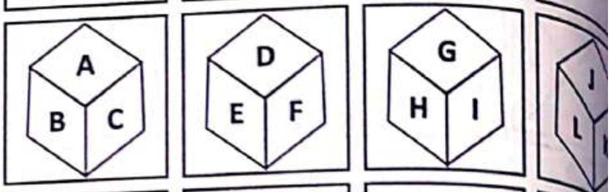
8


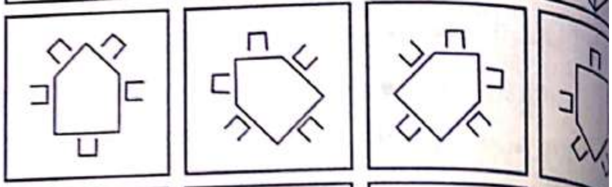
9


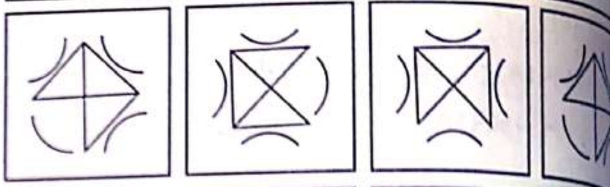
10


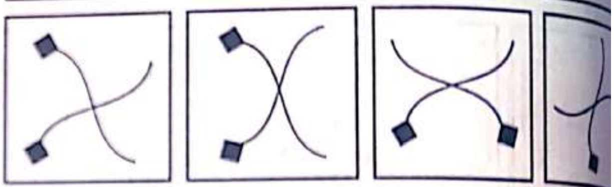
11


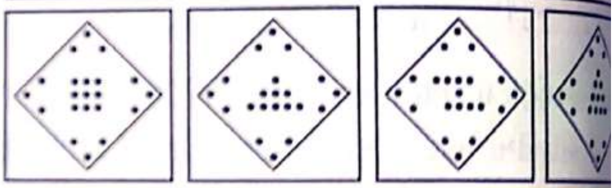
12


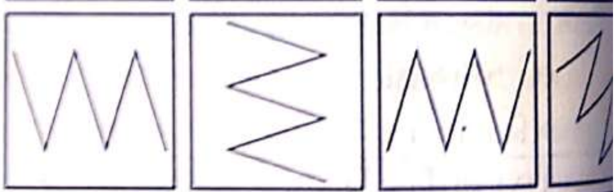
13


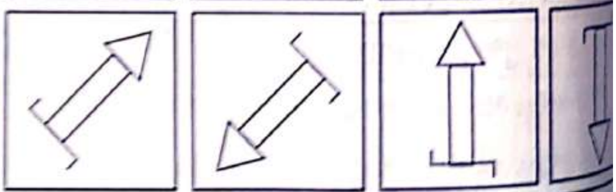
14


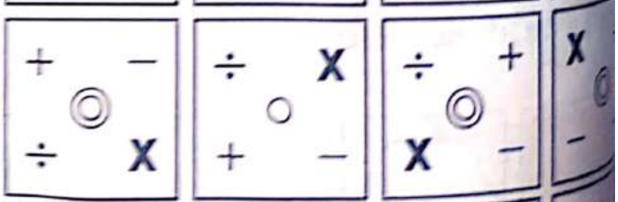
15


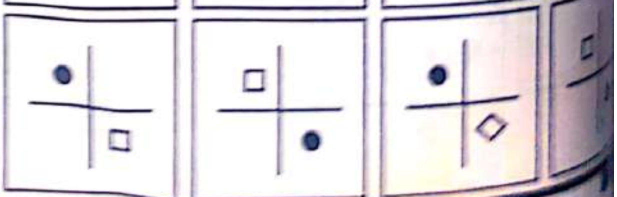
16


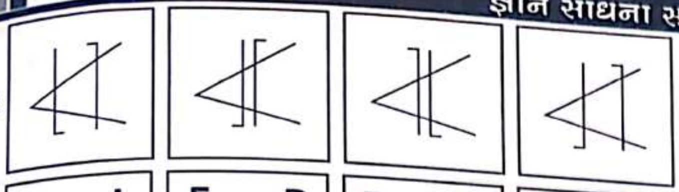
17


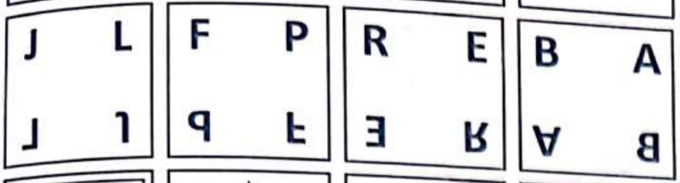
18


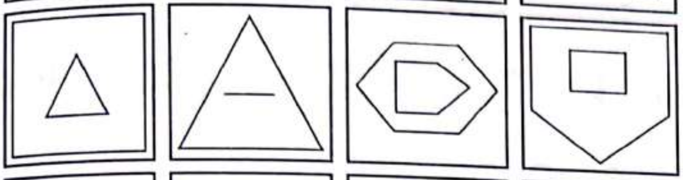
19


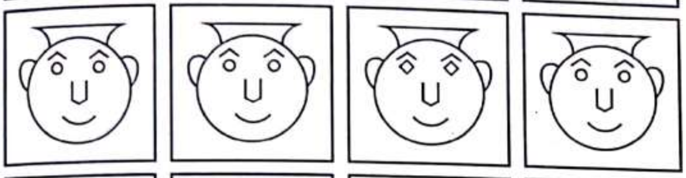
20


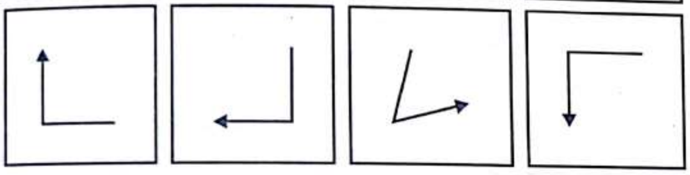
21


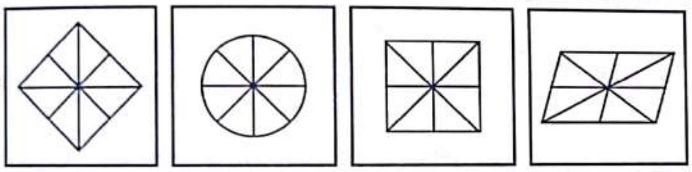
22 

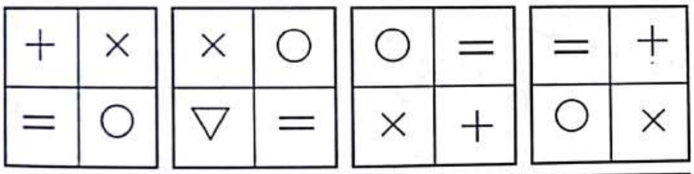
23 

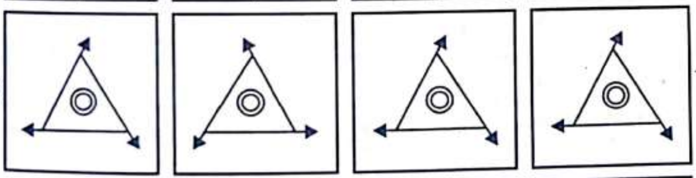
24 

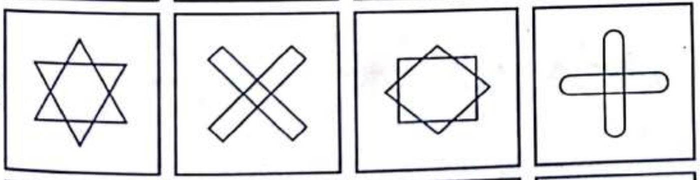
25 

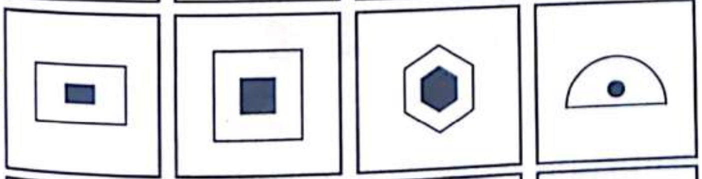
26 

27 

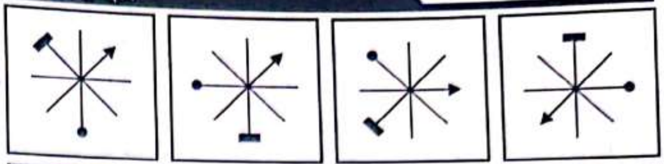
28 

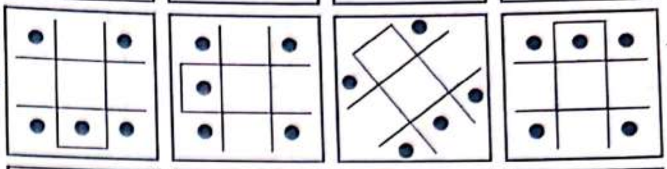
29 

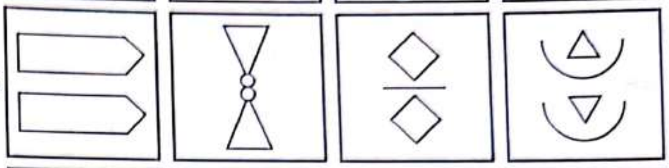
30 

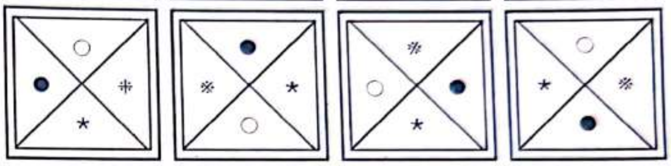
31 

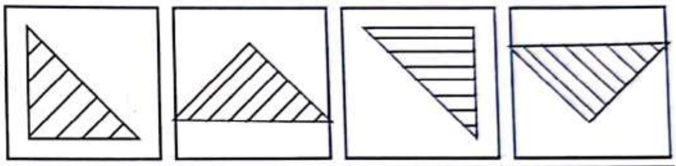
32

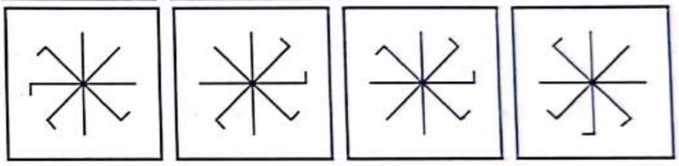
33 

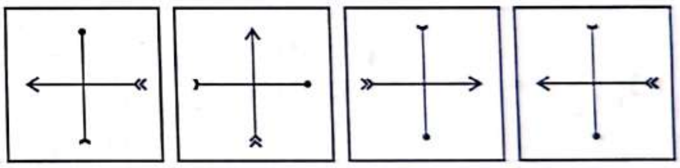
34 

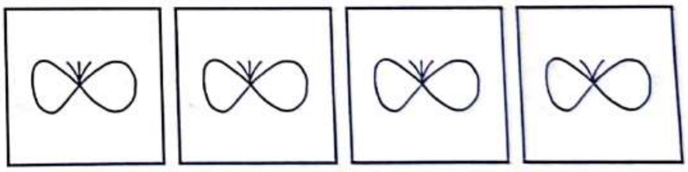
35 

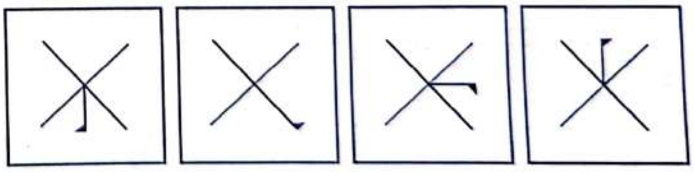
36 

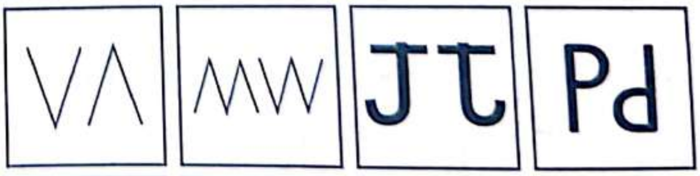
37 

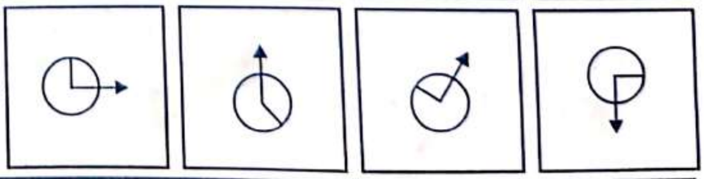
38 

39 

40 

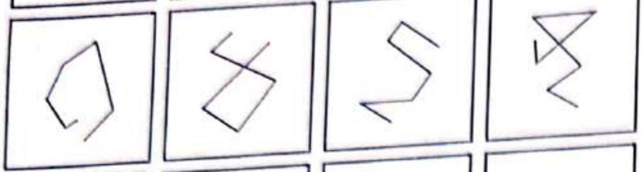
41 

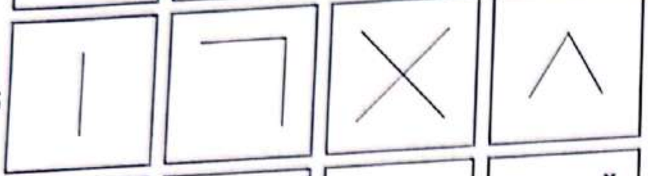
42 

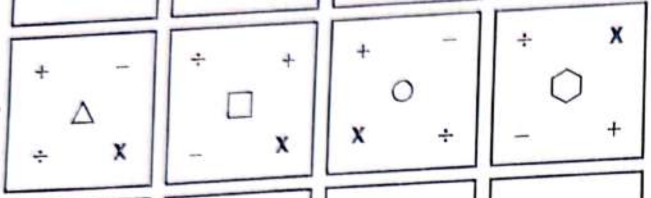
43 

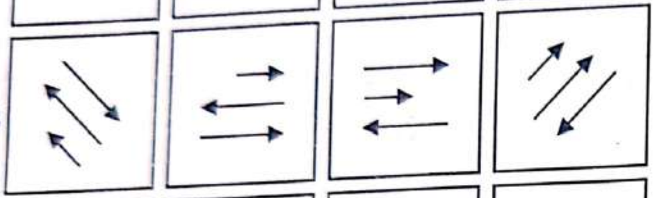
Scanned with OKEN Scanner

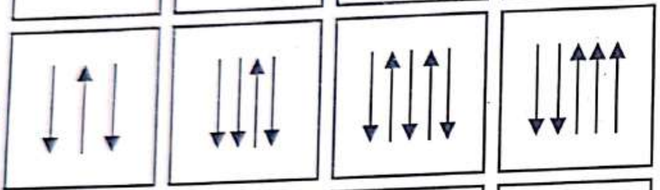
44

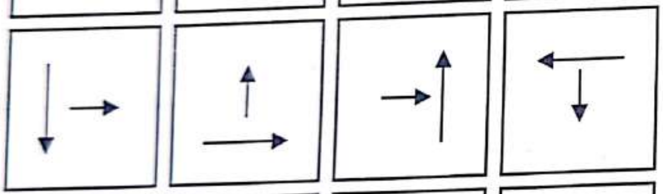
45


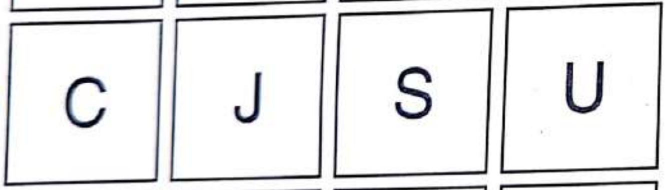
46


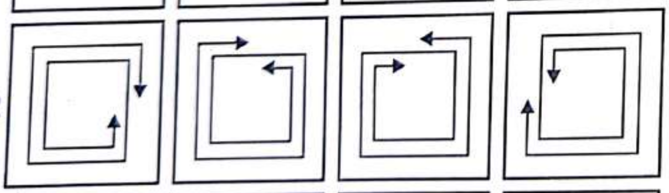
47


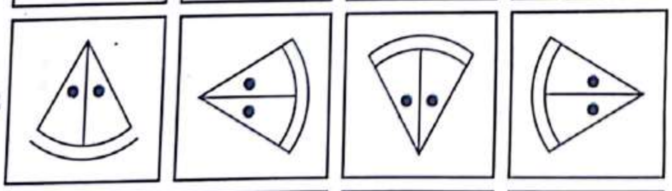
48


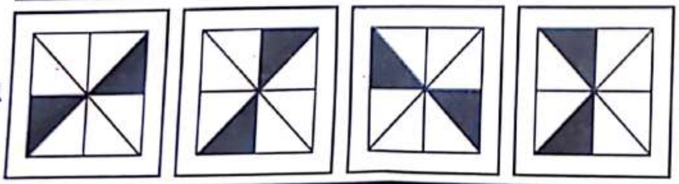
49


50


51


52


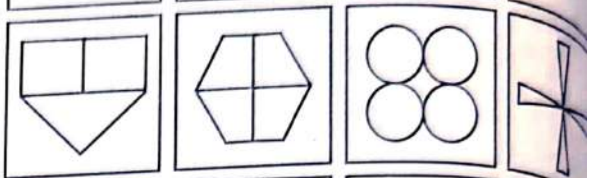
53


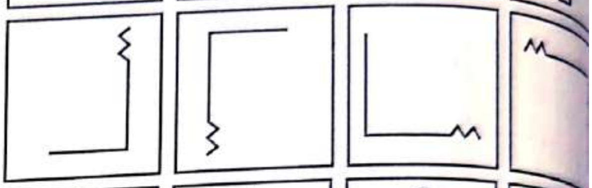
54


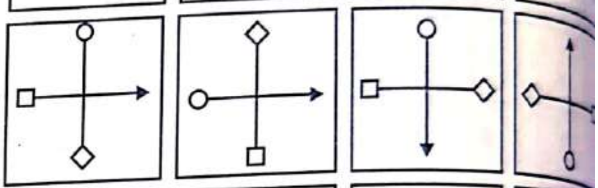
55

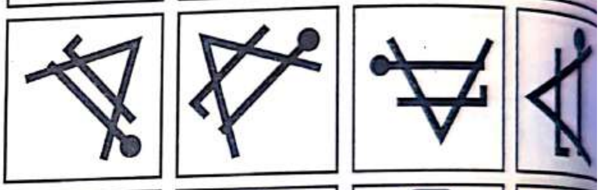
56

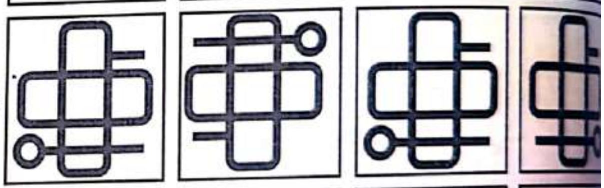
57

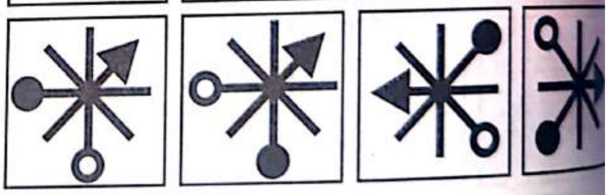
58


59


60


61


62


63


જવાબો

(1) C (2) D (3) C (4) C (5) D (6) A (7) A (8) B (9) A (10) D (11) D (1…
(13) D (14) B (15) C (16) A (17) D (18) A (19) D (20) B (21) C (2…
(23) D (24) B (25) C (26) C (27) D (28) B (29) B (30) C (31) D (3…
(33) A (34) C (35) D (36) A (37) A (38) D (39) D (40) D (41) B (4…
(43) B (44) C (45) B (46) A (47) C (48) C (49) D (50) C (51) D (52) C (5…
(54) D (55) D (56) A, B (57) D (58) A (59) D (60) A (61) A (62) D (63) A

'દર્પણ પ્રતિબિંબ' : કોઈ વસ્તુને અરિસા (દર્પણ)માં સામે મુકવાથી અરિસામાં પડતી પ્રતિમા (આકૃતિ)ને દર્પણ પ્રતિબિંબ કહે છે.

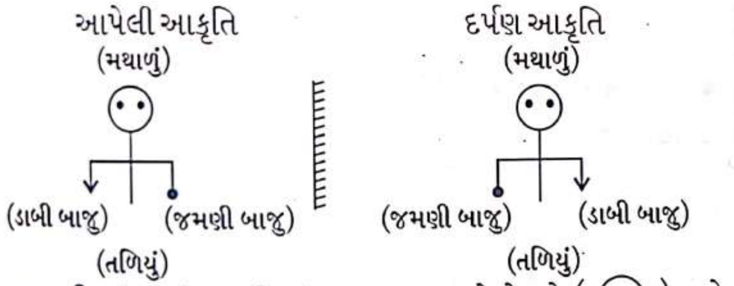
- આ પ્રકારની આકૃતિમાં એક પ્રશ્ન આકૃતિ આપેલી હોય છે. આ આકૃતિને અરિસાની સામે ઊભી કે આડી રાખવાથી કેવું પ્રતિબિંબ મળે છે તે કાલ્પનિક રચના વિચારીને આપેલ ઉત્તર આકૃતિમાંથી સાચી રચના ચયન કરવાની હોય છે. જે પ્રશ્ન આકૃતિનો ઉત્તર બને છે.

જવાબ મેળવવાની રીત

- કોઈપણ વસ્તુ કે આકૃતિનું દર્પણ પ્રતિબિંબ મેળવવા માટે નીચે મુજબની શક્યતા તપાસી જોવી.

શક્યતા (I) જો વસ્તુને અરિસાની સામે ઊભી મુકવામાં આવે તો અથવા જો વસ્તુને અરિસાની ડાબી કે જમણી બાજુએ હોય ત્યારે

- જો આ પ્રકારની શક્યતાને આધારે દર્પણ પ્રતિબંબ મેળવવામાં આવે તો આપેલ વસ્તુ જમણી બાજુનો ભાગ ડાબી તરફ અને ડાબી બાજુનો ભાગ જમણી તરફ દેખાશે. સાથે સાથે વસ્તુનું મથાળું (ઉપરનો ભાગ) અને તળિયું (નીચેનો ભાગ) કોઈપણ પ્રકારનો ફેરફાર થશે નહીં મતલબ આકૃતિનો ઉપરનો ભાગ ઉપર અને નીચેનો ભાગ નીચે જ રહે છે.
- નીચેના ઉદાહરણ દ્વારા આ વિધાનને સમજીએ.



સમજુતી : ઉપરની આકૃતિમાં મથાળાના ભાગે ચેહરો (☺) અને તળિયાના ભાગે ઊભી રેખાખંડ આપેલી છે. વળી ડાબી બાજુએ એરો (↓) અને જમણી બાજુએ છાયાંકિત બિંદુવાળી નાની રેખાખંડ ( ) નું ચિહ્ન આપેલ છે. આ આકૃતિને અરીસાને સામે મુકતા મથાળુ અને તળિયાના ભાગમાં કોઈ ફેરફાર થતો નથી. ફક્ત ડાબી બાજુનું ચિહન જમણી બાજુ અને જમણી બાજુનું ચિહન ડાબી બાજુએ જાય છે તેનો ખ્યાલ દર્પણ પ્રતિબિંબના આકૃતિ અવલોકન પરથી સ્પષ્ટ થાય છે.

- દર્પણ આકૃતિમાં અરીસાની નજીક રહેલો ભાગ પ્રતિબિંબમાં પણ નજીક આવે છે અને અરીસાથી દૂર રહેલો ભાગ દર્પણ પ્રતિબિંબમાં પણ દુર જાય છે. જેનું સ્પષ્ટીકરણ નીચેના ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ.

સમજુતી : આપેલ આકૃતિમાં અરિસાની સૌથી નજીક ચિહ્ન તરીકે ત્રિકોણ (△) છે મતલબ દર્પણ પ્રતિબિંબ નજીકના ચિહ્નથી ત્રિકોણ(△) થી શરૂ થશે કે આકૃતિ પરથી ખ્યાલ આવે છે ત્રિકોણ (△) પછી વર્તુળ (○) અને છેલ્લે ચોરસ (□) છે. તેનું પ્રતિબિંબ પણ એ જ રીતે આવશે સૌથી પહેલા ત્રિકોણ (△), પછી વર્તુળ (○) અને છેલ્લે ચોરસ (□) આવે.

- નીચે કેટલાક અલગ અલગ પ્રકારના દર્પણ પ્રતિબિંબના કોષ્ટક આપેલ છે તે સમજવાથી દર્પણ પ્રતિબિંબ મેળવવા ખૂબ જ સરળ રહે છે.

1. જ્યારે વસ્તુ અરિસાની ઉપર કે નીચે તરફ હોય ત્યારે દર્પણ પ્રતિબિંબ

વસ્તુ	દર્પણ પ્રતિબિંબ	વસ્તુ	દર્પણ પ્રતિબિંબ
O	O	↗	↖
A	A	→	←
B	ᗺ	↓↑	↑↓
C	Ɔ		
7	ᒣ	AB	ᗺA
G	Ә	08	80

2. વિવિધ ચિહ્નનું દર્પણ પ્રતિબિંબ

3. કેપિટલ અંગ્રેજી મૂળાક્ષરના દર્પણ પ્રતિબિંબ

અક્ષર	દર્પણ પ્રતિબિંબ	અક્ષર	દર્પણ પ્રતિબિંબ
A	A	N	И
B	ᗺ	O	O
C	Ɔ	P	ꟼ
D	ᗡ	Q	Ọ
E	Ǝ	R	Я
F	ꟻ	S	Ƨ
G	Ә	T	T
H	H	U	U
I	I	V	V
J	Ⴑ	W	W
K	ꓘ	X	X
L	⅃	Y	Y
M	M	Z	Ƹ

નોંધ : A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y આ 11 મૂળાક્ષરોના દર્પણ પ્રતિબિંબો તેના જેવા મૂળ મૂળાક્ષર મળે છે.

4. સ્મોલ અંગ્રેજી મૂળાક્ષરના દર્પણ પ્રતિબિંબ

અક્ષર	દર્પણ પ્રતિબિંબ	અક્ષર	દર્પણ પ્રતિબિંબ	અક્ષર	દર્પણ પ્રતિબિંબ
a	ɒ	j	į	s	ƨ
b	d	k	ꓘ	t	ɟ
c	ɔ	l	l	u	u
d	b	m	m	v	v
e	ɘ	n	n	w	w
f	ʄ	o	o	x	x
g	ǫ	p	q	y	ʏ
h	ᖹ	q	p	z	ƹ
i	i	r	ɿ	-	-

5. સંખ્યાના દર્પણ પ્રતિબિંબ

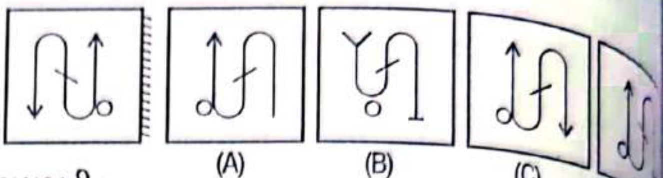
અંક	દર્પણ પ્રતિબિંબ
0	0
1	Ɩ
2	Ƨ
3	Ɛ
4	ߤ
5	ट
6	ә
7	ᒣ
8	8
9	ɘ

નોંધ : 0, 8 આ (2) (બે) અંક એવા છે જેનું દર્પણ પ્રતિબિંબ મૂળ સંખ્યા આવે છે.

- ઉપરોક્ત દર્શાવેલ કોષ્ટકનો વિવિધપૂર્ણ ઉપયોગ કરીને ... આકૃતિના દર્પણ પ્રતિબિંબના ઉદાહરણ સમજીએ.

ઉદાહરણ 1

પ્રશ્ન આકૃતિ ઉત્તરઆકૃતિ

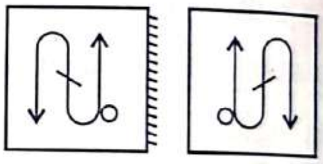


(A) (B) (C) (D)

સમજૂતી :

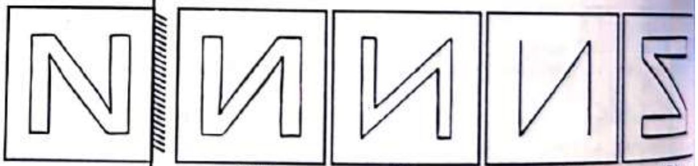
- પ્રશ્ન આકૃતિમાં જમણી તરફ આવેલું નાનું વર્તુળ અરીસામાં ... બાજુએ દેખાશે. તેવી આકૃતિ A, C અને D માં જોવા મળે ... મતલબ B આકૃતિ આવશે નહીં.
- પ્રશ્ન આકૃતિમાં દેખાતું બાણ ઉપર જમણી તરફ અને નીચે ... તરફ છે. આ બાણ અરીસામાં ઉપર ડાબી તરફ તથા નીચે ... તરફ દેખાશે. તેથી આવી આકૃતિ ફક્ત C અને D માં છે. મતલબ હવે A આકૃતિ આવશે નહીં.
- પ્રશ્ન આકૃતિના મધ્ય ભાગમાં આવેલી નાની તિર્યક રેખા ... તરફથી નીચે તરફ જાય છે. આ રેખા અરીસામાં જમણી તરફથી નીચે તરફ જાય છે તેવી આકૃતિ ફક્ત (C) માં જોવા મળે છે.

આકૃતિ દ્વારા સમજૂતી



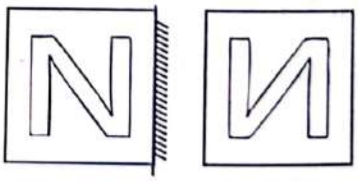
- પ્રશ્ન આકૃતિનું દર્પણ પ્રતિબિંબ માટે જવાબ વિકલ્પ (C) થશે.

ઉદાહરણ 2



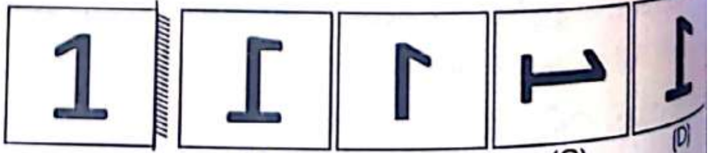
(A) (B) (C) (D)

સમજૂતી :



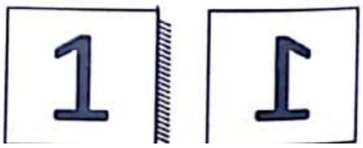
જવાબ : (A)

ઉદાહરણ 3



(A) (B) (C) (D)

સમજૂતી :

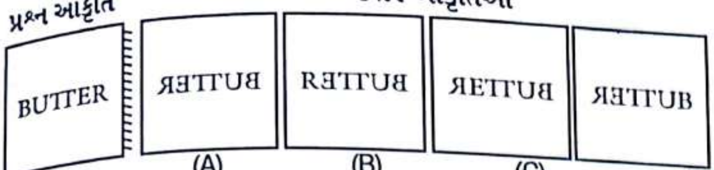


જવાબ : (D)

Scanned with OKEN Scanner

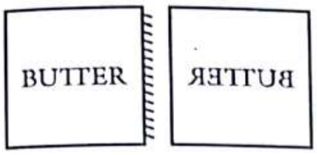
ઉદાહરણ 4

પ્રશ્ન આકૃતિ — ઉત્તર આકૃતિઓ



(A) (B) (C) (D)

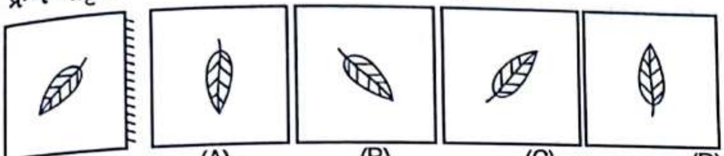
સમજૂતી



∴ **જવાબ વિકલ્પ (A)**

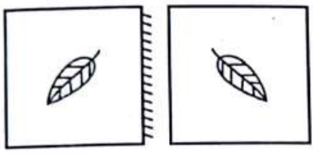
ઉદાહરણ 5

પ્રશ્ન આકૃતિ — ઉત્તર આકૃતિઓ



(A) (B) (C) (D)

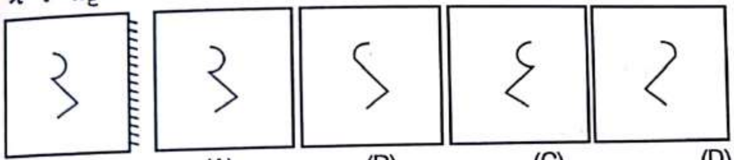
સમજૂતી



∴ **જવાબ વિકલ્પ (B)**

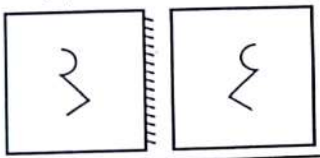
ઉદાહરણ 6

પ્રશ્ન આકૃતિ — ઉત્તર આકૃતિઓ



(A) (B) (C) (D)

સમજૂતી

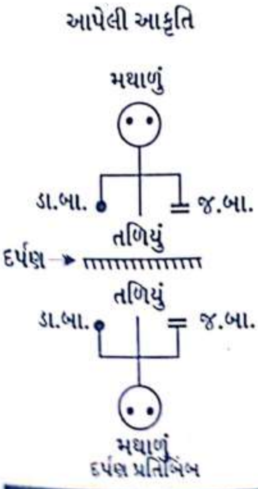


∴ **જવાબ વિકલ્પ (C)**

શક્યતા (II) જો વસ્તુને અરિસાની સામે આડી મુકવામાં આવે તો

અથવા

જો વસ્તુને અરીસાની ઉપર કે નીચે તરફ હોય ત્યારે દર્પણ પ્રતિબિંબ



- જો આ પ્રકારની શક્યતાને આધારે દર્પણ પ્રતિબિંબ મેળવવામાં આવે તો આપેલ વસ્તુનો જમણી બાજુનો ભાગ જમણી અને ડાબી બાજુનો ભાગ ડાબી બાજુએ જ રહે છે. મતલબ ડાબી કે જમણી બાજુએ કોઈ ફેરફાર થશે નહીં. સાથે સાથે વસ્તુનો મથાળાનો ભાગ એ તળિયાંનો ભાગ તરફ જશે અને તળિયાનો ભાગ મથાળા ભાગ તરફ જશે અર્થાત મથાળું અને તળિયું અરસપરસ બદલાય છે. જે બાજુની આકૃતિ સાથે સમજીએ.

સમજૂતી : ઉપરની આકૃતિમાં મથાળાના ભાગે ચેહરો (⊙) અને તળિયાનાં ભાગે ઊભી રેખાખંડ આપેલી છે. વળી ડાબી બાજુએ છાયાંકિત બિંદુવાળી નાની રેખાખંડ અને જમણી બાજુએ ઊભી રેખાખંડની સાથે બે નાની રેખાખંડ આપેલી છે.

- અરીસાને આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે આકૃતિની સામે આડો મુકવાથી આકૃતિનો જમણો અને ડાબા ભાગમાં કોઈ ફેરફાર થતો નથી મતલબ બિંદુવાળો રેખાખંડ ડાબી જ સાઈડ અને બે નાની રેખાખંડવાળો ભાગ જમણી જ સાઈડ રહે છે. ફક્ત ઉપર નીચે દિશા પલટાઈ છે. સાથે સાથે મથાળાનો ચેહરો નીચે અને તળિયાનો રેખાખંડ ઉપર બાજુએ જાય છે. તેનો ખ્યાલ દર્પણ પ્રતિબિંબની આકૃતિના અવલોકન પરથી સ્પષ્ટ થાય છે.

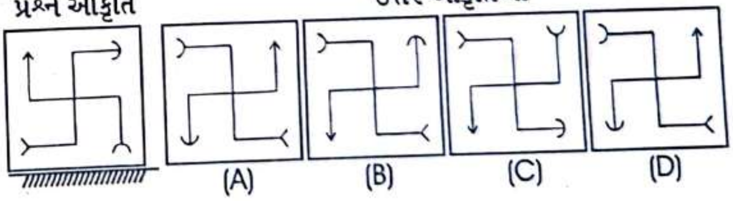
નોંધ : શક્યતા (I) માં દર્શાવેલ વિવિધ કોષ્ટકમાંથી પ્રથમ કોષ્ટકને આડા અરિસા પ્રમાણે મળતા દર્પણ પ્રતિબિંબ રજુ કરેલ છે. તમે કોષ્ટક નં. (1) અને (6) એક સાથે સરખામણી કરીને ઊભા અરીસા અને આડા અરીસાથી પ્રતિબિંબમાં કેવો કેવો ફેરફાર થાય છે તે વ્યવસ્થિત સમજીલો. ત્યારબાદના બાકીના કોષ્ટક પોતાની જાતે આડો અરિસો મુકવાથી શું ફેરફાર થાય તે સ્વયં અભ્યાસ કરશોજી.

6. જ્યારે વસ્તુ અરિસાની ઉપર કે નીચેની તરફ હોય ત્યારે દર્પણ પ્રતિબિંબ

વસ્તુ	O	A	B	C	7	G
દર્પણ						
દર્પણ પ્રતિબિંબ	O	∀	B	C	⅃	⅁
વસ્તુ	↗	→	↓↑	AB	08	
દર્પણ						
દર્પણ પ્રતિબિંબ	↘	→	↑↓	∀B	08	

ઉદારણ 7

પ્રશ્ન આકૃતિ — ઉત્તર આકૃતિઓ



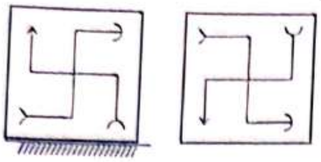
(A) (B) (C) (D)

સમજુતી : આપેલી શક્યતાને આધારે પ્રશ્ન આકૃતિનું અવલોકન કરતા જણાવાય કે અહીં સ્વસ્તીકનું ચિહ્ન આપેલ છે સાથે સાથે દરેક છેડે નાનું અલગ અલગ ચિહ્ન છે. વળી અરીસો પણ આડો મુકેલ છે.

- પ્રશ્ન આકૃતિના મથાળાના ભાગનું ચિહ્ન (↑) અને (⟶) તથા તળિયાના ભાગનું ચિહ્ન (⊥) અને (≻—) આ આપેલ છે.

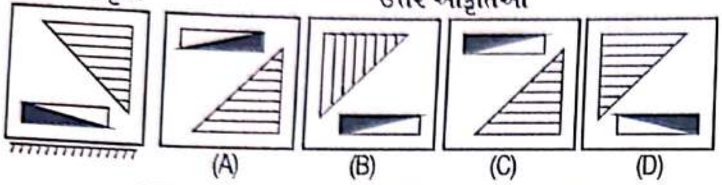
સાથે સાથે ડાબીબાજુના ચિહ્ન (↑) અને (≻—) તથા જમણી બાજુના ચિહ્ન (⟶) અને (⊥) આ આપેલ છે.

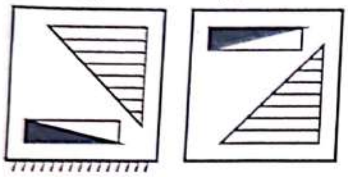
- પ્રથમ શરત પ્રમાણે ડાબી અને જમણી બાજુનો ચિહ્નો પોતાની બાજુએ રહે છે આ શરતનું ફક્ત વિકલ્પ (C) ની જ આકૃતિમાં પાલન થાય છે. બીજા એકપણ વિકલ્પ આ શરતનું પાલન કરતા નથી.

સમજૂતી :  **જવાબ : (C)**

ઉદાહરણ 8

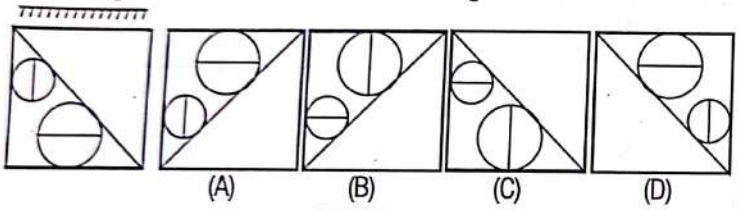
પ્રશ્ન આકૃતિ **ઉત્તર આકૃતિઓ**

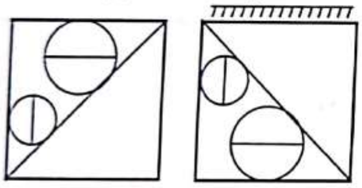


સમજૂતી :  ∴ **જવાબ વિકલ્પ (C)**

ઉદાહરણ 9

પ્રશ્ન આકૃતિ **ઉત્તર આકૃતિઓ**



સમજૂતી :  ∴ **જવાબ વિકલ્પ (A)**

શક્યતા (III) દર્પણમાં ઘડિયાળનો સમય

નોંધ : આ શક્યતા પ્રમાણે અરિસામાં ઘડિયાળનો સમય મેળવવા માટે તેની થીયરી સમજવી જરૂરી છે જે નીચેના શોર્ટકટ ઉદાહરણને સમજૂતી સાથે રજુ કરેલ છે તેનો ઉપયોગ કરીને આકૃતિ ઘડિયાળમાં દર્પણ પ્રતિબિંબ મેળવવામાં ઘણી સરળતા રહે છે.

અરિસામાં ઘડિયાળનો સમય

શોર્ટકટ રીત

મૂળભુત સમય 23 કલાક : 60 મિનિટ → 24:00

ઉદાહરણ : કલાક

જો ઘડિયાળમાં 10 અને 35 મિનિટનો સમય થયો હોય તો ઘડિયાળને અરિસા સામે રાખતા કેટલા કલાક સમય બતાવશે ?

સમજુતી : મૂળભુત સમય : 23 કલાક : 60 મિનિટ
આપેલ સમય : −10 કલાક : 35 મિનિટ
અરિસામાં ઘડિયાળનો સમય = 13 કલાક : 25 મિનિટ

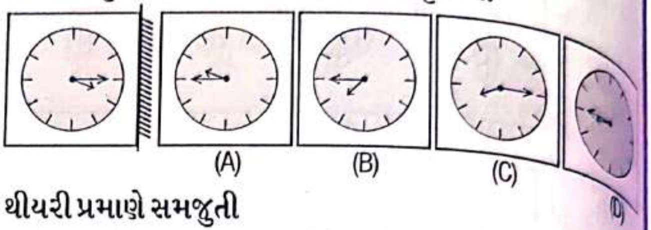
આમ મળેલ સમય 24 કલાક પ્રમાણે હોવાથી તેને 12 કલાકમાં ઘડિયાળ મુ... રૂપાંતર કરીશું.

13 કલાક : 25 મિનિટ
− 12 કલાક : 00 મિનિટ
1 કલાક : 25 મિનિટ

મતલબ અરિસાની ઘડિયાળમાં 1 કલાક 25 મિનિટનો સમય થયો હ...

ઉદાહરણ 10

પ્રશ્ન આકૃતિ **ઉત્તર આકૃતિઓ**



થીયરી પ્રમાણે સમજુતી

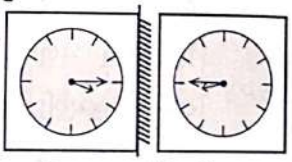
- અહીં પ્રશ્ન આકૃતિમાં ઘડિયાળનો સમય 3:15 કલાકનો આપેલ છે. જેને થીયરી મુજબ સમય ગણતા

મુળભુત સમય :	23 કલાક 60 મિનીટ
આપેલ સમય :	−3 કલાક 15 મિનીટ
અરિસામાં ઘડિયાળનો સમય	20 કલાક 45 મિનીટ

- અહીં મળેલ સમય 24 કલાક પ્રમાણે હોવાથી તેને 12 કલાકમાં ઘડિયાળમાં રૂપાંતર કરતા

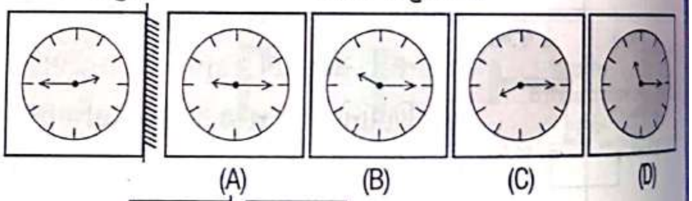
20 કલાક 45 મિનીટ
− 12 કલાક 00 મિનિટ
08 કલાક 45 મિનિટ

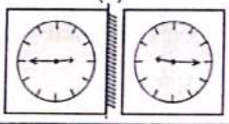
- મતલબ જે ઘડિયાળમાં 8 કલાક 45 મિનિટ સમય થયો હોય તે વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ છે.

આકૃતી પ્રમાણે સમજુતી  ∴ **જવાબ વિકલ્પ (D)**

ઉદાહરણ 11

પ્રશ્ન આકૃતિ **ઉત્તર આકૃતિઓ**

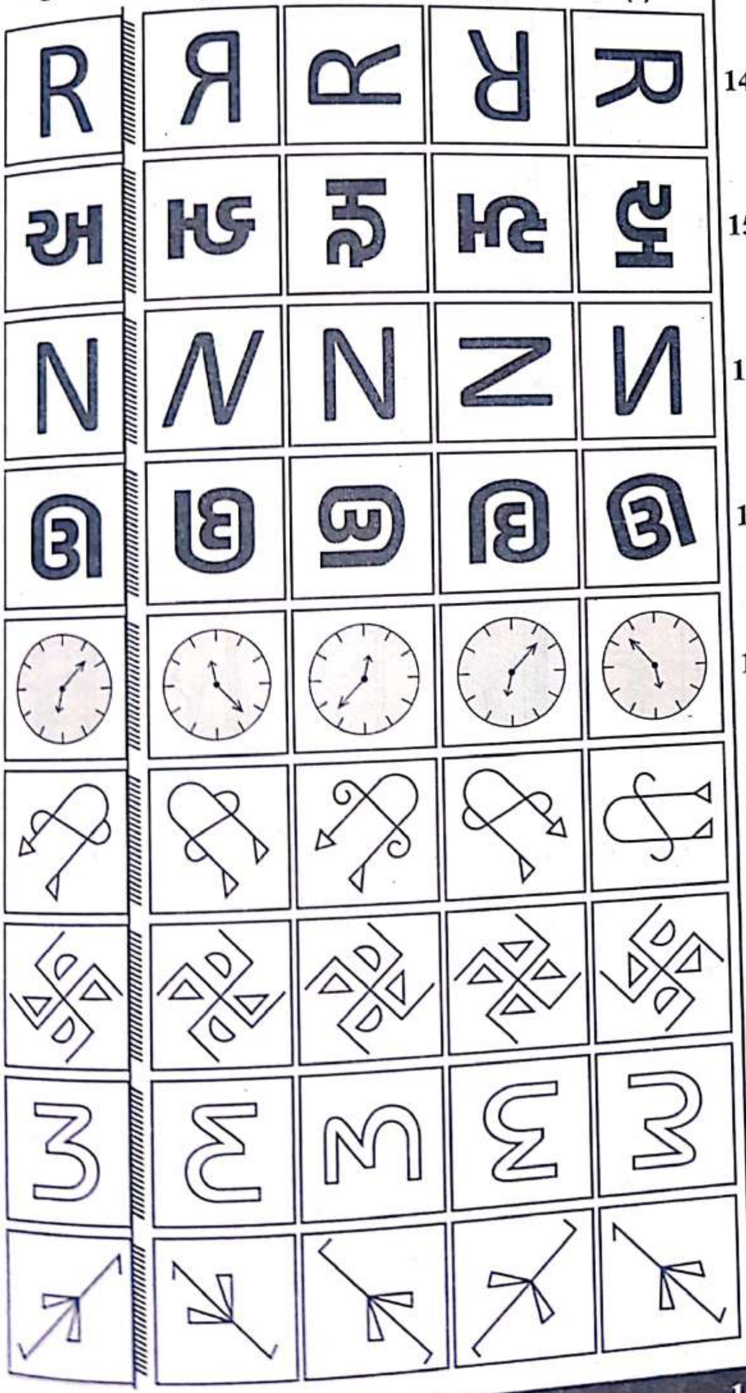


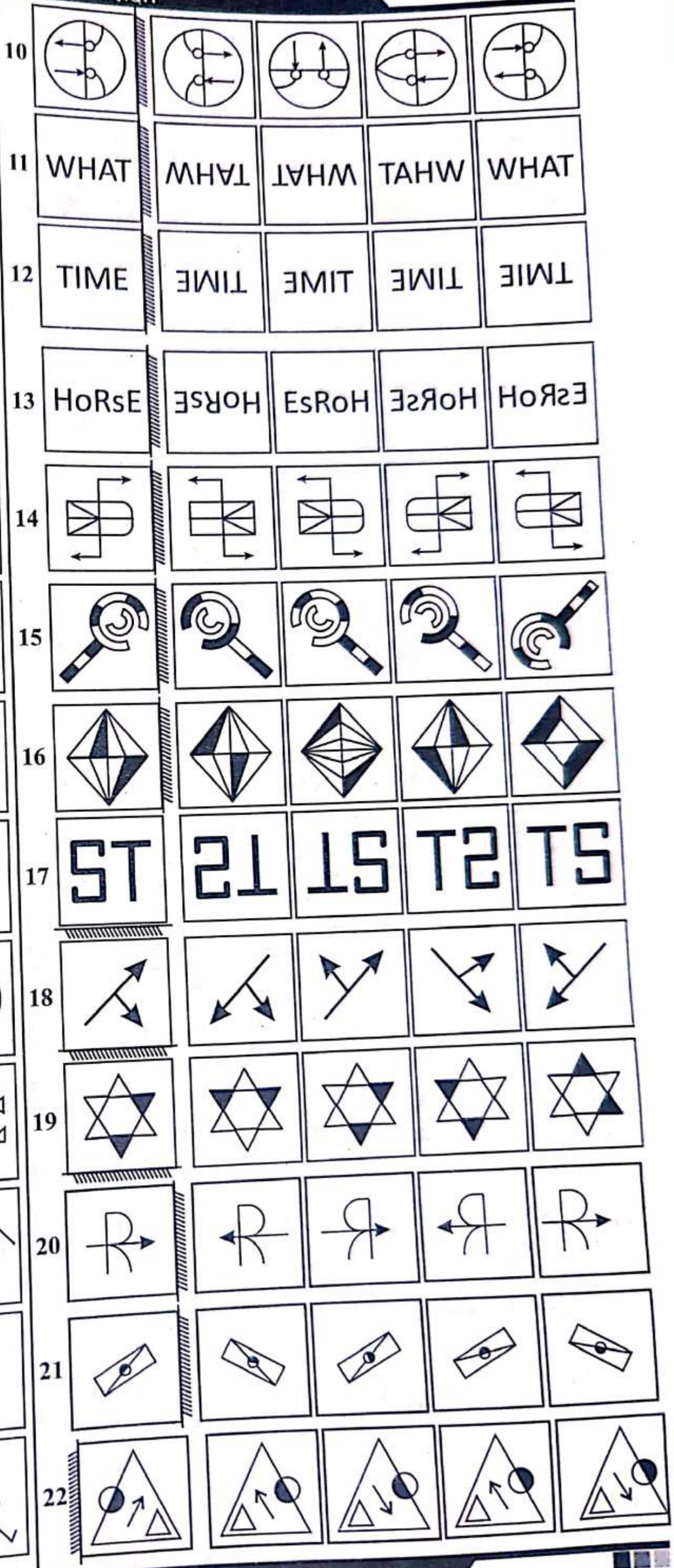
સમજુતી  ∴ **જવાબ વિકલ્પ (A)**

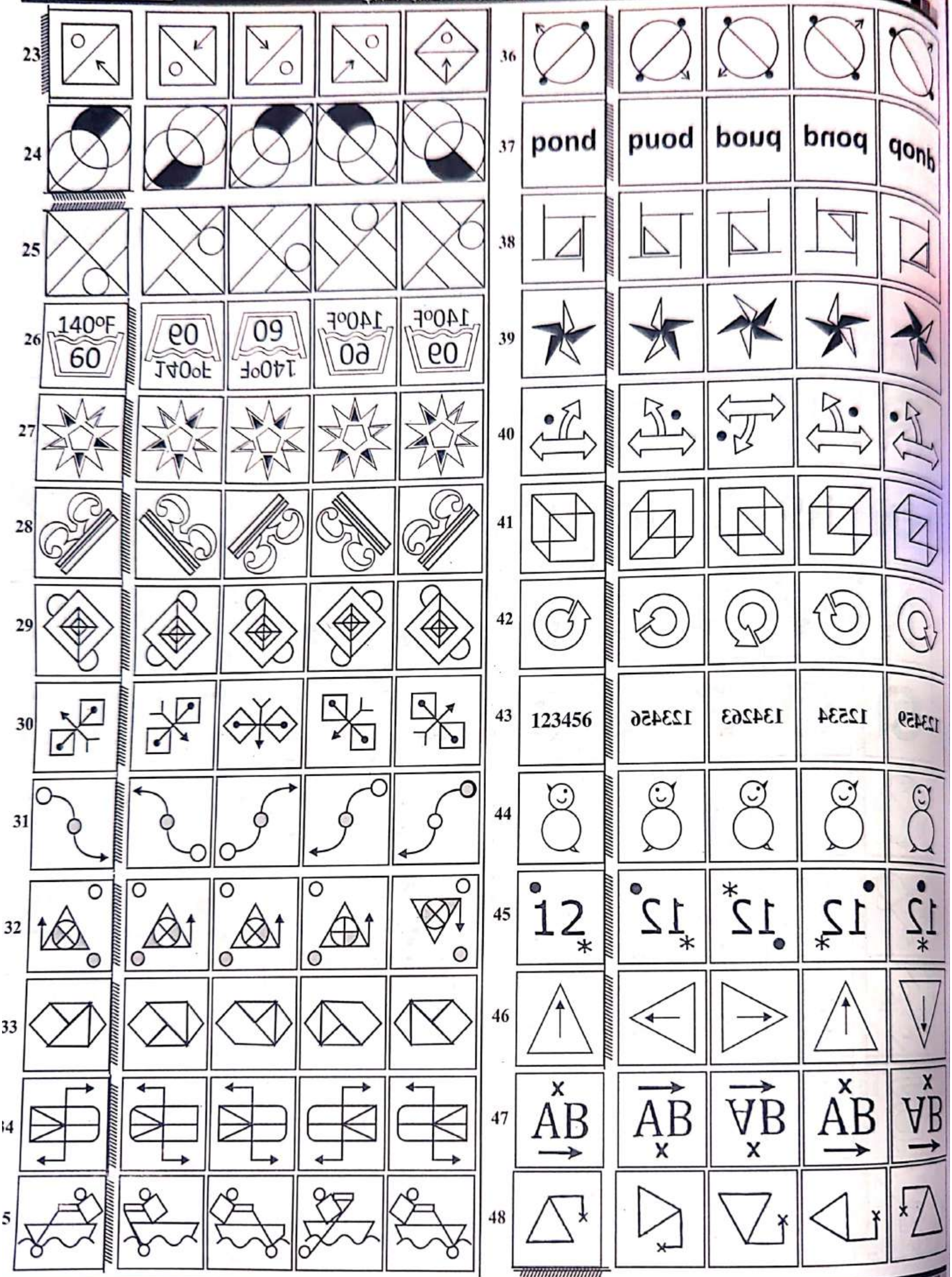
સહેલા સવાલ : D

નિર્દેશ : ડાબી બાજુ પ્રશ્ન ચિત્ર દર્શાવેલ છે તથા જમણી બાજુ (A), (B), (C) અને (D) માં ચિન્હિત ચાર ઉત્તર ચિત્ર દર્શાવેલ છે. કોઈ પણ દર્પણ અરીસાને પ્રશ્ન ચિત્રમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે રાખતા પ્રશ્ન ચિત્રના બીલકુલ દર્પણ પ્રતિબિંબને ઉત્તર ચિત્રમાંથી ચયન કરો.

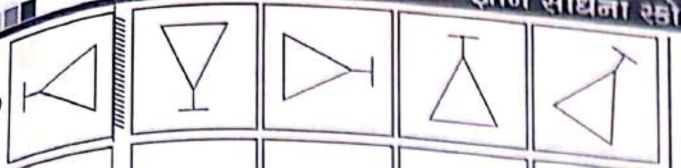
સમસ્યા આકૃતિ | અરીસો | ઉત્તર આકૃતિઓ (A) (B) (C) (D)

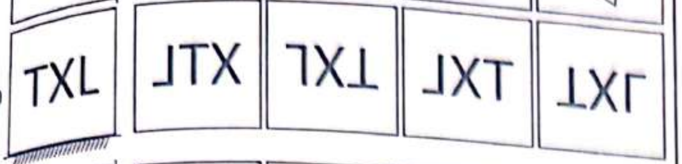


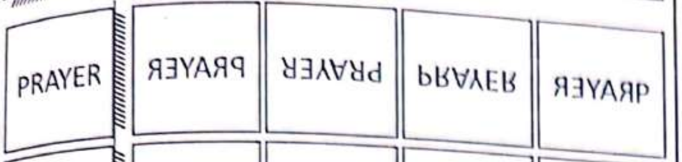


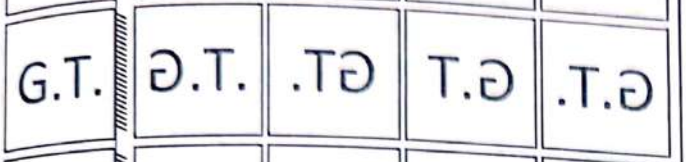


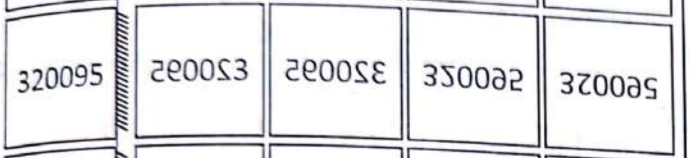
23
24
25
26
140°F
60
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
pond
38
39
40
41
42
43
123456
44
45
12
46
47
AB
48

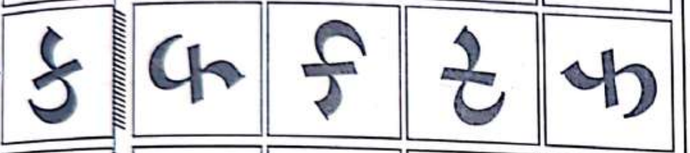
49 

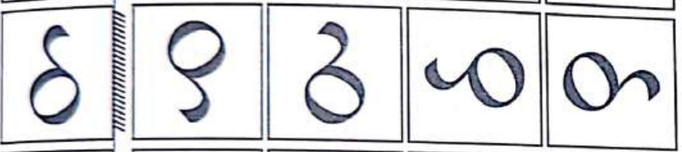
50 

51 

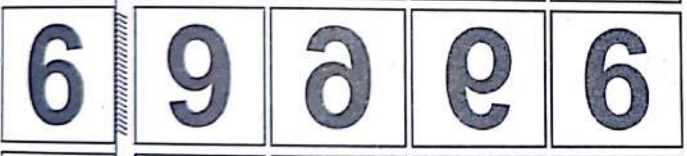
52 

53 

54 

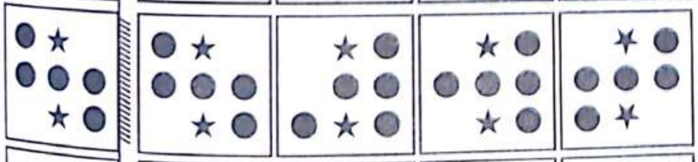
55 

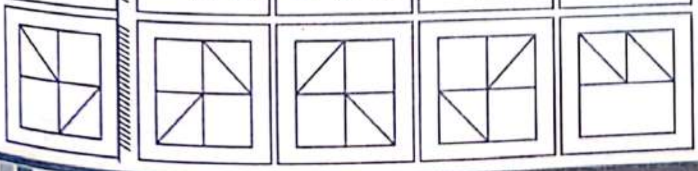
56

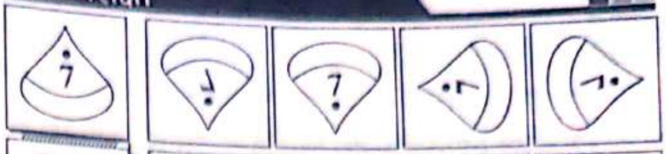
57 

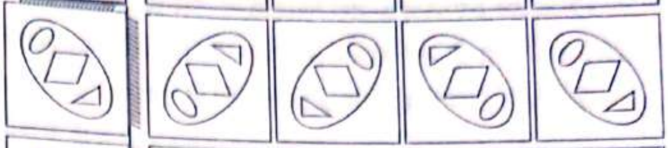
58

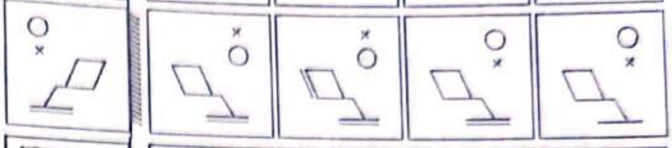
59

60 

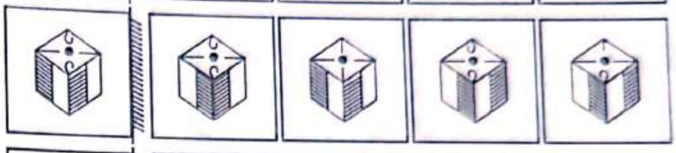
61 

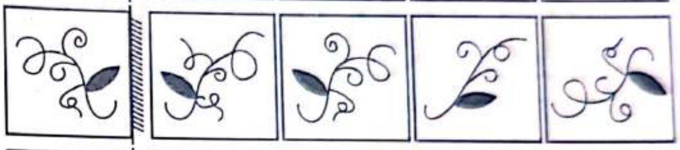
62 

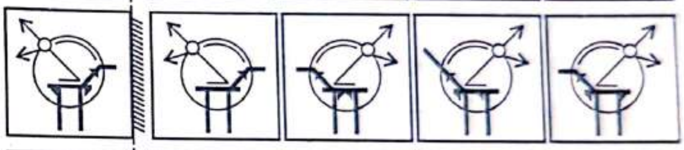
63 

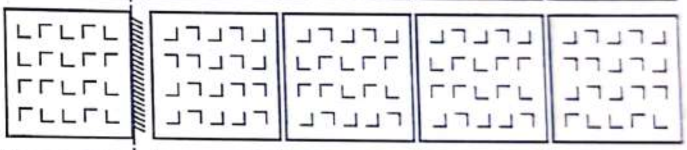
64 

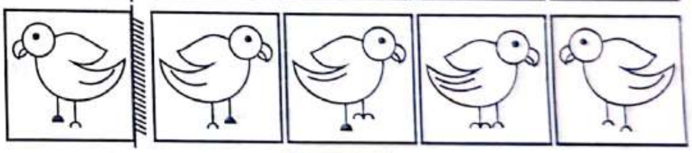
65

66 

67 

68 

69 

70 

જવાબો

(1)A (2)A (3)D (4)C (5)D (6)C (7)A (8)A (9)D (10)A (11)C (12)B (13)C (14)D (15)B (16)C (17)A (18)C (19)D (20)C (21)A (22)A (23)C (24)D (25)C (26)C (27)A (28)A (29)C (30)D (31)C (32)A (33)D (34)A (35)D (36)C (37)C (38)B (39)A (40)A (41)C (42)C (43)A (44)A (45)C (46)C (47)D (48)B (49)B (50)D (51)A (52)D (53)B (54)C (55)B (56)D (57)B (58)B (59)B (60)D (61)C (62)A (63)B (64)C (65)B (66)C (67)B (68)D (69)A (70)A (1)A (2)A (3)D (4)C (5)D (6)C (7)A (8)A (9)D (10)A (11)C (12)B (13)C (14)D (15)B (16)C (17)A (18)C (19)D (20)C (21)A (22)A (23)C (24)D (25)C (26)C (27)A (28)A (29)C (30)D (31)C (32)A (33)D (34)A (35)D (36)C (37)C (38)B (39)A (40)A (41)C (42)C (43)A (44)A (45)C (46)C (47)D (48)B (49)B (50)D (51)A (52)D (53)B (54)C (55)B (56)D (57)B (58)B (59)B (60)D (61)C (62)A (63)B (64)C (65)B (66)C (67)B (68)D (69)A (70)A

38 સમસંબંધ આકૃતિ

'સમસંબંધ' આકૃતિનો અર્થ એ છે કે સમાન પ્રકારનો સંબંધ

- આ પ્રકારના વિભાગમાં ત્રણ આકૃતિઓ આપેલી હોય છે. જેમાં પ્રથમ અને બીજી આકૃતિઓ વચ્ચે પરસ્પર કોઈને કોઈ ચોક્કસ સંબંધ જોડાયેલી હોય છે. આ ચોક્કસ સંબંધ ઓળખીને ત્રીજી આકૃતિ માટે ઓળખેલ સંબંધ જેવો સમાન સંબંધ ધરાવતી ચોથી આકૃતિ આપેલ ઉત્તર આકૃતિના વિકલ્પમાંથી પસંદ કરવાનું હોય છે જે પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

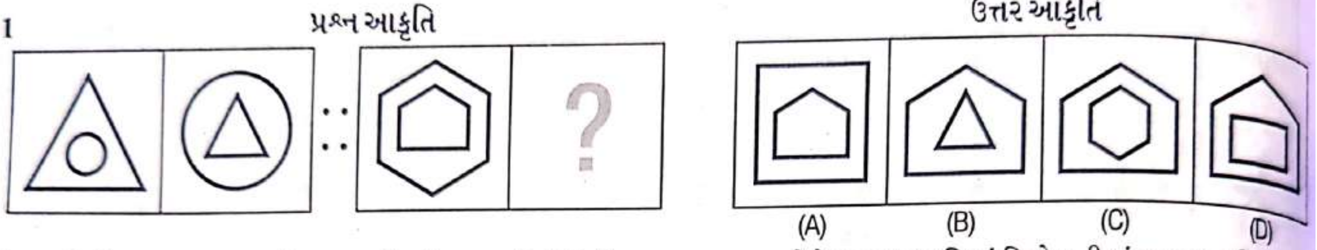
જવાબ મેળવવાની રીત

સમસંબંધ આકૃતિ નક્કી કરવા માટે નીચેની શક્યતાઓ તપાસી જોવી.

શક્યતા (I) આકૃતિના કદ પ્રમાણે સમસંબંધ

- આ શક્યતા પ્રમાણે આપવામાં આવતી આકૃતિમાં પ્રથમ અને બીજી આકૃતિના કદ પ્રમાણે આકૃતિ નાની મોટી થઈને તેની ગોઠવણી થયેલી હોય તેવા પ્રકારનો સંબંધ આપેલ હોય છે જે મુજબ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિના કદમાં ફેરફાર થયેલો હોય તેવો સમાન સંબંધ ત્રીજી આકૃતિ માટે લાગુ પાડીને ઉત્તર વિકલ્પમાંથી પસંદ કરવાનું હોય છે. મતલબ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિનો સંબંધ તથા ત્રીજી અને જવાબ આકૃતિ (ચોથી)નો સંબંધ સમાન જળવાવો જોઈએ.

ઉ.દા. 1



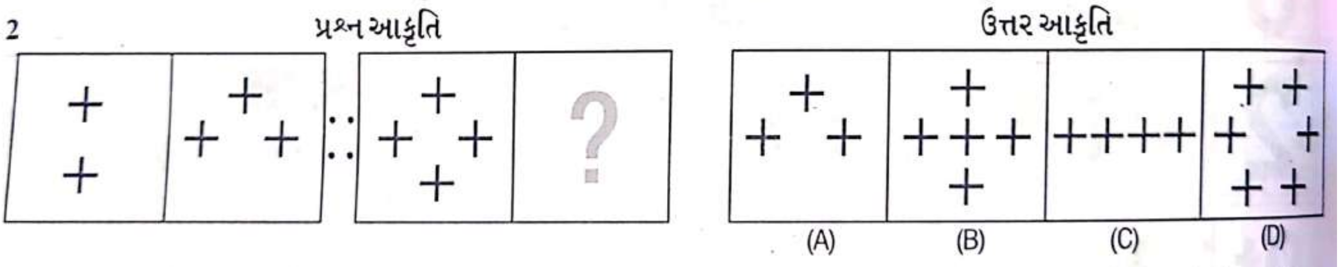
સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે પ્રથમ અને બીજી આકૃતિનું નિરીક્ષણ કરતા જણાય છે કે પ્રથમ આકૃતિમાં ત્રિકોણની અંદર સાદુ વર્તુળ આપેલ છે જેનો સંબંધ બીજી આકૃતિમાં વર્તુળની અંદર નાનો ત્રિકોણ આપેલ છે. મતલબ બંને આકૃતિઓ સ્થાન અને કદ એકબીજા સાથે બદલાયેલા છે. તેવો સમાન સંબંધ ત્રીજી આકૃતિ માટે પસંદ કરતા ઉત્તર વિકલ્પમાંથી વિકલ્પ (C) ની આકૃતિ આ મુજબનો સમાન સંબંધ ધરાવે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (C)

શક્યતા (II) આકૃતિઓમાં ચિહ્ન અને રેખાખંડની સંખ્યામાં વધારો અથવા ઘટાડો મુજબ સમસંબંધ

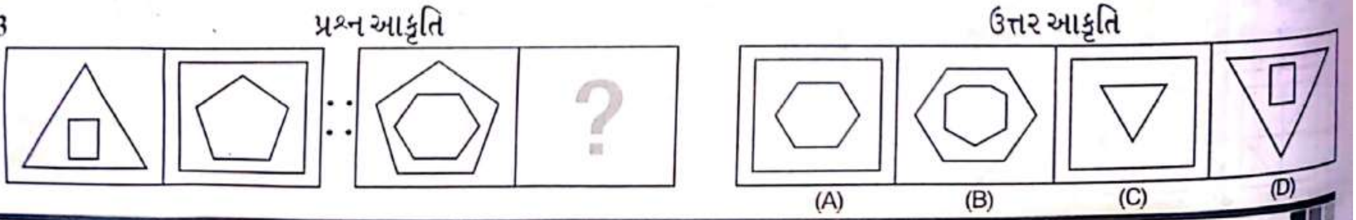
- આ શક્યતા પ્રમાણે આપવામાં આવતી આકૃતિમાં પ્રથમ અને બીજી આકૃતિમાં વિવિધ ચિહ્નની સંખ્યામાં વધારો અથવા ઘટાડો થયેલો હોય છે તેવી જ રીતે પ્રથમ આકૃતિમાં જેટલા રેખાખંડ હોય તેના કરતા વધારે રેખાખંડ અથવા ઓછી રેખાખંડવાળી આકૃતિનો સંબંધ આપેલ હોય છે. આ પ્રકારનો સંબંધ ઓળખીને ત્રીજી આકૃતિનો સમસંબંધ ઉત્તર આકૃતિમાંથી પસંદ કરવાનો હોય છે.

ઉ.દા. 2



સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે પ્રથમ આકૃતિમાં સરવાળાના બે ચિહ્ન આપેલ છે જેનો સંબંધ બીજી આકૃતિ પ્રમાણે જોતા તેમાં ત્રણ ચિહ્ન સરવાળના થાય છે. આ સમાન સંબંધ પ્રમાણે એક ચિહ્નનો વધારો થાય છે તે મુજબ ત્રીજી આકૃતિનો સમસંબંધ ઉત્તર વિકલ્પ આકૃતિ (B) મુજબ સમસંબંધ મળશે. ∴ જવાબ વિકલ્પ (B)

ઉ.દા. 3



Scanned with OKEN Scanner

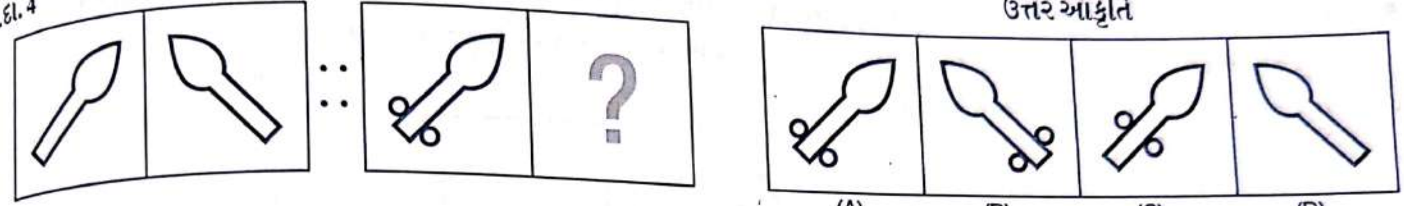
સમજૂતી : આપેલી શક્યતા પ્રમાણે પ્રથમ આકૃતિમાં બહારની આકૃતિ ત્રણ રેખાખંડ અને અંદરની આકૃતિ ચાર રેખાખંડથી બનેલી છે. જેનો સંબંધ બીજી આકૃતિ સાથે સરખાવતા પ્રથમ આકૃતિના દરેક આકૃતિમાં એક એક રેખાખંડનો વધારો થયેલ છે. અર્થાત્ ત્રિકોણમાંથી ચોરસ અને ચોરસમાંથી પંચકોણની આકૃતિ બને છે. આ પ્રકારનો સમાન સંબંધ ત્રીજી આકૃતિ માટે પસંદ કરતા ઉત્તર વિકલ્પ (B) ની આકૃતિ મુજબ સંબંધ ધરાવે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (B)

શક્યતા (III) આકૃતિના પરિભ્રમણ પ્રમાણે સમસંબંધ

- આ શક્યતા પ્રમાણે આપવામાં આવતી આકૃતિમાં પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ એકબીજા સાથે પરિભ્રમણના સંબંધ જોડાયેલ હોય છે. અર્થાત્ પ્રથમ આકૃતિને 45°, 90°, 135° અથવા 180° નાં ખૂણે ફેરવતા બીજી આકૃતિ મળે છે. આ પ્રકારનો સંબંધ ઓળખીને તે મુજબ ત્રીજી આકૃતિનો સમાન સંબંધ ઉત્તર વિકલ્પમાંથી પસંદ કરવાનો હોય છે જે પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 4 પ્રશ્ન આકૃતિ ઉત્તર આકૃતિ



(A) (B) (C) (D)

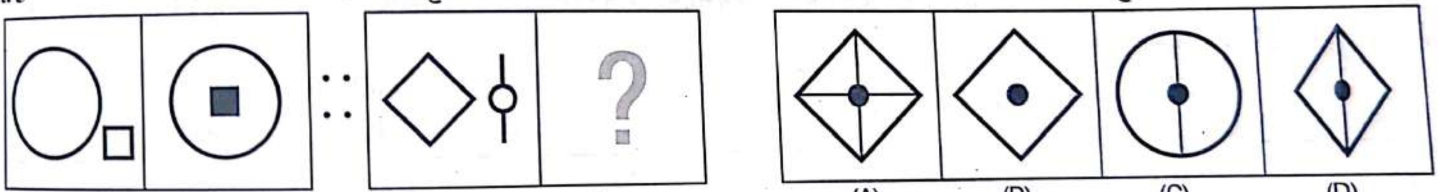
સમજૂતી : આપેલી શક્યતા પ્રમાણે પ્રથમ આકૃતિને ઘડિયાળનાં કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં 90° ફેરવતા બીજી આકૃતિ મળે છે. આ પ્રકારનો સમાન સંબંધ ત્રીજી આકૃતિને લાગુ પાડતા ઉત્તર વિકલ્પ (B) ની આકૃતિ મુજબ સમાન સંબંધ મળે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (B)

શક્યતા (IV) આકૃતિના છાયાંકિત ભાગ પ્રમાણે સમસંબંધ

આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિમાં પ્રથમ આકૃતિનો અમુક બહારનો અથવા અંદરનો ભાગ છાયાંકિતમાં રૂપાતર થયેલો હોય અથવા છાયાંકિતવાળો ભાગ સાદી આકૃતિમાં રૂપાતર થયેલો હોય છે. આ પ્રકારનો છાયાંકિત વાળો સંબંધ ઓળખીને ત્રીજી આકૃતિ માટે આ સમાન સંબંધ જળવાય રહે તે માટે ઉત્તર આકૃતિના વિકલ્પ પસંદ કરવાનો હોય છે. જે પ્રશ્નનો ઉત્તર બનશે.

ઉ.દા. 5 પ્રશ્ન આકૃતિ ઉત્તર આકૃતિ



(A) (B) (C) (D)

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે પ્રથમ આકૃતિમાં વર્તુળની બહાર સાદો ચોરસની આકૃતિ આપેલ છે જેનો સંબંધ બીજી આકૃતિમાં જોતાં વર્તુળની અંદર ચોરસ છાયાંકિત રૂપમાં દેખાય છે. આ પ્રકારનો છાયાંકિત વાળો સંબંધ ઓળખીને ત્રીજી આકૃતિ માટે આ સમાન સંબંધ વાળો વિકલ્પ ઉત્તર આકૃતિમાંથી પસંદ કરતા વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ આ સંબંધ ધરાવે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

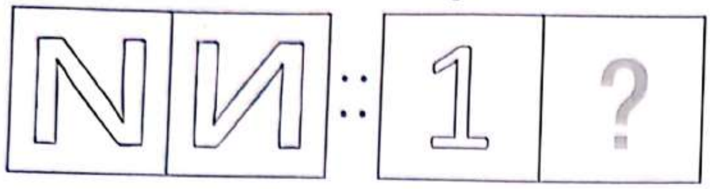
શક્યતા (V) આકૃતિના દર્પણ અથવા જળ પ્રતિબિંબ પ્રમાણે સમસંબંધ

- આ શક્યતાની ઊંડાણ પૂર્વકની સમજણ મેળવવા માટે દર્પણ પ્રતિબિંબનો સંપૂર્ણ ખ્યાલ હોવો ખૂબ જ જરૂરી છે. તેની સમજણ માટે આ જ વિભાગ I ના પેટા વિભાગ (G) ની દર્પણ પ્રતિબિંબની થીયરી પર એક વખત અભ્યાસ કરી જુઓ.
- આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિમાં પ્રથમ આકૃતિનું દર્પણ પ્રતિબિંબ અથવા જળ પ્રતિબિંબ તરીકે બીજી આકૃતિ આપેલ હોય છે જે સંબંધ ઓળખીને ત્રીજી આકૃતિ માટે આ સમાન સંબંધ ઉત્તર વિકલ્પમાંથી વિકલ્પ પસંદ કરવાનો હોય છે.

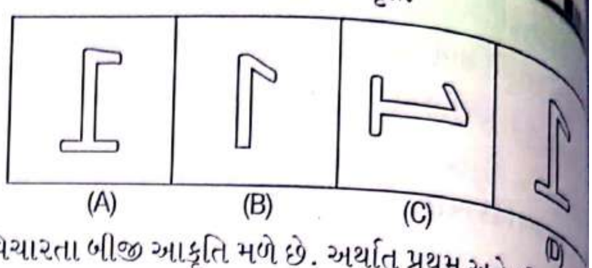
Scanned with OKEN Scanner

ઉ.દા. 6

પ્રશ્ન આકૃતિ



ઉત્તર આકૃતિ



સમજુતી : આપેલી શક્યતાના આધારે પ્રથમ આકૃતિનું દર્પણ પ્રતિબિંબ તરીકે વિચારતા બીજી આકૃતિ મળે છે. અર્થાત્ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચેનો સંબંધ દર્પણ પ્રતિબિંબનો છે. આ સંબંધ ત્રીજી આકૃતિ માટે લાગુ પાડતા ઉત્તર આકૃતિમાંથી વિકલ્પ (D) આકૃતિ આ મુજબ સંબંધ ધરાવે છે.

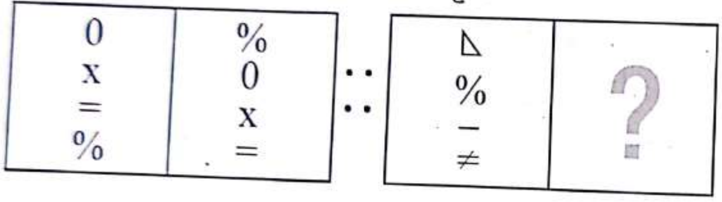
∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

શક્યતા (VI) વિવિધ ચિહ્નની ગોઠવણ પ્રમાણે સમસંબંધ

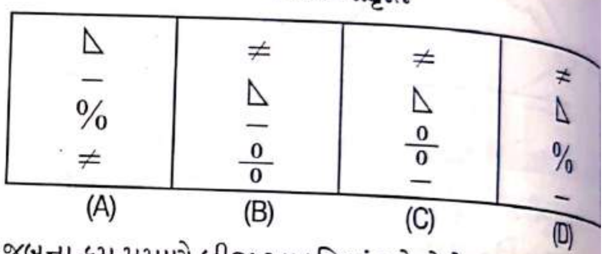
- આ શક્યતા મુજબ આપવામાં આવતી આકૃતિઓમાં પ્રથમઆકૃતિના ચિહ્નનો ક્રમ તેને અનુરૂપ થયેલ ક્રમમાં ફેરફાર બીજી આકૃતિ પ્રમાણે ઓળખીને આ સંબંધ ત્રીજી આકૃતિમાં લાગુ પાડી ઉત્તર આકૃતિમાંથી ઉત્તર આકૃતિ પસંદ કરવાની હોય છે.

ઉ.દા. 7

પ્રશ્ન આકૃતિ



ઉત્તર આકૃતિ



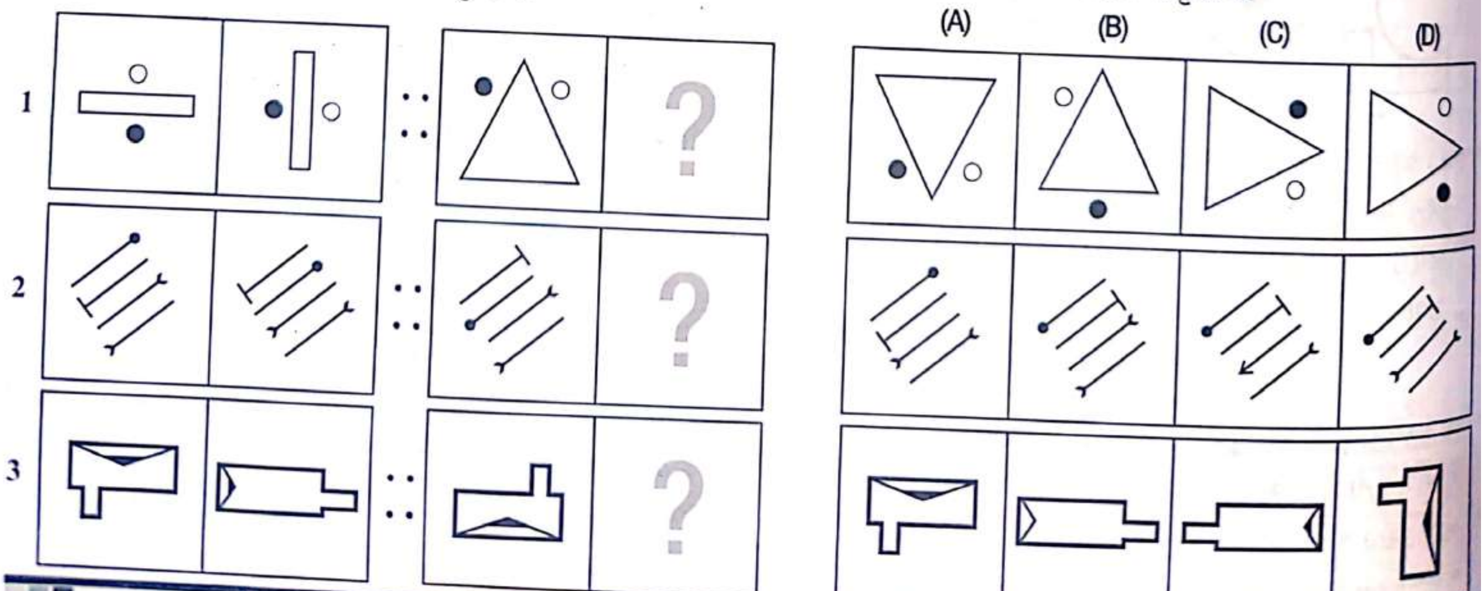
સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે પ્રથમ આકૃતિના ચિહ્નનો ઉપરથી નીચે મુજબના ક્રમ પ્રમાણે બીજી આકૃતિમાં થયેલો ફેરફાર ઉપરથી નીચે મુજબ એક એક ક્રમ નીચેની તરફ ખસે છે. આ સંબંધ પ્રમાણે ત્રીજી આકૃતિનો સંબંધ ઉત્તર આકૃતિમાંથી વિકલ્પ (D) નો આકૃતિ મુજબ સંબંધ ધરાવે છે.

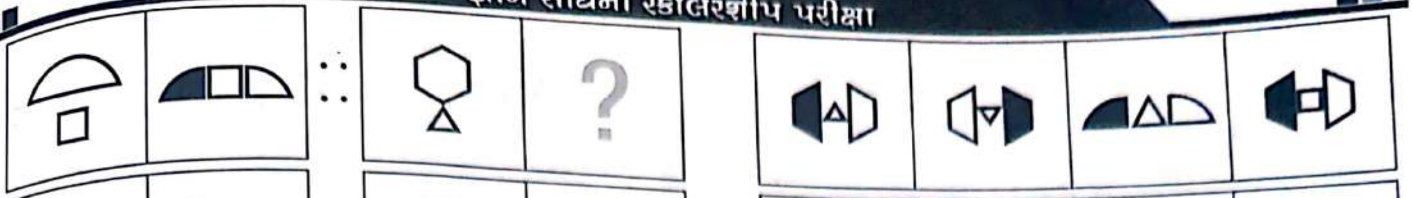
∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

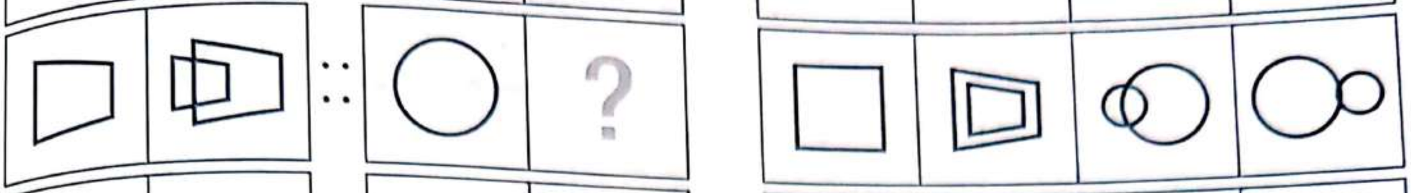
સહેલા સવાલ : E

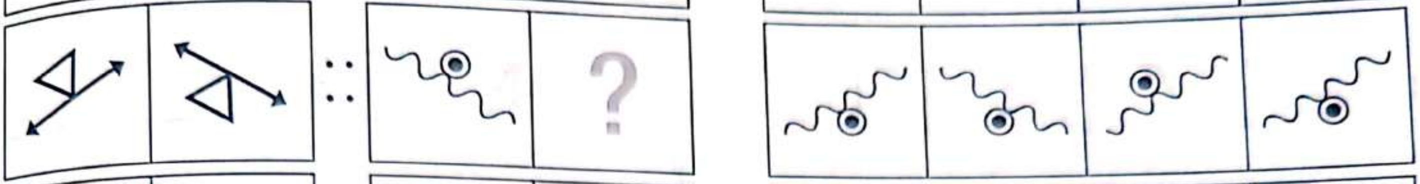
નિર્દેશ : પ્રત્યેક પ્રશ્નમાં બે પ્રશ્ન ચિત્રોના બે સેટ આપેલા છે. બીજા સેટમાં એક પ્રશ્ન ચિહ્ન (?) છે. પ્રથમસેટમાં બે પ્રશ્ન ચિત્રોમાં એક નિશ્ચિત સંબંધ છે. આ જ રીતનો સંબંધ બીજા સેટમાં ત્રીજા અને ચોથા પ્રશ્ન ચિત્રમાં હોવો જરૂરી છે. ઉત્તર ચિત્રમાંથી ઉત્તરનો વિકલ્પનું ચિત્ર ચયન કરો. જે પ્રશ્ન ચિહ્નને પ્રતિ સ્થાપિત કરશે.

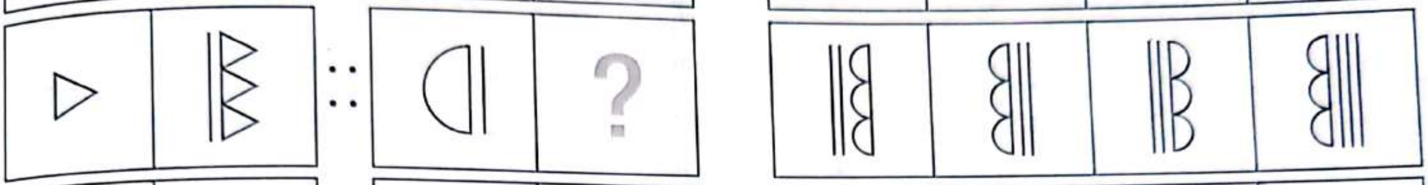
પ્રશ્ન આકૃતિઓ | ઉત્તર આકૃતિઓ

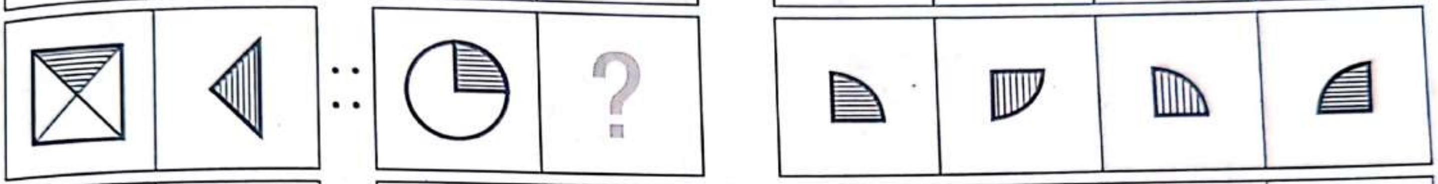


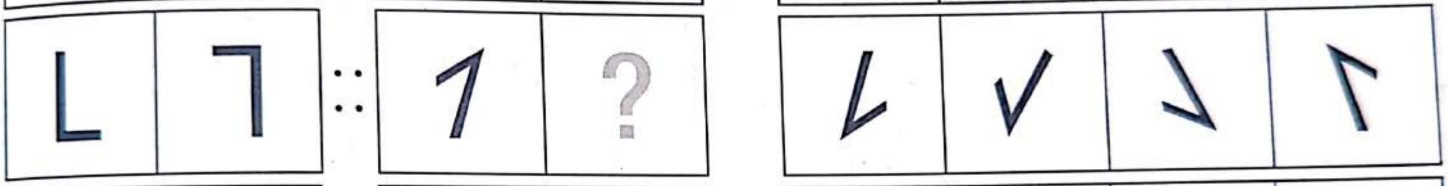
4


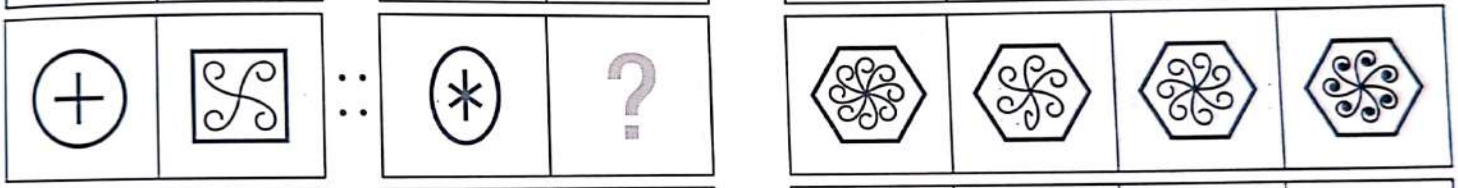
5


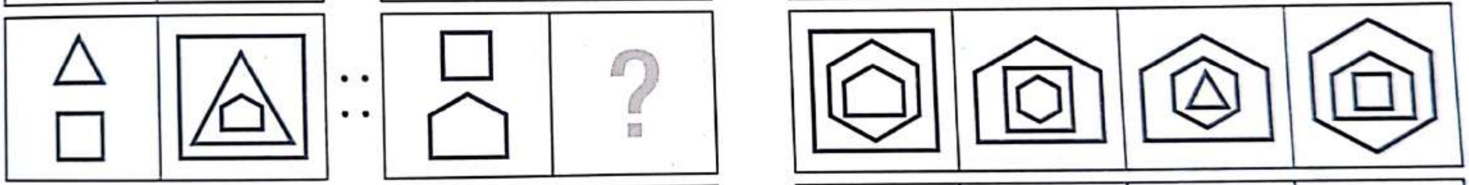
6


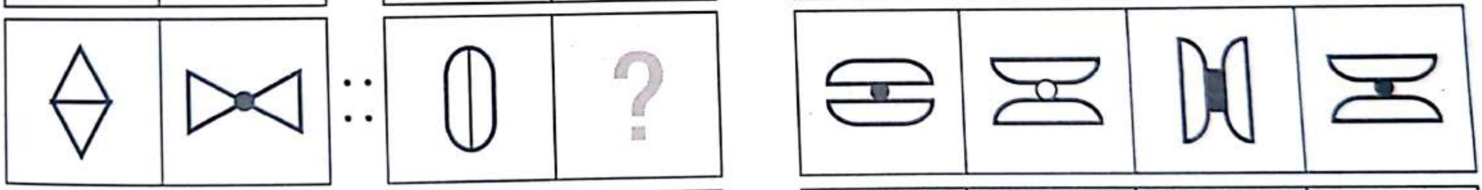
7


8


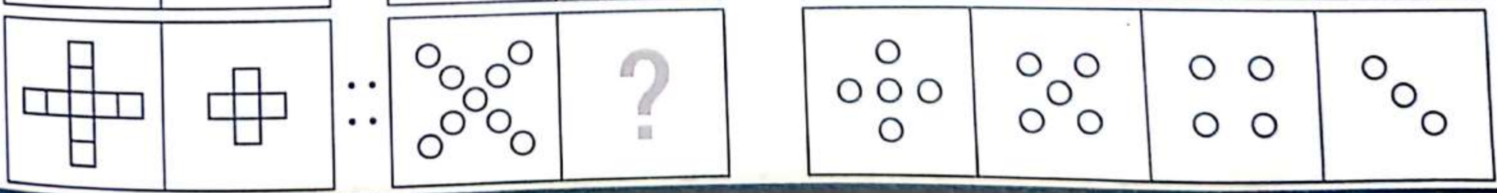
9


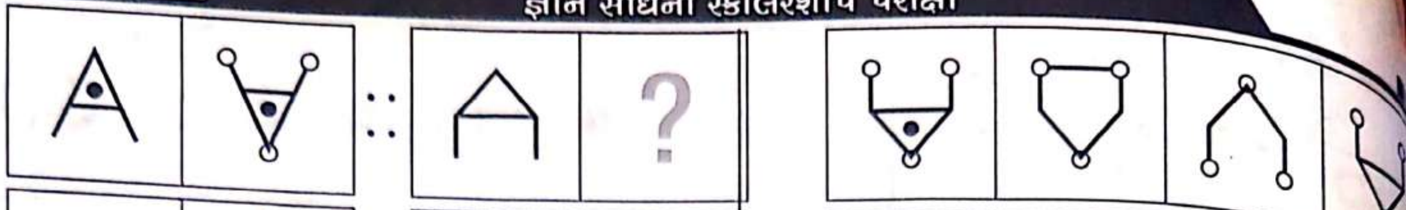
10


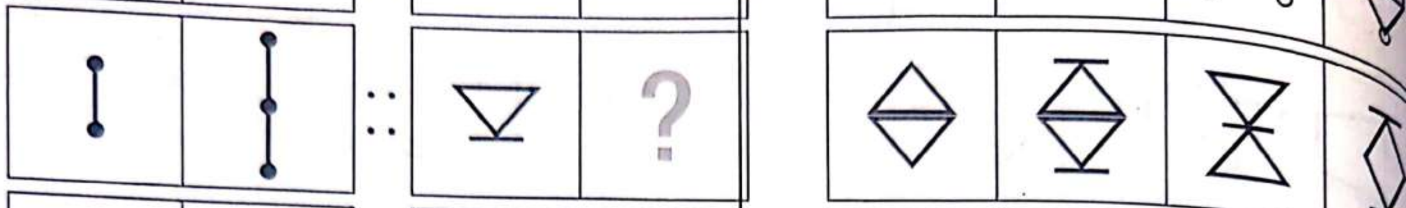
11


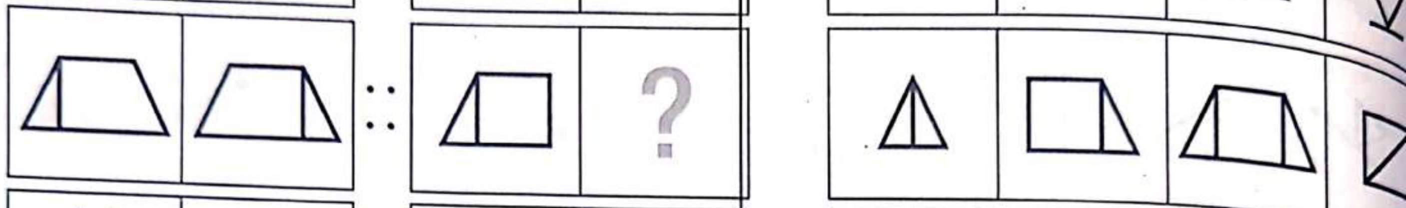
12


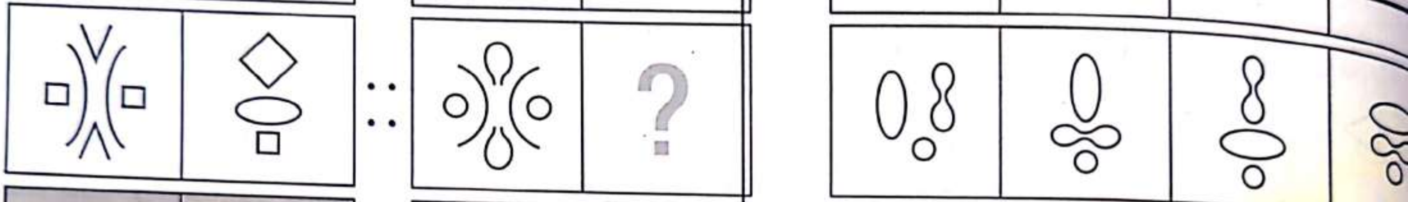
13

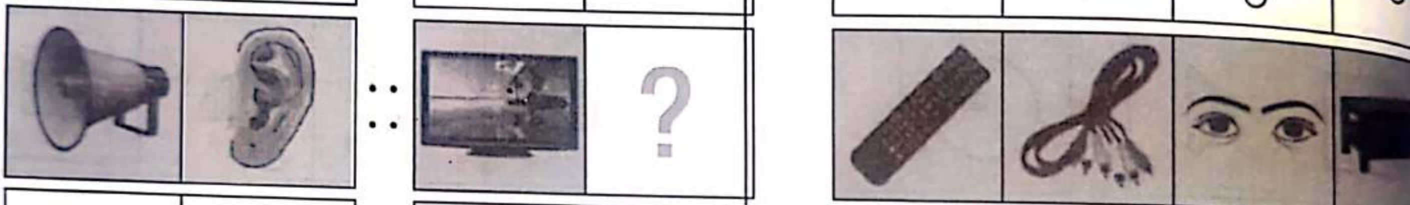
14


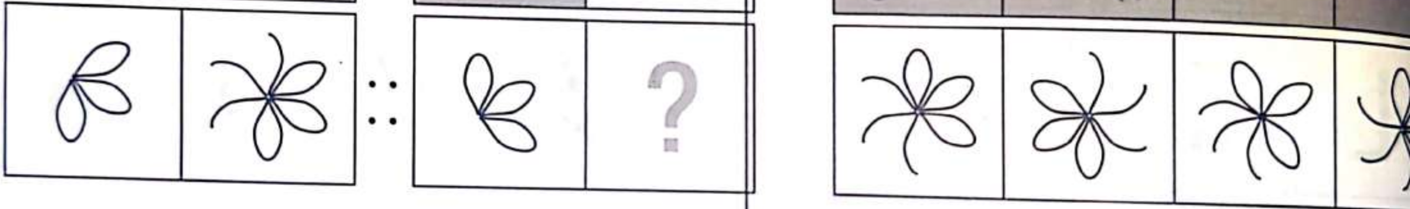
15 

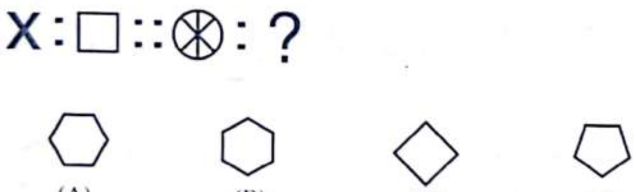
16 

17 

18 

19 

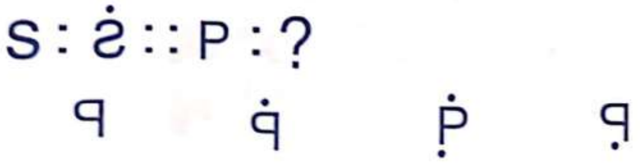
20 

21 

(A) (B) (C) (D)

22

(A) (B) (C) (D)

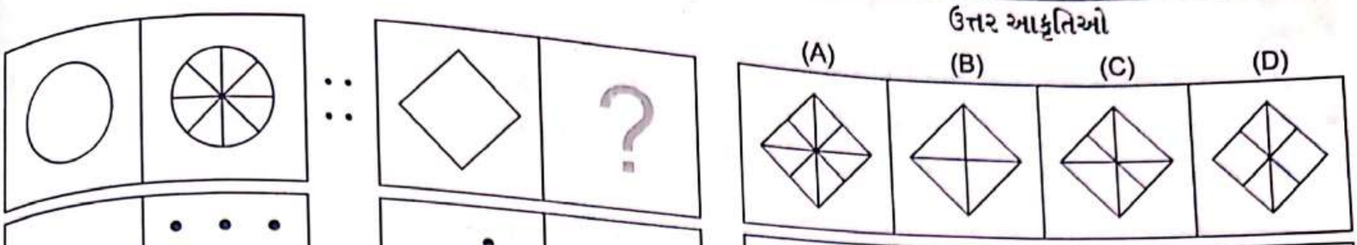
23 

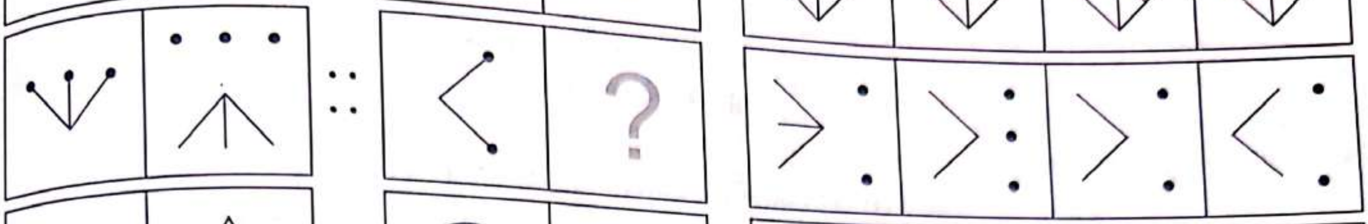
(A) (B) (C) (D)

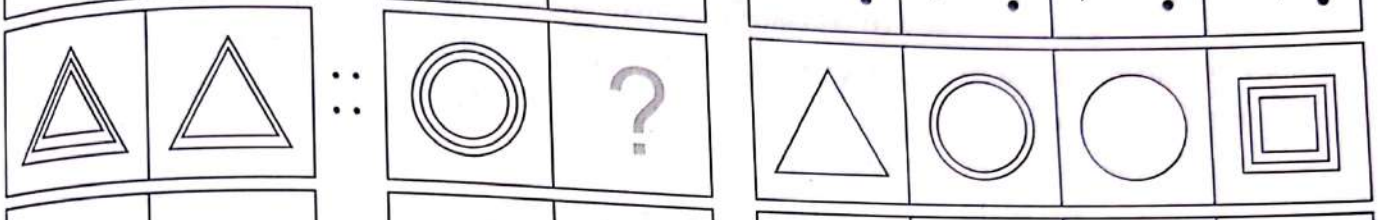
સમસ્યા આકૃતિ

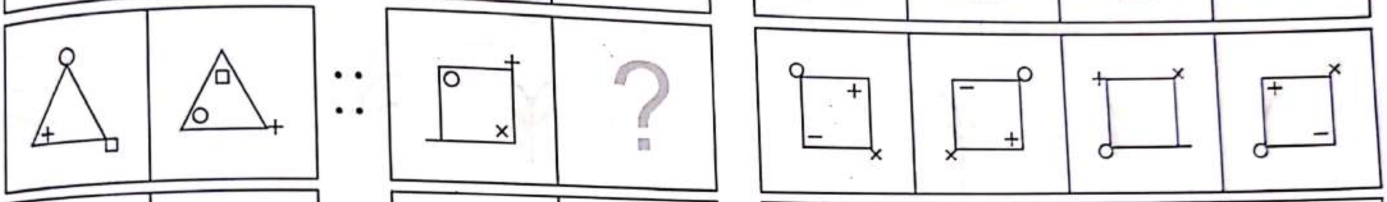
ઉત્તર આકૃતિઓ

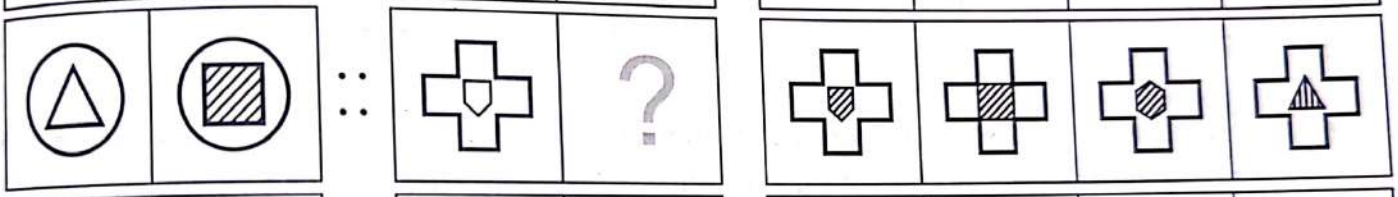
(A) (B) (C) (D)

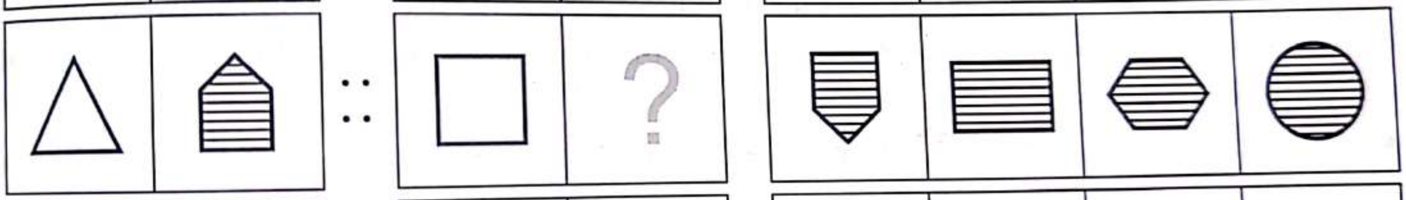
24 

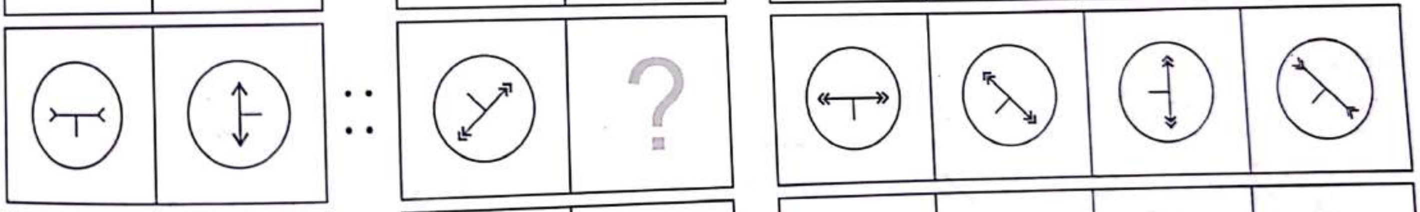
25 

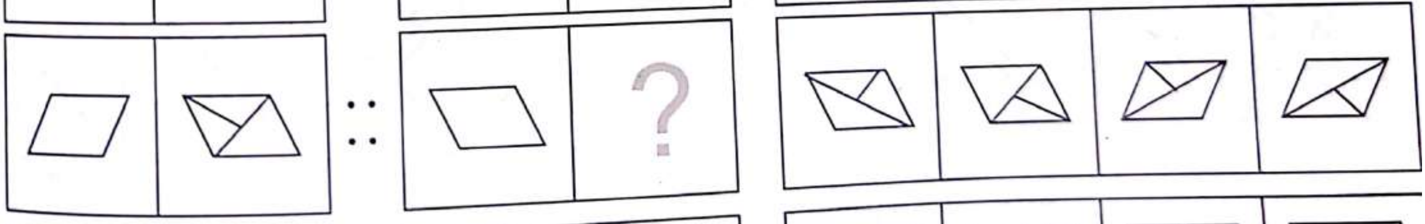
26 

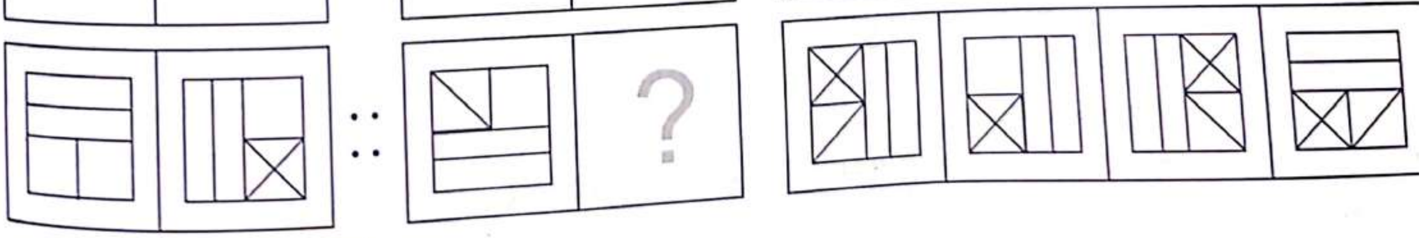
27 

28 

29 

30 

31 

32 

જવાબો

(1)C (2)D (3)C (4)A (5)C (6)C (7)B (8)B (9)A (10)B (11)B (12)D (13)D (14)B (15)D (16)C (17)B (18)C (19)C (20)C (21)B (22)C (23)
(24)A (25)C (26)B (27)D (28)C (29)C (30)D (31)C (32)A

Scanned with OKEN Scanner

'આકૃતિ શ્રેણી'નો અર્થ એ છે કે પેટર્ન, ભાત અથવા સાંકળ

- આ પ્રકારની આકૃતિ એક સાંકળ સ્વરૂપમાં આવેલી હોય છે. બંને ક્રમિક આકૃતિ અથવા બંને એકાંતર આકૃતિ વચ્ચે કોઈ ચોક્કસ સંબંધથી જોડાયેલ હોય છે. આવો સંબંધ ઓળખીને છેલ્લી આપેલ આકૃતિ પછી હવે કઈ આકૃતિ આવશે તે આકૃતિની કાલ્પનિક રીતે સંબંધ ઓળખીને ઉત્તર આકૃતિમાંથી વિકલ્પને ચયન કરવાનું હોય છે.
- વિવિધ શ્રેણી આકૃતિ મેળવવા માટે કેટલીક વિશિષ્ટ આકૃતિઓની શક્યતા (ગુણધર્મ)ની રચના સમજવી જરૂરી છે.

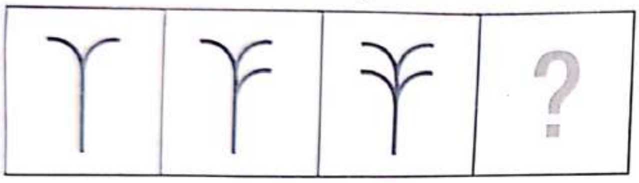
જવાબ મેળવવાની રીત

- શ્રેણી આકૃતિનું આગળનું ક્રમિક આકૃતિ નક્કી કરવા માટે નીચેની શક્યતા તપાસી જોવી

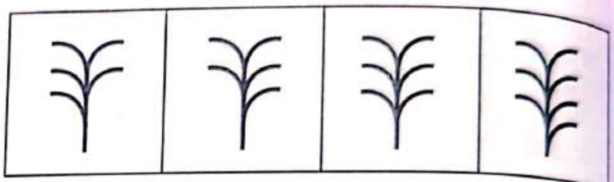
શક્યતા (I) શ્રેણી આકૃતિમાં વધારો અથવા ઘટાડો થયેલ ચિહ્ન

- આપેલ શ્રેણી આકૃતિના પ્રશ્નમાં કુલ ત્રણ કે ચાર ક્રમિક આકૃતિઓ આપેલ હોય છે પ્રથમ બે આકૃતિ વચ્ચે અથવા પ્રથમ અને ત્રીજી આકૃતિ વચ્ચે થયેલ ચિહ્નનો વધારો કે ઘટાડો કેટલા પ્રમાણમાં છે તે ઓળખીને છેલ્લી આકૃતિ અથવા બીજી આકૃતિના સંબંધ પ્રમાણે ઉત્તર આકૃતિમાંથી ઉત્તર આકૃતિનો અંદાજ મેળવવાનો હોય છે.

ઉ.દા. 1 પ્રશ્ન આકૃતિ



ઉત્તર આકૃતિઓ



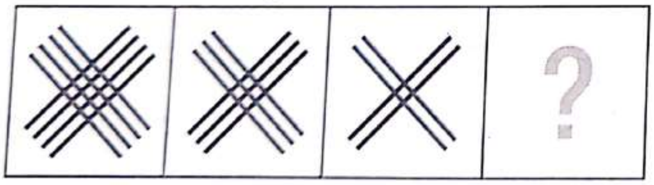
(A) (B) (C) (D)

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે સૌ પ્રથમ આકૃતિમાં ડાબી અને જમણી બંને બાજુએ એક-એક વક્ર ચિહ્ન આપેલ છે હવે ક્રમશ આગળ વધતા બીજી આકૃતિમાં જમણી તરફ એક વક્ર ચિહ્નમાં વધારો થયો છે ત્યારબાદ ક્રમશ આગળ વધતા મતલબ ત્રીજી આકૃતિમાં ડાબી તરફ એક વક્ર ચિહ્નમાં વધારો થયો છે અર્થાત આખી શ્રેણી આકૃતિને ધ્યાનમાં લઈને વિચારીએ તો ક્રમશઃ સૌ પ્રથમ જમણી તરફ અને પછી ડાબી તરફ વક્રચિહ્ન જોડાતું આવે છે.

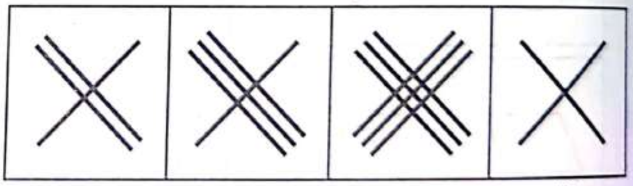
- આ પ્રમાણે ચોથી ખાલી પડેલ જગ્યા માટે વિચારતાં આ પ્રમાણે જમણી તરફ વક્રચિહ્ન આવશે. તેવી ઉત્તર આકૃતિમાંથી વિકલ્પ (B) ની આકૃતિ છે. ∴ **જવાબ વિકલ્પ (B)**

ઉ.દા.2

પ્રશ્ન આકૃતિ



ઉત્તર આકૃતિઓ



(A) (B) (C) (D)

સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે સૌ પ્રથમ આકૃતિમાં ચાર-ચાર રેખાખંડો એકબીજાને પરસ્પર છેદે છે.હવે ક્રમશ આગળ વધતા બીજી આકૃતિમાં બંને બાજુએ એક એક રેખાખંડ ઘટે છે. મતલબ બીજી આકૃતિઓમાં ત્રણ ત્રણ રેખાખંડો એકબીજાને પરસ્પર છેદે છે. આમ હજી ક્રમશ આગળ જતા ત્રીજી આકૃતિમાંથી પણ એક એક રેખાખંડના ઘટાડા સાથે બે બે રેખાખંડ એકબીજીને પરસ્પર છેદતી જોવા મળે છે.

- આ પ્રમાણે ચોથી ખાલી પડેલ જગ્યા માટે વિચારતા આ સંબંધ પ્રમાણ એક-એક રેખાખંડ ઘટાડતા એક એક રેખાખંડો એકબીજાને પરસ્પર છેદે તેવા ઉત્તર વિકલ્પની આકૃતિ વિકલ્પ (D) ની છે.

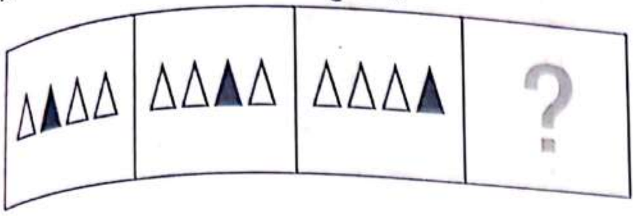
∴ **જવાબ વિકલ્પ (D)**

શક્યતા (II) શ્રેણી આકૃતિમાં છાયાંકિત ચિહ્નની સ્થિતીને આધારે

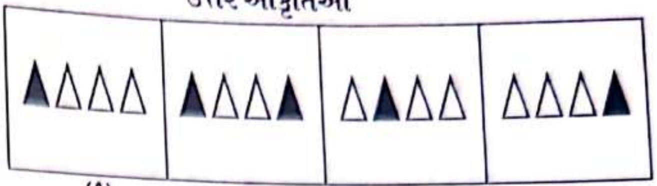
આ પ્રકારની શક્યતાના આધારે પ્રશ્ન (?) આકૃતિઓમાં એક નિશ્ચિત ક્રમમાં પરિવર્તન થાય છે. અર્થાત સાદી આકૃતિ ક્રમશ છાયાંકિત ભાગ બને છે અથવા છાયાંકિત ભાગ ક્રમશઃ સાદી આકૃતિ (સફેદ આકૃતિ) થઈ જાય છે.

ઉ.દા. 3

પ્રશ્ન આકૃતિઓ



ઉત્તર આકૃતિઓ



(A) (B) (C) (D)

સમજૂતી : આપેલ પ્રશ્ન આકૃતિઓમાં પ્રથમ આકૃતિની અંદર એક સમાન ચાર ત્રિકોણ (▲) આપેલ છે. જેમાંથી બીજા નંબરનું ત્રિકોણ છાયાંકિત છે. હવે ક્રમશ આગળ વધતા બીજી આકૃતિમાં રહેલ ચાર ત્રિકોણમાંથી ત્રીજા નંબરના ત્રિકોણ છાયાંકિત વાળુ છે આ રીતે છાયાંકિત ત્રિકોણ ક્રમશ આગળ વધે છે તે મુજબ ત્રીજી આકૃતિમાં ચોથા નંબરનું ત્રિકોણ છાયાંકિત જોવા મળે છે.

- આ પ્રમાણે પેટર્ન વિચારતા ચોથી ખાલી પડેલ જગ્યા માટે એક ક્રમશ છાયાંકિત ત્રિકોણ આગળ જતાં પ્રથમ નંબરનો ત્રિકોણ છાયાંકિત હોય તેવો આકૃતિ ફક્ત વિકલ્પ (A) ની આકૃતિમાં છે.

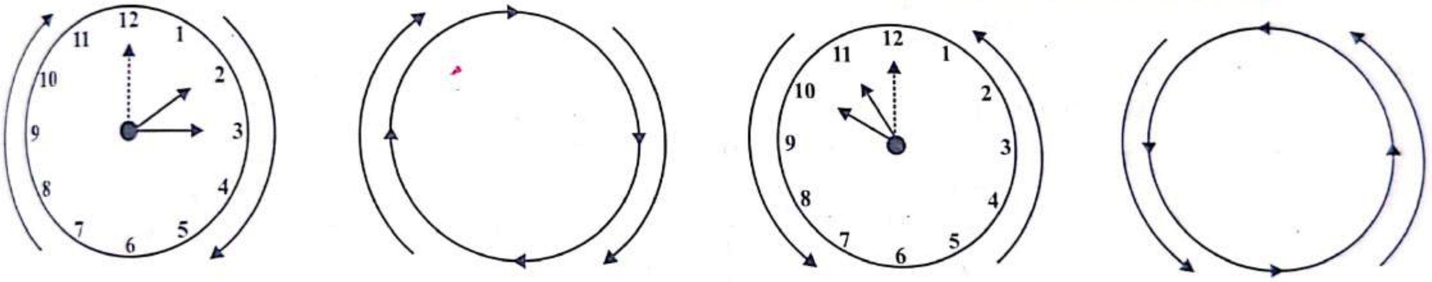
∴ જવાબ **વિકલ્પ (A)**

શક્યતા (III) શ્રેણી આકૃતિના પરિભ્રમણને આધારે

- આ પેટા વિભાગમાં સૌથી વધુ પરિભ્રમણવાળા પ્રશ્નો વધુ પુછાય છે. માટે વર્તુળ અને ચોરસ આકૃતિના કેન્દ્ર બિંદુમાંથી સમાન ભાગ પાડયા પછી ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં અથવા ઘડિયાળનાં કાંટાની વિરુદ્ધ દિશા, ખૂણાઓ તેમજ બાજુના પરિભ્રમણ વિશે પર્યાપ્ત જ્ઞાન હોવું જરૂરી છે.

ઘડિયાળનાં કાંટાનો પરિચય

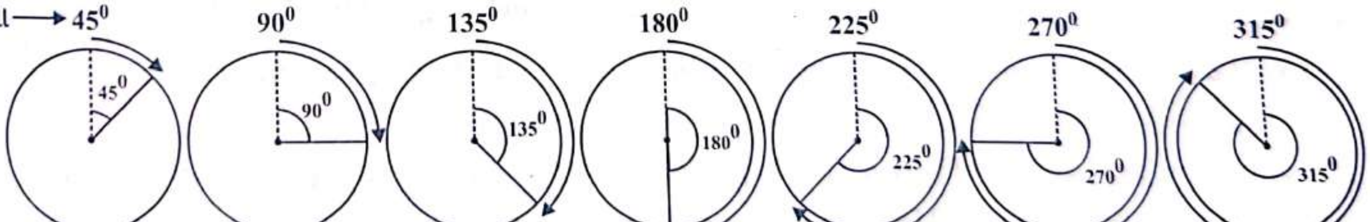
ઘડિયાળના કાંટાની દિશાની સ્થિતી **ઘડિયાળનાં કાંટાની વિરુદ્ધ દિશાની સ્થિતી**



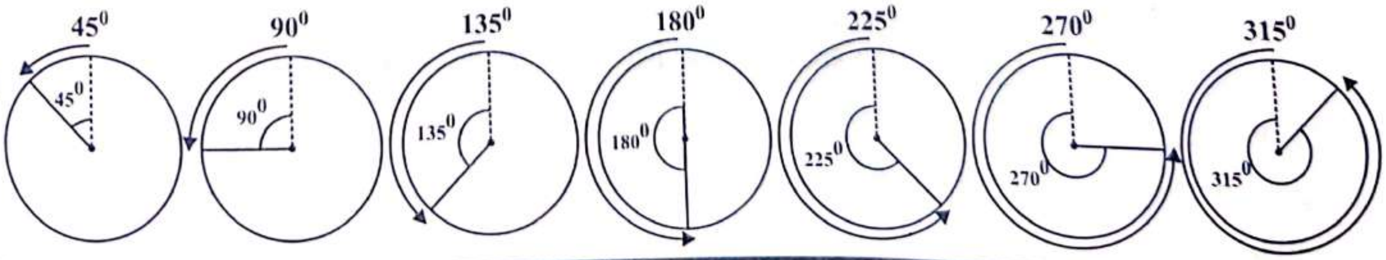
ઘડિયાળનાં કાંટાનો ખૂણા અને દિશા સાથે સંબંધનો પરિચય

ખુણા ⟶

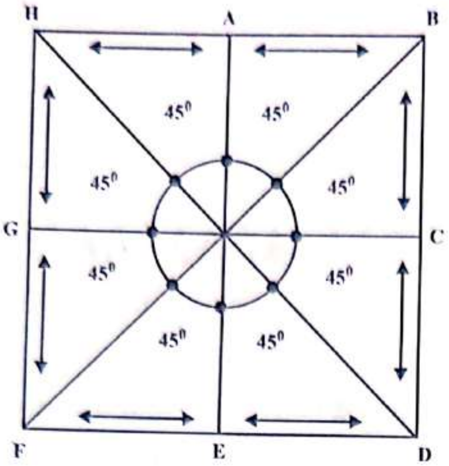
ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં

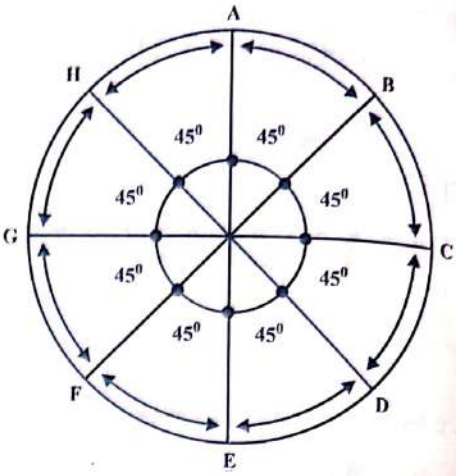


ઘડિયાળનાં કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં



વિવિધ ખુણાનો ખ્યાલ ચોરસ અને વર્તુળ માટે



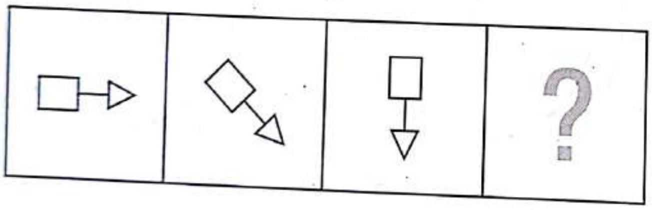


આકૃતિ પરથી ચોરસ અને વર્તુળ માટે ખુણાનો સંબંધ નીચે મુજબ સમજો.

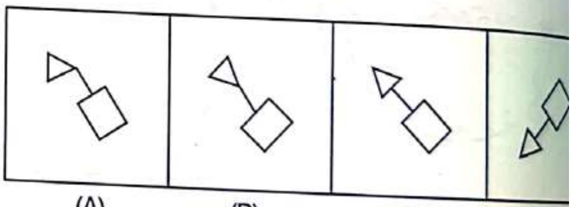
- A થી B બિંદુ સુધીનું ભ્રમણ હોય તો ખુણો 45° નો થશે.
- A થી C બિંદુ સુધીનું ભ્રમણ હોય તો ખુણો 90° થશે.
- A થી D બિંદુ સુધીનું ભ્રમણ હોય તો ખુણો 135° થશે.
- A થી E બિંદુ સુધીનું ભ્રમણ હોય તો ખુણો 180° થશે.
- A થી F બિંદુ સુધીનું ભ્રમણ હોય તો ખુણો 225° થશે.
- A થી G બિંદુ સુધીનું ભ્રમણ હોય તો ખુણો 270° થશે.
- A થી H બિંદુ સુધીનું ભ્રમણ હોય તો ખુણો 315° થશે.
- A થી A બિંદુ સુધીનું ભ્રમણ હોય તો ખુણો 360° થશે.

ઉ.દા. 4

પ્રશ્ન આકૃતિઓ



ઉત્તર આકૃતિઓ



- આપેલ શક્યતાના આધારે પ્રશ્ન આકૃતિઓમાંથી પ્રથમ આકૃતિને ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં 45° નું પરિભ્રમણ કરાવતાં બીજી આ મુજબ દેખાય છે. તેવી જ રીતે ક્રમશ આગળ વધતા બીજી આકૃતિને 45° નું પરિભ્રમણ ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં અથવા પ્રથમ આકૃતિને પરિભ્રમણ ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં ફેરવતા આકૃતિ ત્રીજા નંબરની જોવા મળે છે.
- આ પ્રમાણે પરિભ્રમણની પેટર્ન વિચારતા ત્રીજી આકૃતિને 45° નું પરિભ્રમણ અથવા પ્રથમ આકૃતિને 135° નું પરિભ્રમણ ઘડિયાળનાં કાં દિશામાં ફેરવતા ઉત્તર વિકલ્પમાંથી વિકલ્પ (D) જેવી આકૃતિ મળે છે.

∴ જવાબ વિકલ્પ **(D)**

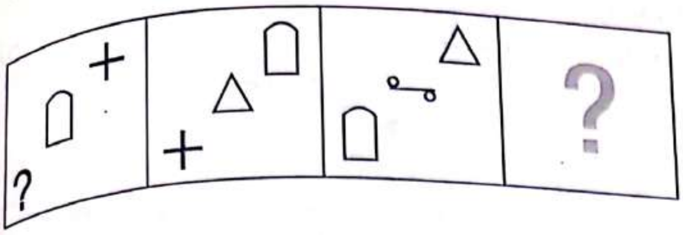
શક્યતા (IV) શ્રેણી આકૃતિમાં ચિહ્નની બદલી થયને ક્રમ અનુસાર ગોઠવણી

- આ પ્રકારની શક્યતાના આધારે પ્રશ્ન (?) આકૃતિઓમાં નિશ્ચિત ક્રમમાં ફેરફાર થાય છે અર્થાત્ આપેલ આકૃતિમાંથી કેટલા ચિહ્ન પુનરાવર્તન થયને તેનું સ્થાન બદલાય છે અને કેટલા ચિહ્ન ચોક્કસ ક્રમ અનુસાર દુર થઈને નવા જ ચિહ્ન આકૃતિઓ ક્રમ અનુસાર દા થાય છે.

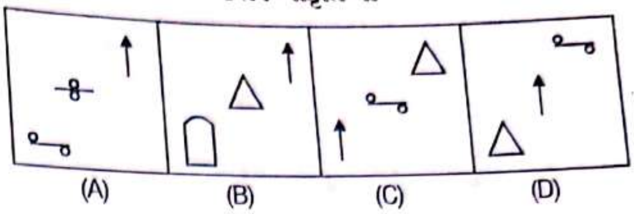
Scanned with OKEN Scanner

ઉ.દા. 5

પ્રશ્ન આકૃતિઓ



ઉત્તર આકૃતિઓ



સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે પ્રશ્ન આકૃતિના ચિહ્ન ક્રમ અનુસાર ઉપરની બાજુએ સરકે છે સાથે સાથે સૌથી નીચુ ચિહ્નએ બીજી આકૃતિ માટે દુર થઈ જાય છે. તેની જગ્યાએ નવીન ચિહ્ન આવે છે તે પ્રમાણે ફરી આકૃતિના ત્રણેય ચિહ્ન સરકે છે. ઉપરનાં બે ચિહ્નના ક્રમમાં સ્થાન બદલાય છે. ત્રીજુ ચિહ્ન દુર થઈને તેની બદલાયેલ સ્થાનની જગ્યાએ નવી પ્રકારનું ચિહ્ન આવે છે.

- આ પ્રમાણે ચિહ્નની બદલી થયને ક્રમ અનુસાર ત્રીજી આકૃતિને બદલતા ઉપરના બંને ચિહ્નનું સ્થાન બદલાય છે. તેવા ફક્ત બે જ વિકલ્પ (C) અને (D) છે. બંને વિકલ્પમાં નવા ચિહ્ન તરીકે એરો (↑) આવે છે. ઉપરના પ્રશ્ન આકૃતિમાં નવા ચિહ્નનું સ્થાન મધ્યમાં હોય છે તે મુજબ વિચારતા પ્રશ્ન આકૃતિનો જવાબ વિકલ્પ (D) ની આકૃતિ ઉત્તર બનશે.

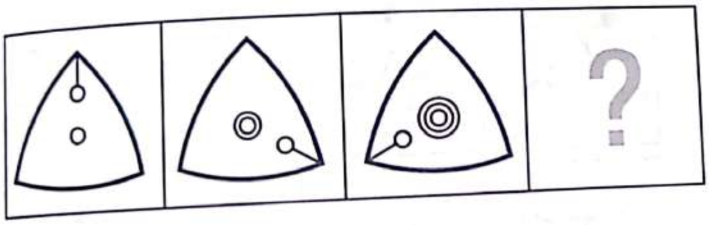
∴ જવાબ વિકલ્પ (D)

શક્યતા (V) મિશ્રણ શ્રેણી આકૃતિ

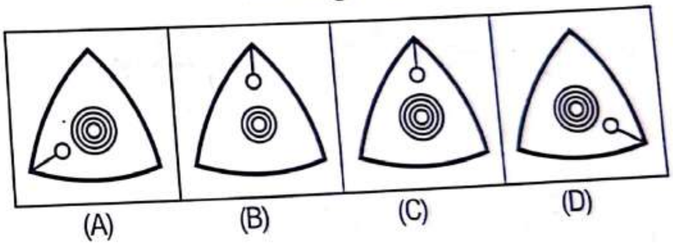
- આ શક્યતા મુજબ ઉપરની બધી જ શક્યતાનો સમન્વય થયને મિશ્રણ શ્રેણી આકૃતિ બને છે.
- મિશ્રણ શ્રેણીનો ઉકેલ માટે તેમાં રહેલ વિવિધ આકાર ડાબે-જમણે, ઉપર-નીચે, છાયાંકિત, ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં કે વિરુદ્ધ પરિભ્રમણ, ક્રમિક આકૃતિમાં વધારો કે ઘટાડો, દિશા બદલે, સ્થાનની અદલા બદલી થાય, પ્રતિબિંબ બને વગેરે તેના જેવા ફેરફારો ક્રમિક રીતે થાય છે.

ઉ.દા. 6

પ્રશ્ન આકૃતિઓ



ઉત્તર આકૃતિઓ



સમજૂતી : આપેલી શક્યતાના આધારે પ્રશ્ન આકૃતિઓમાં કેન્દ્રનું વર્તુળ (o) દરેક આકૃતિના ક્રમ અનુસાર એક વધારે વર્તુળ ઉમેરાય જાય છે સા
સાથે (|) વર્તુળવાળો રેખાખંડનો ભાગ 60° ના ખૂણે ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં ક્રમ અનુસાર બદલાય છે.
આ પ્રમાણે મિશ્રણ શ્રેણીમાં બે શક્યતાના સંબંધ પ્રમાણે ત્રીજી આકૃતિને ક્રમઅનુસાર વિચારતા ઉત્તર આકૃતિઓમાંથી વિકલ્પ (C) ની આક
ઉત્તર બને છે.

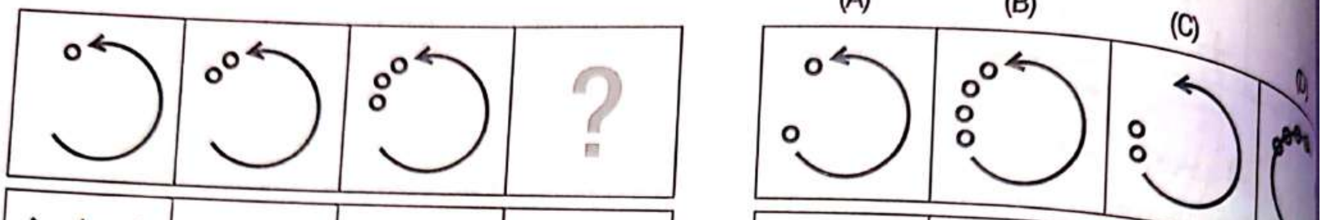
∴ જવાબ વિકલ્પ (C)

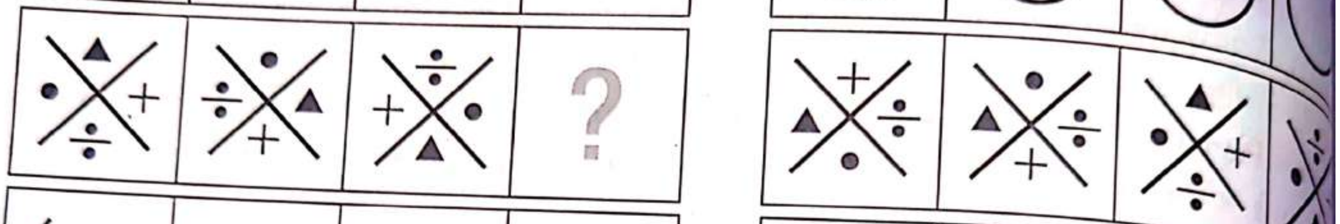
Scanned with OKEN Scanner

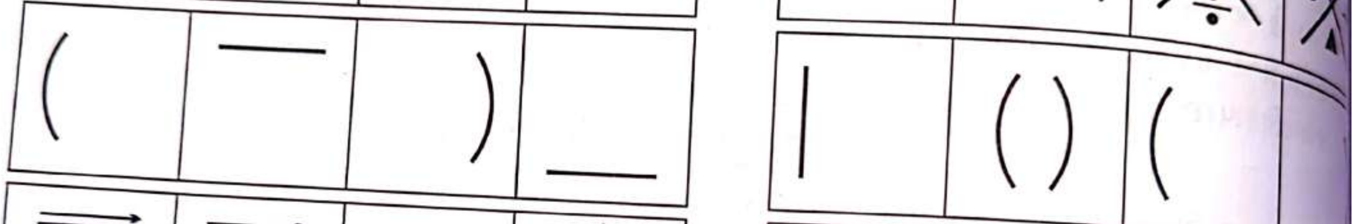
સહેલા સવાલ : F

નિર્દેશ : પ્રત્યેક પ્રશ્નમાં ડાબી બાજુએ પ્રશ્ન ચિત્ર દર્શાવેલાં છે તથા ચોથા ચિત્ર માટે સ્થાન (જગ્યા) ખાલી રાખેલ છે. પ્રશ્ન ચિત્રની શ્રેણી ક્રમમાં છે. શ્રેણી ક્રમાંકને પૂરી કરવા માટે જમણીબાજુ આપેલ ઉત્તર ચિત્રોમાંથી એક ચિત્રનું ચયન કરો.

પ્રશ્ન આકૃતિઓ — ઉત્તર આકૃતિઓ (A) (B) (C) (D)

1 

2 

3 

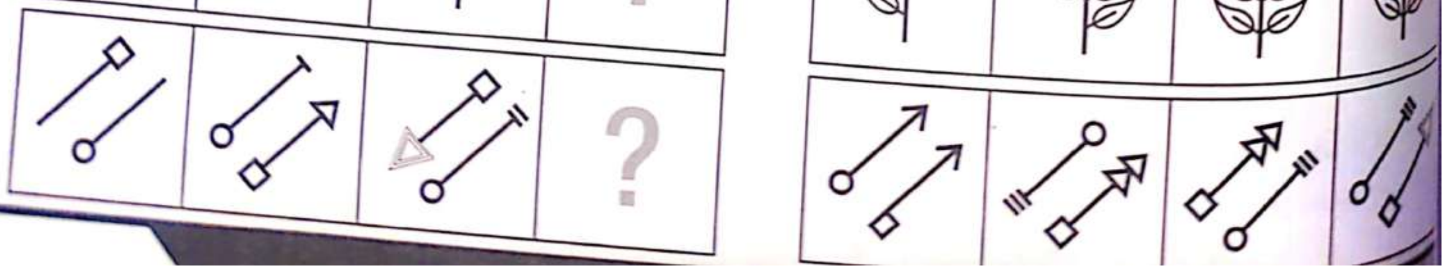
4

5

6

7

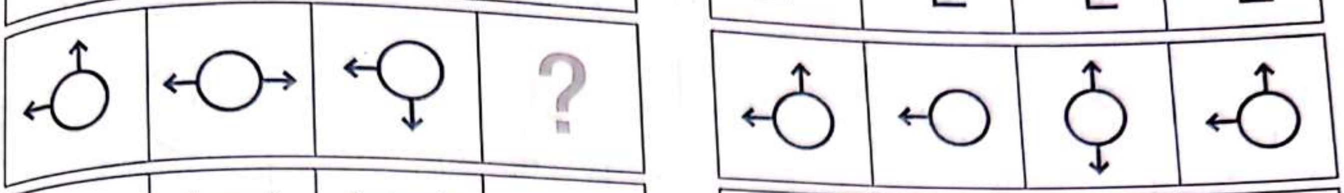
8

9 

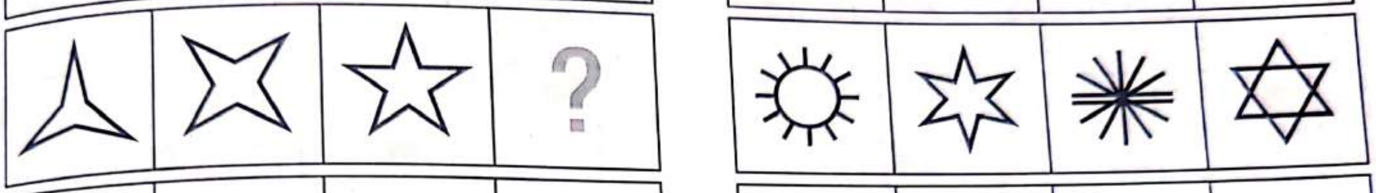
Scanned with OKEN Scanner

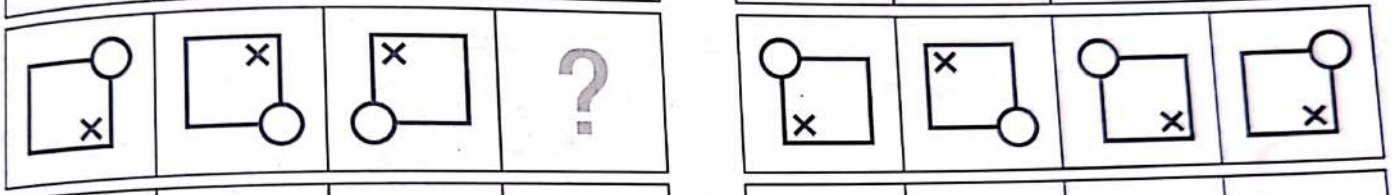
(A) (B) (C) (D)

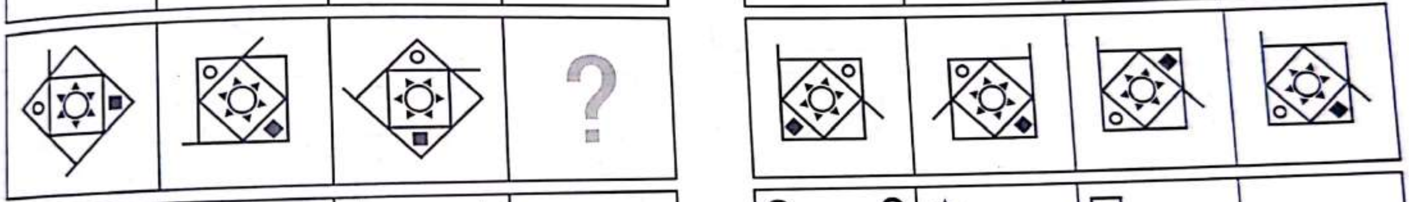
10

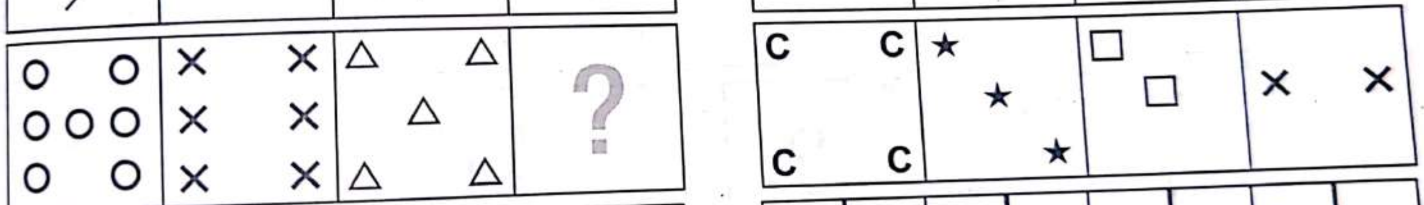
11 

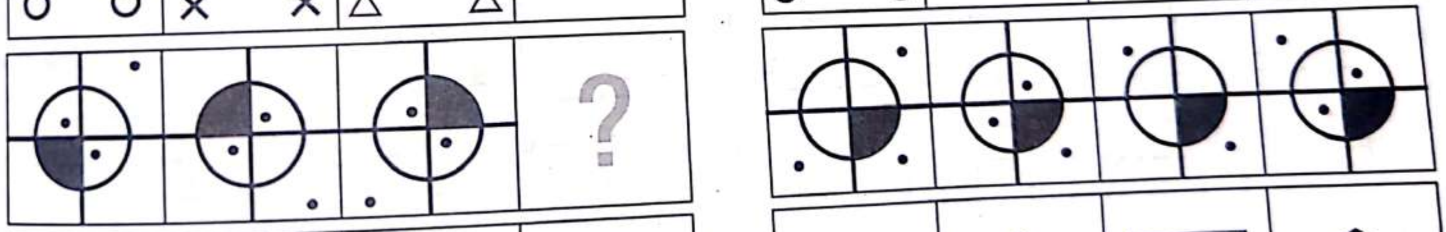
12

13 

14 

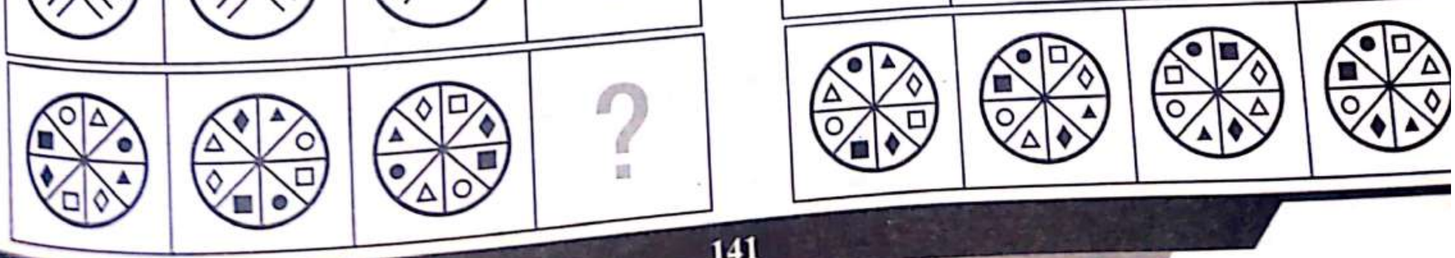
15 

16 

17 

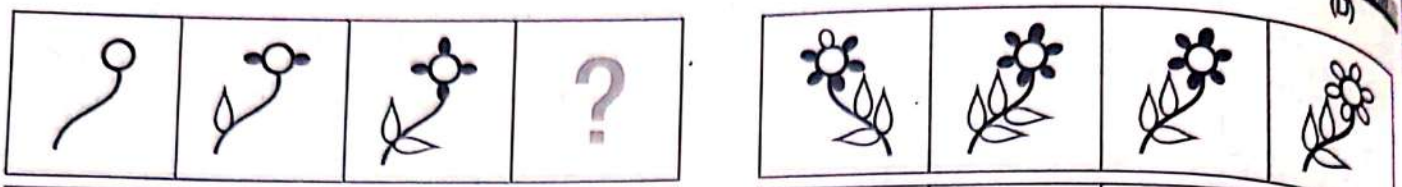
18

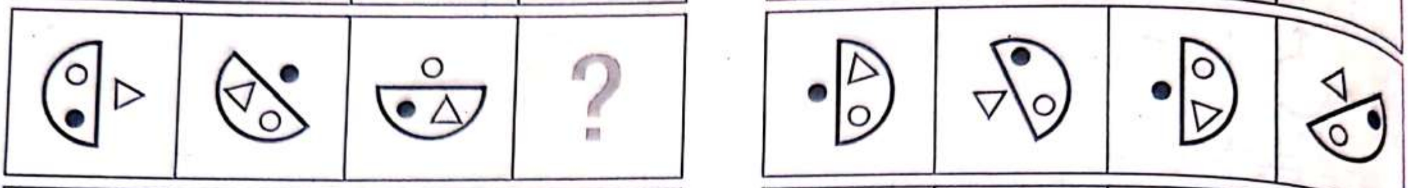
19

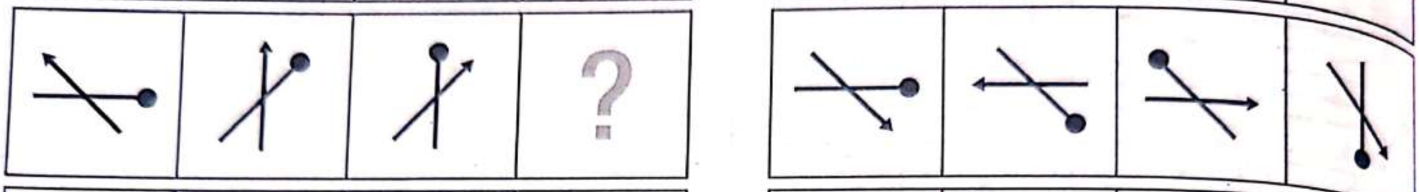
20 

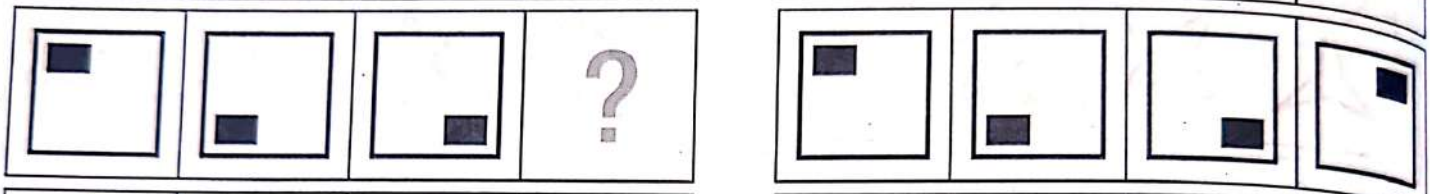
Scanned with OKEN Scanner

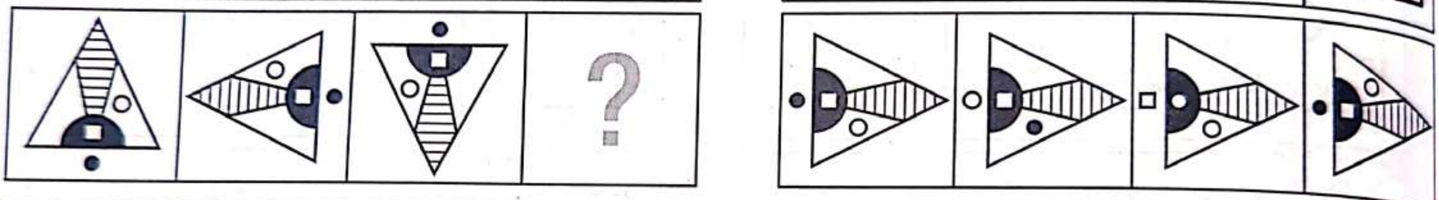
(A) (B) (C) (D)

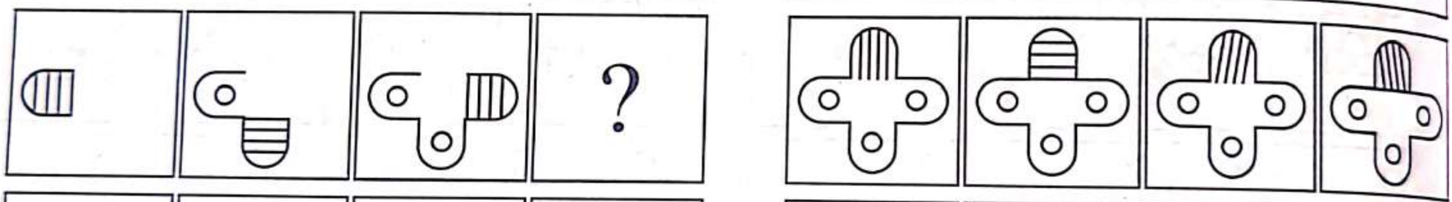
21 

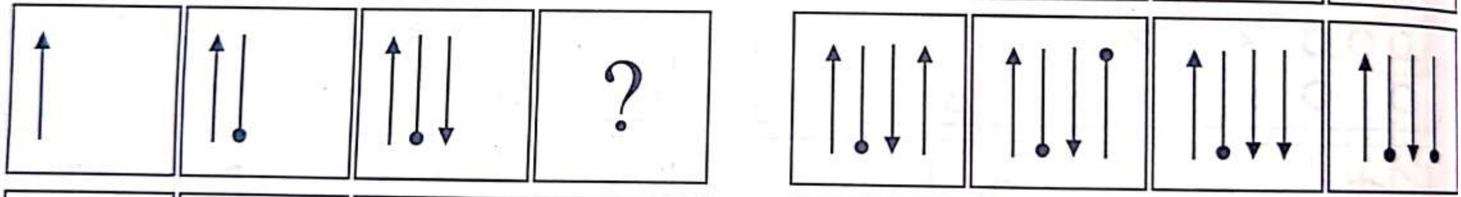
22 

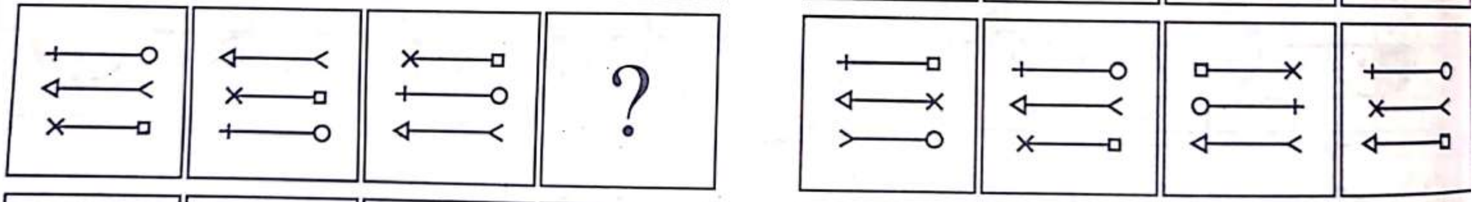
23 

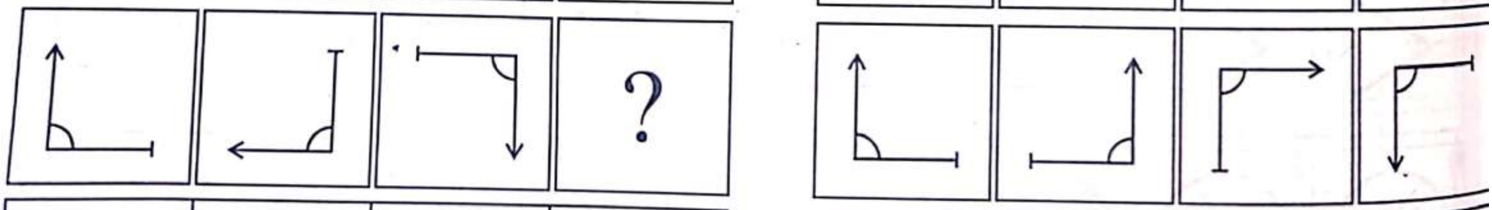
24 

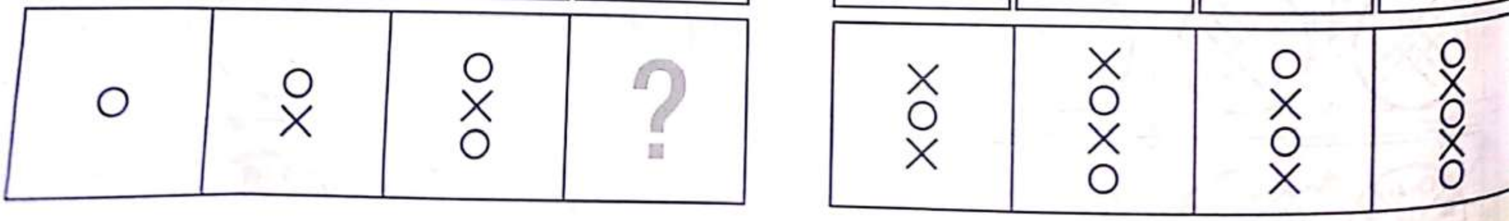
25 

26 

27 

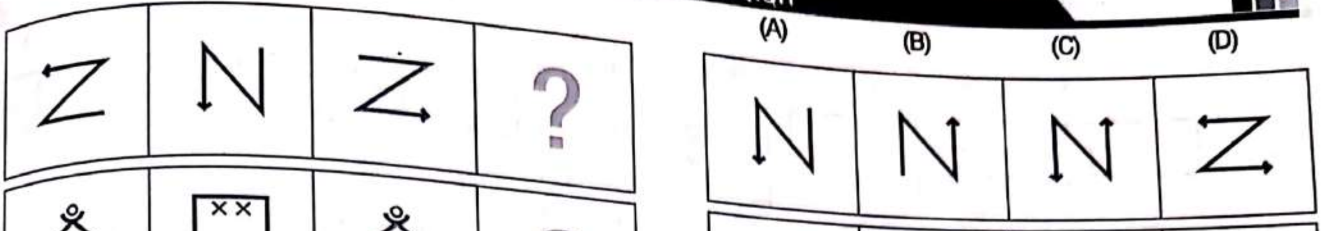
28 

29 

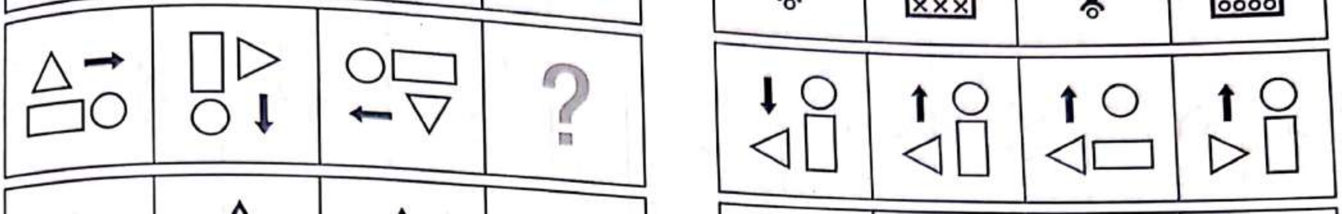
30 

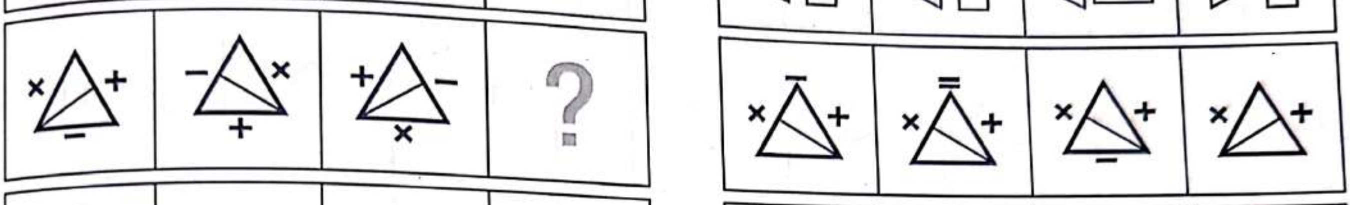
Scanned with OKEN Scanner

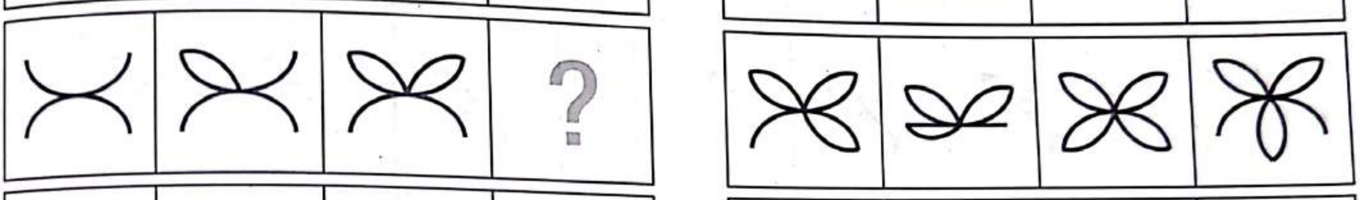
(A) (B) (C) (D)

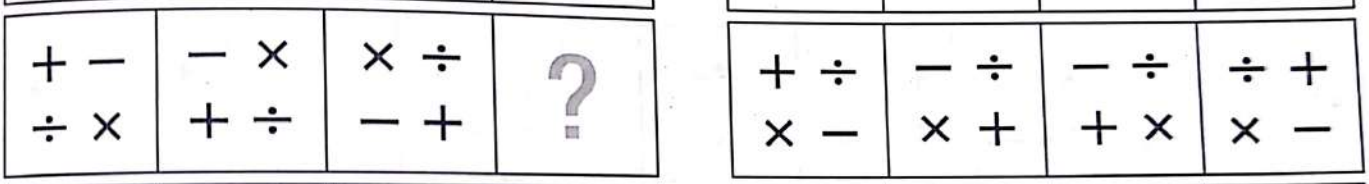
31


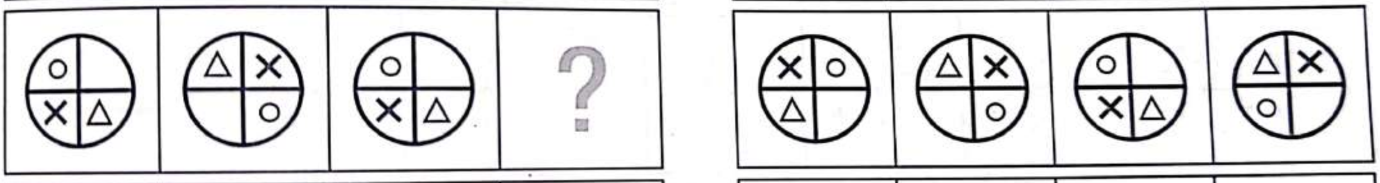
32

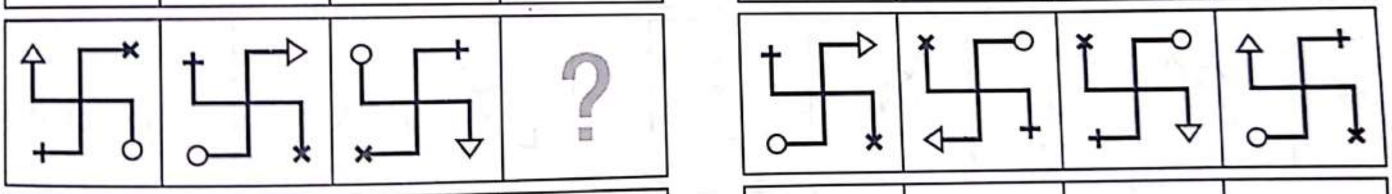
33


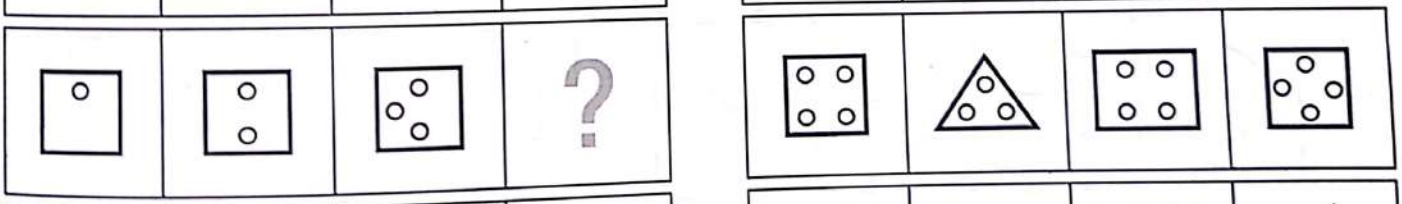
34


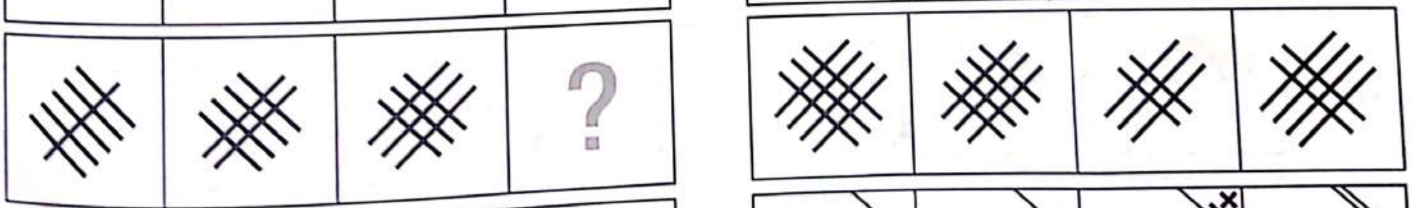
35


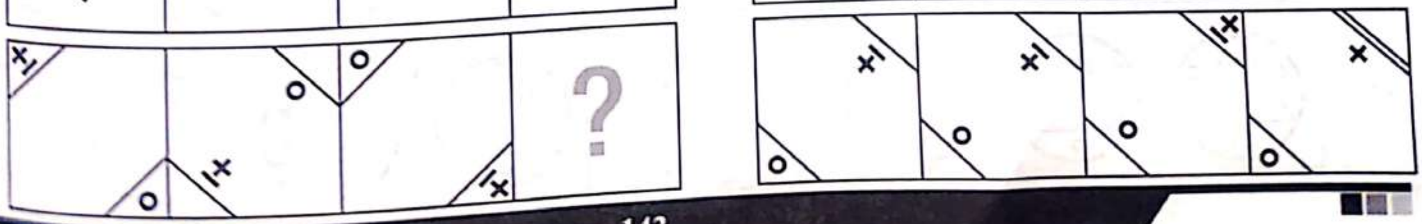
36


37


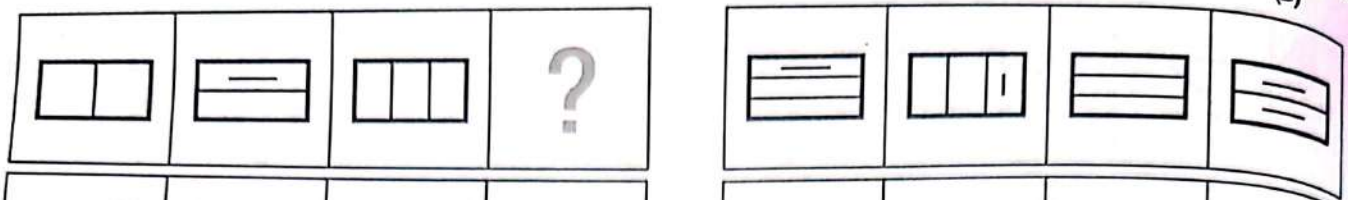
38


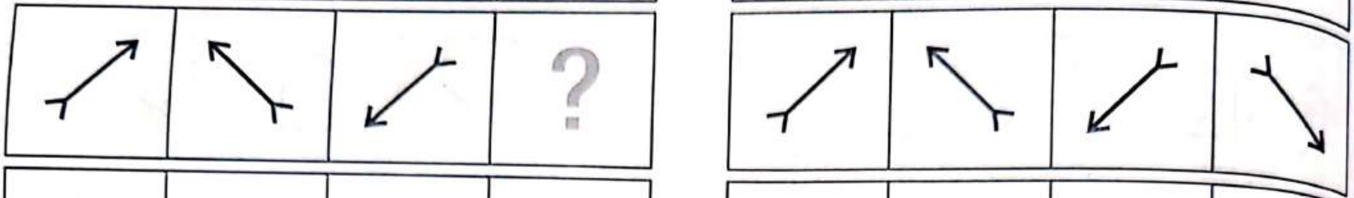
39


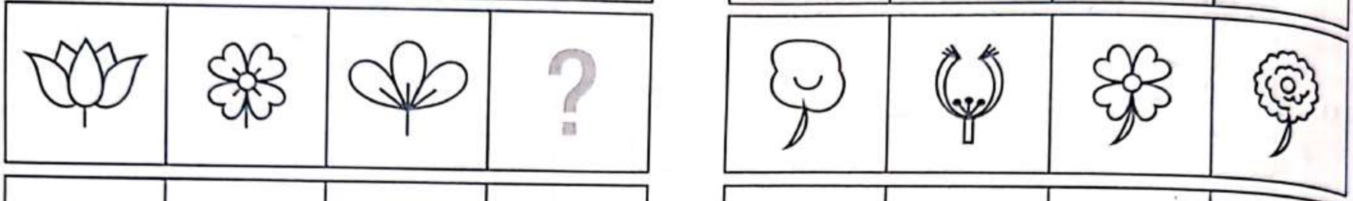
40


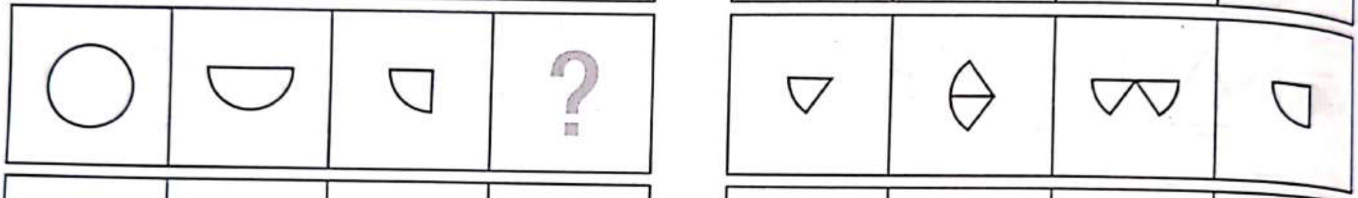
41


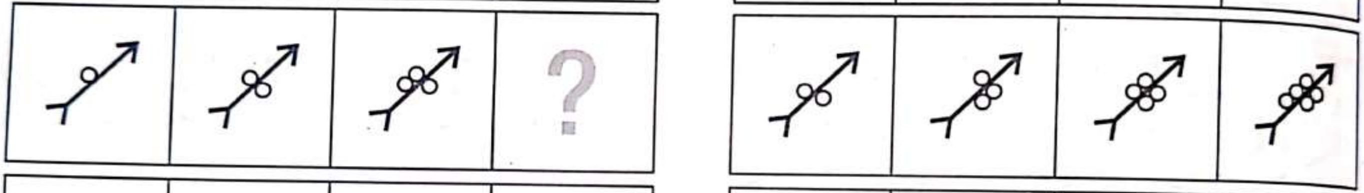
(A) (B) (C) (D)

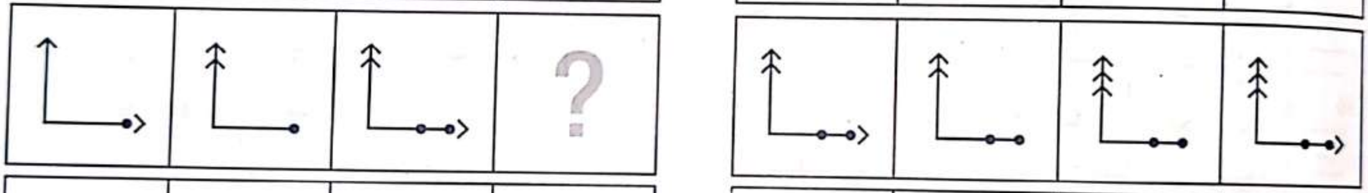
42


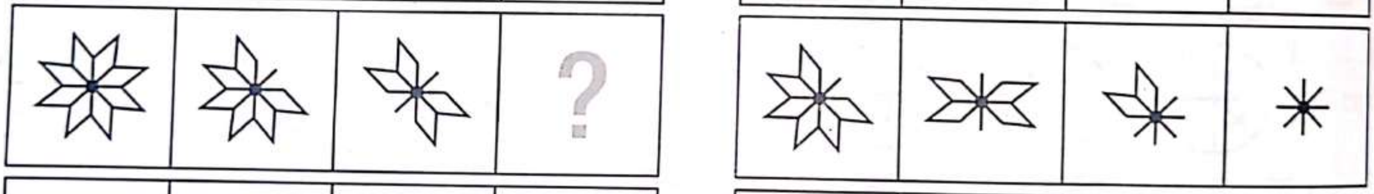
43


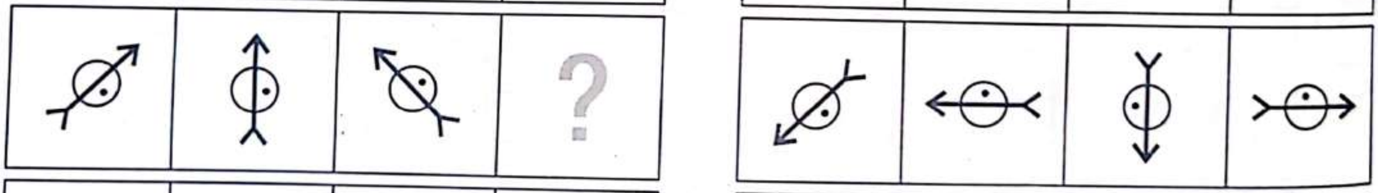
44


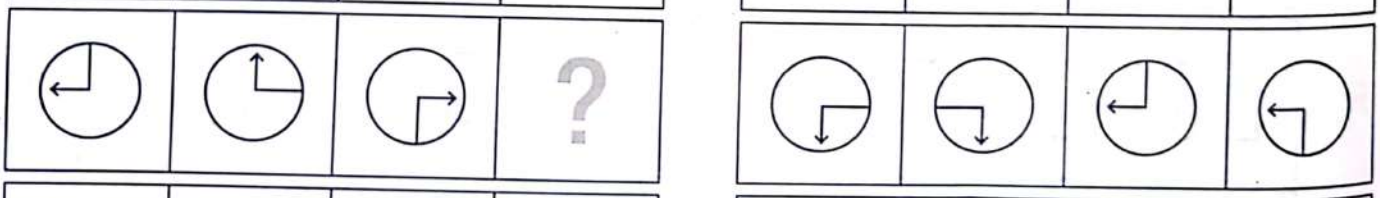
45


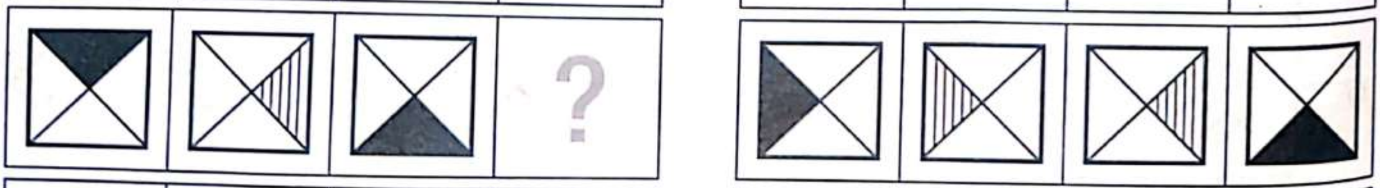
46


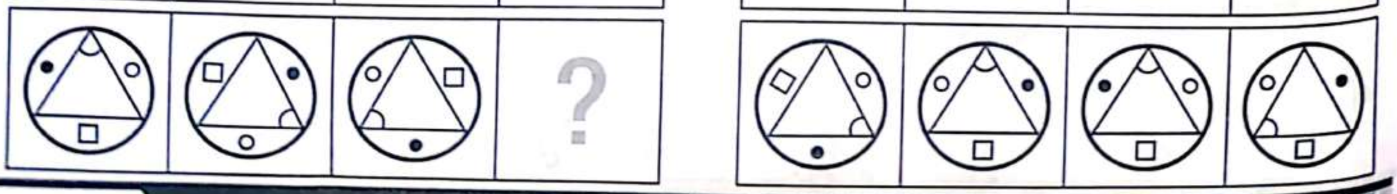
47


48


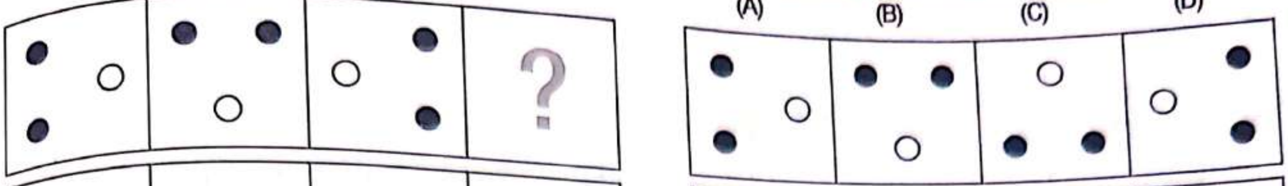
49


50


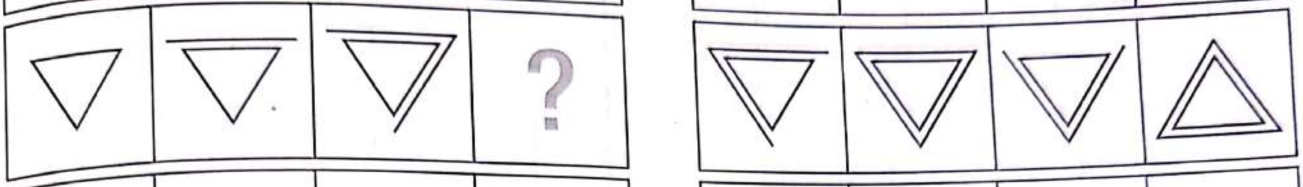
51


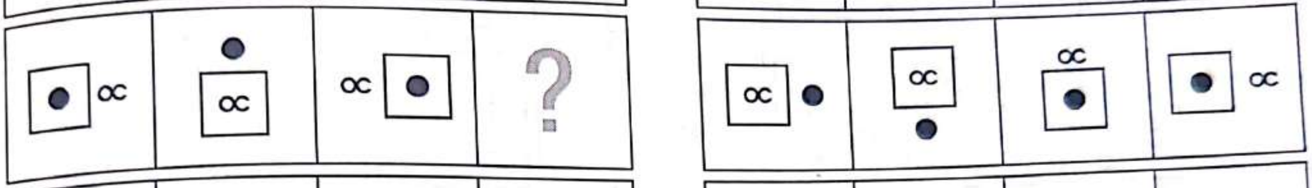
52


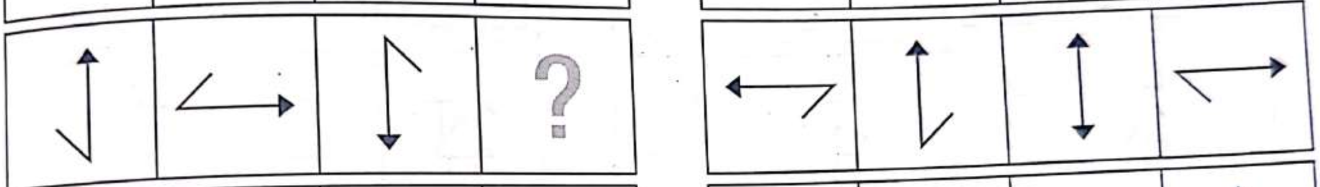
(A) (B) (C) (D)

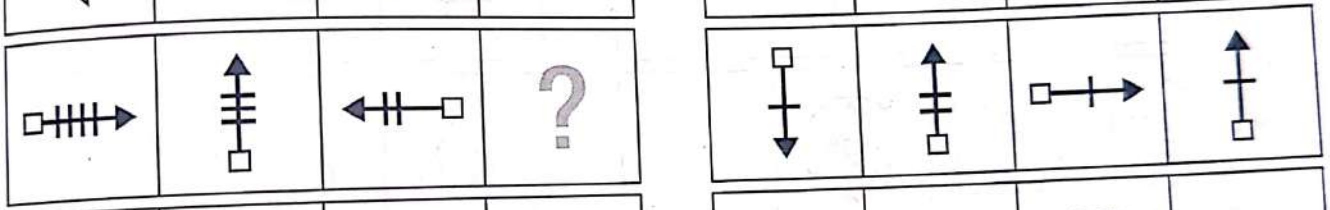
53


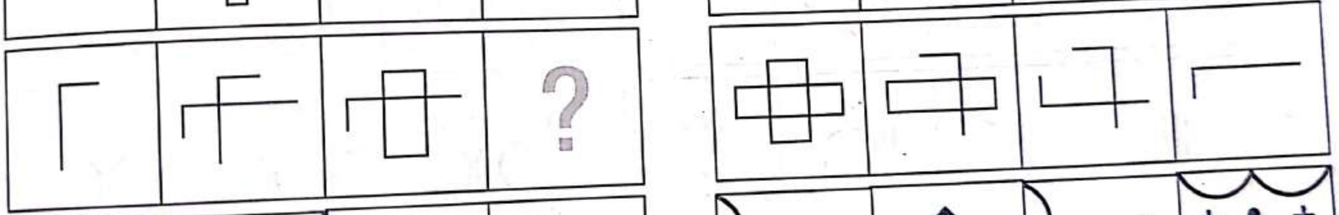
54

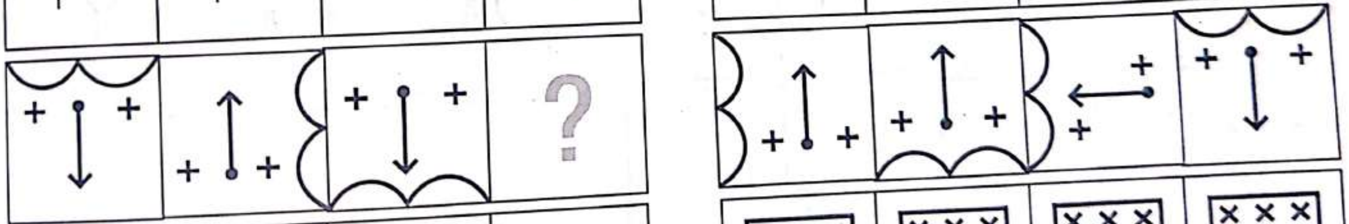
55


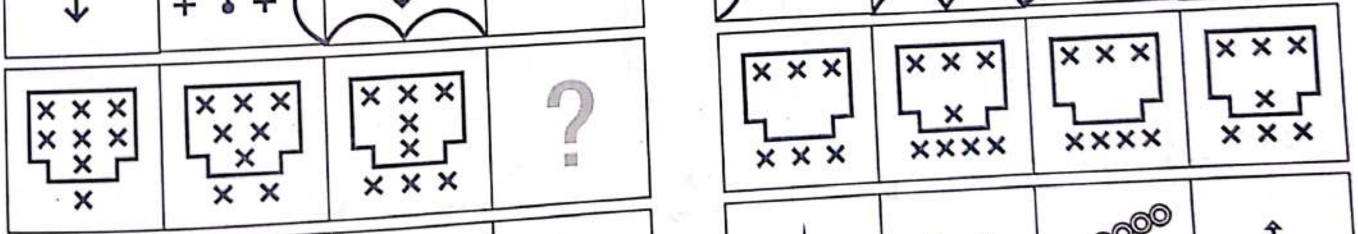
56


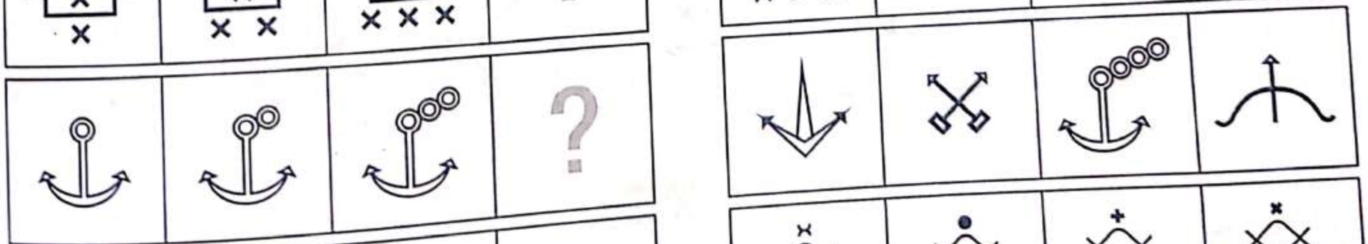
57


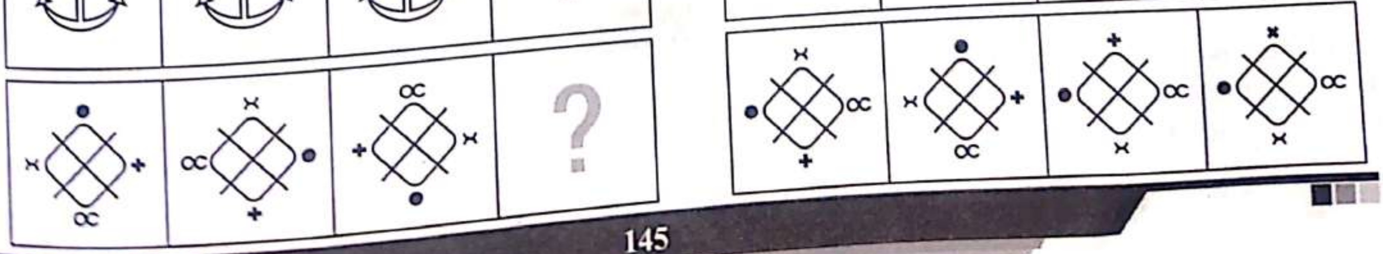
58


59


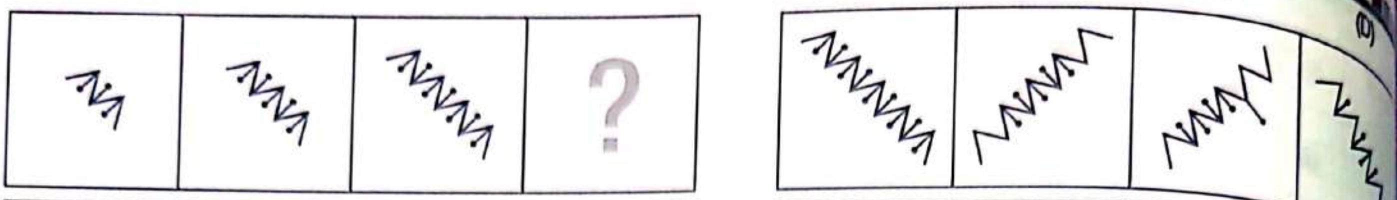
60


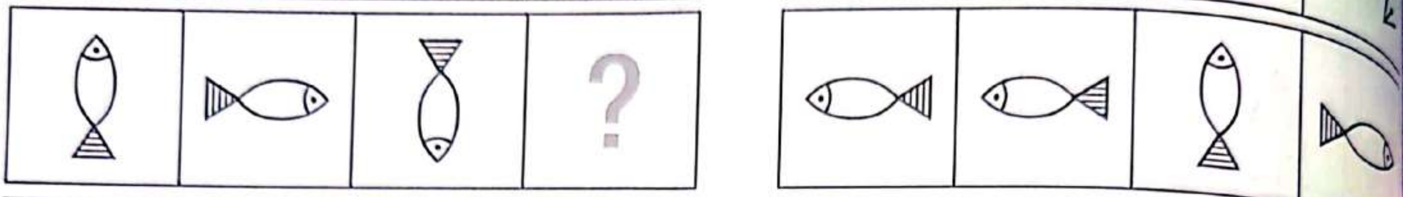
61


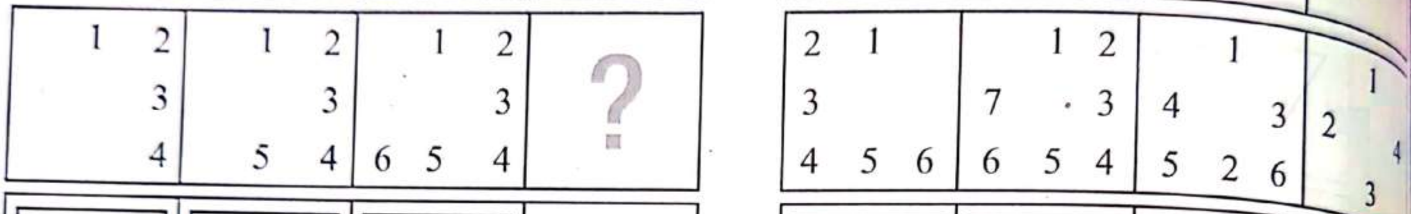
62


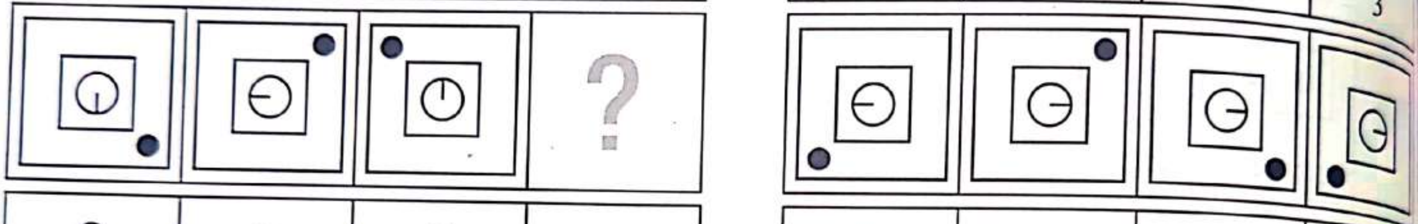
63


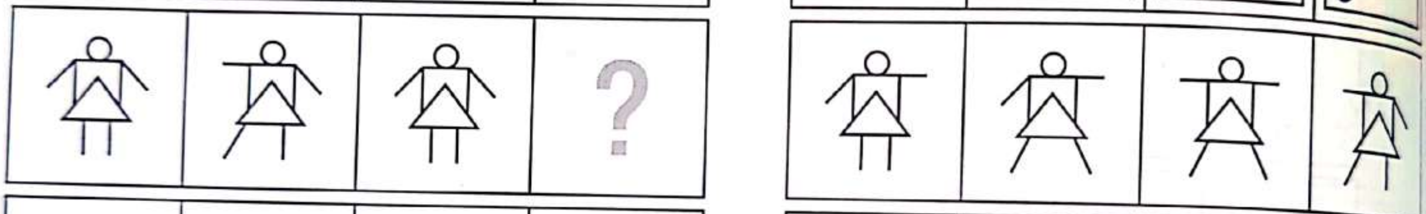
(A) (B) (C) (D)

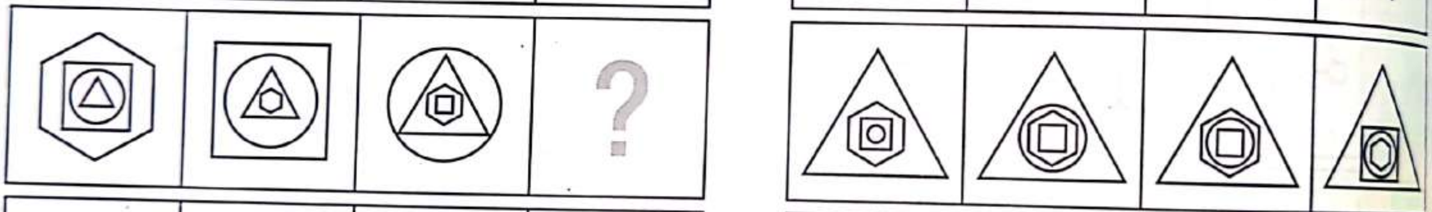
64 

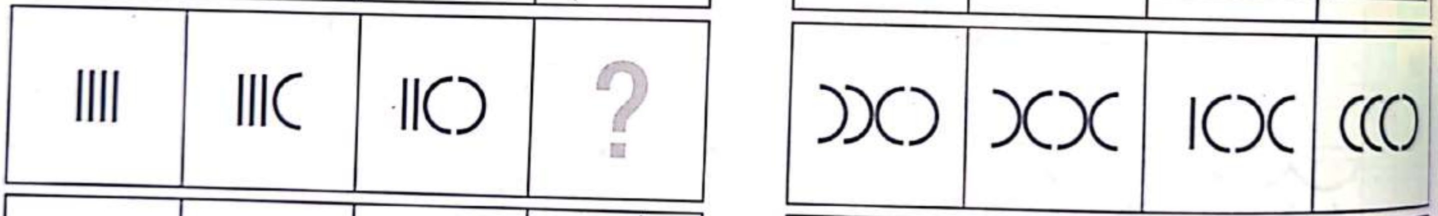
65 

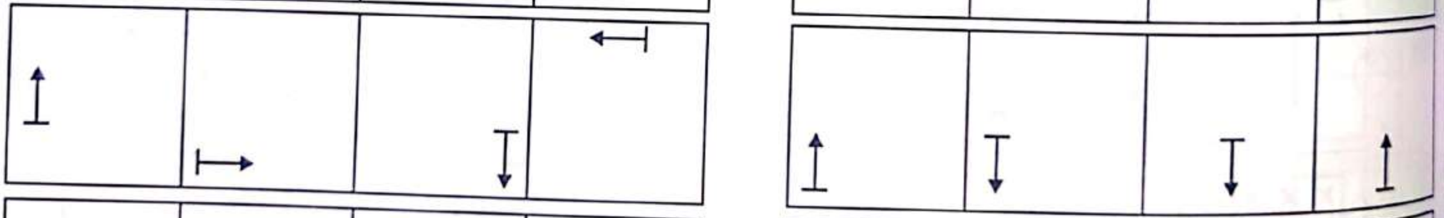
66 

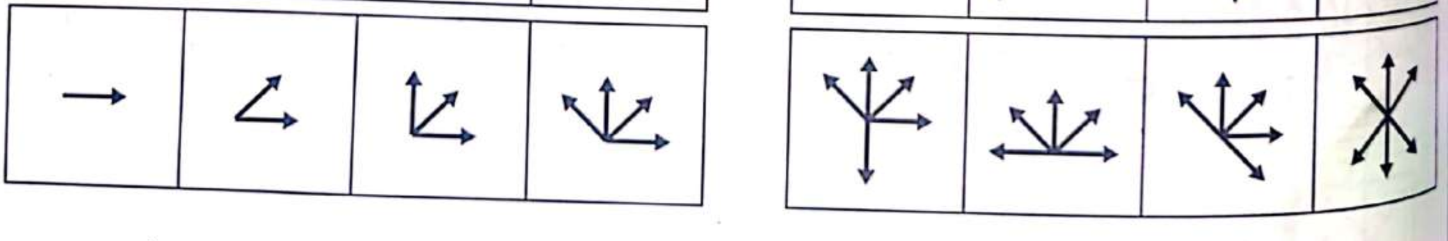
67 

68 

69 

70 

71 

72 

જવાબો

(1) B (2) A (3) C (4) A (5) D (6) C (7) D (8) B (9) D (10) A (11) B (12) D (13) B (14) A (15) A (16) A (17) D (18) B (19) D (20) C (21) C (22) D (23) C (24) D (25) A (26) [illegible] B (27) B (28) B (29) C (30) C (31) B (32) C (33) B (34) C (35) A (36) D (37) B (38) B (39) D (40) D (41) B (42) A (43) D (44) B (45) A (46) C (47) C (48) C (49) [illegible] (50) B (51) B (52) C (53) C (54) C (55) B (56) A (57) A (58) A (59) A (60) A (61) B (62) C (63) C (64) A (65) A (66) B (67) D (68) D (69) A (70) C (71) D (72) B

વિભાગ : B — શૈક્ષણિકતા યોગ્યતા કસોટી (SAT) — 80 ગુણ

પેટા વિભાગ : A — ધોરણ : 8 ગણિત — 20 ગુણ

1 સંમેય સંખ્યાઓ

- **પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ**

→ 1, 2, 3, 4, 5.... એ ગણતરીની સંખ્યાઓ કહે છે. આને પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ પણ કહેવાય છે.

→ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓમાં સૌથી પહેલી અને નાની સંખ્યા 1 છે.

→ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ અસંખ્ય-અનંત છે. મોટી સંખ્યા ન મળે.

→ પ્રાકૃતિક સંખ્યાને અંગ્રેજીમાં Natural Numbers કહેવાય છે. તેના નામ પરથી તેને સંકેતમાં 'N' વડે દર્શાવાય છે.

- **પહેલાંની સંખ્યા (પૂર્વવતી)**

→ આપેલ સંખ્યામાંથી 1 બાદ કરતાં તેની પહેલાની સંખ્યા મળે.

ઉ.દા. $9-1=8$ આથી 8 એ 9ની પહેલાંની સંખ્યા છે.

- **પછીની સંખ્યા (પ્રતિવતી)**

→ આપેલ સંખ્યામાં 1 ઉમેરતાં તેની પછીની સંખ્યા મળે છે

ઉ.દા. $30+1=31$ આથી 31એ 30ની પછીની સંખ્યા છે.

નોંધ : સૌથી નાની પ્રાકૃતિક સંખ્યા 1 એ એવી સંખ્યા છે કે જેની પહેલાં કોઈપણ પ્રાકૃતિક સંખ્યા નથી.

કારણ : $1-1=0$ પરંતુ 0 એ પ્રાકૃતિ સંખ્યા નથી.

- **પૂર્ણ સંખ્યાઓ**

→ 0અને પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ મળીને પૂર્ણ સંખ્યાઓ બને છે.

→ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6... એ પૂર્ણ સંખ્યાઓ છે.

→ સૌથી પહેલી અને નાની પૂર્ણ સંખ્યા 0 છે.

→ પૂર્ણ સંખ્યાને અંગ્રેજીમાં Whole Numbers કહેવામાં આવે છે. તેના નામ પરથી તેને સંકેતમાં W વડે દર્શાવાય છે.

→ બધી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ એ પૂર્ણ સંખ્યાઓ છે, પણ બધી પૂર્ણ સંખ્યાઓ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ નથી કારણ કે પૂર્ણ સંખ્યાઓમાં 0 છે જે પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓમાં નથી.

- **સંમેય સંખ્યા**

→ $\frac{P}{q}$ સ્વરૂપે દર્શાવેલી સંખ્યાઓને સંમેય સંખ્યાઓ કહે છે જ્યાં $P \in R$ પણ $q \in N$ અર્થાત જ્યાં P એ શૂન્ય, ધન, ઋણ પૂર્ણાંક હોઈ શકે પરંતુ q હંમેશા ધન જ હોય છે.

→ સંમેય સંખ્યાના સમૂહને 'Q' વડે દર્શાવાય છે.

→ બધા જ પૂર્ણાંકો અને અપૂર્ણાંકો સંમેય સંખ્યાઓ છે.

- **પ્રકાર :** સંમેય સંખ્યાના ત્રણ પ્રકાર છે.

(I) ધન સંમેય સંખ્યા : જો P એ ધન પૂર્ણાંક હોય તો તેને ધન સંમેય સંખ્યા કહેવાય.

ઉ.દા. $\frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{8}{9}, \frac{11}{9}, -\left(-\frac{11}{2}\right), 2, 99$ વગેરે

(II) ઋણ સંમેય સંખ્યા : જો P એ ઋણ પૂર્ણાંક હોય તો તેને ઋણ સંમેય સંખ્યા કહેવાય.

ઉ.દા. $\left(\frac{-2}{3}\right), \left(\frac{-4}{5}\right), (-3) - \left(\frac{-8}{-2}\right), \left(\frac{8}{-5}\right)$

(III) શૂન્ય સંમેય સંખ્યા : જો P એ શૂન્ય હોય તો તે શૂન્ય સંમેય સંખ્યા કહેવાય.

ઉ.દા. $\frac{0}{2}, \frac{0}{9}$

- **સંખ્યા રેખા**

→ સંખ્યા રેખા ઉપર અસંખ્ય સંમેય સંખ્યાઓ છે. વળી બે સંમેય સંખ્યાઓ વચ્ચે પણ અસંખ્ય સંમેય સંખ્યાઓ છે.

- **ચડતો અને ઉતરતો ક્રમ**

ઉ.દા. $\left(\frac{-3}{5}\right), \left(\frac{-2}{5}\right), \left(\frac{-1}{5}\right)$ ને ચડતા ક્રમમાં ગઠવો.

→ જવાબ : આપેલી બધી જ સંમેય સંખ્યાનો છેદ સરખો છે પરંતુ અહીં બધી જ સંખ્યા ઋણ હોવાથી જેનો અંશ મોટો તેનું મુલ્ય નાનું થશે આ મુજબ ગોઠવતા.

ચડતો ક્રમ : = $\left(\frac{-3}{5}\right), \left(\frac{-2}{5}\right), \left(\frac{-1}{5}\right)$

- સંમેય સંખ્યાના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર આ બધી જ પ્રક્રિયા અપૂર્ણાંક સંખ્યા મુજબ થશે.

ઉ.દા. (1) $\frac{3}{13} \div \left(\frac{-4}{65}\right) = \frac{3}{13} \times \frac{65}{(-4)} = \frac{3 \times (5)}{(-4)} = \left(\frac{-15}{4}\right) = \left(-3\frac{3}{4}\right)$

(2) $\left(-2\frac{1}{3} + 4\frac{3}{5}\right) \div \left(\frac{17}{30}\right)$

$$= \frac{\left(\frac{-7}{3} + \frac{23}{5}\right)}{\left(\frac{17}{30}\right)} = \frac{\left(\frac{-7}{3} \times \frac{5}{5} + \frac{23}{5} \times \frac{3}{3}\right)}{\frac{17}{30}} = \frac{\left(\frac{-35}{15} + \frac{69}{15}\right)}{\left(\frac{17}{30}\right)}$$

$$= \left(\frac{-35+69}{15}\right) \times \frac{30}{17} = \frac{34}{15} \times \frac{30}{17} = \frac{2}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{4}{1} = 4$$

Scanned with OKEN Scanner

- **સંમેય સંખ્યાના ગુણધર્મ**

➔ **સંવૃતતાનો ગુણધર્મ :**

➔ સરવાળા, બાદબાકી અને ગુણાકાર માટે સંમેય સંખ્યાઓ સંવૃત્ત છે.

➔ ભાગાકારની ક્રિયા માટે (શૂન્ય સિવાય) સંમેય સંખ્યાઓ સંવૃત્ત છે.

➔ **ક્રમનો ગુણધર્મ**

➔ સરવાળા અને ગુણાકારની ક્રિયામાં ક્રમના ગુણધર્મનું પાલન થાય છે.

➔ બાદબાકી અને ભાગાકારની ક્રિયામાં ક્રમના ગુણધર્મનું પાલન થતું નથી.

➔ **જૂથનો ગુણધર્મ**

➔ સરવાળા અને ગુણાકારની ક્રિયામાં જૂથના ગુણધર્મનું પાલન થાય છે.

➔ બાદબાકી અને ભાગાકારની ક્રિયામાં જુથના ગુણધર્મનું પાલન થતું નથી.

➔ શૂન્ય (0)એ સંમેય સંખ્યાઓ માટે સરવાળાનો તટસ્થ ઘટક છે.

➔ એક (1) એ સંમેય સંખ્યાઓ માટે ગુણાકારનો તટસ્થ ઘટક છે.

- **વિરોધી સંખ્યા :** જે બે સંખ્યાઓનો સરવાળો 0 થાય તે બે સંખ્યાઓ પરસ્પર વિરોધી સંખ્યા કહેવાય છે.

ઉદા. 1 ની વિરોધી સંખ્યા : (-1) જુઓ $1+(-1)=0$

(2) $\left(\frac{-2}{3}\right)$ ની વિરોધી સંખ્યા= $\frac{2}{3}$

(3) $\frac{-6}{-5}$ ની વિરોધી સંખ્યા= $\left(\frac{-6}{5}\right)$

નોંધ : 0 એ એવી સંમેય સંખ્યા છે જેની વિરોધી સંખ્યા તે પોતે જ થાય છે. અર્થાત 0ની વિરોધી સંખ્યા 0 થશે

➔ **વ્યસ્ત સંખ્યા :** જે બે સંખ્યાઓનો ગુણાકાર 1 મળે તે બે સંખ્યાઓ પરસ્પર વ્યસ્ત સંખ્યાઓ કહેવાય છે.

ઉ.દા. 5ની વ્યસ્ત સંખ્યા $\frac{1}{5}$ છે જુઓ $5 \times \frac{1}{5} = 1$

$(-1) \times \left(\frac{-2}{5}\right)$ ની વ્યસ્ત એટલે કે $\frac{2}{5}$ નો વ્યસ્ત $=\left(\frac{5}{2}\right)$

નોંધ : સંમેય સંખ્યાઓ 1 અને (-1)એ એવી સંમેય સંખ્યાઓ છે કે જેના વ્યસ્ત એ પોતે જ થાય છે. અર્થાત્ 1નો વ્યસ્ત 1 અને (-1)નો વ્યસ્ત (-1) થશે.

➔ બે સંમેય સંખ્યાઓનો મધ્યકનો ખ્યાલ બે સંમેય સંખ્યાઓની વચ્ચેની સંખ્યા શોધવામાં મદદરૂપ બને છે.

MCQ

(1) ભાગાકાર એ કોની વ્યસ્ત પ્રક્રિયા છે ?

(A) સરવાળા (B) બાદબાકી (C) ગુણાકાર (D) ભાગાકાર

(2) કવિતાને 30 જોડ કપડાંની ડાઈ કરવાની છે તેમાંથી તેણે 20 કપડાંને ડાઈ કરી લીધી હતી તો તેણે કેટલામાં ભાગના કપડાંને ડાઈ કરી?

(A) $^3/_2$ (B) $^2/_1$ (C) $^1/_2$ (D) $^2/_3$

(3) નીચેનામાંથી કઈ જોડ સમાન અપૂર્ણાંક દર્શાવતી નથી ?

(A) $\frac{2}{7}=\frac{8}{28}$ (B) $\frac{45}{60}=\frac{15}{25}$ (C) $\frac{3}{5}=\frac{12}{20}$ (D) $\frac{5}{8}=\frac{10}{16}$

(4) પલકને ટોપલીના $^5/_7$ ભાગ જેટલી મોસંબી આપવામાં આવી છે. હવે ટોપલીમાં બીજા કેટલા અપૂર્ણાંક જેટલી મોસંબી બાકી હશે?

(A) $^2/_7$ (B) $^5/_7$ (C) $^3/_7$ (D) $^1/_1$

(5) વાયરના $^7/_8$ મીટર લાંબા ટુકડાના બે ભાગ કરવામાં આવે છે એક ટુકડો $\frac{1}{4}$ મીટર લાંબો છે, તો બીજા ટુકડાની લંબાઈ કેટલા મીટર હશે ?

(A) $\frac{4}{8}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{6}{8}$ (D) $\frac{5}{8}$

(6) $\frac{6}{15}$ .... $\frac{10}{25}$ આપેલી ખાલી જગ્યાં યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(A) $<$ (B) $>$ (C) $=$ (D) $\geq$

(7) એક કાર 1 લિટર પેટ્રોલનો ઉપયોગ કરીને 16 કિમી અંતર કાપે છે. તો તે કાર $2\frac{3}{4}$ લિટર પેટ્રોલનો ઉપયોગ કરીને કેટલું અંતર કાપ્યું હશે.

(A) 44 કિમી (B) 32 કિમી (C) 48 કિમી (D) 60 કિમી

(8) $3\frac{1}{4}$ નો વ્યસ્ત શું મળે ?

(A) $^{13}/_4$ (B) $^4/_{13}$ (C) $4\frac{1}{3}$ (D) $(-\frac{4}{13})$

(9) આપેલ અપૂર્ણાંકના સમઅપૂર્ણાંક શોધવા માટે આપેલા અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદનો ...... સમાન સંખ્યા દ્વારા કરવામાં આવે છે.

(A) ગુણાકાર (B) ભાગાકાર (C) સરવાળો (D) વિકલ્પ A અને B બંને

(10) $\frac{0}{5}$ એ સંખ્યા રેખા પર ક્યાં બિંદુએ દર્શાવાય છે ?

(A) 0 (B) 1 (C) 5 (D) બિંદુ 0 અને 1ની વચ્ચે

(11) $\frac{5}{5}$ ને સંખ્યા રેખા પર ક્યાં બિંદુ વડે દર્શાવાય છે.

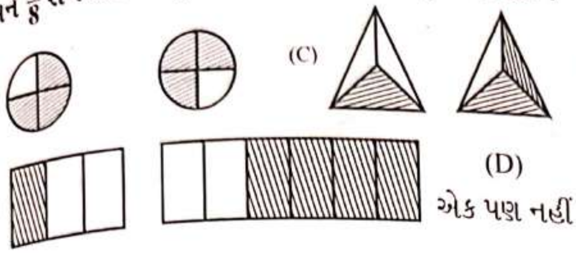
(A) 0 (B) 1 (C) 5 (D) 10

Scanned with OKEN Scanner

(12) કોઈપણ અપૂર્ણાંકના કેટલા સમઅપૂર્ણાંક મેળવી શકાય ?
(A) બે (B) અસંખ્ય (C) એક (D) માત્ર ત્રણ

(13) $\frac{10}{27} \div 5\frac{5}{9}$
(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{15}$ (C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{3}{16}$

(14) $\frac{3}{4}$ અને $\frac{6}{8}$ સમચ્છેદી અપૂર્ણાંકની જોડ માટે કઈ આકૃતિ સાચી છે ?



(D) એક પણ નહીં

(15) $-4 \div \frac{2}{3}$ ની કિંમત શોધો ?
(A) 6 (B) (−6) (C) $\frac{1}{6}$ (D) $-\frac{1}{6}$

(16) $\left(\frac{-7}{12}\right) \div \left(\frac{-2}{13}\right)$ ની કિંમત શોધો.
(A) $3\frac{19}{24}$ (B) $\frac{91}{24}$
(C) $\frac{24}{91}$ (D) વિકલ્પ A અને B બંને

(17) કઈ સંખ્યા એ ઋણ કે ધન સંખ્યા નથી ?
(A) (−1) (B) 1 (C) 0 (D) $(-3/19)$

(18) $\left(\frac{-3}{5}\right) + \left(\frac{-2}{5}\right)$ નો સરવાળો શું મળે ?
(A) 1 (B) (−1)
(C) $\left(\frac{-5}{5}\right)$ (D) વિકલ્પ B અને C બંને

(19)

વિભાગ-A	વિભાગ-B
સંમેય સંખ્યાના સરવાળા બાદબાકી	પરિણામ
(1) $\left(\frac{-8}{19}\right) + \left(\frac{-2}{57}\right)$	(A) $\left(\frac{-26}{57}\right)$
(2) $\left(\frac{-3}{-11}\right) + \left(\frac{5}{9}\right)$	(B) $\frac{1}{195}$
(3) $\left(-2\frac{1}{9}\right) - 6$	(C) $\left(\frac{82}{99}\right)$
(4) $\left(\frac{-6}{13}\right) - \left(\frac{-7}{-5}\right)$	(D) $\left(-8\frac{1}{9}\right)$

(A) 1-A, 2-C, 3-B, 4-D (B) 1-C, 2-A, 3-D, 4-B
(C) 1-A, 2-C, 3-D, 4-B (D) 1-B, 2-C, 3-D, 4-A

(20) કોની વિરોધી સંખ્યા નથી ?
(A) 1 (B) (−1) (C) 2 (D) 0

(21) ઋણ સંમેય સંખ્યાની વ્યસ્ત સંખ્યા હંમેશા કેવી મળે ?
(A) 0 (B) ઋણ
(C) ધન (D) પૂર્ણાંક

(22) સંમેય સંખ્યા x તેનો વ્યસ્ત =
(A) 0 (B) (−1) (C) 1 (D) પૂર્ણાંક

(23) કઈ સંખ્યાનો વ્યસ્ત એની એ જ સંખ્યા છે ?
(A) (−1) (B) 2 (C) (−2) (D) 3

(24) સાન્ત દશાંશ સ્વરૂપ કે અનંત દશાંશ સ્વરૂપની સંખ્યાઓ ને કઈ સંખ્યાઓ કહે છે ?
(A) અસંમેય (B) પૂર્ણાંક (C) પ્રાકૃતિક (D) સંમેય

(25) કઈ ક્રિયા માટે સંમેય સંખ્યાઓ સંવૃત નથી ?
(A) બાદબાકી (B) ભાગાકાર (C) ગુણાકાર (D) સરવાળા

(26) પરસ્પર વિરોધી બે સંખ્યાઓનો ...... શૂન્ય મળે.
(A) બાદબાકી (B) સરવાળો (C) ગુણાકાર (D) ભાગાકાર

(27) નીચેનામાંથી સૌથી મોટી સંખ્યા કઈ છે ?
(A) $\left(\frac{-1}{2}\right)$ (B) 0 (C) $\frac{1}{2}$ (D) (−2)

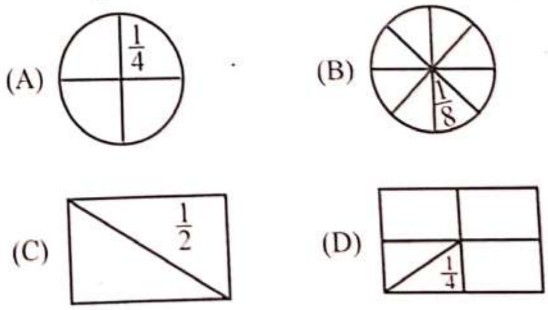
(28) સંમેય સંખ્યાના પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં છેદ હંમેશા કેવો હોય છે ?
(A) 0 (B) 1
(C) ઋણ પૂર્ણાંક (D) ધનપૂર્ણાંક

(29) જો $\left(\frac{-5}{7}\right) = \frac{x}{28}$ છે તો x ની કિંમત શોધો.
(A) 20 (B) (−20) (C) $\left(\frac{-20}{28}\right)$ (D) $\left(\frac{-1}{20}\right)$

(30) કોઈ એક આકૃતિનો 9માં ભાગનો $2/3$ ભાગ રેખાંકિત છે. તેનું અપૂર્ણાંક સ્વરૂપ શું થાય ?
(A) $\frac{2}{9}$ (B) $\frac{2}{27}$ (C) $\frac{3}{27}$ (D) $\frac{9}{2}$

(31) રાહુલ દરરોજ આઠ કલાક વાંચે છે. જેમાં તે $\frac{1}{4}$ ભાગમાં સામાજિક વિજ્ઞાન વાંચે છે. બાકીના સમયમાંથી તે અડધા સમયમાં વિજ્ઞાન વાંચે છે. તો તે કેટલા કલાક વિજ્ઞાન વાંચે છે ?
(A) 2 કલાક (B) $3/8$ કલાક (C) $8/3$ કલાક (D) 3 કલાક

(32) નીચેની આકૃતિમાંથી અપૂર્ણાંકની દૃષ્ટિએ કઈ આકૃતિ ખોટી છે ?



(33) $\frac{3}{5}$ ની વિરોધીની વ્યસ્ત સંખ્યા શું મળે ?
(A) $\left(\frac{-3}{5}\right)$ (B) $\left(\frac{-5}{-3}\right)$ (C) $\left(\frac{5}{-3}\right)$ (D) $\frac{5}{3}$

Scanned with OKEN Scanner

(34) નીચેનામાંથી કઈ સંમેય સંખ્યા પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં છે.

(A) $\frac{-5}{6}$ (B) $\frac{5}{-6}$ (C) $\frac{10}{12}$ (D) $\frac{-5}{10}$

(35) 3.2ની વિરોધીની વ્યસ્ત સંખ્યા...... છે.

(A) $\frac{32}{10}$ (B) $\left(\frac{-10}{32}\right)$ (C) $\frac{32}{10}$ (D) $\left(\frac{-32}{10}\right)$

(36) $\left(-2\frac{3}{5}\right)$ ને $\frac{p}{q}$ સ્વરૂપમાં....... લખાય.

(A) $\left(\frac{-5}{13}\right)$ (B) $\left(\frac{-13}{5}\right)$ (C) $\frac{13}{5}$ (D) $\left(\frac{-17}{5}\right)$

(37) નીચે પૈકી કઈ બાબત સાચી નથી ?

(A) $\frac{1}{7}+\frac{5}{8}=\frac{5}{8}+\frac{1}{7}$ (B) $\frac{1}{7}\times\frac{5}{8}=\frac{5}{8}\times\frac{1}{7}$

(C) $\frac{1}{7}-\frac{5}{8}=\frac{5}{8}-\frac{1}{7}$ (D) $\frac{1}{7}\div\frac{5}{8}=\frac{1}{7}\times\frac{8}{5}$

જવાબ

(1) C (2) D (3) B (4) A (5) D (6) C (7) A (8) B (9) D (10) A (11) B (12) B (13) B (14) A (15) B (16) D (17) C (18) D (19) C (20) D (21) B (22) C (23) A (24) D (25) B (26) B (27) C (28) D (29) B (30) B (31) D (32) D (33) C (34) A (35) B (36) B (37) C

2 એક ચલ સુરેખ સમીકરણ

સમીકરણ

- કોઈ કિંમત માટે આપણે a, b, c.... x, y, z જેવા સંકેતનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ.
- આ ચોક્કસ સંકેતને ચલ કહે છે.
- જ્યારે વિધાનમાં અંકોની સાથે જ.બા. અને ડા.બા. વચ્ચે = નિશાની વપરાય, તો તેને સમીકરણ કહેવાય છે.
- સમીકરણમાં જ.બા.ની કિંમત બરાબર ડા.બા.ની કિંમત હોય છે.
- સમીકરણમાં અજ્ઞાત ચલની સાચી કિંમત મૂકતાં સમીકરણના જ.બા. = ડા.બા. થાય. આ અજ્ઞાત ચલની કિંમત એ સમીકરણનો ઉકેલ કહેવાય.

ઉદાહરણ :

(1) એક લંબચોરસ ખંડની લંબાઈ તેની પહોળાઈના ત્રણ ગણા કરતાં ચાર મીટર ઓછી છે. પહોળાઈ b મીટર છે તો સમીકરણ બનાવો.

- પહોળાઈ = b મીટર
- લંબાઈએ તેની પહોળાઈના ત્રણ ગણા કરતાં 4 મીટર ઓછી છે.

∴ લંબચોરસ ખંડની લંબાઈ = (3x પહોળાઈ) – 4 મીટર
= 3 x b – 4
= (3b – 4) મીટર

(2) 5m = 60 સમીકરણનો ઉકેલ શોધો ?

$m = \frac{60}{5}$

$\boxed{m = 12}$

- સુરેખ સમીકરણનું વ્યાપક સ્વરૂપ $ax + b = 0$ છે, જ્યાં a,b અચળ સંખ્યાઓ છે અને $a \neq 0$ છે.
- સુરેખ સમીકરણમાં એકજ ઘાતવાળો એક જ ચલ હોય છે.
- સમીકરણમાં ડા.બા.થી જ.બા. કે જ.બા.થી ડા.બા. પદ લઈ જતાં તેનું ચિહ્ન બદલાય છે.
- જેમકે પદ સરવાળામાં હોય તો બાદબાકીમાં લેવાય અને બાદબાકીમાં હોય તો સરવાળામાં લેવાય.
- પદ ગુણાકારમાં હોય તો ભાગાકારમાં લેવાય અને ભાગાકારમાં હોય તો ગુણાકારમાં લેવાય.

કેટલાંક ઉદાહરણ

(1) $3k = 42$

$\therefore k = \frac{42}{3}$

$\boxed{\therefore k = 14}$

(2) $\frac{b}{2} = 6$

$\therefore b = 2 \times 6$

$\boxed{\therefore b = 12}$

(3) $20t = -10$

$\therefore t = \frac{-10}{20}$

$\boxed{\therefore t = \frac{-1}{2}}$

(4) $\frac{20P}{3} = 40 \rightarrow 20P = 40 \times 3 \rightarrow P = \frac{40 \times 3}{20}$ $\boxed{\therefore P = 6}$

(5) $\frac{2b}{3} - 5 = 3 \rightarrow \frac{2b}{3} = 8 \rightarrow 2b = 8 \times 3 \rightarrow 2b = 24$ $\boxed{b = 12}$

(6) $1.6 = \frac{y}{1.5} \rightarrow y = 1.6 \times 1.5 \rightarrow$ $\boxed{y = 2.4}$

(7) $\frac{2x}{3} + 1 = \frac{7x}{15} + 3 \rightarrow \frac{2x}{3} - \frac{7x}{15} = 3 - 1$

$\rightarrow \frac{2x}{3} \times \frac{5}{5} - \frac{7x}{15} = 2 \rightarrow \frac{10x}{15} - \frac{7x}{15} = 2 \rightarrow \frac{3x}{15} = 2$

$\rightarrow = 3x = 30 \rightarrow x = 10$

(8) $\frac{3y+4}{2-6y} = \frac{-2}{5} \rightarrow 5x\,(3y+4) = -2\,(2-6y)$

$\rightarrow 15y + 20 = -4 + 12y \rightarrow 15y - 12y = -4 - 20$

$\rightarrow 3y = -24$ $\boxed{\rightarrow y = (-8)}$

- સંખ્યા, ઉંમર, પરિમિત, ક્ષેત્રફળ, ચલણી નાણું આધારિત કૂટપ્રશ્નોના ઉકેલ સુરેખ સમીકરણનાં ઉપયોગથી મેળવી શકાય છે.

MCQ

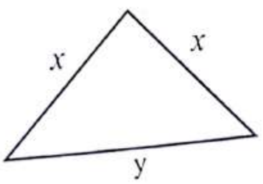
(1) $\frac{3x-3}{5} = 2$ એ શું છે?
(A) વાક્ય (B) વિધાન (C) ભૂમિતિ (D) સમીકરણ

(2) $\frac{7x-3}{8} = 2$ માં કોણ ચલ છે?
(A) 7 (B) 3 (C) 2 (D) x

(3) xના પાંચમાં ભાગમાંથી 2 બાદ કરતાં 7 મળે છે તેને શું લખાય?
(A) $\frac{x}{5} - 2 = 7$ (B) $\frac{x-2}{5} = 7$ (C) $\frac{5x}{2} = 7$ (D) $\frac{5x}{2} - 7 = 0$

(4) એકપેટીમાં 12 કેરી હોય તો n પેટીમાં કેરીની સંખ્યા કેટલી લખાય?
(A) $\frac{12}{n}$ (B) n−12 (C) n+12 (D) 12n

(5) આકૃતિ પરથી આપેલ ત્રિકોણની પરિમિતિ જણાવો?



(A) $2x+y$
(B) $x+2y$
(C) $x+y$
(D) $2x-y$

(6) કવિતા પાસે x રૂપિયા છે તેણે કરિયાણા માટે રૂ. 1000, કપડા માટે રૂ. 500, શિક્ષણ માટે રૂ. 400 ખર્ચ કર્યા અને તેને રૂ. 200 ભેટ તરીકે મળ્યા તો તેની પાસે કેટલા રૂપિયા વધ્યાં છે?
(A) રૂ. $(x-1700)$ (B) રૂ. $(x-1900)$
(C) રૂ $(x-200)$ (D) રૂ. $(x-2100)$

(7) x સેમી બાજુ ધરાવતા ચોરસનું ક્ષેત્રફળ જણાવો?
(A) $2x$ (B) $x \times x$
(C) x^2 (D) વિકલ્પ (B) અને (C) બંને

(8) $2(m-1) = 4$ નો ઉકેલ શું મળે?
(A) 5 (B) 8 (C) 4 (D) 3

(9) $5x+1 = 11$ નો ઉકેલ શું મળે?
(A) 2 (B) 10 (C) 12 (D) 15

(10) $2y + \frac{5}{2} = \frac{37}{2}$ નો ઉકેલ શોધો?
(A) 8 (B) 16 (C) 4 (D) 2

(11) કોઈ એક સંખ્યાનાં 8 ગણામાં 4 ઉમેરતાં તેનું પરિણામ 60 મળે તો તે કઈ સંખ્યા હશે?
(A) 7 (B) 8 (C) 4 (D) 60

(12) આનંદી એક સંખ્યા ધારે છે. તે સંખ્યાના $5/2$ ભાગમાંથી તે 7 બાદ કરે છે અને મળતું પરિણામ 23 મળે છે. તે એ કઈ સંખ્યા હશે?
(A) 12 (B) 14 (C) 8 (D) 10

(13) $\frac{2}{3}(t-5) - \frac{1}{4}(t-2) = 1$ તો ઉકેલ શું મળે?
(A) $9\frac{1}{5}$ (B) $\frac{46}{5}$
(C) $8\frac{1}{5}$ (D) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને

(14) $\frac{2x-3}{4} - \frac{2x-1}{3} =$ નો ઉકેલ શું મળે?
(A) $\left(-8\frac{1}{2}\right)$ (B) $8\frac{1}{2}$
(C) $\left(-\frac{17}{2}\right)$ (D) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને

(15) $1.6 = \frac{2y}{1.5}$ સમીકરણ નો ઉકેલ શું મળે?
(A) 2.4 (B) 4.8 (C) 1.2 (D) 12

(16) એક સંખ્યામાંથી $\frac{1}{2}$ બાદ કરીને મળતાં પરિણામને $\frac{1}{2}$ વડે ગુણતાં જો $\frac{1}{8}$ મળે તો તે સંખ્યા શોધો?
(A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $1\frac{1}{4}$ (D) $\frac{2}{3}$

(17) બે સંખ્યાઓનો સરવાળો 95 છે એક સંખ્યા બીજી સંખ્યા કરતાં 15 વધારે હોય તો તે સંખ્યા શોધો?
(A) 40, 55 (B) 30, 65 (C) 50, 65 (D) 50, 45

(18) $8x+4 = 3(x-1)+7$ સમીકરણનો ઉકેલ શું મળે?
(A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) (−1)

(19) $\frac{n}{2} - \frac{3n}{4} + \frac{5n}{6} = 2$ સમીકરણનો ઉકેલ શું મળે?
(A) 24 (B) 36 (C) 48 (D) 40

(20) $0.25(4t-3)=0.05(10t-9)$ સમીકરણનો ઉકેલ શું મળે ?

(A) 0.6 (B) $^{6}/_{10}$ (C) 0.4 (D) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને

(21) $m-\frac{m-1}{2}=1-\frac{m-2}{3}$ સમીકરણનો ઉકેલ શું મળે ?

(A) $\frac{5}{7}$ (B) $\frac{7}{5}$ (C) $1\frac{2}{5}$ (D) વિકલ્પ (B) અને (C) બંને

(22) નીચેનામાંથી ક્યું એક ચલ સુરેખ સમીકરણ છે ?

(A) $2x-3=7$ (B) $2x+1$ (C) $y+y^2=0$ (D) $x+\frac{1}{x}=2$

(23) બે સંખ્યાઓનો સરવાળો 45 છે એક સંખ્યા બીજી સંખ્યા કરતાં 5 વધુ છે તો તે પૈકી મોટી સંખ્યા જણાવો ?

(A) 30 (B) 25 (C) 20 (D) 15

(24) $\frac{x}{2}+\frac{x}{5}+\frac{x}{10}+1000=x$ તો $x=$ ....

(A) 5000 (B) 1000 (C) 2500 (D) 2000

(25) નીચેનામાંથી ક્યાં સમીકરણનો ઉકેલ પૂર્ણાંક સંખ્યા મળતો નથી ?

(A) $x+2=2$ (B) $x-1=4$

(C) $2x+1=6$ (D) $1-x=5$

(26) નીચેનામાંથી $x=-2$ ઉકેલ ધરાવતું સમીકરણ....... છે.

(A) $3x-1=5$ (B) $2x-1=3$

(C) $x+5=3$ (D) $x-1=2$

(27) $5x+\frac{7}{2}=\frac{3x}{2}-14$ ઉકેલ શોધો :

(A) $\frac{-35}{7}$ (B) $\frac{35}{7}$ (C) -5 (D) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને

(28) $3m=5m-\frac{8}{5}$ માં m ની કિંમત શોધો.

(A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{5}{4}$ (C) $\left(\frac{-4}{5}\right)$ (D) $\left(\frac{-8}{5}\right)$

(29) $8x+4=3(x-1)+7$ નો ઉકેલ મેળવો.

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) (-1)

(30) $\frac{x-5}{3}=\frac{x-3}{5}$ નો ઉકેલ મેળવો.

(A) $x=(-8)$ (B) $x=8$ (C) 4 (D) (-1)

(31) $3(t-3)=5(2t+1)$ માં t કિંમત શોધો.

(A) 2 (B) (-2) (C) (-1) (D) $\left(\frac{-10}{2}\right)$

(32) $\frac{6x+1}{3}+1=\frac{x-3}{6}$ નો ઉકેલ શોધો.

(A) $x=(-1)$ (B) $x-1$

(C) $\frac{-11}{11}$ (D) વિકલ્પ (A) અને (C) બંને

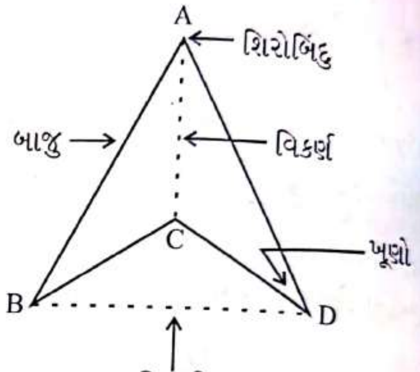
જવાબ

(1) D (2) D (3) A (4) D (5) A (6) A (7) D (8) D (9) A (10) A (11) A (12) A (13) D (14) D (15) C (16) A (17) A (18) A (19) B (20) D (21) D (22) A (23) B (24) A (25) C (26) C (27) D (28) A (29) A (30) B (31) B (32) D

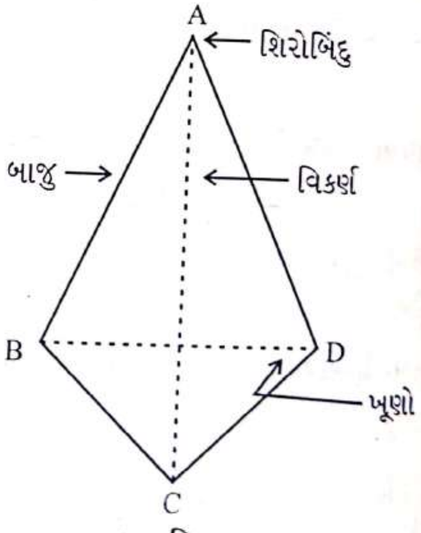
3 ચતુષ્કોણની સમજ

- **ચતુષ્કોણ**
  - ચતુષ્કોણ એ ચારબાજુ ધરાવતો બહુકોણ છે.
  - ફક્ત રેખાખંડોથી બનેલા સાદા બંધ વક્રને બહુકોણ કહે છે.
  - બહુકોણનાં ઉદાહરણ : ત્રિકોણ, ચતુષ્કોણ, પંચકોણ, ષટ્કોણ, સપ્તકોણ, અષ્ટકોણ વગેરે.
  - ચતુષ્કોણના મુખ્ય બે પ્રકાર છે.

(A) અંતર્મુખ ચતુષ્કોણ : જે ચતુષ્કોણના વિકર્ણો પરસ્પર ન છેદે તે ચતુષ્કોણ અંતર્મુખ ચતુષ્કોણ કહે છે. (આકૃતિ I)



આકૃતિ I



આકૃતિ II

(B) બહિર્મુખ ચતુષ્કોણ : જે ચતુષ્કોણના વિકર્ણો પરસ્પર છેદે તે ચતુષ્કોણ બહિર્મુખ ચતુષ્કોણ કહે છે. (આકૃતિ II)

- આપણે માત્ર બહિર્મુખ ચતુષ્કોણનો અભ્યાસ કરવાનો છે.
- નિયમિત બહુકોણમાં તેની બધી જ બાજુઓનાં માપ સરખાં હોય છે. આથી બધા ખુણાનાં માપ પણ સરખા થાય છે.

Scanned with OKEN Scanner

બહિષ્કોણનું અંશમાપ

- કોઈપણ બહુકોણના બહિષ્કોણોનાં માપનો સરવાળો 360° થાય.
- ત્રિકોણ, ચતુષ્કોણ, પંચકોણ, ષટકોણ વગેરેના બહિષ્કોણોનાં માપના સરવાળો 360° થાય છે.

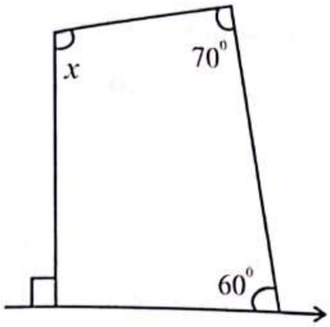
- કેટલાંક ઉદાહરણ

ઉ.દા. (1) આકૃતિમાં x ખુણાનું માપ શોધો.

$\therefore x + 60^\circ + 70^\circ + 90^\circ = 360^\circ$

$\therefore x + 220^\circ = 360^\circ$

$\boxed{\therefore x = 140^\circ}$

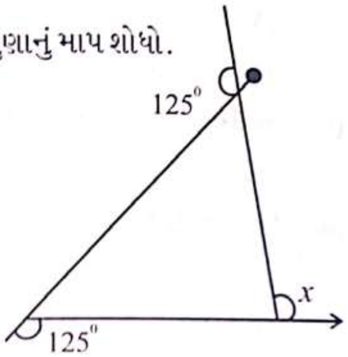


ઉ.દા. (2) આકૃતિમાં બહિષ્કોણ x ખુણાનું માપ શોધો.

$\therefore x + 125^\circ + 125^\circ = 360^\circ$

$\therefore x + 250^\circ = 360^\circ$

$\boxed{\therefore x = 110^\circ}$



ઉ.દા. (3) 9 બાજુ ધરાવતા નિયમિત બહુકોણમાં બહિષ્કોણનું માપ શોધો.

જવાબ :

$\therefore n = 9$

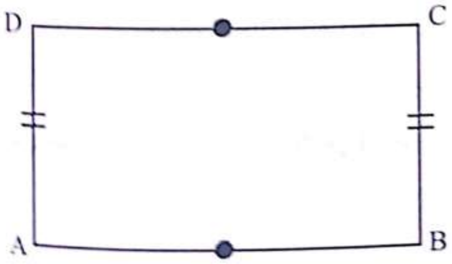
$\therefore$ 9 બાજુવાળા બહુકોણના દરેક બહિષ્કોણનું માપ $= \dfrac{\text{કુલ અંશ માપ}}{n}$

$= \dfrac{360^\circ}{9}$

$= 40^\circ$

- બહિર્મુખ ચતુષ્કોણના પ્રકાર :
  - વિકર્ણો પરસ્પર છેદતા હોવાના આધારે કુલ છ પ્રકાર છે.

(I) સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણ

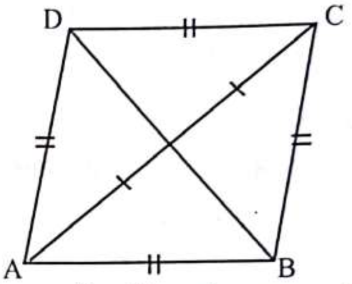


- વ્યાખ્યા : જે ચતુષ્કોણમાં સામસામેની બાજુઓ સમાન અને સમાંતર હોય તે ચતુષ્કોણને સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ કહે છે.
- ગુણધર્મો : સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણ સામસામેના ખુણા સમાન અને પાસપાસેના ખુણા એકબીજાના પુરક હોય છે.
- સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણના વિકર્ણો પરસ્પર દુભાગે અને વિકર્ણોના માપ સરખાં ન હોય.
- ક્ષેત્રફળનું સુત્ર : પાયો x પાયા પરનો વેધ = b x h

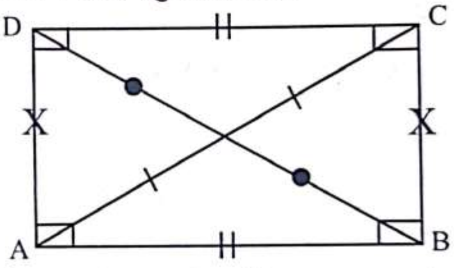
(II) સમબાજુ ચતુષ્કોણ : જે સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણની ચારે બાજુઓના માપ સમાન હોય તે ચતુષ્કોણને સમબાજુ ચતુષ્કોણ કહે છે.

ગુણધર્મો : વિકર્ણનાં માપ સરખા ન હોય અને વિકર્ણો એકબીજાને કાટખૂણે દુભાગે.

ક્ષેત્રફળનું સુત્ર : $\frac{1}{2}$ x વિકર્ણોનો ગુણાકાર



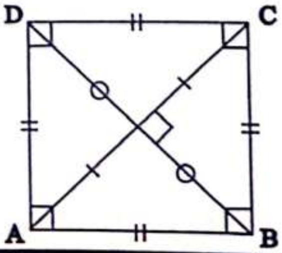
(III) લંબચોરસ ચતુષ્કોણ : જે સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણની સામસામેની બાજુઓનાં માપ સમાન હોય અને ચારે ખૂણા કાટખૂણા હોય તો તે ચતુષ્કોણને લંબચોરસ ચતુષ્કોણ કહે છે.



ગુણધર્મો : લંબચોરસના વિકર્ણોના માપ સરખાં અને પરસ્પર દુભાગે છે.

ક્ષેત્રફળનું સૂત્ર : લંબાઈ x પહોળાઈ = l x b

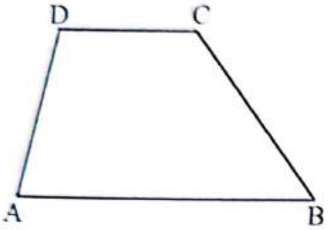
(IV) ચોરસ ચતુષ્કોણ : જે સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણની ચારે બાજુઓનાં માપ સમાન હોય અને ચારે ખૂણા કાટખૂણા હોય તેવા ચતુષ્કોણને ચોરસ ચતુષ્કોણ કહે છે.



Scanned with OKEN Scanner

- **ગુણધર્મો :** ચોરસનાં વિકર્ણો પરસ્પર કાટખૂણે દુભાગે અને વિકર્ણોના માપ સરખા હોય છે.
  - **ક્ષેત્રફળનું સુત્ર :** લંબાઈ x લંબાઈ = l^2

(V) સમલંબ ચતુષ્કોણ : જે ચતુષ્કોણમાં સામસામેની ફક્ત એક જ જોડની બાજુઓ સમાંતર હોય તે ચતુષ્કોણને સમલંબ ચતુષ્કોણ કહે છે.



- **ગુણધર્મો :** વિકર્ણોનાં માપ સરખા ન હોય અને એકબીજાને દુભાગે નહીં.

ક્ષેત્રફળનું સુત્ર = $\frac{1}{2}$ x લંબઅંતર x (સમાંતર બાંજુઓનો સરવાળો)

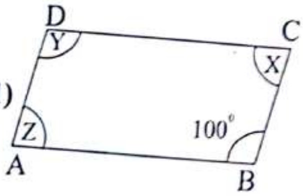
= $\frac{1}{2}$ x h x (a + b)

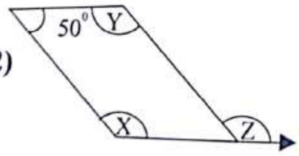
(VI) પતંગાકાર ચતુષ્કોણ

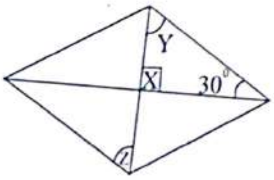
- જે ચતુષ્કોણમાં પાસપાસેની બાજુઓની બે અલગ અલગ જોડ સરખી હોય તે ચતુષ્કોણને પતંગાકાર ચતુષ્કોણ કહે છે.
- **ગુણધર્મો :** પતંગાકાર ચતુષ્કોણમાં વિકર્ણો એકબીજાને કાટખૂણે છેદે છે.
- એક વિકર્ણોના સમાન ભાગ કરે છે.

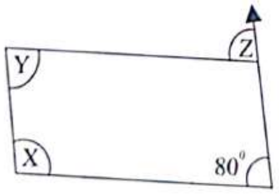
- **પ્રેક્ટીસના દાખલા :**

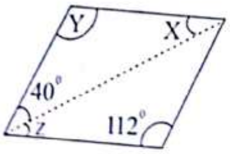
નીચેના સમાતંરબાજુ ચતુષ્કોણમાં X, Y અને Z નાં મૂલ્યો શોધો :

(1)


(2)


(3)


(4)


(5)


જવાબો : (1) X = 80°, Y = 100°, Z = 80° (2) X = 130°, Y = 130°, Z = 130° (3) X = 90°, Y = 60°, Z = 60° (4) X = 100°, Y = 80°, Z = 80° (5) X = 28°, Y = 112°, Z = 28°

MCQ

(1) ચતુષ્કોણને પાસ પાસેની બાજુઓની કેટલી જોડ હોય?

(A) ત્રણ (B) બે (C) ચાર (D) આઠ

(2) એક નિયમિત બહુકોણને કેટલી બાજુઓ હોય તો તેના દરેક બહિષ્કોણનું માપ 24° થાય?

(A) 24 (B) 15 (C) 18 (D) 20

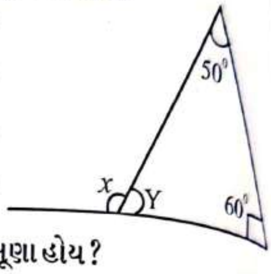
(3) આકૃતિમાં અજ્ઞાત x અને Y નાં મૂલ્યો જણાવો.

(A) $\angle x = 110°$ અને $\angle Y = 70°$

(B) $\angle x = 70°$ અને $\angle Y = 110°$

(C) $\angle x = 100°$ અને $\angle Y = 80°$

(D) $\angle x = 80°$ અને $\angle Y = 100°$



(4) ક્યાં ચતુષ્કોણનાં બધા ખૂણા કાટખૂણા હોય?

(A) સમબાજુ ચતુષ્કોણ (B) લંબચોરસ ચતુષ્કોણ
(C) પતંગાકાર ચતુષ્કોણ (D) સમલંબ ચતુષ્કોણ

(5) નિયમિત પંચકોણના દરેક બહિષ્કોણનું માપ જણાવો?

(A) 72° (B) 108° (C) 90° (D) 120°

(6) ક્યા ચતુષ્કોણના વિકર્ણો પરસ્પર કાટખૂણે દુભાગે છે?

(A) લંબચોરસ

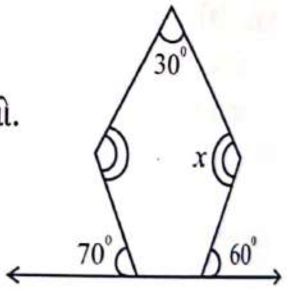
(B) ચોરસ

(C) સમલંબ ચતુષ્કોણ

(D) સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ

(7) આકૃતિમાં અજ્ઞાત x નું મૂલ્ય શોધો.

(A) 70° (B) 140°
(C) 280° (D) 210°



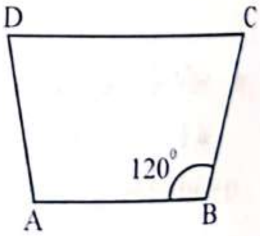
(8) આપેલી આકૃતિમાં જો $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ હોય તો m$\angle$C શોધો.

(A) 60°

(B) 90°

(C) 30°

(D) 180°



(9) કાગળએ એક શેની પ્રતિકૃતિ છે?

(A) રેખા (B) બિંદુ (C) સમતલ (D) વક્ર

(10) નિયમિત બહુકોણમાં દરેક બહિષ્કોણનાં માપ કેવા હોય છે?

(A) સરખા (B) જુદાં-જુદાં (C) 90° (D) 60°

(11) નીચેનામાંથી ક્યુ વિધાન સાચું નથી ?

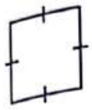
(A) દરેક ચોરસ લંબચોરસ છે, પણ દરેક લંબચોરસ ચોરસ નથી.

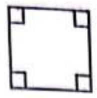
(B) દરેક ચોરસ સમબાજુ ચતુષ્કોણ છે.

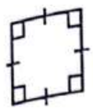
(C) દરેક સમબાજુ ચતુષ્કોણ પતંગાકાર ચતુષ્કોણ છે.

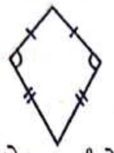
(D) સમબાજુ ચતુષ્કોણ ચોરસ છે.

(12) નીચેનામાંથી ક્યો નિયમિત બહુકોણ છે ?

(A) 

(B) 

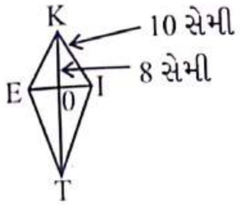
(C) 

(D) 

(13) એક નિયમિત બહુકોણનો દરેક બહિષ્કોણ 45°નો હોય તો તે બહુકોણને શું કહેવાય ?

(A) ષટ્કોણ (B) પંચકોણ (C) અષ્ટકોણ (D) ચતુષ્કોણ

(14) આપેલ પતંગાકાર ચતુષ્કોણમાં $\overline{EI}$નું માપ જણાવો ?



(A) 18 સેમી

(B) 12 સેમી

(C) 80 સેમી

(D) 6 સેમી

(15) ક્યાં ચતુષ્કોણમાં સામસામેના ખૂણાના માપ સરખાં હોય છે ?

(A) ચોરસ (B) લંબચોરસ

(C) સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ (D) આપેલ તમામ

(16) નીચેનામાંથી ક્યું વિધાન ચોરસ માટે સત્ય નથી ?

(A) તે નિયમિત બહુકોણ છે. (B) તે સમબાજુ ચતુષ્કોણ છે.

(C) તેના વિકર્ણો દુભાગે છે. (D) તે સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ નથી.

(17) જો સમબાજુ ચતુષ્કોણની દરેક બાજુના માપ $2x+1$ હોય તથા પરિમિત 20 હોય તો x નું મુલ્ય જણાવો ?

(A) 5 (B) 4 (C) 2 (D) 3

(18) જો ના અંદરના દરેક ખૂણાનું માપ 150° હોય, તે બહુકોણને .... બાજુઓ હોય.

(A) 10 (B) 30 (C) 24 (D) 12

(19) નીચેની આકૃતિઓમાં સરળ બંધ વક્ર કયો છે ?

(A) (B) (C) (D)

જવાબ

(1) C (2) B (3) A (4) B (5) A (6) B (7) B (8) A (9) C (10) A (11) C (12) C
(13) C (14) B (15) D (16) D (17) C (18) D (19) D

4 માહિતીનું નિયમન

માહિતીનું નિયમન

- અવલોકનોના સમૂહને માહિતી કહે છે.
- કેટલીક વખત વિશાળ માહિતીને અંકોમાં રજૂ કરવાને બદલે વિવિધ પ્રકારના આલેખમાં રજૂ કરવામાં આવે છે.

- **ચિત્ર આલેખ :** કેટલીક વખત વિશાળ માહિતીને અંકોમાં રજૂ કરવાને બદલે ચિત્રો દ્વારા રજૂ કરવામાં આવે છે.
  - આ માહિતી ટૂંકાવવા માટે એક ચિત્ર માટે ચોક્કસ સંખ્યા નક્કી કરવામાં આવે છે.
  - આમ ઓછાં ચિત્રોના અભ્યાસ પરથી વિશાળ માહિતીનો તરત જ ખ્યાલ આવી જાય છે.
- **લંબ આલેખ :** આપેલ માહિતીના પ્રમાણમાં ઊભા સરખી પહોળાઈના લંબચોરસ સ્તંભ આલેખ પત્રમાં દોરી શકાય. આવા સ્તંભ વડે દર્શાવાતા આલેખને લંબઆલેખ કહેવાય છે. લંબઆલેખ ને દંડ આલેખ પણ કહે છે.
  - આલેખ પત્ર પર આડી દોરેલ રેખાને X - અક્ષ (X - ધરી) કહે છે.
  - આલેખપત્ર પર ઊભી દોરેલ રેખાને Y -અક્ષ (Y ધરી) કહે છે.
  - બધા સ્તંભની પહોળાઈ એક સરખી રાખવામાં આવે છે. પરંતુ તેમની ઊંચાઈ માહિતીના મૂલ્યના સમપ્રમાણમાં લેવામાં આવે છે.
  - સામાન્ય રીતે X અક્ષપર ગુણાત્મક માહિતીની વિગતો દર્શાવાય છે.
  - સામાન્ય રીતે Y અક્ષપર સંખ્યાત્મક માહિતી દર્શાવાય છે.
  - X અક્ષ અને Y અક્ષના છેદબિંદુને ઊગમબિંદુ કહે છે.
  - ઉગમબિંદુનું મુલ્ય O(0,0) હોય છે.
- **પ્રમાણમાપ :** Y અક્ષ પર 1 સેમી ઉંચાઈ માટે નક્કી કરવામાં આવતા માપને પ્રમાણમાપ કહે છે.
- **દ્વિ-લંબ આલેખ :** જ્યારે અલગ અલગ પ્રકારની બે માહિતીને દર્શાવીને તેની સરખામણી કરવાની હોય ત્યારે દ્વિ-લંબ આલેખ વડે દર્શાવાય છે.
  - લંબઆલેખ એ આંકડાકીય માહિતીનું ચિત્રાત્મક રૂપ છે જ્યારે દ્વિ-લંબ આલેખ એ સરખામણી સ્પષ્ટ કરતું ચિત્રાત્મક રૂપ છે.
- **વર્તુળ - આલેખ (પાઈ-ચાર્ટ)**
  - વર્તુળાકાર પ્રદેશ દ્વારા કરવામાં આવતી માહિતીની ચિત્રાત્મક રજૂઆતને વર્તુળ-આલેખ કહે છે.
  - વર્તુળ-આલેખમાં માહિતી દર્શાવવા માટે માહિતીને અંશમાપમાં ફેરવવી પડે.

Scanned with OKEN Scanner

- વર્તુળના કેન્દ્ર આગળ ત્રિજ્યાઓ વડે બનતા બધા ખૂણાઓનાં માપનો સરવાળો 360° થાય.

- **આલેખના ફાયદા**
  - માહિતીની રજૂઆત ટૂંકી અને લાંબા સમય સુધી યાદ રહે છે.
  - બે માહિતી વચ્ચેની તુલના સરળ અને ઝડપથી સમજી શકાય છે.
  - એક કરતાં વધારે બાબતોની માહિતી એક સાથે રજૂ કરી શકાય છે.
- **આલેખના ઉપયોગ :**
  - વર્તમાન પત્રો, સામાયિકો અને ટેલિવિઝન દ્વારા નીચેની માહિતીને આલેખ દ્વારા દર્શાવાય છે.

ઉ.દા. : જન્મદર, મૃત્યુદર, ઠંડી, ગરમી, વરસાદ, સાક્ષરતાનું પ્રમાણ, પાકનું ઉત્પાદન, ક્રિકેટ મેચનાં પરિણામ અને શૈક્ષણિક માહિતી વગેરે.

સંભાવના

- **અર્થ :**

"કોઈ પણ ઘટના ઘટવાની કે થવાની કે બનવાની શક્યતા એટલે સંભાવના"

ઉદાહરણ : 1

સિક્કાને ઉછાળતા પરિણામમાં છાપ અથવા કાંટ એમ બે પરીણામ મળે છે જે 'સંભાવના' છે.

ઉદાહરણ : 2

પાસો ફેંકતા પાસા પર 1 થી 6 વચ્ચે કોઈપણ સંખ્યા આવવાની સંભાવનાના કુલ છ પરિણામ મળે.

- **સંભાવના સાથે સંકળાયેલા શબ્દો**

A અશક્ય ઘટના

"જે ઘટના કદી બની શકતી જ ન હોય તે ઘટનાને અશક્ય ઘટના કહેવાય"

નોંધ : અશક્ય ઘટનાની સંભાવના હંમેશા શૂન્ય હોય છે.

ઉદાહરણ : 3

આંબાના ઝાડ પર તરબૂચ ના ફળ આવવાની સંભાવના કેટલી?

સમજુતી :

આંબાના ઝાડ પર ક્યારેય તરબૂચનું ફળ આવે નહી. આંબાના વૃક્ષ પર ફક્ત કેરીનું ફળ આવે આથી આ ઘટના અશક્ય છે. તેથી તેની સંભાવના શૂન્ય થશે.

B ચોક્કસ ઘટના :

"જે ઘટના હંમેશા થવાની જ છે તેવી ઘટનાને ચોક્કસ ઘટના કહે છે."

નોંધ : ચોક્કસ ઘટનાની સંભાવના હંમેશા એક હોય છે.

ઉદાહરણ : 4

સૂર્ય હંમેશા પૂર્વ દિશામાં ઉગે છે. તો તેની સંભાવના કેટલી થશે?

સમજુતી :

સૂર્ય હંમેશા પૂર્વ દિશામાં ઉગે છે. ક્યારેય બીજી દિશામાં ઉગી શકતો ન... ફક્ત હંમેશને માટે એક જ ઘટના થશે. અર્થાત ચોક્કસ ઘટના થશે. તેની સંભાવના 1 મળશે.

C પ્રાથમિક ઘટનાઓ :

યાદચ્છિક પ્રયોગના કુલ શક્ય પરિણામોને પ્રાથમિક ઘટનાઓ કહે છે.

ઉદાહરણ : 5 એક સમતોલ સિક્કો ઉછાળવો.

→ આ પ્રકારના શક્ય પરિણામો બે છે.

(1) છાપ (Head) H (2) કાંટ (Tails) T

નોંધ : સંભાવનાનું ન્યૂનત્તમમૂલ્ય "0" અને મહત્તમ "1" હોય છે અર્થાત 0 થી... ની વચ્ચે આવેલી હોય છે.

$$\text{સંભાવનાનું સુત્ર : } \frac{\text{માંગેલ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ (પ્રાથમિક ઘટનાઓ)}}$$

➔ અહીં આપણે સિક્કા, પાસા, દડો અને 52 પત્તાની સંભાવનાનો અભ્યાસ કરીશું.

1 સિક્કાની સંભાવના

સિક્કા માટે પરિણામનું સુત્ર $= 2^n$

જ્યા n એ સિક્કાની સંખ્યા

I એક સિક્કાની સંભાવના

= કુલ પરિણામ = $2^n = 2^1 = 2$

પરિણામની વિગત = (1) T (2) H

ઉદાહરણ : 6

એક સિક્કાને ઉછાળતા છાપ આવે તેવી સંભાવના કેટલી થશે?

સમજુતી :

$$\text{સંભાવના} = \frac{\text{માંગેલ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$$

$$= \frac{\text{માંગેલ પરિણામ છાપ મળે} = 1}{\text{કુલ પરિણામ} = 2}$$

$$\text{સંભાવના} = \frac{1}{2}$$

II બે સિક્કાની સંભાવના

= કુલ પરિણામની સંખ્યા = $2^n = 2^2 = 4$

પરિણામની વિગત = (1) HH (2) HT (3) TH (4) TT

Scanned with OKEN Scanner

ઉદાહરણ : 7

બે સિક્કાને એક સાથે ઉછાળતા બન્ને પર કાંટ આવે તેવી સંભાવના કેટલી ?

સમજુતી :

$$\text{સંભાવના} = \frac{\text{માંગેલ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$$

$$= \frac{\text{બંને સિક્કા પર કાંટ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$$

$$\text{સંભાવના} = \frac{1}{4}$$

III ત્રણ સિક્કાની સંભાવના

= કુલ પરિણામની સંખ્યા = $2^n = 2^3 = 8$

પરિણામની વિગત = (1) HHH (2) HHT (3) HTH (4) THH
(5) THT (6) HTT (7) TTH (8) TTT

ઉદાહરણ : 8

ત્રણ સિક્કાને એક સાથે ઉછાળતા તેના પર...

(1) બધાજ કાંટ મળે તેવી સંભાવના કેટલી ?

(2) વધુમાં વધુ 2 કાંટ હોય તેવી સંભાવના કેટલી ?

(3) ઓછામાં ઓછી 2 છાપ હોય તેવી સંભાવના ?

સમજુતી :

$$(1)\ \text{સંભાવના} = \frac{\text{માંગેલ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$$

$$= \frac{\text{બધા જ કાંટ}}{\text{કુલ પરિણામ}} = \frac{1}{8}$$

$$\text{સંભાવના} = \frac{1}{8}$$

$$(2)\ \text{સંભાવના} = \frac{\text{માંગેલ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$$

$$= \frac{\text{વધુમાં વધુ બે કાંટ}}{\text{કુલ પરિણામ}} = \frac{7}{8}$$

$$\text{સંભાવના} = \frac{7}{8}$$

$$(3)\ \text{સંભાવના} = \frac{\text{માંગેલ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$$

$$= \frac{\text{ઓછામાં ઓછી 2 છાપ}}{\text{કુલ પરિણામ}} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\text{સંભાવના} = \frac{1}{2}$$

➔ સિક્કાઓ માટે યાદ રાખવાના શોર્ટકર્ટ નીચે મુજબ છે.

- એક સિક્કા માટે :-

H / T	1	1
થતી ઘટના	1	1

યાદ રાખવાની રીત → $(11)^1 = 11$

- બે સિક્કા માટે :-

H / T	0	1	2
ઘટના	1	2	1

→ $(11)^2 = 121$

- ત્રણ સિક્કા માટે :-

H / T	0	1	2	3
ઘટના	1	3	3	1

→ $(11)^3 = 1331$

- ચાર સિક્કા માટે :-

H / T	0	1	2	3	4
ઘટના	1	4	6	4	1

→ $(11)^4 = 14641$

2 પાસાની સંભાવના

➔ પાસાની કુલ છ સપાટી હોવાથી તેના મળતા કુલ પરિણામની સંખ્યા નું સુત્ર થશે. $= 6^n$ જ્યા n = એ પાસાની સંખ્યા દર્શાવે છે.

➔ પાસાને પોતાનો નિયમ છે કે સામસામેની સપાટીનો સરવાળો 7 થાય છે.

➔ પાસા પર કુલ 1 થી 6 અંક લખેલા હોય છે.

I એક પાસાની સંભાવના

કુલ પરિણામ $= 6^n = 6^1$

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 6

ઉદાહરણ : 9

એક સમતોલ પાસાને એક વાર ઉછાળતા તેના પર

(1) 5 અંક આવવાની સંભાવના કેટલી ?

(2) 4 થી મોટા અંકના આવે તેવી સંભાવના કેટલી ?

(3) અવિભાજ્ય સંખ્યા આવવાની સંભાવના કેટલી ?

સમજુતી :

$$(1)\ \text{સંભાવના} = \frac{\text{માંગેલ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}} = \frac{\text{5 અંક}}{6}$$

$$\text{સંભાવના} = \frac{1}{6}$$

(2) 4 થી મોટા અંક ના આવે

$$\text{સંભાવના} = \frac{\text{માગેલ પરિણામ 4 થી મોટા અંક ના આવે}}{\text{કુલ પરિણામ}}$$

Scanned with OKEN Scanner

$= \frac{4}{6}$ ($\because$ 1, 2, 3, 4)

સંભાવના $= \frac{2}{3}$

(3) સંભાવના $= \frac{\text{અવિભાજ્ય સંખ્યાની કુલ સંખ્યા}}{\text{કુલ પરિણામ}}$

$= \frac{3}{6}$ ($\because$ 2, 3, 5)

સંભાવના $= \frac{1}{2}$

II બે પાસા માટે સંભાવના

નોંધ : જ્યારે 2 પાસા આવે ત્યારે મોટા ભાગે બંનેનો સરવાળાને લગતા પ્રશ્ન પૂછાય છે.

→શોર્ટકર્ટ રીત :

સરવાળો	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
સંભાવના	1	2	3	4	5	6	5	4	3	2	1

ઉદાહરણ : 10

બે સમતોલ પાસા એક સાથે ઉછાળતા બે પાસાના અંકનો સરવાળો પાંચ થવાની સંભાવના કેટલી?

સમજુતી :

સંભાવના $= \frac{\text{બંને અંકનો સરવાળો 5 આવે}}{\text{કુલ પરિણામ}}$

$= \frac{4}{36}$ (4 એ શોર્ટકર્ટ કોષ્ટક પરથી મળશે)

સંભાવના $= \frac{1}{9}$

3 કેટના પત્તા માટે સંભાવના

નોંધ : કેટના પત્તામાં કુલ 52 પત્તા હોય છે.

લાલ રંગના 26 — કાળા રંગના 26 પત્તા

ચોકડી ♦ 13 પત્તા — કાળા ♠ 13 પત્તા

લાલ ♥ 13 પત્તા — ફૂલ્લી ♣ 13 પત્તા

→ પત્તા પર લખેલ સંખ્યા પ્રમાણે પત્તાના બે પ્રકાર છે. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ને અંકોવાળા પત્તા કહેવામાં આવે છે. જે કુલ 10 x 4 = 40 પત્તા હોય છે.

→ જ્યારે રાજા, રાણી અને ગુલામને ચિત્રવાળા પત્તા કહેવામાં આવે છે. જે કુલ 3 x 4 = 12 પત્તા હોય છે.

ઉદાહરણ : 11

પત્તાની કેટમાંથી એક પત્તુ ખેંચવામાં આવે છે તે પત્તુ કાળા રંગનું હો... સંભાવના શું?

સમજુતી :

સંભાવના $= \frac{\text{કાળા રંગનું પત્તુ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$

$= \frac{26}{52}$

$= \frac{1}{2}$

ઉદાહરણ : 12

પત્તાના કેટમાંથી એક પત્તુ ખેંચવામાં આવે છે. તે પત્તુ એક્કો મળ... સંભાવના કેટલી?

સમજુતી :

સંભાવના $= \frac{\text{એક્કાનું પત્તુ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$

$= \frac{4}{52}$

સંભાવના $= \frac{1}{13}$

MCQ

(1) કઈ અક્ષ માટે પ્રમાણ માપ લેવું પડે છે?

(A) X અક્ષ (B) Y અક્ષ (C) XY અક્ષ (D) ઉગમ...

(2) શેના પર લંબચોરસ સ્તંભ દર્શાવાય છે?

(A) X અક્ષ (B) Y અક્ષ (C) XY અક્ષ (D) ઉગમ...

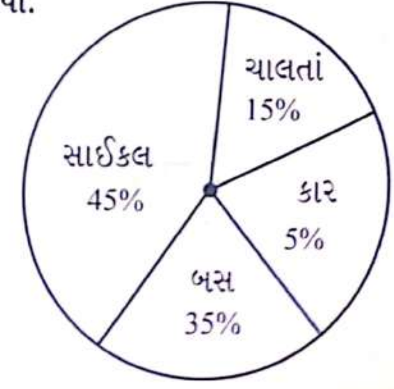
(3) X અક્ષ અને Y અક્ષ પરસ્પર શું હોય છે?

(A) લઘુકોણ (B) ગુરુકોણ (C) સમાંતર (D) કાટખૂ...

(4) વર્તુળના કેન્દ્ર પાસે ખૂણાનું કુલ અંશ માપ કેટલું હોય છે?

(A) 90^0 (B) 180^0 (C) 360^0 (D) 0^0

પ્ર. 5 થી 9 આપેલ વર્તુળ આલેખ 300 વિદ્યાર્થીઓ શાળાએ આવવા માટે શેનો ઉપયોગ કરે છે તે બતાવે છે. તે પરથી પ્રશ્... જવાબ આપો.



(5) કેટલા વિદ્યાર્થીઓ શાળાએ સાઈકલ પર આવે છે ?
(A) 135 (B) 140 (C) 145 (D) 130

(6) કેટલા વિદ્યાર્થીઓ શાળાએ ચાલીને આવતા નથી ?
(A) 255 (B) 215 (C) 135 (D) 45

(7) 105 વિદ્યાર્થીઓ શાળાએ કઈ રીતે પહોંચે છે ?
(A) સાઈકલ (B) ચાલતાં (C) બસ (D) કાર

(8) કારમાં આવતાં વિદ્યાર્થીઓનું અંશ માપ જણાવો ?
(A) 18° (B) 36° (C) 54° (D) 108°

(9) લંબ-આલેખમાં X અક્ષ પર નીચેનામાંથી કઈ માહિતી દર્શાવી શકાય ?
(A) શૈક્ષણિક વર્ષ (B) વેચાયેલ ઘડિયાળની સંખ્યા
(C) વિદ્યાર્થીએ મેળવેલ ગુણ (D) દરેક વિદ્યાર્થીની ઊંચાઈ

(10) બે સિક્કાઓ એક સાથે ઉછાળવામાં આવે તો વધુમાં વધુ બે છાપ આવવાની સંભાવના કેટલી ?
(A) 1 (B) 1/4
(C) 2/4 (D) 3/4

(11) 50 ગુણમાંથી 51 ગુણ મેળવવાની સંભાવના કેટલી છે ?
(A) 1/4 (B) 0
(C) 1 (D) 1/2

(12) ત્રણ સિક્કાઓ ઉછાળવામાં આવે ત્યારે કુલ કેટલા પરિણામો શકય છે ?
(A) 2 (B) 4
(C) 8 (D) 16

(13) ત્રણ સિક્કાઓને ઉછાળતા તેમાંથી બે સિક્કાઓ પર એક સાથે છાપ આવવાની સંભાવના કેટલી થશે ?
(A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{8}{3}$
(C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{8}$

(14) એક સમતોલ પાસાને ઉછાળતા પાસા પર બેકી સંખ્યા મળવાની સંભાવના કેટલી ?
(A) 4/6 (B) 2/3
(C) 1/3 (D) 1/2

(15) બે સમતોલ પાસાને એક સાથે ઉછાળતા બંને અંકનો સરવાળો 7 થાય તેવી કેટલી સંભાવના ?
(A) 6/36 (B) 5/36
(C) 1/9 (D) 4/9

(16) પત્તા ના કેટમાંથી એક પતુ ખેંચવામાં આવે છે, તો ચિત્રવાળુ ફુલ્લીનું પતુ મળવાની સંભાવના કેટલી થશે ?
(A) 2/13 (B) 3/52
(C) 1/4 (D) 1/2

(17) પત્તા ના કેટમાંથી એક પતુ ખેંચવામાં આવે છે ત્યારે કાળીનો એક્કો મળવાની સંભાવના કેટલી ?
(A) 1/26 (B) 1/52 (C) 2/13 (D) 1/13

(18) પત્તા ના કેટમાંથી એક પતુ ખેંચવામાં આવે છે, ત્યારે કાળા રંગનો ગુલામ મળવાની સંભાવના કેટલી ?
(A) 1/26 (B) 1/52 (C) 2/13 (D) 1/13

(19) બે સિક્કા ઉછાળતાં ઓછામાં ઓછી એક સિક્કા પર છાપ મળે તેની સંભાવના કેટલી ?
(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$
(C) $\frac{3}{4}$ (D) 0

(20) બે સિક્કા એક સાથે ઉછાળતા ઓછામાં ઓછી એક છાપ મળે તેવી સંભાવના કેટલી ?
(A) 1/2 (B) 2/3 (C) 3/4 (D) 1/4

(21) 52 પતામાંથી એક પતું યાદચ્છિક રીતે ખેંચવામાં આવે છે. આ પતું ચિત્રનું પાનું (રાજા, રાણી અને ગુલામ) હોવાની સંભાવના કેટલી ?
(A) 1/13 (B) 2/13 (C) 3/13 (D) 4/13

સુચના : પ્ર. 22 થી 26 : કોઈ ચોક્કસ દિવસે બેકરીની વિવિધ વસ્તુઓનું વેચાણ (રૂ.માં) નીચે મુજબ આપેલ છે.

સામાન્ય બ્રેડ	ફ્રુટ બ્રેડ	કેક	બિસ્કીટ	અન્ય	કુલ
320	80	160	120	40	720

આપેલી માહિતીનો પાઈ ચાર્ટ પ્રમાણે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

(22) સામાન્ય બ્રેડના કેન્દ્ર આગળ કેટલા અંશનો ખૂણો બનાવશે ?
(A) 320° (B) 160° (C) 40° (D) 72°

(23) સૌથી ઓછું વેચાયેલી વસ્તુ કેન્દ્ર પાસે કેટલા અંશનો ખૂણો બનાવશે ?
(A) 40° (B) 20° (C) 10° (D) 30°

(24) ફ્રુટ બ્રેડ કરતા બિસ્કીટનો ખૂણો કેટલા અંશ વધુ હશે ?
(A) 40° (B) 20° (C) 10° (D) 30°

(25) કેકના વેચાણને અપૂર્ણાંકમાં દર્શાવીએ તો તે કેટલા થાય ?
(A) $\frac{4}{9}$ (B) $\frac{4}{16}$ (C) $\frac{1}{18}$ (D) $\frac{2}{9}$

(26) પાઈ ચાર્ટમાં વરસાદ પડવાની શક્યતાને 1% વડે દર્શાવેલ છે તેને અંશમાપમાં ફેરવા કેટલા થાય ?
(A) 10° (B) 36° (C) 3.6° (D) 1°

જવાબ

(1) B (2) A (3) D (4) C (5) A (6) A (7) C (8) A (9) A (10) D (11) B (12) C (13) A (14) D (15) A (16) B (17) B (18) A (19) C (20) C (21) C (22) B (23) B (24) B (25) D (26) C

Scanned with OKEN Scanner

5 વર્ગ અને વર્ગમૂળ

- **સંખ્યાનો વર્ગ :** આપેલી સંખ્યાને એ જ સંખ્યા વડે ગુણવાથી મળતી સંખ્યાને આપેલી સંખ્યાનો વર્ગ કહે છે.

  ઉ.દા. $1 \times 1 = 1^2$ (વંચાય : 1નો વર્ગ) = 1

  $3 \times 3 = 3^2$ (વંચાય : 3નો વર્ગ) = 9

  - ઋણ સંખ્યાનો વર્ગ હંમેશા ધન મળે છે.

- **પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાઓ :**

  આપેલી સંખ્યા જો કોઈ પૂર્ણાંકનો વર્ગ હોય તો આપેલી સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા કહેવાય.

  ઉ.દા. $3 \times 3 = 3^2 = 9$ અને $5 \times 5 = 5^2 = 25$

  અહીં 9 અને 25 એ પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા કહેવાય છે.

- **લાક્ષણિકતા :**
  - દરેક સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા ન હોય.
  - પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાઓ અનંત હોય છે.
  - સૌથ નાની પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા 1 છે.
  - પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાના એકમના અંકો 0, 1, 4, 5, 6 કે 9 જ હોય છે.
  - જે સંખ્યાના એકમનો અંક 2, 3, 7, કે 8 હોય તેવી સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા ન જ હોય.

સંખ્યાનો એકમનો અંક	સંખ્યાનો વર્ગ કરતાં મળતી સંખ્યાનો એકમ અંક
• 1 અથવા 9	1
• 2 અથવા 8	4
• 3 અથવા 7	9
• 4 અથવા 6	6
• 5	5
• એક શૂન્ય (0)	બે શૂન્ય (00)
• એકમ અને દશકમાં શુન્ય (00)	છેલ્લા ચાર અંકો શૂન્ય (0000)

- એકી સંખ્યાનો વર્ગ એકી સંખ્યા હોય અને બેકી સંખ્યાનો વર્ગ બેકી સંખ્યા હોય છે.

- **વર્ગમૂળ**

  જે સંખ્યાના વર્ગથી પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા બની છે તે સંખ્યાને આપેલ સંખ્યાનું વર્ગમૂળ કહે છે.

  ઉ.દા. : 3નો વર્ગ 9 છે. ∴ 9નું વર્ગમુળ 3 છે.

  સંકેત : $\sqrt{\ }$ વર્ગમૂળ દર્શાવવા માટેનો સંકેત છે.

  ઉ.દા. 4નું વર્ગમુળ 2 છે. સંકેતમાં : $\sqrt{4} = 2$

  વંચાય : ચારનું વર્ગમૂળ બરાબર બે.

- **વિશિષ્ટ દાખલાઓ**

ઉ.દા. (1) 9^2 અને 10^2 વચ્ચે કેટલીક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ મળે?

સૂત્ર યાદ રાખો : બે ક્રમિક સંખ્યાઓ n^2 અને $(n+1)^2$ ની વચ્ચે પૂર્ણવર્ગ ન હોય તેવી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ 2n મળે છે.

અહીં $n = 9$ અને $n+1 = 10$

પ્રાકૃતિક સંખ્યા $= 2n$

$= 2 \times 9$

$= 18$

ઉ.દા. (2) : 21^2 સંખ્યાને બે ક્રમિક સંખ્યાના સરવાળા તરીકે રજૂ કરો.

સુત્ર યાદ રાખો $n^2 = \frac{n^2-1}{2} + \frac{n^2+1}{2}$

અહીં $n = 21$

$\therefore \frac{n^2-1}{2} = \frac{21^2-1}{2} = \frac{441-1}{2} = 220$

$\therefore \frac{n^2+1}{2} = \frac{21^2+1}{2} = \frac{441+1}{2} = 221$

$\therefore n^2 = 21^2 = 220 + 221 = 441$

ઉ.દા. (3) 6 સંખ્યાની પાયથા ગોરીયન ત્રિપુટી લખો.

$2n = 6 \therefore n = 3$

હવે $n^2 - 1 = 3^2 - 1 = 9 - 1 = 8$

$n^2 + 1 = 3^2 + 1 = 9 + 1 = 10$

માગેલી પાયથા ગોરીયન ત્રિપુટી 6, 8 અને 10 છે.

ઉ.દા. (4) 400 સંખ્યાનું વર્ગમુળ અવિભાજ્ય રીતે અને ભાગાકાર રીતે શોધો ?

(I) અવિભાજ્ય અવયવયની રીત

2	400
2	200
2	100
2	50
5	25
5	5
	1

$400 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$

$= 2^2 \times 2^2 \times 5^2$

$\therefore \sqrt{400} = 2 \times 2 \times 5$

$\therefore \sqrt{400} = 20$

(II) ભાગાકારની રીત

```
          20
 +2   |  400
  2   | - 4
 ---  |  000
 40   | - 000
  0   |   00
 ---
 00
```

$\therefore \sqrt{400} = $

MCQ

(1) 3249નું વર્ગમૂળ જણાવો ?
(A) 53 (B) 43 (C) 57 (D) 55

(2) 72.25નું વર્ગમૂળ જણાવો ?
(A) 0.85 (B) 85 (C) 7.5 (D) 8.5

(3) જે સંખ્યાનો એકમનો અંક શું હોય તો તે સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા ન હોય ?
(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5

(4) 19^2 અને 20^2 વચ્ચે કેટલી સંખ્યાઓ હોય છે ?
(A) 18 (B) 38 (C) 36 (D) 40

(5) કઈ સંખ્યાનો વર્ગ એકી સંખ્યા જ હોય ?
(A) બેકી (B) દશાંશ (C) અપૂર્ણાંક (D) એકી

(6) 400 સંખ્યાનો વર્ગ કરવાથી મળતી સંખ્યાઓમાં કેટલાં શૂન્યો હશે ?
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

(7) 12796 સંખ્યાઓનો વર્ગ કરવાથી એકમનો અંક શું મળશે ?
(A) 6 (B) 4 (C) 2 (D) આપેલ તમામ

(8) નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા છે ?
(A) 23453 (B) 7928
(C) 222222 (D) 640000

(9) નીચેની પેટર્ન મૂજબ ખૂટતી સંખ્યાઓ શોધો ?
(1) $1^2+2^2+2^2=3^2$ (2) $2^2+3^2+6^2=7^2$
(3) $3^2+4^2+12^2=13^2$ (4) $4^2+5^2+......=21^2$
(A) 10^2 (B) 20^2 (C) 30^2 (D) 18^2

(10) નીચેનામાંથી કઈ જોડ પાઈથાગોરીયન ત્રિપુટી નથી ?
(A) 6, 8, 10 (B) 14, 48, 50
(C) 16, 63, 65 (D) 18, 70, 60

(11) 252 સંખ્યાને કઈ નાનામાં નાની સંખ્યા વડે ભાગતાં ભાગાકાર પૂર્ણવર્ગ બને ?
(A) 7 (B) 2 (C) 3 (D) 252

(12) 2645 સંખ્યાને કઈ નાનામાં નાની સંખ્યા વડે ગુણતા ગુણાકાર પૂર્ણ વર્ગ બને ?
(A) 5 (B) 2 (C) 3 (D) 23

(13) 4, 9 અને 10 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય તેવી નાનામાં નાની પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા શોધો ?
(A) 900 (B) 400 (C) 1600 (D) 2500

(14) 390625 સંખ્યાના વર્ગમુળ તરીકે આવતી સંખ્યામાં કેટલા અંકો હશે ?
(A) 3 (B) 4 (C) 2 (D) 1

(15) 8 સંખ્યા લઈને પાઈથાગોરીયન ત્રિપુટીમાંથી એક સંખ્યા તરીકે લઈ બાકીની બે સંખ્યા કઈ હશે ?
(A) 15, 16 (B) 15, 17
(C) 14, 17 (D) 16, 24

(16) પાંચ અંકોવાળી મોટામાં મોટી પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા શોધો ?
(A) 99856 (B) 99956 (C) 99956 (D) 99996

(17) વર્ગ અને વર્ગમૂળ પ્રક્રિયા એકબીજાની કેવી પ્રક્રિયા છે ?
(A) વિરોધી (B) વ્યસ્ત (C) પૂરક (D) સમરૂપ

(18) એક શાળામાં કુલ 576 વિદ્યાર્થીઓ છે. આ શાળાના વ્યાયામ શિક્ષક તમામ વિદ્યાર્થીઓને એવી રીતે હાર અને સ્તંભમાં ઉભા રાખવા માગે છે કે હાર અને સ્તંભોની સંખ્યા સમાન હોય તો હારની સંખ્યા શોધો ?
(A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 24

(19) $\sqrt{\sqrt{\sqrt{256}}}$ની કિંમત જણાવો ?
(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 6

(20) $\sqrt{3.61}$ની કિંમત જણાવો ?
(A) 1.9 (B) 1.99
(C) $\frac{19}{10}$ (D) વિકલ્પ A અને C બંને

(21) $\sqrt{1}$ની કિંમત જણાવો ?
(A) 1 (B) 0
(C) $\frac{1}{1^2}$ (D) વિકલ્પ A અને C બંને

જવાબ

(1) C (2) D (3) B (4) B (5) D (6) B (7) A (8) D (9) B (10) D (11) A (12) A (13) A (14) A (15) B (16) A (17) B (18) D (19) B (20) D (21) D

Scanned with OKEN Scanner

6 ઘન અને ઘનમૂળ

- **ઘન :** એકની એક સંખ્યાનો ત્રણ વખત ગુણાકાર કરવાથી મળતી સંખ્યા પૂર્ણઘન સંખ્યા કહેવાય.

  દા.ત. 1x1x1 = 1, 2x2x2 = 8, 4x4x4 = 64

  અહીં 1, 8, 64 એ પૂર્ણઘન સંખ્યાઓ છે.

  - પૂર્ણઘન સંખ્યાઓ અસંખ્ય છે. દરેક સંખ્યા પૂર્ણઘન નથી. ઋણ સંખ્યાનો ઘન હંમેશા ઋણ જ હોય.
  - કોઈપણ એકી સંખ્યાનો ઘન એકી સંખ્યા અને બેકી સંખ્યાનો ઘન બેકી સંખ્યા મળે.

- **એકમનો અંક જાણવો.**

સંખ્યાનો એકમનો અંક		ઘન કરતાં મળતી સંખ્યાનો એકમનો અંક
1	→	1
[2]	→	[8]
(3)	→	(7)
4	→	4
5	→	5
6	→	6
(7)	→	(3)
[8]	→	[2]
9	→	9
એક શુન્ય (0)	→	છેલ્લા ત્રણ અંક શુન્ય (000)
છેલ્લા બંને અંક શુન્ય (00)	→	છેલ્લા છ અંક શુન્ય (000000)

શાર્ટકટ યાદ રાખો [2] → [8] અને [8] → [2]

તથા

(3) → (7) અને (7) → (3)

બાકીના બધા જ અંકમાં તેના તે જ એકમનો અંક રહે છે.

- **ઘનમૂળ :** આપેલી સંખ્યા જે સંખ્યાનો ઘન છે તે સંખ્યાને આપેલી સંખ્યાનું ઘનમૂળ કહેવાય.
- **સંકેત :** $\sqrt[3]{\ }$ ઘનમૂળ દર્શાવવા માટેનો સંકેત છે.

  દા.ત. $\sqrt[3]{8} = 2$, $\sqrt[3]{27} = 3$

  - પૂર્ણઘન ઋણ સંખ્યાનું ઘનમૂળ ઋણ સંખ્યા જ મળે.

- **હાર્ડી - રામાનુજન સંખ્યા**
  - આ રસપ્રદ સંખ્યા એવી છે કે જેને બે ઘનના સંખ્યાઓના સરવાળા રૂપે દર્શાવી શકાય છે.

  દા.ત. $1729 = 1728 + 1 = (12)^3 + (1)^3$ અથવા

  $1729 = 1000 + 729 = (10)^3 + (9)^3$

  આવી બીજી સંખ્યાઓ 4104 અને 13832 પણ છે.

- **વિશિષ્ટ પેટર્ન**

  ઉ.દા. (1) 6^3 સંખ્યાને ક્રમિક એકી સંખ્યાના સરવાળા તરીકે દર્શાવો ?

  સૂત્ર : પ્રથમ સંખ્યાની n x (n – 1) + 1 પછી ક્રમશઃ n જેટલી એકી સંખ્યાનો સરવાળો કરતાં n^3 મળે.

  અહીં n = 6 અને (n – 1) = 5

  $\therefore (6 \times 5) + 1 = 31$

  $\therefore 6^3 = 31 + 33 + 35 + 37 + 39 + 41$

  $\therefore 6^3 = 216$

  ઉ.દા. (2) $20^3 - 19^3$ સંખ્યાની કિંમત શોધો.

  સૂત્ર : $n^3 - (n-1)^3 = 1 + n \times (n-1) \times 3$

  $\therefore 20^3 - 19^3 = 1 + 20 \times 19 \times 3$

  $= 1 + 1140$

  $\therefore 20^3 - 19^3 = 1141$

ઉ.દા. (3) 1331 સંખ્યાનું અવિભાજ્ય અવયવ અને અનુમાનની રીતે ઘનમૂળ મેળવો ?

અવિભાજ્ય અવયવની રીતે

11	1331
11	121
11	11
	1

$\therefore 1331 = 11 \times 11 \times 11$

$\therefore 1331 = 11^3$

$\therefore \sqrt[3]{1331} = 11$

ઉ.દા. (4) 9261

$\sqrt[3]{9261}$ → 2, 1

- **પગલું 1 :** આપેલ પૂર્ણઘન સંખ્યાના બે ભાગ પાડો. સો, દશક અને એકમના અંકોથી બનતી સંખ્યાનો એક ભાગ અને બાકીના અંકોથી બનતો બીજો ભાગ.
  - આમ, પહેલો ભાગ 261 અને બીજો ભાગ 9 થશે.
- **પગલું 2 :** અહીં પહેલા ભાગમાં 261 છે જેનો એકમનો અંક 1 છે તેથી સંખ્યાના ઘનમૂળનો એકમનો અંક 1 હશે.
- **પગલું 3 :** બીજા ભાગની સંખ્યા જે બે પૂર્ણઘન સંખ્યાઓની વચ્ચે હોય તે સંખ્યાઓ પૈકી નાની સંખ્યા લો.
- અહીં બીજો ભાગ 9 એ $2^3 = 8$ અને $3^3 = 27$ની વચ્ચેની સંખ્યા છે અને 3 પૈકી નાનો અંક ધ્યાનમાં લેતાં તે 2 છે.
- પૂર્ણઘન સંખ્યાના ઘનમૂળનો દશકનો અંક 2 હોય.
- આમ, $\sqrt[3]{9261} = 21$

MCQ

(1) કઈ સંખ્યાના ઘન અને ઘનમૂળનો જવાબ સરખો છે ?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(2) 60નો ઘન કરતાં મળતી સંખ્યાનાં છેલ્લા કેટલા અંક શૂન્ય હોય ?

(A) બે (B) ત્રણ (C) ચાર (D) છ

(3) 42નો ઘન કરવાથી મળતી સંખ્યાનો એકમનો અંક જણાવો ?

(A) 2 (B) 3 (C) 7 (D) 8

(4) નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યા પૂર્ણઘન નથી ?

(A) 128 (B) 216 (C) 1000 (D) 46656

(5) 256 સંખ્યાને કઈ નાનામાં નાની સંખ્યા વડે ગુણવાથી મળતી સંખ્યા પૂર્ણઘન બને ?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 8

(6) $\sqrt[3]{13824}$ ની કિંમત જણાવો ?

(A) 24 (B) 34 (C) 28 (D) 38

(7) નાનામાં નાની હાર્ડી-રામનુજ સંખ્યા કઈ છે ?

(A) 1279 (B) 1729 (C) 2197 (D) 1000

(8) 2, 16, અને 9, 15 માટેની હાર્ડી-રામાનુજ સંખ્યા જણાવો ?

(A) 1729 (B) 4104 (C) 4410 (D) એકપણ નહીં

(9) એકી સંખ્યાનો ઘન ...... સંખ્યા અને બેકી સંખ્યાનો ઘન .... સંખ્યા હોય છે.

(A) એકી, બેકી (B) બેકી, એકી (C) એકી, એકી (D) બેકી, બેકી

(10) નીચેનામાંથી ક્યું વિધાન ઘન અને ઘનમુળની દૃષ્ટિએ સાચું નથી ?

(A) પૂર્ણઘન સંખ્યાના અંતિમ બે અંકો શૂન્ય ન હોય.

(B) એક અંકની સંખ્યાનો ઘન કરવાથી એક અંકની સંખ્યા પણ મળે.

(C) જો કોઈ સંખ્યાનો વર્ગ કરતાં એકમનો અંક 5 આવે તો ઘન કરતાં મળતી સંખ્યાના છેલ્લા બે અંક 25 આવે.

(D) એવી કોઈ પૂર્ણઘન સંખ્યા ન મળે જેનો એકમનો અંક 8 જ હોય.

(11) $\sqrt[3]{1}$ નો જવાબ શું મળે ?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(12) $\sqrt[3]{3^3}$ નો જવાબ શું મળે ?

(A) 3 (B) 9 (C) 27 (D) 81

(13) $\sqrt{64}$ ____ $\sqrt[3]{64}$ યોગ્ય ચિહ્ન પસંદ કરો ?

(A) > (B) < (C) = (D) ≥

(14) $\sqrt[3]{\left(\frac{-5}{7}\right)^3}$ નું પરિણામ શું મળે ?

(A) $\left(\frac{-5}{7}\right)$ (B) $\frac{5}{7}$ (C) $\frac{125}{49}$ (D) $\frac{-125}{49}$

(15) $\sqrt[3]{512} + \sqrt[3]{729} + \sqrt[3]{216}$ નું પરિણામ શું મળે ?

(A) 8 (B) 19 (C) 17 (D) 23

(16) $\sqrt[3]{216} \div \sqrt[3]{8} \times \sqrt[3]{64}$ નું પરિણામ શું મળે ?

(A) 6 (B) 8 (C) 12 (D) 15

(17) $\sqrt{\sqrt[3]{729}}$ નું પરિણામ શું મળે ?

(A) 3 (B) 9 (C) 2 (D) 6

(18) $(1+3)^3$ કરતાં કઈ સંખ્યા મળે ?

(A) 16 (B) 27 (C) 28 (D) 64

(19) mનું ઘનમૂળ કેવી રીતે લખી શકાય ?

(A) $\sqrt{m^3}$ (B) $3\sqrt{m}$ (C) $m\sqrt{3}$ (D) $\sqrt[3]{m}$

(20) 1થી 500 સુધીમાં કેટલી પૂર્ણઘન સંખ્યા મળે ?

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

(21) $100^3 - 10^3$ બાદબાકી કરતા પરિણામ શું મળે ?

(A) 9990 (B) 99900 (C) 999000 (D) 99000

(22) $(\sqrt{9})^3$ ની કિંમત જણાવો ?

(A) 3 (B) 9 (C) 27 (D) 81

(23) $\sqrt{125} \div \sqrt{25} \times \sqrt[3]{216}$ નું મૂલ્ય જણાવો ?

(A) 150 (B) 6 (C) 30 (D) 5

(24) $\sqrt{1+1^3} + \sqrt{1+1^2}$ નું મૂલ્ય જણાવો ?

(A) 1 (B) 3 (C) 2 (D) 4

(25) $\sqrt{\sqrt[3]{1+1^3} + \sqrt{1+1^2}}$ નું મૂલ્ય જણાવો ?

(A) 1 (B) 3 (C) 2 (D) 4

(26) $\left\{\left(5^2+12^2\right)^{\frac{1}{2}}\right\}^3$ કિંમત શોધો ?

(A) 2197 (B) 13 (C) 12167 (D) 27

(27) $\left\{\left(26^2-10^2\right)^{\frac{1}{2}}\right\}^3$ કિંમત શોધો ?

(A) 13824 (B) 24 (C) 2744 (D) 64

જવાબ

(1) A (2) B (3) D (4) A (5) A (6) A (7) B (8) B (9) A (10) B (11) A (12) A (13) A (14) A (15) D (16) C (17) A (18) D (19) D (20) C (21) C (22) C (23) B (24) D (25) C (26) A (27) A

Scanned with OKEN Scanner

7 રાશીઓની તુલના

ટકા

- ટકાને અંગ્રેજીમાં Per Cent કહે છે. આ શબ્દ લેટિન શબ્દ Per Centum પરથી આવ્યો છે. આ શબ્દમાં Centum નો અર્થ 100 થાય છે.
- ટકાવારીને અંગ્રેજીમાં Percentage કહે છે.
- ટકાનો અર્થ છે "આપેલ પ્રમાણનું 100 આધારે મળતું મૂલ્ય"
- સંકેત : %
- ટકાએ એવો અપૂર્ણાંકનો અંશ છે, જેનો છેદ 100 હોય એટલે કે છેદમાં 100 હોય તેવા અપૂર્ણાંકનો અંશ ટકા દર્શાવે છે.

ઉ.દા. 30% નો અર્થ થાય છે કે 100માંથી $30 = \frac{30}{100}$

- અપૂર્ણાંકનું ટકામાં રૂપાંતર કરવા માટે અપૂર્ણાંકને 100 વડે ગુણવામાં આવે છે.

ઉ.દા. $\frac{2}{5}$ ને ટકામાં રૂપાંતર કરો.

$\frac{2}{5}$ ના ટકા = અપૂર્ણાંક સ્વરૂપ x 100

$= \frac{2}{5} \times 100$

$\therefore \frac{2}{5}$ ના ટકા = 40 %

- ટકાનું અપૂર્ણાંકમાં રૂપાંતર કરવા માટે ટકાને $\frac{1}{100}$ વડે ગુણવામાં આવે છે.

ઉ.દા. 40% ને અપૂર્ણાંકમાં કે માહિતીમાં ફેરવો.

અપૂર્ણાંક $= 40 \times \frac{1}{100}$

$= \frac{40}{100}$

અપૂર્ણાંક = $\frac{2}{5}$

- 100% એટલે આખી વસ્તુ એમ સમજાય.
- 50% એટલે અડધી વસ્તુ એમ સમજાય.
- 33% એટલે આખી વસ્તુનો ત્રીજો ભાગ એમ સમજાય.
- 25% એટલે આખી વસ્તુનો ચોથો ભાગ એમ સમજાય.
- 20% એટલે આખી વસ્તુનો પાંચમો ભાગ એમ સમજાય.
- 10% એટલે આખી વસ્તુનો દસમો ભાગ એમ સમજાય.
- 0% એટલે આપેલ વસ્તુ કે સંખ્યામાંથી એકપણ નહીં (શૂન્ય)
- ટકાનું મૂલ્ય શૂન્ય, શૂન્ય અને સો વચ્ચે, સો કે તેથી વધુ પણ હોઈ શકે.
- આપેલ સંખ્યા કરતા વધારાનું મૂલ્ય આપેલ સંખ્યા કરતાં વધુ હોયતો ટકાનું મૂલ્ય 100થી વધારે મળે.

ઉદા. 5રૂ. ની ખરીદેલી પેન 20રૂ. માં વેચતા 300% નફો થાય છે. [illegible] 5રૂ. ની ખરીદી પર 15 રૂ. નો નફો થયો જે ખરીદી કિંમત કરતા [illegible] વધારે છે.

- દશાંશ અપૂર્ણાંકનું ટકામાં રૂપાંતર કરવા માટે દશાંશ અપૂર્ણાંકને 100 વડે ગુણાકાર કરી મળતા પરિણામને % દર્શાવવામાં આવે છે.

ઉ.દા. : 0.25ને ટકામાં ફેરવો

ટકા = દશાંશ અપૂર્ણાંક x 100

$= 0.25 \times 100$

ટકા = 25%

માહિતી પરથી ટકામાં રૂપાંતર

ઉ.દા. દિશાએ ગણિતમાં 50 ગુણમાંથી 35 ગુણ મેળવ્યા, તો દિશાએ કેટલા ટકા ગુણ મેળવ્યા કહેવાય?

$$\text{અપૂર્ણાંક} = \frac{\text{મૂળ સંખ્યામાંથી પ્રાપ્ત સંખ્યા}}{\text{મૂળ સંખ્યા}} = \frac{35}{50}$$

$\therefore$ ટકા = અપૂર્ણાંક સ્વરૂપ x 100

$= \frac{35}{50} \times 100$

$\therefore$ ટકા = 70 %

ટકા પરથી માહિતી

ઉ.દા. દિશાએ ગણિતમાં કુલ 50 ગુણમાંથી 70% ટકા ગુણ મેળવ્યા તો તેણે કુલ કેટલા ગુણ પ્રાપ્ત થયા?

માહિતી = મૂળ સંખ્યાના ટકા

= 50 ના 70 %

$= \frac{50 \times 70}{100}$ ($\because$ ના અર્થ અહીં ગુણાકાર થાય)

માહિતી (ગુણ) = 35

ટકા અને મૂળ માહિતીમાંથી પ્રાપ્ત માહિતી આપી હોય તો મૂળ માહિતી એટલે કે કુલ રાશિ શોધવી.

ઉ.દા. : કવિતા તેના પગારમાંથી રૂા. 4000 બચાવે છે. જો તે તેના પગારનાં 10% હોય તો કુલ કેટલો પગાર હશે?

સમજુતી ધારોકે કવિતાનો મૂળ પગાર X રૂા. છે.

X નાં 10% = 4000

$\therefore \frac{X \times 10}{100} = 4000$

$\therefore X = \frac{100 \times 4000}{10}$

$\therefore X = 40,000$

∴ કવિતાનો મૂળ પગાર (કુલ પગાર) 40,000 રૂા. છે.

નફો-ખોટ ટકામાં

- **મૂળ કિંમત :** કોઈપણ વસ્તુ ખરીદવાં જે રકમ આપવી પડે તેને વસ્તુની મુળકિંમત કે ખરીદી કિંમત કહેવાય છે.
- ટૂંકમાં તેને મૂ.કિ. લખાય છે.
- **ખરાજાત :** વસ્તુ ખરીદ્યા પછી તેના પર થતા વધારાના ખર્ચને ખરાજાત કહે.
- **પડતર કિંમત :** વસ્તુ ખરીદ્યા પછી તેના પર થતા વધારાના ખર્ચ (ખરાજાત)ને મૂળ કિંમતમાં ઉમેરતાં વસ્તુની પડતર કિંમત મળે છે.
- ટૂંકમાં તેને પ.કિં. લખાય છે.
- પડતર કિંમત = મૂ. કિં. + ખરાજાત
- જો કોઈ વધારાનો ખર્ચ થયો ન હોય તો વસ્તુની મૂળકિંમત એ જ તેની પડતર કિંમત છે.
- **વેચાણ કિંમત :** કોઈપણ વસ્તુ વેચતાં જે રકમ ઉપજે તેને તે વસ્તુની વેચાણ કિંમત કહેવાય.
- ટૂંકમાં તેને વે.કિ. લખાય છે.
- **નફો :** મૂળ કિંમત કે પડતર કિંમત કરતાં વેચાણ કિંમત વધારે હોય તો નફો થાય.
- વેચાણ કિંમતમાંથી પડતર કિંમત અથવા મૂળકિંમત બાદ કરતાંનફો મળે છે.
- નફો = વે.કિં – પ.કિં. અથવા નફો = વે.કિં. – મૂ.કિં.
- **નફો ટકામાં**
- નફાના ટકા એટલે રૂ.100 પડતર કિંમત અથવા મૂળકિંમત પર થતો નફો.
- નફો અને પડતર કિંમત કે મૂળ કિંમત ના ગુણોત્તરને 100 વડે ગુણવાથી ટકાવારી મળે છે.

$$\text{નફો ટકામાં } \% = \frac{\text{નફો}}{\text{પડતર કિંમત કે મૂળ કિંમત}} \times 100$$

ઉ.દા. જૂની સાઈકલ રૂા. 250માં ખરીદી તેનો રિપેરીંગ કરવાનો ખર્ચ રૂ. 50 થયો પછી સાઈકલ ન ગમતા તેણે 330 રૂ.માં વેચી દીધી તો નફો ટકાવારીમાં મેળવો ?

મૂ.કિ. = 250 રૂ., ખરાજાત = 50 રૂ.

પ.કિં. = મૂ.કિ. + ખરાજાત = 250 + 50 = 300 રૂ.

વે.કિ. = 330 રૂ., નફો = ?, નફો ટકામાં = ?

નફો = વે.કિ. - પ.કિ. = 330 - 300 = 30 રૂ.

$$\therefore \text{નફો ટકામાં } \% = \frac{\text{નફો}}{\text{પડતર કિંમત}} \times 100$$

$$\therefore \text{નફો ટકામાં } \% = \frac{30}{300} \times 100$$

નફાની ટકાવારી = 10 %

- **ખોટ :**
  - મૂળ કિંમત કે પડતર કિંમત કરતાં વેચાણ કિંમત ઓછી હોય તો ખોટ જાય.
  - મૂળકિંમત કે પડતર કિંમતમાંથી વેચાણ કિંમત બાદ કરતાં ખોટ મળે.

  ∴ ખોટ = મૂ.કિ. - વે.કિં. અથવા ખોટ = પ.કિં - વે. કિ.

- **ખોટ ટકામાં**
  - ખોટના ટકા એટલે રૂ. 100 મૂળ કિંમત કે પડતર કિંમત પર થતી ખોટ.
  - ખોટ અને મૂળ કિંમત કે પડતર કિંમતના ગુણોત્તરને 100 વડે ગુણવાથી ખોટ ટકામાં મળે છે.

$$\text{ખોટ ટકામાં } \% = \frac{\text{ખોટ}}{\text{પડતર કિંમત}} \times 100$$

ઉ.દા. (2) જૂની સાઈકલ રૂા. 250માં ખરીદી. તેને રીપેરીંગ કરવાનો ખર્ચ 50 રૂ. થયો હવે તે સાઈકલ ન ગમતા તેમણે રૂ. 270માં વેચી દીધી તો ખોટના ટકા મેળવો ?

મૂ. કિ. = 250 રૂ., ખરાજાત = રૂ. 50, વે. કિં. = રૂ. 270

પ.કિ. = મૂ. કિ. + ખરાજાત = 250 + 50 = 300 રૂ.

ખોટ રૂપિયામાં = ?

∴ ખોટ = પ.કિં. – વે.કિ.

= 300 – 270

ખોટ = રૂ. 30

ખોટ ટકાવારીમાં = ?

$$\therefore \text{ખોટ ટકામાં} = \frac{\text{ખોટ}}{\text{પ. કિં.}} \times 100$$

$$\therefore \text{ખોટ ટકામાં} = \frac{30}{300} \times 100$$

∴ ખોટમાં ટકા = 10 %

Scanned with OKEN Scanner

- **વેચાણ કિંમત મેળવવી હોય તો**
  - વસ્તુની વે.કિ. = મૂ.કિ. કે પ. કિં. + નફો અથવા

    વસ્તુની વે.કિં. = મૂ. કિ. કે પ. કિ. – ખોટ

ઉ.દા.

સમજુતી : ચેતને એક મોબાઈલ રૂ. 10,000માં ખરીદ્યો અને 20% નફો મેળવવા માટે તે મોબાઈલ કેટલા રૂ.માં વેચવો પડે?

મૂ.કિ. (ખ.કિ.) = 10000

નફો = 20%

વે.કિ. = ?

મોબાઈલનાં વેચાણમાં મેળવવાનો નફો = 10000 નાં 20%

$= 10000 \times \frac{20}{100}$

∴ મેળવવાનો નફો = 2000 રૂ.

∴ વે. કિ. = મૂ.કિ. + નફો

= 10,000 + 2000

∴ વે. કિં. = 12,000 રૂ.

- **મૂળ કિંમત મેળવવી હોય તો**

વસ્તુની મૂ. કિં. કે પ.કિં. = વે. કિં. – નફો અથવા

વસ્તુની મૂ. કિં. કે પ. કિં = વે. કિં + ખોટ

ઉ.દા. આનંદીએ એક વોશિંગ મશીન રૂ. 13,500માં વેચ્યું. તેને 20% ખોટ ગઈ તો આનંદીએ વોશિંગ મશીન કેટલા રૂપિયામાં ખરીદ્યું હશે?

- ધારો કે વોશિંગ મશિનની ખ.કિ. = x છે.

ખ. કિ. – ખોટ = વે. કિં.

∴ x – ખોટ = વે. કિં.

∴ x – (ખ.કિ.ના 20% ખોટ) = 13,500

$\therefore x - \frac{x \times 20}{100} = 13,500$

$\therefore x - \frac{x}{5} = 13,500$

$\therefore \frac{5x - x}{5} = 13,500$

$\therefore x = \frac{13,500 \times 5}{4}$

$\therefore x = 16,875$

∴ આનંદીએ રૂ. 16,875માં વોશિંગ મશીન ખરીદ્યું હશે.

- **વળતર :**
  - વળતર એ વસ્તુની છાપેલી કિંમતમાં આપેલ ઘટાડાની ટકાવારી છે.

    વળતર = છાપેલી કિંમત – વેચાણ કિંમત

ઉ.દા. એક ડ્રેસ જેની છાપેલી કિંમત રૂ. 120 છે તેના પર દુકાનદાર 20% વળતર આપે છે તો તે ડ્રેસની વેચાણ કિંમત મેળવો?

- ડ્રેસની છાપેલી કિંમત = 120 વળતરના ટકા = 20%

વળતર રૂપિયામાં = મૂ. કિં.ના 20%

= 120 ના 20%

$= \frac{120 \times 20}{100}$

= રૂ. 24

∴ વે. કિં. = છાપેલી કિંમત - વળતર = 120 - 24 = રૂ. 96

- **GST (Goods and Service Tax)**
  - આ કર ભારત સરકાર દ્વારા લેવાય છે. આ કર વસ્તુની કિંમત અથવા સેવા અથવા બંને ઉપર વસુલવામાં આવે છે.

સાદુ વ્યાજ અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજની ગણતરી

- **મુદ્દલ :** જરૂરિયાત અનુસાર જે રકમ વ્યાજે મુકવામાં આવે કે લેવામાં આવે તે રકમને મુદ્દલ કહે છે.
- **મુદત :** જેટલા સમયગાળા માટે રકમ વ્યાજે મુકવામાં આવે કે લેવામાં આવે તે સમયગાળાને મુદત કહે છે.
- મુદત વર્ષ, મહિના કે દિવસોમાં હોઈ શકે.
- **વ્યાજ :** મુદતને અંતે મુદ્દલ ઉપરાંત ચુકવવી પડતી કે મળતી વધારાની રકમને વ્યાજ કહે છે.
- **વ્યાજનો દર :** રૂ. 100ના એક વર્ષના વ્યાજને વ્યાજનો દર કહે છે.
- **વ્યાજ મુદ્દલ :** મુદ્દલ અને વ્યાજના સરવાળાને વ્યાજ મુદ્દલ કે રાશિ કહે છે.

- **વ્યાજના બે પ્રકાર છે.**

(A) સાદું વ્યાજ

નક્કી કરેલા વ્યાજના દરે મુદ્દલ પર મળતી એક સરખી વ્યાજની રકમને સાદું વ્યાજ કહેવાય છે.

સાદુ વ્યાજને I સંજ્ઞા વડે દર્શાવાય છે.

$$\text{સાદુ વ્યાજ (I)} = \frac{P \times R \times T}{100 \times 1}$$

જ્યાં P = મુદ્દલ

R = વ્યાજનો દર

T = મુદત

ઉદા. 6.5 ટકા વાર્ષિક વ્યાજના દરે રૂ. 6050 લેવામાં આવે છે, તો 3 વર્ષના અંતે ચુકવવું પડતું વ્યાજ અને વ્યાજ મુદલ શોધો.

p = રૂ. 6050 R = 6.5% T = 3 વર્ષ I = ?, A = ?

સાદુ વ્યાજ (I) = $\frac{P \times R \times T}{100 \times 1} = \frac{6050 \times 6.5 \times 3}{100 \times 1}$

$= \frac{6050 \times 65 \times 3}{100 \times 10} = \frac{117975}{100}$

= રૂ. 1179.75

વ્યાજમુદલ (A) = મુદલ (P) + વ્યાજ (I)

= 6050 + 1179.75

વ્યાજ મુદલ (A) = રૂ. 7229.75

(B) **ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ :** નક્કી કરેલા સમયગાળાને અંતે મળતું વ્યાજ મુદલમાં ઉમેરાય છે. આ વ્યાજમુદલ પછીના સમયગાળા માટેનું મુદલ બને છે. હવે આ મુદલ ઉપર ફરી વ્યાજની ગણતરી થાય છે. આ રીતે વ્યાજ ગણવાની રીતને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજની રીત કહેવાય. ટૂંકમાં ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ એટલે વ્યાજનું પણ વ્યાજ.

- સામાન્ય રીતે વ્યાજ 6 માસ કે 1 વર્ષના સમયગાળાને અંતે મુદલમાં ઉમેરાય છે.
- પ્રથમ વર્ષનું સાદું વ્યાજ અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ સરખું હોય.
- પ્રથમ સમયગાળા સિવાય ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ એ સાદા વ્યાજ કરતાં વધારે જ હોય.
- રાષ્ટ્રીયકૃત બેન્કોના બચત ખાતામાં દર છ માસની મુદતને અંતે વ્યાજ ગણીને મુદલમાં ઉમેરવામાં આવે છે.
- પોસ્ટ-ઓફિસના બચત ખાતામાં દર વર્ષનાઅંતે વ્યાજ ગણીને ખાતામાં ઉમેરાય છે.
- જ્યારે વ્યાજદર વર્ષ ઉમેરાય તો

∴ ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ મુદલ શોધવાનું સુત્ર : $A = P\left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$

જ્યારે વ્યાજની ગણતરી દર છ માસે ઉમેરાય તો

∴ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ મુદલ શોધવાનું સુત્ર : $A = P\left(1 + \frac{R}{2 \times 100}\right)^{2n}$

જ્યાં A = વ્યાજ મુદલ, P = મુદલ, n = મુદત R = વ્યાજનો દર

MCQ

(1) અપૂર્ણાંકને ટકામાં ફેરવવા અપૂર્ણાંકને કેટલા વડે ગુણાય છે ?

(A) $\frac{1}{100}$ (B) 100 (C) 10 (D) $\frac{1}{10}$

(2) 500ના 10% એટલે કેટલા થાય ?

(A) 50 (B) 500 (C) 5 (D) 5000

(3) $\frac{3}{4}$ એટલે કેટલા ટકા ?

(A) 25% (B) 75% (C) 60% (D) 50%

(4) 32 વિદ્યાર્થીઓમાંથી 8 વિદ્યાર્થીઓ ગેરહાજર છે, તો કેટલા ટકા વિદ્યાર્થીઓ હાજર ગણાય ?

(A) 25% (B) 75% (C) 50% (D) 33%

(5) જો વર્ગના 65% વિદ્યાર્થીઓ પાસે સાઈકલ હોય તો વર્ગના કેટલા ટકા વિદ્યાર્થીઓ પાસે સાઈકલ નથી ?

(A) 35% (B) 65% (C) 45% (D) 30%

(6) એક વર્ગમાં 25 બાળકોમાંથી 8% બાળકોને વરસાદમાં ભીંજાવું ગમે છે, તો કેટલાં બાળકોને વરસાદમાં ભીંજાવું ગમે છે ?

(A) 2 (B) 4 (C) 23 (D) 21

(7) કઈ સંખ્યાના 25% એટલે 9 ?

(A) 18 (B) 36 (C) 54 (D) 72

(8) 0.02 દશાંશ અપૂર્ણાંકોને ટકામાં ફેરવો ?

(A) 2% (B) 20% (C) 0.002% (D) 200%

(9) 1 કલાકનો 1% કેટલા સેકન્ડ થાય ?

(A) 36 (B) 12 (C) 24 (D) 60

(10) ત્રિકોણના ખૂણાનો ગુણોત્તર 2:3:4 હોય તો સૌથી મોટા ખુણાનું માપ શોધો ?

(A) 180° (B) 40° (C) 60° (D) 80°

(11) શર્ટની કિંમત રૂ. 280થી ઘટીને રૂ. 210 થઈ છે તો ઘટાડાની ટકાવારી શોધો ?

(A) 25% (B) 20% (C) 30% (D) 50%

(12) રૂ. 50માં એક વસ્તુ ખરીદાય છે અને તેને 12%ના નફા સાથે વેચવામાં આવે છે તો વે. કિં. શોધો ?

(A) 56 (B) 62 (C) 68 (D) 44

(13) રૂ. 250માં વેચવામાં આવતી વસ્તુ પર 5% નફો મેળવાય છે. તો તેની પ.કિં. કેટલી હશે ?

(A) $238\frac{2}{21}$ (B) $248\frac{2}{21}$

(C) $258\frac{2}{21}$ (D) $235\frac{2}{21}$

(14) એક વસ્તુ 5% ખોટ સાથે રૂા. 540માં વેચવામાં આવે છે. તેની પ.કિં. શું હશે?

(A) $568\frac{8}{19}$ (B) 598 (C) 560 (D) $547\frac{8}{19}$

(15) 5 ટકા વાર્ષિક વ્યાજના દરે રૂા. 10,000 જમા કરાવવામાં આવે છે તો એક વર્ષના અંતે મળતું વ્યાજ શોધો?

(A) 500 (B) 50 (C) 5000 (D) 1000

(16) તમારા બેંક ખાતામાં રૂા. 2400 જમા છે અને વ્યાજનો વાર્ષિક દર 5% છે કેટલા વર્ષો બાદ વ્યાજ રૂા. 240 થશે?

(A) 1 વર્ષ (B) 1 વર્ષ 6 મહિના

(C) 2 વર્ષ (D) 4 વર્ષ

(17) કોઈ રકમનું વાર્ષિક 5 ટકા લેખે 3 વર્ષનું વ્યાજ રૂ. 450 થાય છે તો તે રકમ શોધો?

(A) 300 (B) 3000

(C) 30000 (D) 3450

(18) એક સ્કર્ટની પડતર કિંમત રૂા. 250 છે અને રૂા. 150માં વેચ્યું તો નફો કે ખોટ ટકાવારીમાં શોધો?

(A) 40% નફો (B) 60% નફો

(C) 40% ખોટ (D) 30% ખોટ

(19) કોઈપણ રકમના 2 વર્ષના સાદા વ્યાજ કરતાં ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ કેવું હોય?

(A) બેગણું (B) અડધું (C) ઓછું (D) વધારે

(20) રૂ. 9990ના 13% લેખે પહેલા વર્ષના સાદા વ્યાજ અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજનો તફાવત કેટલો હશે?

(A) 13 (B) 26 (C) 0 (D) 99

(21) રૂ. 5000નું 10% લેખે 4 વર્ષનું સાદું વ્યાજ કેટલા રૂપિયા થાય?

(A) 2000 (B) 200 (C) 7000 (D) 5200

(22) રૂ. 5000નું 10% લેખે 2 વર્ષનું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ કેટલા રૂપિયા થાય?

(A) 6050 (B) 605 (C) 105 (D) 1050

(23) એક ફૂટબોલ ટીમ તેમણે રમેલ મેચમાંથી 10 મેચ જીતી હતી. જો તેમની જીતેલી મેચની ટકાવારી 40% હોય તો તેઓ કુલ કેટલી મેચ રમ્યા હશે?

(A) 25 (B) 50 (C) 20 (D) 100

(24) જો હિતેન પાસે તેની રકમના 75% વાપર્યા પછી રૂ. 600 બાકી રહ્યાં હોય તો તેની પાસે શરૂઆતમાં કુલ કેટલી રકમ હશે?

(A) 2400 (B) 1800 (C) 2000 (D) 2800

(25) એક ડ્રેસ જેની છાપેલી કિંમતરૂા. 120 છે તેના પર દુકાનદાર 20% વળતર આપે છે તો આ ડ્રેસની વે.કિ. શું હશે?

(A) 96 (B) 106 (C) 86 (D) 116

(26) એક કબાટ 5% વળતર આપી રૂ. 5225માં વેચેલ છે તો છાપેલ કિંમત શોધો?

(A) 5000 (B) 5500 (C) 5200 (D) 5800

(27) કોઈ સંખ્યાની બમણી સંખ્યા એ 100%નો વધારો છે જો આ સંખ્યાનો અડધો ભાગ લઈએ તો ટકાવારીમાં કેટલો ઘટાડો

(A) 40% (B) 50% (C) 60% (D) 25%

(28) એક વ્યક્તિને તેના પગારમાં 10%નો વધારો મળ્યો જો તે પગાર રૂ. 154000 થયો હોય તો તેનો મૂળપગાર શોધો?

(A) 130000 (B) 140000

(C) 150000 (D) 160000

(29) નમ્રતા બહેને રૂ. 200ના ભાવની 20 સાડી ખરીદી બધી સાડી વેચતાં રૂ. 5000 મળ્યા. તો તેમને કેટલા ટ ખોટ ગઈ હશે?

(A) 20% નફો (B) 20% ખોટ

(C) 25% નફો (D) 25% ખોટ

(30) કવિતાની ઊંચાઈ 150 સેમી હતી. એક વર્ષમાં તે 3 સે તેની ઉંચાઈ કેટલા ટકા વધી કહેવાય?

(A) 2% (B) 4% (C) 3% (D) 20%

(31) એક વર્ગમાં 40 બાળકો છે જેમાં 15 છોકરીઓ રહેલ છોકરાઓની ટકાવારી જણાવો?

(A) 62.5% (B) 0.125% (C) 25% (D

(32) એક પાત્રમાં 40 લિટર પાણી ભરેલ છે. જો તે પા ભરેલ હોય તો તેમાં કેટલું પાણી ઉમેરતા તે પાત્ર જાય છે?

(A) 400 લિટર (B) 460 લિટર

(C) 500 લિટર (D) 450 લિટર

(33) એક પેનની વેચાણ કિંમત રૂ. 60 છે જો દુકાનદાર નફો મેળવતો હોય તો તે પેનની પડતર કિંમત કેટ

(A) રૂ. 50 (B) રૂ. 40

(C) રૂ. 75 (D) રૂ. 30

(34) દેવળિયા પ્રા. શાળાનાં 30 બાળકો આ વર્ષ વિ ની ટેસ્ટ પરીક્ષામાં ભાગ લે છે. જ્યારે ગયા વ ભાગ લીધો હતો તો ગયા વર્ષની તુલનામાં અ બાળકોનો વધારો થયો?

(A) 20% (B) 25% (C) 18%

(35) દુકાનદાર રૂ. 500ની વસ્તુ 100% નફા સાથે વ વેચાણ કિંમત શું થશે?

(A) 100 (B) 250 (C) 500

Scanned with OKEN Scanner

(36) વેપારી રૂ. 200માં દસ બલ્બ ખરીદે છે તેને દુકાન સુધી લાવવાનો ખર્ચ 20 રૂપિયા થાય છે જો તે રૂ. 20માં એક બલ્બ વેચે તો તેને કેટલા ટકા ખોટ જાય?

(A) 10% (B) 1% (C) 2% (D) 9.09%

(37) નીચે આપેલમાંથી કઈ રકમ વધુ કહેવાય?

(A) 250ના 10% (B) 300ના 7%

(C) 400ના 5% (D) 350ના 8%

(38) કુલ 180 ફળોમાંથી જો કેરીની સંખ્યા 45 હોય તો તે વર્તુળ આલેખમાં કેટલા અંશમાપ દર્શાવશે?

(A) 45^0 (B) 90^0 (C) 135^0 (D) 180^0

જવાબ

(1) B (2) A (3) B (4) B (5) A (6) A (7) B (8) A (9) A (10) D (11) A (12) A (13) A (14) A (15) A (16) C (17) B (18) C (19) D (20) C (21) A (22) D (23) A (24) A (25) A (26) B (27) B (28) B (29) C (30) A (31) A (32) B (33) A (34) B (35) D (36) D (37) D (38) B

8 બૈજિક પદાવલિઓ અને નિત્યસમ

- અભિવ્યક્તિએ બીજ ગણિતના પાયાનો ખ્યાલ છે.
- ચલની ગમે તે કિંમત લઈ શકાય જ્યારે અચલને ચોક્કસ કિંમત છે.
- ચલની ચોક્કસ કિંમત અને અચલના ઉપયોગથી બીજ ગણિતીય પદાવલિઓ બને છે.
- પદાવલિઓ પદ કે પદો ધરાવે છે. તેમાં બીજ ગણિતીય પદો અવયવ ધરાવે છે. પદએ તેના અવયવોનો ગુણાકાર છે.
- ચલની સાથે ગુણાકારથી જોડાયેલા સંખ્યાને તે પદનો સહગુણક કહેવાય છે.

  ઉ.દા. $3x^2$ પદાવલિમાં 3 સહગુણક છે.

- **એકપદી :** જે પદાવલિમાં એક જ પદ હોય તે પદાવલિને એકપદી કહેવાય છે.

  ઉ.દા. $xy,\ x^2,\ (-y^2),\ -y,\ (-z)^2$

- **દ્વિપદી :** જે પદાવલીમાં બે પદ હોય તે પદાવલિને દ્વિપદી કહે છે.

  ઉ.દા. $a+b,\ -a-x,\ -3x+4,\ y^2+3x$

- **ત્રિપદી :** જે પદાવલિમાં ત્રણ પદો હોય તે પદાવલિને ત્રિપદી કહેવાય છે.

  ઉ.દા. $5x^2-x+2,\ 4pa-3q+5p$

- **બહુપદી :** જે પદાવલિમાં ત્રણથી વધારે પદ હોય તે પદાવલિને બહુપદી કહેવાય છે.

  ઉ.દા.: $t^3+t^2-t-1,\ x+2xy+3y+4$

- **સજાતીય પદો :** જે પદોમાં ચલસમાન હોય તથા સમાન ચલના ઘાતાંક સરખા હોય તેવાં પદોને સજાતીય પદો કહેવાય છે. સજાતીય પદોનો સરવાળો કે બાદબાકી થઈ શકે.

  ઉ.દા. $12x$ અને $-25x$, $-25y$, $12y$ અને y, 12, -25 અને 1

- **વિજાતીય પદો :** જે પદોમાં ચલ અસમાન હોય અથવા સમાન ચલના ઘાતાંક સરખા ન હોય તેવા પદોને વિજાતીય પદો કહેવાય છે.
  - વિજાતીય પદોનો સરવાળો કે બાદબાકી ન થઈ શકે.

  ઉ.દા.: $-29x$ અને $-29y$, $14m^2$ અને $14mp^2$, $12xy$ અને $12xy^2$

- **એકપદીનો એકપદી સાથે ગુણાકાર**

  ઉ.દા. (1) $4ab \times 5a^2b = 20 \times a^3 \times b^2$

  (2) $-2x^2y \times 3xy^2 = -6 \times x^3 \times y^3$

- **દ્વિપદીનો દ્વિપદી સાથે ગુણાકાર**

  ઉ.દા. (1) $(x+y) \times (a+b)$

  $\therefore\ x(a+b)+y(a+b)$

  $ax+bx+ay+by$

- **એકપદીનો દ્વિપદી સાથે ગુણાકાર**

  ઉ.દા. (1) $2x \times (5ax-3x) = 10ax^2-6x^2$

  (2) $-3x \times (-4+8m) = 12x - 24mx$

Scanned with OKEN Scanner

- દ્વિપદીનો દ્વિપદી સાથે ગુણાકાર

ઉ.દા. (1) $(x+y) \times (a+b)$

$\therefore\ x(a+b)+y(a+b)$

$ax+bx+ay+by$

(2) $(2x+3y) \times (-5m+3)$

$\therefore\ 2x(-5m+3)+3y(-5m+3)$

$\therefore\ -10mx+6x-15my+9y$

- દ્વિપદીનો ત્રિપદી સાથે ગુણાકાર

(1) $(2x-3y) \times (5a-6b+7c)$

$= 2x \times (5a-6b+7c) - 3y(5a-6b+7c)$

$= 10ax-12bx+14cx-15ay+18by-21cy$

MCQ

(1) નીચેનામાંથી શેનો જવાબ એકપદી મળશે ?

(A) $x(x+1)$ (B) $(2x+1)(2x-1)$

(C) $(x+y)^2$ (D) $(2x \times 5y) \times 72$

(2) $x^2+5x+6=x^2+4x+4$ સાચું બને તે માટે xની કઈ કિંમત હોઈ શકે ?

(A) 2 (B) (−2) (C) 1 (D) (−1)

(3) $3x-2y$ માંથી $3y-2x$ બાદ કરતા શું મળે ?

(A) $y-x$ (B) $x-y$ (C) $5x-5y$ (D) 0

(4) $(3y^2+5y-4)-(8y^2-4)$ ના મળતાં પરીણામના તમામ સંખ્યાત્મક સહગુણકોનો સરવાળો શું છે ?

(A) (−1) (B) 25 (C) 5 (D) 0

(5) $3x(3-2y)$ અને $2(xy+x^2)$ માં સજાતીય પદ ક્યા છે ?

(A) $9x$ અને $2x^2$ (B) $-6xy$ અને $2xy$

(C) $9x$ અને $2xy$ (D) $-6xy$ અને $2x^2$

(6) $uv-vw$, $vw-wu$ અને $wu-uv$ નો સરવાળો કરો ?

(A) 0 (B) $2uv$ (C) $2uv+wy$ (D) $w^2+v^2+u^2$

(7) $-a^2-b^2+2ab$ માંથી $-2a^2-2b^2$ ની બાદબાકી કરો ?

(A) a^2+b^2-2ab (B) a^2+b^2+2ab

(C) $-a^2+b^2+2ab$ (D) a^2-b^2+2ab

(8) $x^3+3x^2y+3xy^2+y^3$ માં શું ઉમેરીએ તો x^3+y^3 મળે ?

(A) $-3x^2y-3xy^2$ (B) $3x^2y-3xy^2$

(C) $-3x^2y-3x^2y$ (D) $3x$

(9) $-7mn+2m^2+3n^2$ માંથી શું બાદ કરીએ તો $m^2+2mn+n^2$ મળે.

(A) m^2-2n^2-9mn (B) $-m^2+2n^2-9mn$

(C) m^2-2n^2+9mn (D) m^2+2n^2-9mn

(10) $m=1, n=(-1)$ અને $p=(-2)$ લઈ નીચેની પદાવ... શોધો. $m^3+n^3+p^3-3mnp$

(A) 14 (B) (−14)

(C) 12 (D) (−12)

(11) $7xy$ માંથી $(-3xy)$ નું વિરોધી પદ બાદ કરતા મળતું પરિ...

(A) $(-4xy)$ (B) $4xy$ (C) $10xy$ (D) ...

(12) નીચે આપેલમાંથી કયાં પદો એકબીજાના સજાતીય છે ?

(A) $-7xy^2z, -7x^2yz$ (B) $4xyz^2, 4xyz$...

(C) $-10xyz^2, 3xyz^2$ (D) $3xyz, 3x\,x\,y^2z^2$...

(13) જો $x=1$ હોય તો $3x^2-5x+3$ ની કિંમત શું મળે ?

(A) 1 (B) 0

(C) (−1) (D) 11

(A) 15 કલાક (B) 20 કલાક (C) 30 કલાક (D) ...

(14) નીચેનામાંથી દ્વિપદી કઈ છે ?

(A) $7x \times a \times a$ (B) $6a^2+7b+2c$

(C) $4a \times 3b \times 3c$ (D) $6(a^2+b)$

(15) x^2y^2 માંથી કઈ પદાવલી બાદ કરતા $3x^2y^2$ મળે ?

(A) $-4x^2y^2$ (B) $-2x^2y^2$ (C) $2x^2y^2$ (D) ...

(16) લંબચોરસની લંબાઈ $4ab$ અને પહોળાઈ $6b^2$ હોય તેના ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

(A) $24a^2b^2$ (B) $24ab^3$ (C) $24ab^2$ (D) ...

(17) પદ $\frac{-y}{3}$ માં સહગુણક ક્યો છે ?

(A) (−1) (B) (−3) (C) $\left(-\frac{1}{3}\right)$ (D) ...

18. 'yને y વડે ગુણી 9માંથી બાદ કરતાં' કઈ પદાવલી મ...

(A) $2y-9$ (B) $9-2y$ (C) y^2-9 (D) $9-y^2$

19. 'm અને n ના ગુણાકારમાંથી તેમનો સરવાળો બા... પદાવલી મળે ?

(A) $(m+n)-mn$ (B) $mn+(m-n)$

(C) $mn-(m-n)$ (D) $mn-(m+n)$

20. નીચેનામાંથી કઈ બહુપદીમાં બે ચલ છે ?

(A) x^3-3x^2 (B) x^3+5x (C) x^2+6y (D) ...

21. $(6x^3-5x^2+x) \times 0$ ની કિંમત શું મળે ?

(A) 1 (B) 0 (C) $6x^3-5x^2+x$ (D) $-6x^3$...

22. $3x$, $2x$, $5x$ નો સરવાળો કેટલો થાય ?

(A) $10x^2$ (B) $10x^3$ (C) $10x$ (D) ...

જવાબ

(1) D (2) B (3) C (4) D (5) B (6) A (7) B (8) A (9) D (10) B...
(13) A (14) D (15) B (16) B (17) C (18) D (19) D (20) C...
(23) B (24) B (25) B

Scanned with OKEN Scanner

- **પરિમિતિ** : બંધ આકૃતિની ઉપરની બધી સપાટીની લંબાઈનો સરવાળો એટલે આકૃતિની પરિમિતિ.
- **ક્ષેત્રફળ** : બંધ આકૃતિ સપાટીનો જેટલો ભાગ રોકે છે, તેના માપને ક્ષેત્રફળ કહે છે.
- **નિયમિત બહુકોણ** : જેની બધી જ બાજુઓનાં માપ સરખાં હોય તે બહુકોણને નિયમિત બહુકોણ કહેવાય.
- **ચોરસની પરિમિતિ** : 4 x બાજુની લંબાઈ = (4xl)
  ચોરસનું ક્ષેત્રફળ : લંબાઈ x લંબાઈ અથવા લંબાઈ x પહોળાઈ અથવા
  પહોળાઈ x પહોળાઈ = (l^2) or (b^2) or (lxb)
- **લંબચોરસ :**
  પરિમિતિ : 2 x [લંબાઈ + પહોળાઈ] = [2 x (l+b)]
  ક્ષેત્રફળ : લંબાઈ x પહોળાઈ = (l x b)
- **નિયમિત બહુકોણની પરિમિતિ** : બાજુની લંબાઈ x બાજુઓની સંખ્યા
- **સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણ**
  પરિમિતિ = 2 x [લંબાઈ + પહોળાઈ]
  ક્ષેત્રફળ = પાયો x પાયા ઉપરનો વેધ = (bxh)
- **ત્રિકોણ**
  પરિમિતિ : ત્રણેય બાજુઓનો સરવાળો
  ક્ષેત્રફળ : $\frac{1}{2}$ x પાયો x પાયા પરનો વેધ = $\frac{(bxh)}{2}$
- **વર્તુળ**
  વ્યાસ = 2x ત્રિજ્યા = (2x r)
  ત્રિજ્યા = વ્યાસ ÷ 2 = (d/2)
  પરિઘ = $2\pi r = \pi d$
  જ્યાં r = વર્તુળની ત્રિજ્યા, જ્યાં d = વર્તુળનો વ્યાસ
  ક્ષેત્રફળ = $\pi r^2 = \frac{\pi d^2}{4}$
  જ્યાં r = વર્તુળની ત્રિજ્યા, જ્યાં d = વર્તુળનો વ્યાસ
- **અર્ધ વર્તુળ**
  પરિઘ = અર્ધ વર્તુળ + વ્યાસ = $\frac{2\pi r}{2} + 2r \rightarrow \pi r + 2r$
  ક્ષેત્રફળ = $\frac{\pi r^2}{2}$
- **પરસ્પર સંબંધના એકમો**
  પરિમિતી માટે : 10 મિમિ = 1 સેમી, 100 સેમી = 1 મીટર, 1000 મીટર = 1 કિમી
  ક્ષેત્રફળ માટે : 100 મીમી^{2} = 1 સેમી^{2}, 10000 સેમી^{2} = 1 મીટર^2, 10000 મીટર^2 = 1 હેક્ટર

- **સમલંબ ચતુષ્કોણ**
  પરિમિતિ : ચારેય બાજુઓનો સરવાળો
  ક્ષેત્રફળ : $\frac{1}{2}$ x સમાંતર બાજુઓનો સરવાળો x સમાંતર બાજુઓ વચ્ચેનું લંબઅંતર
- **સમબાજુ ચતુષ્કોણ**
  પરિમિતિ : 4 x લંબાઈ
  ક્ષેત્રફળ : $\frac{\text{બે વિકર્ણોનો ગુણાકાર}}{2}$
- **સમઘન**
  પાર્શ્વ પૃષ્ઠફળ = $4l^2$
  પૃષ્ઠફળ = $6l^2$
  ઘનફળ = l^3
- **લંબઘન**
  પાર્શ્વ પૃષ્ઠફળ = 2h (l+b)
  પૃષ્ઠફળ = 2 (lb+bh+hl)
  ઘનફળ = l x b x h
- **નળાકાર**
  પાયાનું ક્ષેત્રફળ = πr^2
  વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ = $2\pi rh = \pi dh$
  તળિયાવાળા ખુલ્લા નળાકારની કુલ સપાટીનું ક્ષેત્રફળ = πr (2h
  કુલ પૃષ્ઠફળ (બંધ નળાકારનું ક્ષેત્રફળ) = $2\pi r (r+h) = \pi d(r+$
  ઘનફળ = $\pi r^2 h$
- **પરસ્પર સંબંધના એકમો**
  - 1 ઘન સેમી = 1 મિલિલિટર
  - 1000 ઘન સેમી = 1 લિટર = 1000 મિલિલિટર
  - 1 ઘનમીટર = 1 મી x 1 મી x 1 મી
    = 100 સેમી x 100 સેમી x 100 સેમી = 10,00,000 ઘ
  - 1 ઘનમીટર = $\frac{10,00,000 \text{ મિલિ}}{1000 \text{ મિલિ}}$ = 1000 લિટર
  - 1000 લિટર = 1 કિલોલિટર

Scanned with OKEN Scanner

MCQ

(1) એક ચોરસની પરિમિતિ 64 સેમી છે તો ચોરસની બાજુની લંબાઈ કેટલા સેમી થાય?

(A) 8 (B) 6 (C) 16 (D) 32

(2) એક નિયમિત ષટકોણની પરિમિતિ 48 સેમી છે, તો તેની બાજુની લંબાઈ કેટલા સેમી?

(A) 8 (B) 12 (C) 6 (D) 16

(3) એક લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ 48 ચો.સેમી છે. જો લંબાઈ 8 સેમી હોય તો પહોળાઈ કેટલા સેમી હોય?

(A) 6 (B) 8 (C) 12 (D) 16

(4) એક લંબચોરસ ભાગની લંબાઈ 175 મીટર અને પહોળાઈ 125 મીટર છે તેની ફરતે વાડ કરવાનો ખર્ચ રૂા. 12 પ્રતિ મિટર પ્રમાણે કેટલો થશે?

(A) 7200 (B) 3600 (C) 8400 (D) 7000

(5) 50 મીટર લંબાઈ ધરાવતા લંબચોરસ ભાગનું ક્ષેત્રફળ 300 ચો.મીટર છે. બાગની પહોળાઈ શોધો?

(A) 6 મીટર (B) 600 સેમી

(C) 60 મીટર (D) વિકલ્પ A અને B બંને

(6) 3 હેક્ટર એટલે કેટલા ચોરસ મીટર થાય?

(A) 3000 (B) 30000 (C) 300 (D) 300000

(7) $\frac{x}{2}+\frac{x}{5}+\frac{x}{10}+1000=x$ તો $x=$ ....

(A) 5000 (B) 1000 (C) 2500 (D) 2000

(8) અર્ધવર્તુળની પરિમિતિનું સુત્ર જણાવો?

(A) πr (B) $2\pi r+2r$ (C) $\pi r+2r$ (D) $2\pi r$

(9) એક ચોરસ બાગની પરિમિતિ 320 મીટર છે તેવા ચોરસ બાગનું ક્ષેત્રફળ શોધો?

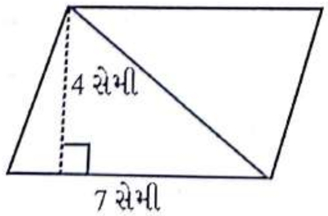
(A) 640 ચોમી (B) 6400 ચોમી

(C) 64 ચોમી (D) 64000 ચોમી

(10) જેનું ક્ષેત્રફળ 440 ચો.મીટર છે અને લંબાઈ 22 મીટર છે તેવા જમીનના લંબચોરસ પ્લોટની પહોળાઈ શોધો?

(A) 20 મી. (B) 14 મી. (C) 10 મી. (D) 30 મી.

(11) આપેલી સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણોની આકૃતીનું ક્ષેત્રફળ શોધો?



(A) 14 સેમી^{2}

(B) 7 સેમી^{2}

(C) 28 સેમી^{2}

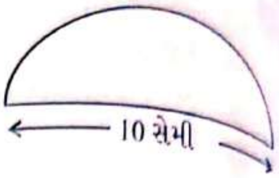
(D) 56 સેમી^{2}

(12) 2.8 મિમિ ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળનો પરિઘ શોધો?

(A) 17.6 મિમિ (B) 176 મિમિ

(C) 13.8 મિમિ (D) 176 મિમિ

(13) બાજુમાં દર્શાવેલ અર્ધવર્તુળાકાર આકૃતિની વ્યાસ સહિત પરિમિતિ શોધો?



(A) 25.71

(B) 20.71

(C) 30.71

(D) 22.71

(14) 352 મીટર અંતર કાપવા માટે 28 સેમી ત્રિજ્યાવાળા પૈડાએ કેટલા આંટા ફરવું પડે? ($\pi=\frac{22}{7}$)

(A) 100 (B) 50

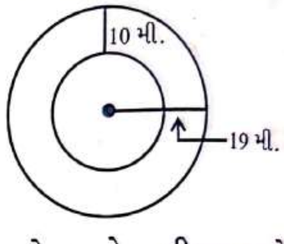
(C) 200 (D) 250

(15) લંબાઈ અને પહોળાઈનો સરવાળો કરી તેને બમણું કરતાં શું મળે?

(A) લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ (B) ચોરસનું ક્ષેત્રફળ

(C) ચોરસની પરિમિતિ (D) લંબચોરસની પરિમિતિ

(16) આકૃતિમાં દર્શાવેલ અંદરના વર્તુળોનો પરિઘ શોધો?



(A) 119.32 મી.

(B) 56.52 મી.

(C) 46.52 મી.

(D) 109.32 મી.

(17) 5000 ચો.સેમી બરાબર કેટલા ચોરસ મીટર થાય છે?

(A) 0.5 (B) 5 (C) 50 (D) 0.05

(18) એક સમબાજુ ચતુષ્કોણના એક વિકર્ણની લંબાઈ 15 સેમી અને બીજી વિકર્ણની લંબાઈ 12 સેમી છે, તો આ સમબાજુ ચતુષ્કોણનું ક્ષેત્રફળ કેટલા ચો.સેમી હતું?

(A) 27 (B) 180 (C) 90 (D) 360

(19) એક લંબઘનની લંબાઈ 12 સેમી, પહોળાઈ 10 સેમી અને ઉંચાઈ 8 સેમી છે, તો આ લંબઘનના પાર્શ્વ પૃષ્ઠોનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

(A) 176 (B) 352 (C) 592 (D) 296

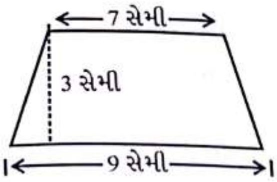
(20) એક ઘનની લંબાઈ 10 સેમી છે તો આ ઘનનું ઘનફળ કેટલા ઘનસેમી થાય?

(A) 1000 (B) 100 (C) 30 (D) 600

(21) એક નળાકારની ત્રિજ્યા 7 સેમી અને ઉંચાઈ 10 સેમી છે. તો નળાકારનું ઘનફળ કેટલા ઘનસેમી છે?

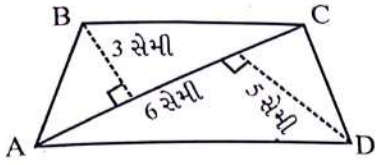
(A) 140 (B) 308 (C) 154 (D) 1540

(22) આકૃતિમાં બતાવેલ સમલંબ ચતુષ્કોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો ?



(A) 12 ચો.સેમી
(B) 24 ચો.સેમી
(C) 30 ચો.સેમી
(D) 45 ચો.સેમી

(23) આકૃતિ દર્શાવેલ ABCD ચતુષ્કોણોનું ક્ષેત્રફળ શોધો ?

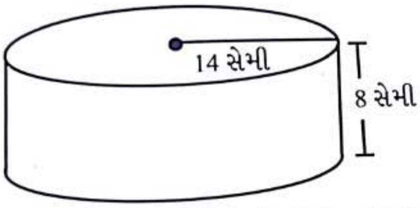


(A) 24 ચો.સેમી
(B) 16 ચો.સેમી.
(C) 21 ચો.સેમી
(D) 10 ચો.સેમી

(24) જો એક લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ 9bc હોય અને લંબચોરસની પહોળાઈ 3b હોય તો તેની લંબાઈ નીચેનામાંથી શું થશે ?

(A) 3c (B) 3b (C) 9a (D) 9b

(25) આકૃતિમાં દર્શાવેલ નળાકારનું કુલ પૃષ્ઠફળ શોધો.



(A) 1936 સેમી^{2}
(B) 3872 સેમી^{2}
(C) 968 સેમી^{2}
(D) 1836 સેમી^{2}

(26) એક એવા સમઘનની બાજુનું માપ શોધો કે જેનું પૃષ્ઠફળ 600 ચો.સેમી હોય ?

(A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 5

(27) જે સમઘનની બાજુની લંબાઈ 3x હોય તેનું કદ કેટલું થાય ?

(A) $27x^3$ (B) $9x^3$ (C) $6x^2$ (D) $3x^3$

(28) જો સમઘનનું કદ 64 ઘનસેમી હોય તો તેનું પૃષ્ઠફળ કેટલું થાય ?

(A) 16 સેમી^{2} (B) 64 સેમી^{2} (C) 96 સેમી^{2} (D) 128 સેમી^{2}

(29) એક ગોડાઉનનું પરિમાણ 40 મી, 25 મી અને 10 મી છે જો તેમાં 2 મી., 1.250 મી, 1 મી પરિમાણ ધરાવતાં ખોખાં મૂકવામાં આવે તો કેટલા ખોખાં મૂકી શકાય ?

(A) 1800 (B) 2000 (C) 4000 (D) 8000

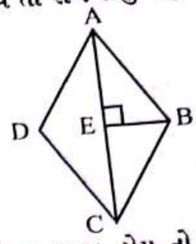
(30) જો નળાકારની ત્રિજ્યા ત્રણ ગણી કરવામાં આવે તો પણ તેની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ બદલાતું નથી.તો તેની ઊંચાઈ કેટલી હશે ?

(A) ત્રણગણી (B) અચળ
(C) છઠ્ઠા ભાગની (D) ત્રીજા ભાગની

(31) જો નળાકારની ત્રિજ્યા અને ઊંચાઈ સમાન હોય તો તે નળાકારનું કદ કેટલું હશે ?

(A) $\frac{1}{4} \times \pi r^2$ (B) $\frac{\pi r^3}{32}$ (C) πr^3 (D) $\frac{\pi r^3}{8}$

(32) જો AC = 6 સેમી, BE= 4 સેમી હોય તો સમબાજુ ચતુષ્કોણ ABCD નું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?



(A) 36 સેમી^{2}
(B) 16 સેમી^{2}
(C) 24 સેમી^{2}
(D) 13 સેમી^{2}

(33) જો કોઈ બે સમઘનના કદનો ગુણોત્તર 1:64 હોય તો તેમના પૃષ્ઠફળનો ગુણોત્તર કેટલો થાય ?

(A) 1:4 (B) 1:8 (C) 1:16 (D) 1:32

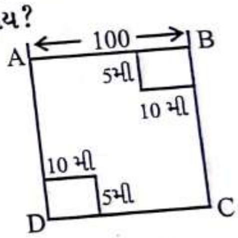
(34) એક સમલંબ ચતુષ્કોણની પરિમિતિ 52 સેમી છે. તેની સમાંતર ન હોય તેવી બાજુઓ સમાન છે અને તેની લંબાઈ 10 સેમી તથા ચતુષ્કોણની ઊંચાઈ 8 સેમી છે. તો આ ચતુષ્કોણનું ક્ષેત્રફળ કેટલું હશે ?

(A) 124 સેમી^{2} (B) 118 સેમી^{2} (C) 128 સેમી^{2} (D) 112 સેમી^{2}

(35) બે નળાકારની ત્રિજ્યાઓ 1:2ના પ્રમાણમાં અને ઊંચાઈ 2:3ના પ્રમાણમાં હોય તો તેનું કદનું પ્રમાણ જણાવો ?

(A) 1:6 (B) 1:9 (C) 1:3 (D) 2:9

(36) 100 મીટર બાજુવાળા એક ચોરસ બગીચા ABCDમાં 10 મી x 5 મી માપના બે ફૂલોના ક્યારા બગીચાની કિનારી પર આવેલ છે. તો બગીચાના બાકીના ભાગની પરિમિતિ કેટલા થાય ?



(A) 360 મી
(B) 370 મી
(C) 400 મી
(D) 460 મી

(37) એક ચોરસની બાજુનું માપ 10 સેમી છે જો તેનું માપ બમણું કરવામાં આવે તો તેની પરિમિતિ કેટલી થાય ?

(A) 2 ગણી (B) 4 ગણી (C) 6 ગણી (D) 8 ગણી

(38) એક લંબચોરસની લંબાઈ તેની પહોળાઈ કરતા ત્રણ ગણી છે લંબચોરસની પરિમિતિ 40 સેમી હોય તો તેની લંબાઈ કેટલી હશે ?

(A) 5 (B) 15 (C) 10 (D) 30

(39) એક સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ ની પરિમિતિ 50 સેમી છે. બે સમાન બાજુઓ પૈકી એકનું માપ 18 સેમી હોય તો ત્રીજી બાજુનું માપ શોધો.

(A) 14 (B) 16 (C) 12 (D) 24

(40) એક લંબચોરસની એક બાજુનું માપ 15 સેમી છે અને તેના વિકર્ણનું માપ 17 સેમી છે તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલા ચો.સેમી થાય ?

(A) 120 (B) 130 (C) 46 (D) 150

(41) વર્તુળના સંદર્ભમાં π એટલે શું ?

(A) $\frac{\text{પરિઘ}}{\text{વ્યાસ}}$ (B) $\frac{\text{ક્ષેત્રફળ}}{\text{પરિઘ}}$ (C) $\frac{\text{ક્ષેત્રફળ}}{\text{વ્યાસ}}$ (D) $\frac{\text{પરિઘ}}{\text{ત્રિજ્યા}}$

Scanned with OKEN Scanner

(42) વર્તુળની ત્રિજ્યા ત્રણ ગણી કરવામાં આવે તો તે વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ કેટલા ગણું થાય ?

(A) 3 (B) 9 (C) 6 (D) 30

(43) વર્તુળના પરિઘ હંમેશા .... હોય.

(A) તેના વ્યાસના ત્રણ ગણા કરતાં વધારે

(B) તેના વ્યાસના ત્રણ ગણા જેટલું

(C) તેના વ્યાસના ત્રણ ગણા કરતાં ઓછું

(D) તેના ત્રિજ્યાના ત્રણ ગણા જેટલું

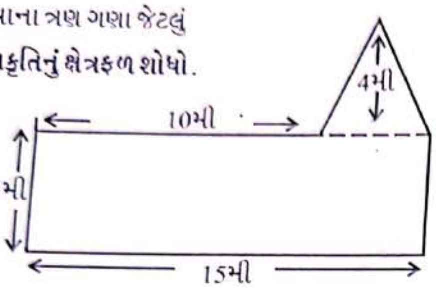
(44) નીચે આપેલ આકૃતિનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

(A) 45 ચોમી

(B) 10 ચોમી

(C) 55 ચોમી

(D) 110 ચોમી



(45) કોની પરિમિતિ = 2(l + b) થાય છે ?

(A) વર્તુળ (B) લંબચોરસ (C) ત્રિકોણ (D) અર્ધવર્તુળ

(461) 7 મીટર ત્રિજ્યા અને 3 મીટર ઊંચાઈવાળી એક બંધ નળાકાર ટાંકી ધાતુના પતરામાંથી બનાવવામાં આવેલ છે. આ ટાંકીને બનાવવા માટે ધાતુનું કેટલું પતરું જોઈએ ?

(A) 440 મી^{2} (B) 220 મી^{2} (C) 880 મી^{2} (D) 110 મી^{2}

(47) જો કોઈ ઘનની દરેક બાજુને બમણી કરી દેવામાં આવે તો તેનાં પૃષ્ઠફળમાં કેટલા ગણો વધારો થશે ?

(A) 2 (B) 4

(C) 6 (D) 8

(48) જો કોઈ ઘનની દરેક બાજુને બમણી કરી દેવામાં આવે તો તેનાં ઘનફળમાં કેટલા ગણો વધારો થશે ?

(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

(49) એક કુંડની અંદર 60 લિટર પાણી પ્રતિ મિનિટના દરથી પડે છે. જો કુંડનું ઘનફળ 108 મી^{3} હોય તો આ કુંડને પાણીથી સંપૂર્ણ ભરાતાં કેટલા કલાક લાગશે ?

(A) 15 કલાક (B) 20 કલાક (C) 30 કલાક (D) 40 કલાક

(50) વર્તુળ અને લંબચોરસ પરિમિતિ સરખી છે જો લંબચોરસની લંબાઈ 18 સેમી અને પહોળાઈ 26 સેમી હોય તો વર્તુળની ત્રિજ્યા નીચેનામાંથી શું થશે ?

(A) 14 સેમી (B) 15 સેમી (C) 22 સેમી (D) 16 સેમી

જવાબ

) C (2) A (3) A (4) A (5) D (6) B (7) A (8) C (9) B (10) A (11) C (12) A
3) A (14) C (15) D (16) B (17) A (18) C (19) B (20) A (21) D (22) B
3) A (24) A (25) A (26) A (27) A (28) C (29) C (30) D (31) C (32) C
3) C (34) C (35) A (36) C (37) A (38) B (39) A (40) A (41) A (42) B
3) A (44) C (45) B (46) A (47) B (48) D (49) C (50) A

10 ઘાત અને ઘાતાંક

- 3x 3x 3x 3ને ઘાત સ્વરૂપમાં 3^4 લખાય.
- 3^4માં 3 એ આધાર છે અને 4 એ ઘાતાંક છે.
- વંચાય : ત્રણની ચાર ઘાત

(I) $a^m \times a^n = a^{m+n}$ ઉ.દા. $2^3 \times 2^5 \rightarrow 2^{3+5} \rightarrow 2^8$

(II) $a^m \div a^n = a^{m-n}$ (જો m > n) અથવા $\frac{1}{a^{m-n}}$ (જો m < n)

ઉ.દા. (1) $2^5 \div 2^3 \rightarrow 2^{5-3} \rightarrow 2^2 = 4$

(2) $2^3 \div 2^5 \rightarrow \frac{1}{2^{5-3}} \rightarrow \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$

(III) $(a^m)^n = a^{m\times n}$ ઉ.દા. $(2^3)^5 = 2^{3\times5} \rightarrow 2^{15}$

(IV) $a^m \times b^m = (ab)^m$ ઉ.દા. $(2a)^3 = 2^3 \times a^3$

અથવા $= 2^3 \times a^3 = (2a)^3$

(V) $a^m \div b^m = \left(\frac{a}{b}\right)^m$ ઉ.દા. $\left(\frac{2}{3}\right)^4 \rightarrow \frac{2^4}{3^4} \rightarrow \frac{16}{81}$

(VI) $a^0 = 1$

- $(-1)^m$ જ્યા m એકી ધનસંખ્યા છે તો $(-1)^m = (-1)$
- $(-1)^n$ જ્યાં n બેકી ધન સંખ્યા છે તો $(-1)^n = 1$
- **પ્રમાણિત સ્વરૂપ :** દશાંશ સંખ્યા જે 1.0 અને 10.0ની વચ્ચે હોય અને તેનો ગુણક 10ની ચોક્કસ ઘાત હોય તેને પ્રમાણિત સ્વરૂપની સંખ્યા કહે છે.
- બહુજ મોટી સંખ્યાને 10ના ધન ઘાતાંકની મદદથી તેના પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં દર્શાવી શકાય.

  ઉ.દા. 150000000

  પ્રમાણિત સ્વરૂપ = 1.5×10^8
- બહુ જ નાની સંખ્યાને 10ના ઋણ ઘાતાંકની મદદથી તેના પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં દર્શાવી શકાય.

  ઉ.દા. 0.000003

  પ્રમાણિત સ્વરૂપ = 3×10^{-6}
- **કિંમત શોધો.**
- ઉદાહરણ

  (1) $(-2)^6 = (-2)\times(-2)\times(-2)\times(-2)\times(-2)\times(-2) = 4\times4\times4 = 64$

  (2) $0\times10^2 = 0\times10\times10 = 0$

(3) $(2^{20} \div 2^{15}) \times 2^3 \rightarrow 2^{20-15} \times 2^3 \rightarrow 2^5 \times 2^3 = 2^8$

(4) $(3^0 + 2^0) \times 5^0 \rightarrow (1+1) \times 1 \rightarrow 2 \times 1 = 2$

(5) $3^{-2} \rightarrow \frac{1}{3^2} \rightarrow \frac{1}{9}$

(6) $(-3)^4 \times \left(\frac{5}{3}\right)^4 \rightarrow (-3)^4 \times \frac{5^4}{3^4} \rightarrow \left[(-1) \times 3^4 \times \frac{5^4}{3^4}\right]$

$\rightarrow (-1)^4 \times 5^4 = 5^4$

(7) $\left\{\left(\frac{-2}{3}\right)^{-2}\right\}^2 \rightarrow \left(\frac{-2}{3}\right)^{(-2) \times 2} \rightarrow \frac{(-2)^{-4}}{(3)^{-4}} \rightarrow \frac{3^4}{(-2)^4} = \frac{81}{16}$

(8) $\left\{\left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}\right\}^{-1} \rightarrow \left\{\frac{3}{1} - \frac{4}{1}\right\}^{-1}$

$\rightarrow (-1)^{-1} = \frac{1}{-1} = (-1)$

(9) $\frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 125}{5^{-7} \times 6^{-5}} \rightarrow \frac{5^7 \times 6^5 \times 5^3}{3^5 \times 2^5 \times 5^5} \rightarrow \frac{5^{10} \times 2^5 \times 3^5}{2^5 \times 3^5 \times 5^5} \rightarrow 5^5$

MCQ

(1) $2^6 \div 2^2 = ...$

(A) 2^3 (B) 2^{12} (C) 16 (D) 2^{62}

(2) $(345)^0$નું કિંમત જણાવો.

(A) 3450 (B) 34501 (C) 1 (D) 345000

(3) $(-1)^{71}$ ની કિંમત શું થાય ?

(A) (-1) (B) 1 (C) 71 (D) (-72)

(4) $2^0 \times 3^0 \times 4^0$ ની કિંમત જણાવો ?

(A) 1 (B) (-1) (C) 6 (D) 24

(5) 512 સંખ્યાને ઘાત સ્વરૂપમાં શું લખી શકાય ?

(A) 2^9 (B) 2^8 (C) 2^7 (D) 9^2

(6) નીચેનામાંથી કિંમતની દ્રષ્ટિએ કઈ સંખ્યા સૌથી મોટી છે ?

(A) 5^3 (B) 3^5 (C) 2^6 (D) $(1)^{999}$

(7) $(-2)^3 \times (-10)^3$ ની કિંમત જણાવો ?

(A) (-8) (B) (-1000) (C) (-8000) (D) 8000

(8) $(2^{20} \div 2^{15}) \times 2^3$ ને ઘાત સ્વરૂપે લખો ?

(A) 2^{35} (B) 2^{38} (C) 2^8 (D) 2^2

(9) $(3^0 + 2^0) \times 5^0$ ને ઘાત સ્વરૂપે દર્શાવો ?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5

(10) $\frac{25 \times 5^2 \times r^8}{10^3 \times r^4}$ નું સાદું રૂપ શોધો ?

(A) $\frac{5r^4}{8}$ (B) $\frac{4r^4}{4}$ (C) $\frac{5r^4}{4}$ (D) $\frac{5}{8r^4}$

(11) 3908.78ને પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં લખો ?

(A) 3.90878×10^3 (B) 39.0878×10^2

(C) 0.390875×10^5 (D) 390878×10^{-2}

(12) પૃથ્વીનો વ્યાસ 1,27,56,000 મીટર છે જેને પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં ફેરવો ?

(A) 12.756×10^8 (B) 1.2756×10^7

(C) 127.56×10^5 (D) 0.12756×10^{10}

(13) કોઈપણ અનૃણપૂર્ણાંક સંખ્યાનો x અને y માટે $x^3 \div y^3$ બરાબર શું થાય ?

(A) $\left(\frac{x}{y}\right)^0$ (B) $\left(\frac{x}{y}\right)^3$ (C) $\left(\frac{x}{y}\right)^6$ (D) $\left(\frac{x}{y}\right)^9$

(14) $\left(-\frac{1}{4}\right)$ નો ઘન શું થાય ?

(A) $\left(-\frac{1}{12}\right)$ (B) $\frac{1}{16}$ (C) $\frac{-1}{64}$ (D) $\frac{1}{64}$

(15) $\frac{1}{2^{-2}}$ ની કિંમત જણાવો ?

(A) 2^{-2} (B) 1 (C) $\frac{1}{4}$ (D) 4

(16) $3^4 \times 3^6 \times 3^{-10}$ કિંમત જણાવો ?

(A) 1 (B) 27 (C) 3^{20} (D) 3^{-20}

(17) 10^{100}નો વ્યસ્ત શું મળે ?

(A) $\frac{1}{100^{10}}$ (B) 10^{-100}

(C) $\frac{1}{10^{100}}$ (D) (D) વિકલ્પ B અને C બંને

(18) $(-3)^4 \times \left(\frac{5}{3}\right)^4$ ને ઘાતાંક સ્વરૂપે દર્શાવો ?

(A) 5^4 (B) 4^5 (C) 5^5 (D) 2^5

(19) $\left(\frac{5}{8}\right)^{-7} \times \left(\frac{8}{5}\right)^{-4}$ની કિંમત શોધો ?

(A) $\frac{512}{25}$ (B) $\frac{125}{512}$ (C) $\frac{512}{125}$ (D) $\frac{25}{125}$

(20) 3.02×10^{-3} નું સામાન્ય સ્વરૂપે લખો ?

(A) 0.0302 (B) 0.0302

(C) 0.00302 (D) 0.0000302

(21) 0.0000000033ને પ્રમાણિત સ્વરૂપે દર્શાવો ?

(A) 3.3×0^8 (B) 3.3×10^9 (C) 3.3×10^{-9} (D) 3.3×10^{-10}

Scanned with OKEN Scanner

(22) 72 કરોડને પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં કઈ રીતે લખી શકાય ?

(A) 72×10^7 (B) 72×10^8 (C) 7.2×10^8 (D) 7.2×10^7

(23) $\left(\frac{2}{9}\right)^3 \times \left(\frac{2}{9}\right)^6 = \left(\frac{2}{9}\right)^{2n-1}$ માટે n ની કિંમત શોધો.

(A) 10 (B) 5 (C) 8 (D) 3

(24) $\frac{5^4 \times 7^4 \times 2^7}{8 \times 49 \times 5^3}$ ની કિંમત શોધો.

(A) 3920 (B) 2920 (C) 2390 (D) 4920

(25) $(-1)^{200} \times (-1)^{20}$નું પરિણામ શું મળે ?

(A) (–1) (B) 1 (C) 0 (D) આપેલ તમામ

(26) $a^{18} \div a^{-20}$ તો નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ સાચો છે ?

(A) a^{38} (B) $\frac{1}{a^{-38}}$

(C) a^{-38} (D) વિકલ્પ A અને B બંને

(27) $(-1)^{101} + (-1)^{102} + (-1)^{103}$નું પરિણામ શું મળે ?

(A) (–3) (B) 3 (C) 1 (D) (–1)

(28) $(8^4 \times 8^2)^{\frac{1}{2}}$ ની કિંમત શોધો.

(A) $\frac{1}{8^3}$ (B) 8^{-3} (C) 512 (D) 8^2

(29) $\left\{\left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}\right\}^{-1}$ કિંમત શોધો.

(A) 1 (B) –1 (C) 0 (D) 2

(30) $(3^{-1} + 4^{-1} + 5^{-1})^0$ ની કિંમત શોધો.

(A) 1 (B) (–1) (C) 0 (D) 3

(31) $\left\{\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}\right\}^2$ કિંમત શોધો.

(A) $\frac{81}{16}$ (B) $\frac{16}{81}$ (C) $\frac{18}{16}$ (D) $\frac{61}{81}$

(32) $\frac{1}{4^{-2}}$ ની કિંમત કેટલી થાય ?

(A) 16 (B) 8 (C) $\frac{1}{16}$ (D) $\frac{1}{8}$

(33) નીચેનામાંથી $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-3}$ બરાબર શું થાય ?

(A) $\left(\frac{3}{4}\right)^{-3}$ (B) $-\left(\frac{3}{4}\right)^{-3}$ (C) $\left(\frac{4}{3}\right)^3$ (D) $\left(-\frac{4}{3}\right)^3$

(34) $(7^{-1} - 8^{-1})^{-1} - (3^{-1} - 4^{-1})^{-1}$ ની કિંમત કેટલી થાય ?

(A) 44 (B) 56 (C) 98 (D) 12

જવાબ

(1) C (2) C (3) A (4) A (5) A (6) B (7) D (8) C (9) B (10) A (11) A (12) B (13) B (14) C (15) D (16) A (17) D (18) A (19) C (20) C (21) C (22) C (23) B (24) A (25) B (26) D (27) D (28) C (29) B (30) A (31) A (32) A (33) D (34) A

11 સમપ્રમાણ અને વ્યસ્ત પ્રમાણ

- ગુણોતર એ ભાગાકાર દ્વારા દર્શાવાતી બે બાબતોની સરખામણી છે.

- **ગુણોત્તર :** એક સંખ્યા બીજી સંખ્યા કરતા કેટલા ગણી કે કેટલામા ભાગની છે તે દર્શાવતી સરખામણીને ગુણોત્તર કહેવાય.
  - ગુણોતર માટે બંને માપના એકમ સરખા હોવા જોઈએ.
  - ગુણોતર માટે બંને માપમાંથી એક પણ માપ શૂન્ય ન હોવું જોઈએ.
  - ગુણોત્તરને $\frac{\text{અંશ}}{\text{છેદ}}$ સ્વરૂપે કે 'અંશ : છેદ' સ્વરૂપે દર્શાવાય છે.
- છેદ
  - ગુણોત્તરનું પદ હંમેશા અતિ સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપમાં જ દર્શાવાય છે.
  - ગુણોત્તરને કોઈ એકમ હોતો નથી.
  - ગુણોત્તર દર્શાવતી વખતે હંમેશા પહેલી સંખ્યા અંશમાં અને બીજી સંખ્યા છેદમાં લખાય.

ઉ.દા. : એક ટોફીની કિંમત 150 પૈસા છે. જ્યારે ચોકલેટની કિંમત 10 રૂપિયા છે, તો ટોફી અને ચોકલેટનો ગુણોત્તર શોધો.

- સૌ પ્રથમ બંને રાશિના એકમ સરખા કરવા પડશે.
- ચોકલેટની કિંમત = 10x 100 = 1000 પૈસા

∴ ટોફી અને ચોકેલટની કિંમતનો ગુણોત્તર = $\frac{\text{ટોફીની કિંમત}}{\text{ચોકલેટની કિંમત}}$

$= \frac{150}{1000}$

$= \frac{3}{20}$

$= 3:20$

∴ ગુણોત્તર = 3:20

ઉ.દા. (2) શીલા અને સંગીતા વચ્ચે 20 પેન 3:2ના ગુણોત્તરમાં વહેંચો.

- ગુણોત્તરના બંને પદોનો સરવાળો = 3+2=5
- આમ શીલાને કુલ પેનનો $3/5$ ભાગ મળે અને સંગીતાને કુલ પેનનો $2/5$ ભાગ મળે.

∴ શીલાને મળતી પેન = $20 \times \frac{3}{5} = 12$

∴ સંગીતાને મળતી પેન = $20 \times \frac{2}{5} = 8$

- પ્રમાણ
  - જો આપેલા બે ગુણોત્તરો સરખા હોય તો તેમાં રહેલી ચારે સંખ્યાઓ પ્રમાણમાં છે એમ કહેવાય.
  - પ્રમાણમાં કુલ ચાર પદ હોય છે.
  - પ્રમાણમાં દર્શાવાનો સંકેત '::'

Scanned with OKEN Scanner

- પ્રમાણમાં પહેલું અને છેલ્લુ પદ અંતિમપદો જ્યારે બીજું અને ત્રીજું પદ મધ્યમપદો છે.
- આપેલી સંખ્યા પ્રમાણમાં છે કે નહીં તે બે રીતે તપાસી શકાય.

ઉ.દા. 1, 6, 2, 12 પ્રમાણમાં છે કે નહીં તે ચકાસો.

(I) ગુણોત્તરની રીત

- 1 અને 6 સંખ્યાનો ગુણોત્તર $= \frac{1}{6} = 1:6$
- 2 અને 12 સંખ્યાનો ગુણોત્તર $= \frac{2}{12}$

$= \frac{1}{6} = 1:6$

- આમ બંને ગુણોતર સરખા હોવાથી આપેલી સંખ્યા પ્રમાણમાં છે.

(II) ગુણાકારની રીત

- પ્રથમ અને ચોથી સંખ્યાઓનો ગુણાકાર $= 1 \times 12 = 12$
- બીજી અને ત્રીજી સંખ્યાઓનો ગુણાકાર $= 2 \times 6 = 12$
- આમ બંને ગુણાકાર સરખા હોવાથી આપેલી સંખ્યા પ્રમાણમાં છે.
- ટૂંકમાં 1, 6, 2, 12 ને પ્રમાણનાં સંકેત મુજબ લખતા 1:6::2:12

- **એકમપદ્ધતિ :** વધારે વસ્તુની કિંમત પરથી એક વસ્તુની કિંમત શોધ્યા પછી જરૂરી વસ્તુઓની કિંમત શોધવાની રીતને એકમપદ્ધતિ કહે છે.

ઉ.દા. (4) એકતા 10 દિવસમાં રૂા. 1500 કમાય છે તે 30 દિવસમાં કેટલા રૂપિયા કમાશે?

જવાબ: જો 10 દિવસમાં એકતાની કમાણી = 1500 રૂા.

તો 30 દિવસમાં એકતાની કમાણી = ?

$= \frac{30 \times 1500}{10}$

$= 4500$

આમ એકતા 30 દિવસમાં રૂા. 4500 કમાશે.

- **પ્રમાણના બે પ્રકાર છે.**

(A) સમપ્રમાણ : જ્યારે એક રાશિ વધે ત્યારે બીજી રાશિમાં પણ તેટલા જ પ્રમાણમાં વધારો થાય અથવા એકરાશિ ઘટે ત્યારે બીજી રાશિમાં પણ તેટલા જ પ્રમાણમાં ઘટે તો તે રાશિઓ સમપ્રમાણમાં છે એમ કહેવાય.

- જ્યારે બે રાશિઓ x અને y સમપ્રમાણમાં હોય ત્યારે $x \propto y$ લખી શકાય.

ઉ.દા. (5) ઠંડા પીણા બનાવતી એક ફેક્ટરીમાં એક યંત્ર 6 કલાકમાં 840 બોટલ ભરે છે તો આ યંત્ર 5 કલાકમાં કેટલી બોટલ ભરશે?

- સમય વધે તેમ બોટલ વધુ સંખ્યામાં ભરાય અને સમય ઘટે તેમ બોટલ ઓછી સંખ્યામાં ભરાય તેથી અહીં બધી રાશી સમપ્રમાણ છે.

સમય (x)	6 (x_1)	5 (x_2)
બોટલની સંખ્યા (y)	840 (y_1)	? (y_2)

સમપ્રમાણ હોવાથી $\frac{(x_1)}{(y_1)} = \frac{(x_2)}{(y_2)}$

$\therefore \frac{6}{840} = \frac{5}{(y_2)}$

$\therefore (y_2) = \frac{5 \times 840}{6}$

$\therefore (y_1) = 700$

∴ યંત્ર 5 કલાકમાં 700 બોટલ પાણી ભરશે.

(B) વ્યસ્ત પ્રમાણ : જ્યારે એક રાશિ વધે ત્યારે બીજી રાશિમાં પણ તેટલા જ પ્રમાણમાં ઘટાડો થાય અથવા એક રાશિ ઘટે ત્યારે બીજી રાશિમાં પણ તેટલાં જ પ્રમાણમાં વધારો થાય તો તે રાશિઓ વ્યસ્ત પ્રમાણમાં છે એમ કહેવાય.

- જ્યારે બે રાશિઓ X અને Y વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય ત્યારે $X \propto \frac{1}{y}$ લખી શકાય.

ઉ.દા. (6) એક ખેડૂત પાસે 20 પશુઓને 6 દિવસ સુધી ખવડાવી શકાય તેટલો ઘાસચારો છે. હવે જો તેની પાસે 10 પશુઓ વધારે આવે તો આ ઘાસચારો કેટલા દિવસ ચાલશે?

- ઘાસચારો જથ્થો એક સરખો હોવાથી પશુઓની સંખ્યા વધે તો દિવસની સંખ્યામાં ઘટાડો થાય છે અર્થાત્ અહીં રાશિઓ વ્યસ્ત પ્રમાણ છે.

પશુઓની સંખ્યા (x)	20 (x_1)	30 (x_2)
દિવસ (y)	840 (y_1)	? (y_2)

- વ્યસ્ત પ્રમાણ હોવાથી $\therefore (x_1) \times (y_1) = (x_2) \times (y_2)$

$\therefore 20 \times 6 = 30 \times (y_2)$

$\therefore (y_2) = \frac{20 \times 6}{30}$

∴ આમ પશુઓને ઘાસચારો 4 દિવસ ચાલશે.

MCQ

(1) શાળામાં સમગ્ર વર્ષમાં 73 રજાઓ હોય છે તો રજાઓની સંખ્યા અને વર્ષના કુલ દિવસની સંખ્યાનો ગુણોત્તર શું થાય?

(A) $\frac{73}{365}$ (B) $\frac{73}{12}$ (C) $\frac{73}{265}$ (D) $\frac{365}{73}$

(2) મનોજ 2 કિગ્રા કેળા રૂ. 60માં અને ચેતન 4 કિ.ગ્રા કેળા રૂ. 120માં વેચે છે તો નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે?

(A) ચેતનને વધુ ભાવ મળે. (B) મનોજ મોંઘા વેચે છે.

(C) બંને સરખા ભાવમાં વેચે છે. (D) કશું કહી ન શકાય.

(3) જો p અને q વ્યસ્તમાં હોય તો શું અચળ રહે છે?

(A) $\frac{p}{q}$ (B) p + q (C) p × q (D) p − q

(4) 100 વ્યક્તિઓને 24 દિવસ ચાલે તેટલું અનાજ છે જો એમાંથી 20 વ્યક્તિઓ જતી રહે તો અનાજ કેટલા દિવસ ચાલે?

(A) 30 દિવસ (B) $\frac{96}{5}$ દિવસ

(C) 120 દિવસ (D) 40 દિવસ

(5) નીચેનામાંથી કઈ બે રાશિઓ એકબીજાના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં છે?

(A) ઝડપ અને કાપેલું અંતર

(B) કાપેલું અંતર અને લાગતો સમય

(C) કાપેલું અંતર અને ટેક્ષીનું ભાડું

(D) ઝડપ અને લાગતો સમય.

(6) એક રિક્ષા 1 કલાકમાં 10 કિમીનું અંતર કાપે છે તો તે રીક્ષા 1 મિનિટમાં તેટલી જ ઝડપે કેટલું અંતર કાપે?

(A) $\frac{250}{9}$ મી (B) $\frac{500}{9}$ મી (C) 1000મી (D) $\frac{500}{3}$ મી

(7) એકકાર 48 કિમી/ કલાકની ઝડપે અમુક અંતર 10 કલાકમાં કાપે છે. તેટલું જ અંતર 8 કલાકમાં કાપવા માટે કારની ઝડપ કેટલી રાખવી પડે?

(A) 60 કિમી/ કલાક (B) 80 કિમી/કલાક

(C) 30 કિમી/ કલાક (D) 40 કિમી/ કલાક

(8) l અને m સમપ્રમાણમાં છે l = 5 હોય ત્યારે m = છે.

જો m = હોય તો l ની કિંમત કેટલી થાય?

(A) 30 (B) 32 (C) 40 (D) 48

(9) x અને y વ્યસ્ત પ્રમાણમાં છે. x = 1.5 હોય ત્યારે y = 60 છે. જો y = 4.5 હોય તો x ની કિંમત કેટલી થાય?

(A) 15 (B) 20 (C) 18 (D) 25

(10) એક શાળામાં 45 મિનિટનો એક એવાં 6 તાસ છે. જો એક તાસનો સમય 30 મીનીટ રાખવો હોય તો કુલ કેટલા તાસ રાખવા પડે?

(A) 8 (B) 10 (C) 9 (D) 7

(11) નીચેનામાંથી ક્યો વિકલ્પની સંખ્યા પ્રમાણમાં નથી?

(A) 1:5 : : 3:15 (B) 15:45 : : 5:25

(C) 2:9 : : 18:81 (D) 4:12 : : 9:27

(12) 7 મીટર કાપડની કિંમત રૂ. 294 છે તો 5 મીટર કાપડની કિંમત કેટલી હશે?

(A) 210 (B) 120 (C) 200 (D) 240

(13) 72 ચોપડીઓનું વજન 9 કિગ્રા હોય તો તેવી 40 ચોપડીઓનું વજન કેટલું થાય?

(A) 4 કિગ્રા (B) 5 કિગ્રા (C) 6 કિગ્રા (D) 8 કિગ્રા

(14) ગુણોત્તર શોધવા માટે બંને માપમાંથી એકપણ માપ શું ન હોવું જોઈએ?

(A) 1 (B) 0

(C) મોટી સંખ્યા (D) નાની સંખ્યા

જવાબ

(1) A (2) C (3) C (4) A (5) D (6) D (7) A (8) C (9) B (10) C (11) B (12) A (13) B (14) B

12 અવયવીકરણ

- અવયવીકરણ : એટલે પદાવલીને તેના ગુણાકારનાં સ્વરૂપમાં લખવી. મળતા અવયવ સંખ્યા સ્વરૂપમાં, બૈજિક સ્વરૂપમાં કે બૈજિક પદાવલિનાં સ્વરૂપમાં હોઈ શકે.
- અવયવીકરણ માટે નીચેની રીતો અજમાવવામાં આવે છે.
  - સામાન્ય અવયવો શોધીને
  - પદોની પુનઃ ગોઠવણી કરીને
  - પદાવલિનું સ્વરૂપ $(a+b)^2, (a-b)^2$ કે $(a-b)(a+b)$ જેવું છે તે સમજીને

વિશિષ્ટ ઉદાહરણ

(1) $p-(p-q)-q-(q-p)$ સાદું રૂપ આપો ?

$=p-p+q-q-q+p$

$=p-p+p+q-q-q$

$=p-q$

(2) $x^2-Y^2-1, Y^2-1-x^2, 1-x^2-Y^2$ સરવાળો કરો.

$\therefore x^2-Y^2-1+Y^2-1-x^2+1-x^2-Y^2$

$\therefore x^2-x^2-x^2-y^2+y^2-y^2+1-1-1$

$\therefore -x^2-y^2-1$

(3) $5p^2+3q^2-pq$ માંથી $4pq-5q^2-3p^2$ બાદબાકી કરો.

$\therefore (5p^2+3q^2-pq)-(4pq-5q^2-3p^2)$

$\therefore 5p^2+3q^2-pq-4pq+5q^2+3p^2$

$\therefore 8p^2+8q^2-5pq$

(4) જો $a=2, b=(-2)$ હોય તો a^2+ab-b^2 કિંમત શોધો.

$\therefore a^2+ab-b^2=(2)^2+2x(-2)-(-2)^2=4-4-4=(-4)$

(5) $\left(\frac{-10}{3}pq^3\right) \times \left(\frac{6}{5}p^3q\right)$ ગુણાકાર શોધો.

$=\frac{(-2)\times 5 \times p \times q^3}{3} \times \frac{2\times 3\times p^3 \times q}{5} \rightarrow$

$=\frac{(-2)\times 2\times 3\times 5 \; p\times q3\times p^3\times q}{3\times 5}$

$=-4p^4q^4$

(6) $4l(10n-3m+2l)$ માંથી $3l(l-4m+5n)$ બાદ કરો.

$\therefore (40ln-12lm+8l^2)-(3l^2-12lm+15ln)$

$\therefore 40ln-12lm+8l^2-3l^2+12lm-15ln$

$\therefore 40ln-15ln-12lm+12lm+8l^2-3l^2$

$\therefore 25ln+5l^2$

(7) $(x+3)(x+3)$

$\therefore (x+3)^2$

$\therefore (x)^2+2(x)(3)+(3)^2$

$\therefore x^2+6x+9$

(8) $(2a-7)(2a-7)$

$\therefore (2a-7)^2$

$\therefore (2a)^2-2\times(2a)\times 7+(7)^2$

$\therefore 4a^2-28a+49$

(9) $(1.1m-0.4)(1.1m+0.4)$

$(1.1m)^2-(0.4)^2$

$1.21m^2-0.16$

(10) $(4x-5)(4x-1)$

$\therefore (4x)^2+(-5-1)4x+(-5)\times(-1)$

$\therefore 16x^2-24x+5$

(11) $a^4-b^4=(a^2)^2-(b^2)^2=(a^2-b^2)(a^2+b^2)$

$=(a-b)(a+b)(a^2+b^2)$

(12) $63a^2b^4c^6 \div 7a^2b^2c^3$

$\frac{7\times 9\times a^2\times b^2\times b^2\times c^3\times c^3}{7\times a^2\times b^2\times c^3}$

$= 9b^2c^3$

(13) $\frac{96abc\,(3a-12)(5b-30)}{144\,(a-4)(b-6)} = \frac{16\times 6abc}{16\times 9}\times\frac{3(a-4)\times 5(b-6)}{(a-4)\times(b-6)}$

$=\frac{abc\times(a-4)(b-6)\times 6\times 3\times 5}{(a-4)(b-6)\times 9}$

$= 10\,abc$

MCQ

(1) જો $x=\frac{1}{2}$ હોય તો $3x(4x-5)+3$ નું સાદુરૂપ આપો.

(A) $\left(-\frac{3}{2}\right)$ (B) $\frac{3}{2}$ (C) $-\frac{2}{3}$ (D) $\frac{2}{3}$

(2) $2x(z-x-y)$ અને $2y(z-y-x)$ નો સરવાળો કરો.

(A) $-2x^2-2y^2-4xy+2yz+2xz$

(B) $-2x^2-2y^2$

(C) $-4xy+2yz+2xz$

(D) $2x^2+2y+2z^2-4xy-2yz-2xz$

(3) $4l(10n-3m+3l)$ માંથી $3l(l-4m+5mn)$ બાદબાકી કરો.

(A) $25ln+9l^2$ (B) $25lm+5n^2$

(C) $-25ln+5l^2$ (D) $25ln-5n^2$

Scanned with OKEN Scanner

(4) $x^2+x+\frac{1}{4}$ એટલે ?

(A) $(x+\frac{1}{2})^2$ (B) $(2x+\frac{1}{2})(x-\frac{1}{2})$

(C) $(2x-\frac{1}{2})^2$ (D) $(2x+\frac{1}{2})^2$

(5) $x^2+14x+49$ ના અવયવ....... છે.

(A) $(x+7)(x-7)$ (B) $(x+7)(x+7)$

(C) $(x-7)^2$ (D) $(x+14)^2$

(6) $25x^2-16$ ના અવયવ....... છે.

(A) $(5x-4)(5x-4)$ (B) $(5x-4)^2$

(C) $(5x-4)(5x+4)$ (D) $(5x+4)^2$

(7) $x^2+xy+8x+8y$ ના અવયવ મેળવો.

(A) $(x+y)(y+8)$ (B) $(x+y)(x+8)$

(C) $(-x+y)(x-8)$ (D) $(-x-y)(y+8)$

(8) $121b^2-88bc+16c^2$ ના અવયવ થાય ?

(A) $(11b-4c)^2$ (B) $(-11b-4)^2$

(C) $(11b-16c)^2$ (D) $(11b+4c)^2$

(9) $25a^2-4b^2+28bc-49c^2$ ના અવયવ મેળવો.

(A) $(5a-2b+7c)$

(B) $(5a+2b-7c)$

(C) $(5a-2b+bc)^2$

(D) $(5a-2b+7c)(5a+2b-7c)$

(10) $16x^5-144x^3$ ના અવયવ...... થાય.

(A) $16x^2(x-3)(x+3)$ (B) $16x^3(x-3)(x+3)$

(C) $(x-3)(x+3)$ (D) $16x^2(x-3)^2$

(11) $28x^4 \div 56x$ નું ભાગફળ શોધો.

(A) $\frac{x^3}{2}$ (B) $\frac{2}{x^3}$ (C) $2x^3$ (D) $\frac{4x^3}{6}$

(12) $(3y^8-4y^6+5y^4)\div 5y^4$ ભાગફળ શોધો.

(A) $3y^2-4y^4+5$ (B) $3y^4-4y+5$

(C) $3y^4-4y^2+5$ (D) $3y^4-4y^4+5$

(13) જો $p+q=12, pq=22$ તો p^2+q^2 ની કિંમત શોધો.

(A) 220 (B) 264 (C) 10 (D) 100

(14) જો $m-n=16$ અને $m^2+n^2=400$ હોય તો mn ની કિંમત શોધો.

(A) 384 (B) 6400 (C) 72 (D) 20

(15) જો $x-y=13$ અને $xy=28$ તો x^2+y^2 શોધો.

(A) 125 (B) 225 (C) 325 (D) 25

(16) $17abc, 34ab^2, 51a^2b$ નો સામાન્ય અવયવ શોધો.

(A) 17abc (B) 17a (C) 17bc (D) 17ab

(17) $r^2-10r+21$ નું અવયવ સ્વરૂપ ક્યું છે ?

(A) $(r-1)(r-4)$ (B) $(r-7)(r-3)$

(C) $(r-7)(r+3)$ (D) $(r+7)(r+3)$

(18) 3ab અને 2cd નો સામાન્ય અવયવ ક્યો છે ?

(A) 1 (B) (−1) (C) a (D) c

(19) $(a+b)^2$ ના અવયવોની સંખ્યા કેટલી છે ?

(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

(20) p^2-p-30 ના અવયવ પાડો.

(A) $(p-6)(p+5)$ (B) $(p+6)(p+5)$

(C) $(p-6)(p-5)$ (D) $(p-15)(p+2)$

(21) ચોરસનું ક્ષેત્રફળ $4x^2+12xy+9y^2$ છે, તો તેની બાજુની લંબાઈ કેટલી હશે ?

(A) $2x-3y$ (B) $-2x+3y$ (C) $2x+3y$ (D) $3x+2y$

(22) એક લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ $x^2+7x+12$ છે તથા તેની લંબાઈ $(x+3)$ છે, તો તેની પહોળાઈ શોધો.

(A) $x-4$ (B) $-x+4$ (C) $-\frac{2}{x}+4$ (D) $x+4$

(23) $(y^2-2y-24)\div(y-6)$ શું કિંમત મળે ?

(A) $(y-4)$ (B) $(y+12)$ (C) $y+4$ (D) $y+2$

(24) $(100y^2-49)\div(10y+7)$ શું કિંમત મળે ?

(A) $10y+7$ (B) $10y+9$ (C) $10y-49$ (D) $10y-7$

(25) $16x^3, -4x^2$ અને $32x$ પદોમાં સામાન્ય શું મળે ?

(A) $-4x^2$ (B) $4x$ (C) $8x$ (D) $4x^3$

જવાબ

(1) A (2) A (3) A (4) A (5) B (6) C (7) B (8) A (9) D (10) B (11) A (1
(13) D (14) C (15) B (16) D (17) B (18) A (19) C (20) A (21) C (2
(23) C (24) D (25) B

Scanned with OKEN Scanner

13 આલેખનો પરિચય

- આલેખપત્ર પર કોઈપણ બિંદુની સ્થિતી સુનિશ્ચિત કરવા માટે આપણને X નિર્દેશાંક અને Y નિર્દેશાંકની જરૂર પડે.
- બિંદુના નિર્દેશાંક મુજબ બિંદુને આલેખપત્રમાં સ્થાન દર્શાવી શકાય છે.
- દા.ત. A(2, 3) નું સ્થાન નક્કી કરવા X અક્ષ પર 2 અને Y અક્ષપર 3 હોય તે રીતે A બિંદુનું સ્થાન નક્કી થાય છે.
- જે બિંદુનો X નિર્દેશાંક શૂન્ય હોય અને Y નિર્દેશાંક શૂન્યેત્તર હોય તે બિંદુ Y અક્ષપર જ હોય.
- જે બિંદુનો X નિર્દેશાંક શૂન્યેત્તર હોય અને Y નિર્દેશાંક શૂન્ય હોય તે બિંદુ X અક્ષ પર હોય.
- ઉદ્‌ગમબિંદુના નિર્દેશાંક (0,0) હોય છે.

MCQ

(1) (0,0) બિંદુને ક્યાં બિંદુ કહેવાય છે ?
(A) ઉદ્‌ગમ (B) કેન્દ્રિય (C) અંતિમ (D) મધ્ય

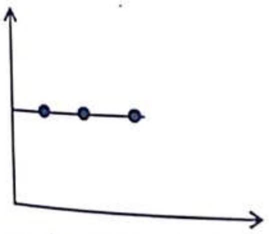
(2) (5,0) બિંદુ કઈ અક્ષપર આવેલ છે ?
(A) Y (B) X
(C) X અને Y (D) ઉદ્‌ભવબિંદુ

(3) (0,3) બિંદુ કઈ અક્ષપર આવેલ છે ?
(A) Y (B) X
(C) X અને Y (D) ઉદ્‌ભવબિંદુ

(4) નીચેનામાંથી ક્યું બિંદુ X અક્ષની વધુ નજીક છે ?
(A) (1,10) (B) (10,1) (C) (9,4) (D) (8,3)

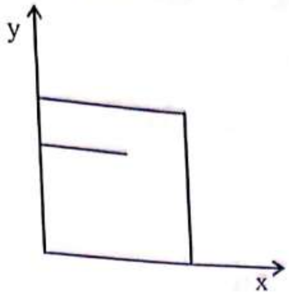
(5) નીચેનામાંથી ક્યું બિંદુ Y અક્ષની વધુ નજીક છે ?
(A) (5,2) (B) (12,4)
(C) (8,6) (D) (7,7)

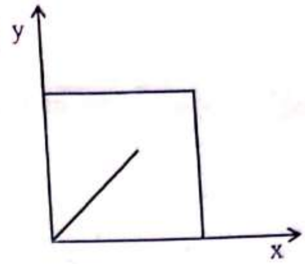
(6) આલેખના નિર્દેશાંક ક્યા હોઈ શકે ?

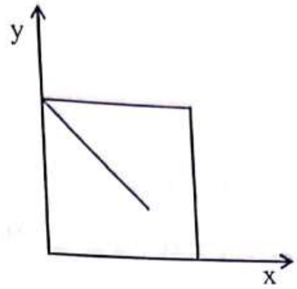


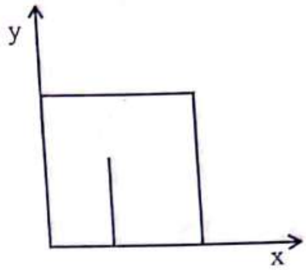
(A) (1,2), (1,3), (1,4) (B) (0,2) (0,3), (0,4)
(C) (0,2), (2,2), (3,2) (D) (1,1), (2,2), (3,3)

(7) ક્યો આલેખ સીધું સમચલન દર્શાવે છે ?

(A)


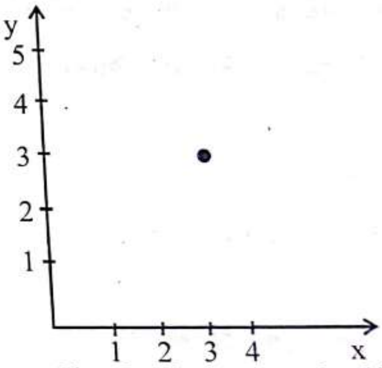
(B)


(C)


(D)


(8) નિશ્ચિત સમયગાળામાં સમય સાથે માહિતીમાં થતો સતત ફેરફાર દર્શાવતો આલેખ એટલે .....
(A) લંબઆલેખ (B) વૃતઆલેખ
(C) સ્તંભ આલેખ (D) રેખીય આલેખ

(264) આપેલ આલેખમાં બિંદુનો નિર્દેશાંક ક્યો છે ?
(A) (2,3)
(B) (3,2)
(C) (3,0)
(D) (3,3)



(9) નીચેના પૈકી ક્યા બિંદુઓ બંને અક્ષ પર આવેલ બિંદુ છે ?
(A) (0,1) (B) (1,0) (C) (1,1) (D) (0,0)

(10) X અક્ષ પરના દરેક બિંદુનું સ્વરૂપ કેવું હોય છે ?
(A) (0,y) (B) (x, o) (C) (x,y) (D) (x,1)

(11) ચાર અંકની સંખ્યા abdc નું સામાન્ય સ્વરૂપ ક્યું છે ?
(A) 1000a + 100b + 10c + d (B) 1000a + 100 b + 10d + c
(C) 10000a + 100c + 10b + d (D) a x b x c x d

જવાબ

(1) A (2) B (3) A (4) B (5) A (6) C (7) B (8) D (9) D (10) C (11) B

1 પાક ઉત્પાદન અને વ્યવસ્થાપન

ઝડપી પુનરાવર્તન

● **ખેત પદ્ધતિઓ**

પાક : "જ્યારે કોઈ એક જ પ્રકારના છોડને કોઈ સ્થાન પર મોટી માત્રામાં ઉછેરવામાં આવે તો તેને પાક કહે છે."

ઋતુના આધારે પાકનું વર્ગીકરણ ત્રણ રીતે પાડી શકાય.

(A) ખરીફ પાક : "જે પાકને વરસાદની ઋતુમાં રોપવામાં આવે છે તેને ખરીફ પાક કહે છે."

સમયગાળો : જૂનથી સપ્ટેમ્બર

ઉ.દા. : ડાંગર, મકાઈ, સોયાબીન, મગફળી, કપાસ વગેરે

(B) રવિપાક : "શિયાળામાં રોપવામાં આવતા પાકને રવિપાક કહે છે."

સમયગાળો : ઓક્ટોબરથી માર્ચ

ઉ.દા. : ઘઉં, ચણા, વટાણા, રાઈ, અળસી, સરસવ વગેરે

(C) જાયદપાક : "ઉનાળામાં રોપવામાં આવતા પાકને જાયદ પાક કહે છે."

સમયગાળો : માર્ચથી જૂન

ઉ.દા. : તરબૂચ, કાકડી, વિવિધ શાકભાજી

● **પાક ઉત્પાદનની મૂળભૂત પદ્ધતિઓ**

કૃષિ - ઉત્પાદન માટે ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ પદ્ધતિઓ નીચે મુજબ છે.

(I) ભૂમિને તૈયાર કરવી :

પાક ઉત્પાદનનું પ્રથમ ચરણ ભૂમિને તૈયાર કરવી તે છે.

ખેડાણ : માટીને ઉપર નીચે અને પોચી કરવાની ક્રિયાને ખેડાણ કહે છે. ખેડાણની ક્રિયા હળ ચલાવીને કરવામાં આવે છે.

હળ : હળ લાકડાનું અથવા લોખંડનું બનેલ હોય છે તેમાં લોખંડની મજબૂત ત્રિકોણાકાર પટ્ટી આપેલ હોય છે તેને ફાલ કહે છે. હળનો મુખ્ય ભાગ લાંબા લાકડાનો બનેલ હોય છે. જેને હળ-શાફટ કહે છે. હળ શાફટના એક છેડા પર હેંડલ હોય છે અને બી... મોટી ધરી જેવો ભાગ જોત સાથે જોડાયેલ હોય છે.

ખરપિયો : નીંદણને દૂર કરવા અને જમીનને પોચી કરવા માટે ... છે.

સમાર : વાવણી અને સિંચાઈ માટે ખેતરને સમથળ કરવું ... હોય છે. આ કાર્ય સમાર દ્વારા કરવામાં આવે છે.

દાંતાવાળો કરબ : નીંદણ દૂર કરવા માટે, ખેડ સારી અને જમી... કરવા.

(II) રોપણી (વાવણી)

- **વાવણી :** પાક ઉત્પાદનનો **સૌથી મહત્વનો** તબક્કો છે.
- રોપણી એટલે ખેતરમાં ખેડાણ પછી બીજ ભૂમિમાં વાવવા...
- વાવણીની ક્રિયા કરવા માટે વપરાતા સાધનને **વાવણિયો** ... આવે છે.
- બીજની વાવણી કરવા માટે વાપરવામાં આવતું ઓજા... આકારનું હોય છે. તેને ઓરણી કહે છે.
- આજના આધુનીક જમાનામાં ટ્રેકટર દ્વારા સ્વયંમ... વાવણિયાનો ઉપયોગ થાય છે. જેને સીડ-ડ્રિલ તરીકે ઓ... તેના મુખ્ય ફાયદો બીજમાં સમાન અંતર અને એક સર... બની રહે છે.
- સીડ-ડ્રિલ દ્વારા વાવણી કરવાથી સમય અને મહેનત બંને... થાય છે.

(III) ખાતર ઉમેરવું

ખાતર : વનસ્પતિનાં તંદુરસ્ત વિકાસ માટે પોષક દ્રવ્ય પદાર્થોને માટીમાં ઉમેરવામાં આવે છે તેને ખાતર કહે છે.

● ખાતરના મુખ્યત્વે બે પ્રકાર છે.

(A) કુદરતી ખાતર : કૃષિ કચરા તેમજ પ્રાણીઓનાં મળ-છાણના વિઘટનથી તૈયાર કરાતું ખાતર જેમાં સેન્દ્રિય પદાર્થ...

વધારે પરંતુ પોષક દ્રવ્યોનું પ્રમાણ અલ્પ હોય છે. કુદરતી ખાતર એક કાર્બનિક (જૈવિક) પદાર્થ છે.

ઉ.દા. : છાણિયું ખાતર, વર્મી કમ્પોસ્ટ ખાતર (અળસિયાંની મદદથી બનાવેલું), લીલો પડવાસ, ખોળનું ખાતર, ગોબરગેસ પ્લાન્ટમાંથી મળતું ખાતર

ફાયદા:

- જમીનનું ભૌતીક બંધારણ સુધરે.
- તેની અસર લાંબા સમય સુધી રહે તેથી તેને વારંવાર નાખવું પડતું નથી.
- જમીન છિદ્રાળુ બને
- જમીનની જળસંગ્રહ ક્ષમતામાં વધારો થાય છે.
- સૂક્ષ્મજીવોમાં વધારો
- પ્રમાણમાં સસ્તુ છે.

(B) **કૃત્રિમ ખાતર** : સ્વસ્થ વનસ્પતિની વૃદ્ધિ માટે ઉપયોગી અને વ્યાવસાયિક સ્વરૂપમાં કારખાનામાં તૈયાર કરવામાં આવતા વનસ્પતિના પોષક દ્રવ્યો.

- આમાં પોષક દ્રવ્યની માત્રામાં પુષ્કળ સ્વરૂપે હોય.
- કૃત્રિમખાતર એક રાસાયણિક પદાર્થ છે.

ઉ.દા. : યુરિયા, એમોનિયમસલ્ફેટ, સુપર ફોસ્ફેટ, પોટાશ, NPK ખાતર (નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટેશિયમ), DAP ખાતર (ડાય એમોનિયમફોસ્ફેટ)

ફાયદા : વનસ્પતિને પોષક તત્ત્વો ઝડપથી મળે એટલે તરત અસર થાય અને પાક ઉત્પાદન વધે.

- જે જમીન જે પોષક તત્ત્વ ઓછું તે મુજબનું ખાતર આપી શકાય.

(IV) સિંચાઈ : સમયાંતરે ખેતરમાં પાણી પુરું પાડવાની ક્રિયાને સિંચાઈ કહે છે.

- વનસ્પતિનાં મૂળ દ્વારા પાણીનું શોષણ થાય છે.
- વનસ્પતિમાં લગભગ 90% પાણી હોય છે.

સિંચાઈના સ્રોત : કુવાઓ, બોરકુવાઓ, તળાવો, સરોવરો, નદીઓ, ડેમ, નહેરો અને વરસાદ એ મુખ્ય સ્રોત છે.

(A) સિંચાઈની પરંપરાગત રીતો : મોટ, ચેનપંપ, ઢેકલી, રહેંટ સિંચાઈની અન્ય રીતો ક્યારા પદ્ધતિ અને ધોરિયા પદ્ધતિ જેમાં પાણીનો વ્યય વધારે થાય છે.

- **(B) આધુનિક સિંચાઈ પદ્ધતિઓ**
- આ પદ્ધતિને પાણી બચાવતી સિંચાઈ પદ્ધતિ કહે છે.

(1) ફુવારા પદ્ધતિ :

- ફુવારા પદ્ધતિ રેતાળ જમીન માટે ખૂબ ઉપયોગી છે.
- આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ અસમતલ ભૂમિ માટે કરવામાં આવે છે.
- આ પદ્ધતિથી માનવશ્રમ તેમજ પાણીની બચત થઈ શકે છે.
- બગીચાની સિંચાઈ માટે ફુવારા-સિંચાઈ પદ્ધતિ વધુ અનુકૂળ છે.
- ફુવારા પદ્ધતિથી પોષકતત્ત્વો અને જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરી શકાય છે.

(2) ટપક-પદ્ધતિ :

- આ પદ્ધતિ વડે પાણી ટીપે-ટીપે છોડના મૂળમાં પડે છે આથી તેને ટપક પદ્ધતિ કહે છે.
- બધીજ સિંચાઈ પદ્ધતિમાંથી સૌથી વધારે પાણીની બચત ટપક પદ્ધતિથી થાય છે.
- ફળ આપતી વનસ્પતિના બગીચાં તેમજ વૃક્ષોને પાણી આપવાની સર્વોત્તમ પદ્ધતિ છે.
- ટપક પદ્ધતિ પાણીની અછતવાળા વિસ્તારોમાં એક વરદાન સમાન છે.
- ટપક પદ્ધતિ સૌથી ખર્ચાળ પદ્ધતિ છે.

(V) નીંદણથી રક્ષણ :

- **નીંદણ** : ખેતરમાં કેટલાક અન્ય અનૈચ્છિક / બિનજરૂરી છોડ કુદરતી રીતે પાકની સાથે ઉગી નીકળે છે. આવા અનૈચ્છિક/ બિનજરૂરી છોડને નીંદણ કહે છે.
- **નીંદામણ** : નીંદણને દૂર કરવાની ક્રિયાને નીંદામણ કહે છે.
- ખેડ દ્વારા નીંદણ દૂર કરવામાં સહાયતા મળે છે.
- ખૂરપી અને વાવણિયાની મદદથી નીંદણને દૂર કરવામાં આવે છે.
- **નીંદણનાશક** : નીંદણને કેટલાક રસાયણોની મદદથી પણ દૂર કરવામાં આવે છે જેને નીંદણ નાશક કહે છે.

  ઉ.દા. : 2, 4-D
- **નીંદામણનું મહત્ત્વ** : નીંદણ પાણી, પોષક દ્રવ્યો, જગ્યા અને પ્રકાશ માટે મુખ્ય પાક સાથે સ્પર્ધા કરી તેની વૃદ્ધિ પર અસર કરે છે.

(VI) લણણી : "પાક જ્યારે પૂર્ણ પરિપક્વ થઈ જાય ત્યારે તેને કાપવાની ક્રિયાને લણણી કહે છે."

આપણા દેશમાં દાંતરડાની મદદથી હાથ વડે લણણી કરવામાં આવે છે. અથવા તો એક મશીનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે જેને હાર્વેસ્ટર કહે છે.

Scanned with OKEN Scanner

- **થ્રેશીંગ :** કાપવામાં આવેલ પાકમાંથી બીજ/ દાણાઓને ભૂસામાંથી અલગ કરવાના હોય છે તેને થ્રેશીંગ કહે છે.
- થ્રેશીંગ કરવાના સાધનને થ્રેસર કહે છે.
- કમ્બાઈન મશીન એ હાર્વેસ્ટર અને થ્રેસર બંનેનું સંયુક્ત સ્વરૂપ છે.
- લણણી ઋતુની સાથે કેટલાક વિશેષ ઉત્સવ જેમકે પોંગલ, બૈશાખી, હોળી, દિવાળી, નાબન્ય તથા બિહુ ઉત્સવ જોડાયેલાં છે.

(VII) સંગ્રહ : અનાજને તડકામાં ભેજરહિત કર્યા પછી રસાયણોની સારવાર આપી કોઠારામાં લાંબા સમય સુધી જાળવી રાખવાની વ્યવસ્થા એટલે સંગ્રહ.

- અનાજનો વિપુલ પ્રમાણમાં સંગ્રહો ધાતુમાંથી બનાવેલી સાઈલોમાં અથવા કોઠારમાં થાય છે.
- અનાજને સૂક્ષ્મજીવોથી બચાવવા માટે ઘરગથ્થુ ઉપાય તરીકે લીમડાનાં સુકાપાન અને રાસાયણિક રીતે બોરેક્સ પાઉડરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

- **પ્રાણીઓ દ્વારા ખોરાક**
- વનસ્પતિઓને જેમ પ્રાણીઓ પણ આપણને વિભિન્ન પ્રકારના ખોરાક પદાર્થ પ્રદાન કરે છે.
- માછલીમાંથી કોર્ડ લિવર ઓઈલ મળે છે જેમાં વિટામીન-D વિપુલ માત્રામાં હોય છે.

પ્રકરણ-1 : MCQ

(1) રાઈઝોબીયમ બેક્ટેરિયા દ્વારા વનસ્પતિમાં ક્યાં વાયુનું સ્થાપન થાય છે?

(A) ઓક્સિજન (B) નાઈટ્રોજન
(C) ઓઝોન (D) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ

(2) આધુનિક સિંચાઈ પદ્ધતિ કઈ છે?

(A) ધોરયા પદ્ધતિ (B) ફુવારા પદ્ધતિ
(C) ટપક-પદ્ધતિ (D) વિકલ્પ B અને C બંને

(3) ઘઉંના મુખ્ય પાક સાથે નીચેનામાંથી ક્યુ નીંદણ છે?

(A) મગફળી (B) તુવેર (C) ચણા (D) આપેલ તમામ

(4) નીચેનામાંથી ક્યું વિધાન યોગ્ય નથી?

(A) પાકમાં નીંદણ પોષકદ્રવ્યો, જગ્યા અને સૂર્યપ્રકાશમાં ભાગ પડાવે છે.
(B) નીંદણને દુર કરવા દાતરડાનો ઉપયોગ થાય છે.
(C) નીંદણનું નીંદણનાશક દવા તરીકે 2, 4-D નો ઉપયોગ થાય છે.
(D) નીંદણને દુર કરવું આવશ્યક છે.

(5) ભારતના મોટાભાગના ખેડુતો પાક ઉત્પાદનના ક્યા તબક્કામાં હર્ષોલ્લાસ તેમજ ખુશીનો સમય તરીકે ઉજવે છે.

(A) ખેડાણ (B) સિંચાઈ (C) વાવણી (D) લણણી

(6) ક્યો પાક ખરીફ પાક નથી?

(A) મગફળી (B) ડાંગર (C) મકાઈ (D) ચણા

(7) ક્યો પાક રવિ પાક નથી?

(A) વટાણા (B) રાઈ (C) અળસી (D) કપાસ

(8) નીચેનામાંથી કોને ખેડુતનો મિત્ર ગણવામાં આવે છે?

(A) બળદ (B) બકરી (C) અળસિયાં (D) ઈયળ

(9)

વિભાગ-અ	વિભાગ-બ
(1) જમીન સમથળ	(A) ખુરપિ
(2) નીંદણ દૂર કરવા	(B) સમાર
(3) ખેડાણ કરવા	(C) થ્રેસર
(4) બીજના દાણા છુટા પાડવા	(D) હળ

(A) 1-B, 2-A, 3-C, 4-D (B) 1-B, 2-C, 3-A, 4-D
(C) 1-B, 2-A, 3-D, 4-C (D) 1-B, 2-D, 3-A, 4-C

(10) હળનો મુખ્ય ભાગ લાકડાનો બનેલો હોય છે. તેને શું કહે છે?

(A) હળ-શાફ્ટ (B) જોત (C) ખરપિયો (D) ફાલ

(11) સતત પાક ઉગાડવાથી માટીના પોષકદ્રવ્યોની સંખ્યામાં શું ફેરફાર થાય છે?

(A) વધે (B) ઘટે (C) તેટલા જ રહે (D) વધ-ઘટ થઈ શકે

(12) કુદરતી ખાતર કેવો પદાર્થ છે?

(A) કાર્બનિક (B) જૈવિક (C) સેન્દ્રિય (D) આપેલ તમામ

(13) ઘઉં અને ડાંગરને નીચેના પૈકી ક્યા વર્ગમાં વર્ગીકૃત કરાય?

(A) રવીપાક (B) ખરીફપાક (C) અનાજ (D) કઠોળ

(14) નીચેના પૈકી ક્યો લણણી અંગેનો ઉત્સવ નથી?

(A) બૈશાખી (B) પોંગલ (C) નાતાલ (D) બિહુ

(15) નીચેના પૈકી ક્યો હળનો ભાગ નથી?

(A) ફાલ (B) જોત (C) હળશાફ્ટ (D) ઓરણી

Scanned with OKEN Scanner

HOT MCQ

(16) નીચેના પૈકી કઈ જોડ સાચી નથી ?
(A) સિંચાઈ-રહેંટ (B) હળ-ફાલ
(C) કૃત્રિમખાતર-NPK (D) લણણી-ખૂરપી

(17) નીચેના પૈકી ક્યું કૃત્રિમ ખાતર નથી ?
(A) પોટાશ (B) સુપર ફોસ્ફેટ
(C) યુરિયા (D) વર્મી કોમ્પોસ્ટ

(18) પાકની લણણી શેના વડે કરવામાં આવે છે ?
(A) સમાર (B) દાંતરડું
(C) હાર્વેસ્ટર (D) દાંતરડુ અને હાર્વેસ્ટર

(19) સોયાબીનના ઉછેર માટે નીચેનામાંથી કઈ બાબત જરૂરી નથી?
(A) ઊંચુ તાપમાન (B) નીચું તાપમાન
(C) વરસાદ (D) ભેજ

(20) અનાજનો સંગ્રહ એ પાક-ઉત્પાદનનું ક્યું પગથિયું છે ?
(A) પ્રથમ (B) દ્વિતિય (C) તૃતિય (D) છેલ્લું

(21) પાક ઉત્પાદનનો સૌથી મહત્ત્વનો તબક્કોએ પાક ઉત્પાદનનું કેટલામું પગથિયું છે ?
(A) પ્રથમ (B) દ્વિતિય (C) તૃતિય (D) છેલ્લું

(22) નીંદણ..... અને ..... માટે ઝેરી પણ હોઈ શકે છે ?
(A) મનુષ્ય, પ્રાણીઓ (B) પદાર્થ, જમીન
(C) પાક, જમીન (D) વિકલ્પ B અને C બંને

2 સૂક્ષ્મજીવો : મિત્ર અને શત્રુ — ઝડપી પુનરાવર્તન

સૂક્ષ્મજીવો

સૂક્ષ્મજીવ:

"કેટલાક સજીવો એવા છે જેને આપણે નરી આંખ વડે જોઈશકતા નથી તેને સૂક્ષ્મજીવો કહે છે."

રહેઠાણ:

સૂક્ષ્મજીવો જમીનમાં, પાણીમાં અને વાતાવરણમાં દરેક જગ્યાએ જોવા મળે છે.

ઠંડા અને ગરમપાણીમાં, ઊંચા પર્વતો પર, જ્વાળામુખીવાળા પ્રદેશોમાં જોવા મળે છે.

રણ, દલદલયુક્ત ભૂમિ અને બરફ આચ્છાદિત શિખરો પર જોવા મળે છે.

પ્રકાર: સૂક્ષ્મજીવોને ચાર મુખ્ય વર્ગોમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે.

(A) બેક્ટેરિયા: (જીવાણું)

બેક્ટેરિયા વિવિધ આકારના હોય છે.

તે દરેક જગ્યાએ વસતા હોવાથી સર્વવ્યાપી છે.

બેક્ટેરિયા દ્વારા થતા રોગ : કોલેરા, ડિફથેરિયા, ધનુર, પ્લેગ, ટાઈફોઈડ, ન્યુમોનિયા, ક્ષય (TB - ટયુબર ક્યુલોસિસ)

ફાયદા: (ઉપયોગી)

- દહીં, ચીઝ, જેવી દૂધની ચીજવસ્તુઓ બનાવવા માટે.
- ફળોના રસમાંથી વિનેગર અને આલ્કોહોલ બનાવવા.
- ચામડું કમાવવાના કાર્યમાં મદદરૂપ.
- ઘાસખાનાર પ્રાણીઓનાં આંતરાડમાં સેલ્યુલોઝ પચાવવામાં મદદરૂપ
- લેકટોબેસિલસ નામનાં બૅક્ટેરિયા દૂધને દહીંમાં પરિવર્તીત કરે છે.
- બૅક્ટેરિયાનો ઉપયોગ કૃષિક્ષેત્રે નાઈટ્રોજન સ્થાપન દ્વારા જમીનની ફળદ્રુપતા વધારવા માટે થાય છે.

(B) ફૂગ:

- એ મૃતોપજીવી કે પરોપજીવી હોય છે. ફૂગના બે પ્રકાર છે.

(1) યીસ્ટ : આ એક કોષીય ફૂગ છે. યીસ્ટ ઝડપથી વિભાજન પામે છે. યીસ્ટ ફાયદાકારક ફૂગ છે.

(2) મોલ્ડ : બહુકોષીય ફુગ છે તે હાનિકારક ફુગ છે.

ફુગનાં ઉદાહરણ : યીસ્ટ, બિલાડીનો ટોપ, મ્યુકર, એસ્પરજીલસ, પેનિસિલિયમ, બ્રેડ મોલ્ડ

ફુગ દ્વારા થતા રોગ : દાદર, ખસ, ખરજવું

ફાયદા

- પાંઉ અને કેક બનાવવા.
- જવમાંથી બિઅર, ફળોના રસમાંથી દારૂ, ચોખા અને દાળના લોટના મિશ્રણમાંથી ઢોકળાં, ઈડલી, અને ઢોંસા બનાવવા યીસ્ટ વપરાય છે.
- પેનિસિલિયમનામની ફૂગમાંથી પેનિસિલિન નામની એન્ટિબાયોટિક્સ ઔષધિ બનાવવા.
- એસ્પરજીલસના ઉપયોગથી સાઈટ્રિક એસિડનું ઉત્પાદન કરવા.

આથવણ : શર્કરાનું આલ્કોહોલમાં રૂપાંતર થવાની પ્રક્રિયાને આથવણ કહે છે.

- લૂઈ પાશ્વરે આથવણની શોધ કરી હતી.
- આજકાલ બેક્ટેરિયા અને ફૂગમાંથી અનેક એન્ટિબાયોટિક્સનું ઉત્પાદન થઈ રહ્યું છે.

ઉ.દા. : સ્ટ્રોટટોમાઈસીન, ટેટ્રાસાયક્લિન, એરિથ્રોમાઈસીન અને પેનિસિલિન શોધ એલેકઝાન્ડર ફલેમિંગે કરી હતી.

(C) પ્રજીવ

- પ્રજીવ સૂક્ષ્મપ્રાણીઓ છે.

ઉ.દા. : **અમીબા :** સાદામાં સાદો પ્રજીવ છે.

- અમીબાને કોઈ ચોક્કસ આકાર હોતો નથી.
- હલન ચલન માટે ખોટા પગ હોય છે.
- અમીબા પ્રજીવથી એમેબિક મરડાનો રોગ થાય.

પેરામિશીયમ : ચંપલના તળિયા જેવા આકારનું પ્રજીવ છે.

પ્લાઝ્મોડિયમ : પરોપજીવી પ્રજીવ છે.

- પ્લાઝ્મોડિયમ પ્રજીવથી મેલેરિયા રોગ થાય છે.
- કોડાસિગા, જીઆર્ડિયા, ટ્રાઈપેનોસોમા પણ પ્રજીવ છે.
- આ બધા પ્રજીવથી હાથીપગાનો રોગ થવામાટે જવાબદાર છે.

ફાયદા : કોષવિભાજન અને પુનઃસર્જન માટે ઉપયોગી

- વૈજ્ઞાનિક સંશોધન માટે ઉપયોગી

(D) લીલ (શેવાળ)

- લીલ સૂક્ષ્મજીવના કોષમાં ક્લોરોફિલ નામનો રંજકદ્રવ્ય હોવાથી તે સ્વયંમપોષી છે.

લીલનાં ઉદાહરણો : નોસ્ટોક, એનાબીના, સ્પાયરોગાયરા, ક્લેમિડોમોનાસ, સરગાસમ, ફ્યૂકસ.

ફાયદા :

- સ્પાયરોગાયરાલીલમાં મોટા પ્રમાણમાં પ્રોટીન ધરાવે છે.
- લીલ મોટો જથ્થો ફિલ્ટર્સ, ખાસ પ્રકારના કાચ અને ચિનાઈ... બનાવવા વપરાય છે.

(E) વાઈરસ (વિષાણુ)

- વાઈરસ પણ સૂક્ષ્મદર્શી છે. પરંતુ તે અન્ય સૂક્ષ્મોજીવો કરતા... હોવાથી તેનો મુખ્ય પ્રકારમાં સમાવેશ થતો નથી.
- તે માત્ર યજમાન કોષમાં વિભાજન પામે છે.
- વાઈરસ હંમેશા નુકશાનકર્તા છે. એટલે વાઈરસને શત્રુ કહે... આવે છે.
- વાઈરસને સજીવ-નિર્જીવની જોડતી કડી તરીકે ઓળખાય છે.
- **વાઈરસ દ્વારા થતા રોગ :** શરદી, ઈન્ફ્લુએન્ઝા, ઉધરસ, ... અછબડા, પોલિયો, હિપેટાઈટિસ-A, એઈડ્સ

રસી : શરીરના પ્રતિકાર તંત્રને ઉત્તેજિત કરવા શરીરમાં બહાર... દાખલ કરવામાં આવતા મૃત કે નિષ્ક્રિય કરેલા રોગકારકો... અલ્પમાત્રા.

- જ્યારે રોગકારક સૂક્ષ્મજીવ આપણા શરીરમાં પ્રવેશે છે ત્યારે તે... સામે લડત આપવા માટે આપણું શરીર ઍન્ટિબૉડી ઉત્પન્ન કરે છે.

ઍન્ટિબૉડી : શરીરમાં રોગ કારકોનો પ્રવેશ થાય ત્યારબાદ શરીર... પ્રતિકારક તંત્રવડે રોગકારકોનો પ્રતિકાર કરવા ઉત્પન્ન કરા... વિશિષ્ટ પ્રોટીન.

- એડવર્ડ જેનરે શીતળા માટેની રસીની શોધ કરી હતી.
- લૂઈપાશ્વરે હડકવાની રસીની શોધ કરી હતી.

મનુષ્યમાં રોગકારક સૂક્ષ્મજીવો :

- માદા એનોફિલિસ મચ્છર મેલેરિયાના પરોપજીવીનું વાહક છે.
- માદા એડિસ મચ્છર ડેન્ગ્યુ વાઈરસનું વાહક છે.

માનવરોગ	રોગકારક સૂક્ષ્મજીવ	ફેલાવાનીરીત
ટ્યુબર ક્યુલોસિસ	બેક્ટેરિયા	હવા
ઓરી	વાઈરસ	હવા
અછબડા	વાઈરસ	હવા/સંપર્ક
પોલિયો	વાઈરસ	હવા/પાણી
કોલેરા	બેક્ટેરિયા	પાણી/ખોરાક
ટાઈફોઈડ	બેક્ટેરિયા	પાણી
હિપેટાઈટિસ-A	વાઈરસ	પાણી
મેલેરિયા	પ્રજીવ	મચ્છર

- રોબર્ટ કોશે બેસીલસ એન્થ્રેસિસ નામના બેકટેરિયાની શોધ કરી જે એન્થ્રેક્સ રોગનો વાહક છે.

વનસ્પતિજન્ય રોગ	સૂક્ષ્મજીવ	ફેલાવાની રીત
સાઈટ્રસ કેન્કર	બેકટેરિયા	હવા
ઘઉંનો રસ્ટ	ફૂગ	હવા, બીજ
ભીંડાનો પિંત (ઓકરા)	વાઈરસ	કીટક

- **ખોરાકની જાળવણી**

જાળવણી : સૂક્ષ્મજીવોની વૃદ્ધિ તેમજ પોષક ઘટકોનું વિઘટન અટકાવી ખાદ્ય પદાર્થો કે રાંધેલા ખોરાકની ગુણવત્તા જાળવી રાખવી.

- જાળવણી વિવિધ પ્રકારની રીતો છે.

રાસાયણિક પદ્ધતિ :

- સૂક્ષ્મજીવોની વૃદ્ધિ અટકાવવા માટે સામાન્ય રીતે મીઠું તથા ખાદ્યતેલ વપરાય છે માટે તેને જાળવણીકારક પદાર્થો (પ્રિઝર્વેટિવ) કહે છે.

રાસાયણિક પ્રિઝર્વેટિવના ઉ.દા. : સોડિયમબેન્ઝોએટ અને સોડિયમ મેટાબાય સલ્ફાઈટ

મીઠા દ્વારા જાળવણી : માંસ, માછલી, કેરી, આમળા અને આંબલી જાળવણી કરવા મીઠાનો ઉપયોગ થાય છે.

શર્કરાની મદદથી જાળવણી : જામ, જેલી અને ફળોના રસની જાળવણી શર્કરા વડે કરવામાં આવે છે.

- શર્કરા ભેજનું પ્રમાણ ઘટાડે છે.

તેલ અને વિનેગર દ્વારા જાળવણી :

- અથાણા, શાકભાજી, ફળ, માછલી તથા માંસની જાળવણી માટે.

ગરમી અને ઠંડીથી જાળવણી

- **પેશ્ચ્યુરાઈઝેશન :** દૂધને રોગકારક સૂક્ષ્મજવોથી મુક્ત કરવા $70^{\circ}C$ તાપમાને 15થી 30 સેકન્ડ માટે ગરમ કરવાની ક્રિયા
- આ પ્રક્રિયાની શોધ લૂઈ પાશ્વર નામના વૈજ્ઞાનિકે કરી હતી.
- **નાઈટ્રોજનનું સ્થાપન અને ચક્ર**

નાઈટ્રોજનનું સ્થાપન : જમીનમાં રહેલા ખાસ પ્રકારના સૂક્ષ્મજીવો દ્વારા વાતાવરણના નાઈટ્રોજનનું તેના ક્ષારોમાં રૂપાંતર થવાની ક્રિયા

રાઈઝોબિયમ : શિમ્બીકુળ (કઠોળવર્ગ) વનસ્પતિઓનાં મૂળમાં વિશિષ્ટ રચનાઓમાં રહેલા નાઈટ્રોજન સ્થાપક સહજીવી બેક્ટેરિયા.

નાઈટ્રોજન ચક્ર :

- આપણા વાતાવરણમાં 78% નાઈટ્રોજન વાયુ છે.
- નાઈટ્રોજન બધા સજીવો માટે જરૂરી છે જેમકે પ્રોટીન, ક્લોરોફિલ, ન્યુક્લિઈકએસિડ અને વિટામિન્સમાં તે હાજર હોય છે. વનસ્પતિ કે પ્રાણીઓ વાતાવરણીય નાઈટ્રોજનનો સીધેસીધો ઉપયોગ કરી શકતા નથી.
- ભૂમિમાં રહેલા રાઈઝોબિયમ તથા એઝોટોબેકટર બેકટેરિયા અને એનાબીના તથા નોસ્ટોક પ્રકારની લીલ વાતાવરણમાં રહેલા નાઈટ્રોજનનું સ્થાપન કરીને જરૂરી નાઈટ્રોજન ક્ષારોમાં રૂપાંતર કરે છે.
- સ્યુડોમોનાસ નાઈટ્રોજનયુક્ત સંયોજનોને નાઈટ્રોજન વાયુમાં રૂપાંતરિત કરે છે.
- **વૈજ્ઞાનિકોનું યોગદાન**
- **એલેકઝાન્ડર ફલેમિંગે :** પેનિસિલનની શોધ
- **એડવર્ડ જેનરે :** શીતળાના રસીની શોધ
- **લૂઈ પાશ્વરે :** હડકવાના રસીની શોધ
  - આથવણની શોધ
  - પેશ્ચ્યુરાઈઝેશન પદ્ધતિની શોધ
- **રોબર્ટ કોશે :** બેસીલસ એન્થ્રેસિસ બેકટેરિયા

- **ફક્ત જાણકારી :**
- TMV નું પૂરું નામ : ટૉબેકો મોઝેઈક વાઈરસ.
- FMDV નું પૂરું નામ : ફૂટ એન્ડ માઉથ ડિસીઝ વાઈરસ.

Scanned with OKEN Scanner

MEMORY CHART

સૂક્ષ્મજીવો : મિત્ર અને શત્રુ

સૂક્ષ્મજીવો

(A) બેક્ટેરિયા (જીવાણું)
રોગ : ક્ષય, કોલેરા, ધનુર, પ્લેગ, ટાઈફોઈડ
ઉપયોગ : લેક્ટોબેસિલસની મદદથી દૂધમાંથી દહીં
- નાઈટ્રોજનનું સ્થાપન

(B) ફૂગ
ઉ.દા. - યીસ્ટ, એસ્પરજીલસ, પેનિસિલિયમ, મ્યૂકર
રોગ : દાદર, ખસ, ખરજવું
ઉપયોગ : પેનિસિલિન દવા
- સાઈટ્રિક એસિડ
- આથવણનો આથો

(C) પ્રજીવ
ઉ.દા. અમીબા, પેરામિશિયમ, પ્લાઝ્મોડિયમ,
આકાર : અનિયમિત, ચંપલના તળિયા
રોગ : મરડો, મેલેરિયા
ઉપયોગ : વૈજ્ઞાનિક સંશોધન
- કોષ વિભાજન અને પુનઃસર્જન માટે

(D) લીલ (શેવાળ)
ઉ.દા. : સ્પારોગાયરા, ક્લેમિડોમોનાસ
ઉપયોગ : સીધો ખોરાક

(E) વાઈરસ (વિષાણુ)
રોગ : શરદી, ઓરી, અછબડા, એઈડ્સ, ઉધરસ, કમળો, ઈન્ફલુએન્ઝા, પોલિયો
- મનુષ્યનો શત્રુ
- સજીવ-નિર્જીવને જોડતી કડી.

ખોરાકની જાળવણી

રાસાયણિક
પ્રિઝર્વેટિવ
સોડિયમબેન્ઝોએટ
સોડિયમમેટાબાય સલ્ફાઈટ
કાર્ય : ફળોનો જામ અને રસને શુદ્ધ રાખે

મીઠા
માંસ, માછલી, કેરી, આમળા
લાંબા સમય સુધી રાખવા

શર્કરા
જામ, જેલી, ફળોના રસની જાળવણી

તેલ અને વિનેગાર
આથણા, શાકભાજી, ફળ, માછલી અને માંસની જાળવણી માટે

પેશ્ચ્યુરાઈઝેશન
70°C અને 15થી30 સેકન્ડ
ગરમ કરવાની પદ્ધતિ

નાઈટ્રોજન

- વાતાવરણમાં 78% નાઈટ્રોજન વાયુ
- રાઈઝોબિયમ બેક્ટેરિયાથી જમીનમાં સ્થાપન
- નાઈટ્રોજન ક્ષારમાં રૂપાંતરણ
  ઉ.દા. - એનાબીના, નોસ્ટોક, એઝોટો -બેક્ટર
- નાઈટ્રોજનયુક્ત સંયોજનમાંથી વાયુમાં રૂપાંતર
  ઉ.દા સ્યુડોમોનાસ

વૈજ્ઞાનિકની દેણ

(1) લૂઈ પાશ્ચરે
- આથવણ
- હડકવાની રસી
- પેશ્ચ્યુરાઈઝેશન

(2) એડવર્ડ જેનરે
- શીતળાની રસી

(3) ફ્લેમિંગે
- પેનિસિલિનની દવા

(4) રોબર્ટ કોશે
- એન્થ્રેસિસ બેક્ટેરિયા

એન્ટિ બાયોટિક્સ દવાઓ

પેનિસિલિન
સ્ટ્રેપ્ટોમાઈસીન
ટેટ્રા સાયક્લિન
એરિથ્રોમાઈસિન

પ્રકરણ : 2 MCQ

(1) સૂક્ષ્મજીવોને જોવા માટે ક્યાં સાધનનો ઉપયોગ થાય છે ?
(A) થર્મોમીટર (B) સૂક્ષ્મદર્શકયંત્ર
(C) બેરોમીટર (D) ટેલીસ્કોપ

(2) આલ્કોહોલનું ઉત્પાદન કોની મદદથી કરવામાં આવે છે ?
(A) યીસ્ટ (B) મ્યુકર (C) મશરુમ (D) લીલ

(3) નીચેનામાંથી ક્યું સજીવ આકાર ધરાવતું નથી ?
(A) અમીબા (B) પેરામીશીયમ
(C) ક્લીમેડોમોનાસ (D) મોલ્ડ

(4) સાઈટ્રસ કેન્કર રોગ ક્યાં સુક્ષ્મજીવ દ્વારા ફેલાય શકે ?
(A) ફૂગ (B) બેક્ટેરિયા (C) પ્રજીવ (D) વાઈરસ

(5) વાતાવરણમાં નાઈટ્રોજનના કેટલા ટકા રહેલા છે ?
(A) 0.78 (B) 0.5 (C) 0.21 (D) 0.01

(6) બીસીજીની રસી ક્યા રોગ સામે રક્ષણ આપે છે ?
(A) ક્ષય (B) કોલેરા (C) મેલેરિયા (D) શીતળા

(7) દુનિયામાંથી લગભગ નાબૂદ થયેલ રોગ ક્યો છે ?
(A) ક્ષય (B) કોલેરા (C) મેલેરિયા (D) શીતળા

(8) ક્યા સૂક્ષ્મજીવોના કોષોમાં હરિતદ્રવ્ય હોય છે ?
(A) બેક્ટેરિયા (B) ફૂગ (C) શેવાળ (D) વિષાણું

(9) શાની રસી ટીપાં સ્વરૂપે બાળકોને પીવડાવવામાં આવે છે ?
(A) ત્રિગુણી (B) પોલિયો
(C) ટાઈફોઈડ (D) ડિફથેરિયા

(10) ત્રિગુણી રસી (DPT) ક્યા રોગનો સમાવેશ થતો નથી ?
(A) ક્ષય (B) ખાંસી (C) ધનુર (D) ડિફથેરિયા

(11) નીચેનામાંથી કઈ ફુગ નથી ?
(A) બ્રેડ મોલ્ડ (B) પેનિસિલિયમ
(C) એસ્પરજીલસ (D) પેરામીશિયમ

HoT MCQ

(12) ક્યા બેકટેરિયા જમીનમાંના નાઈટ્રોજનનાં સંયોજનને નાઈટ્રોજન વાયુમાં રૂપાંતર કરે છે ?
(A) રાઈઝોબિયમ (B) એઝેટોબેકટર
(C) સ્યુડોમોનાસ (D) નોસ્ટોક

(13) એઈડ્સનો રોગ શાનાથી થાય છે ?
(A) વાઈરસથી (B) બેક્ટેરિયા
(C) ફુગથી (D) પ્રજીવથી

(14) કેટલીક દવાઓ અને ...... બનાવવામાં બેક્ટેરિયા અને ફૂગ ઉપયોગી છે ?
(A) ખોરાક (B) રસી (C) મકાન (D) પ્લાસ્ટિક

(15) વાઈરસને બીજું શું કહેવામાં આવે છે ?
(A) એન્ટિવાઈરસ (B) વિષાણું
(C) જીવાણું (D) લંબાણું

(16) બીમારી પેદા કરનાર સૂક્ષ્મજીવોને નાશ કરવા કે તેમની વૃદ્ધિ અટકાવવા માટે બેક્ટેરિયા અને ફૂગમાંથી બનાવેલ ઔષધને શું કહે છે ?
(A) એન્ટિબાયોટિક્સ (B) એન્ટિઓક્સિડન્ટ
(C) એન્ટિવાઈરસ (D) એન્થ્રોપોલોજી

(17) કપડા, લાકડું અને ચામડાની વસ્તુઓ શું લગાવવાથી ખરાબ થઈ જાય છે ?
(A) પ્રજીવ (B) વાઈરસ (C) બેકટેરિયા (D) ફૂગ

(18) નીચેનામાંથી ચેપી રોગોનું મુખ્ય વાહક કોણ છે ?
(A) ડ્રેગનફલાય (B) માખી
(C) કીડી (D) કરોળિયો

(19) ગટરના ગંદાપાણીનું બેક્ટેરિયા દ્વારા શું કરી બિનહાનિકારક અને ઉપયોગી પદાર્થોમાં રૂપાંતર કરવામાં આવે છે ?
(A) વિતરણ (B) સંગઠન
(C) અર્થઘટન (D) વિઘટન

(20) ઝેરી કમળાના રોગના રક્ષણ માટે કઈ રસી આપવામાં આવે છે ?
(A) હેપેટાઈટિસ બી (B) ડી.ટી.પી.
(C) શીતળા (D) બી.સી.જી.

(21) FM DVનું પૂરું નામ જણાવો ?
(A) ફૂટ એન્ડ માઉથ ડિસીઝ વાઈરસ
(B) ફીફટીન માઉથ ડિસીઝ વાઈરસ
(C) ફૂડ એન્ડ માઉથ ડિસીઝ વાઈરસ
(D) ફીલ એન્ડ માઉથ ડિસીઝ વાઈરસ

(22) ફૂગ અને બેકટેરિયા કેવી રીતે રહે છે ?
(A) જોડીમા (B) સમૂહમાં
(C) મુક્ત (D) એકલા

Scanned with OKEN Scanner

(23) રોગપ્રતિકારક રસી કેવી રીતે બનાવવામાં આવે છે ?

(A) નિષ્ક્રિય ઓક્સિજનના ઉપયોગથી

(B) મૃત અને નિષ્ક્રિય સૂક્ષ્મજીવોના ઉપયોગથી

(C) નિષ્ક્રિય લીલના ઉપયોગથી

(D) નિષ્ક્રિય નાઈટ્રોજનનાં ઉપયોગથી

(24) બ્રેડ અને ઈડલીના કણક ફુલવાનું કારણ જણાવો ?

(A) ગરમી (B) પીસવું

(C) મસળવું (D) યીસ્ટ કોષોની વૃદ્ધિ

(25) નીચેનામાંથી ખોટી જોડી જણાવો

(A) ક્લેમિડોમોનાસ : લીલ (B) પેરામિશીયમ: પ્રજીવ

(C) બ્રેડમોલ્ડ : ફૂગ (D) એસ્પરજીલસ : વાઈરસ

(26) એલેકઝાન્ડરે પેનિસિલિન શામાંથી બનાવી ?

(A) ફૂગ (B) લીલ (C) યીસ્ટ (D) મોલ્ડ

(27) નીચેનામાંથી ક્યા રોગના ઉપાય તરીકે મચ્છ... ઉપયોગ કરવો જોઈએ ?

(A) કોલેરા (B) પોલિયો

(C) અછબડા (D) મેલેરિયા

(28) વિભાગ - અ / વિભાગ-બ

વિભાગ - અ	વિભાગ-બ
(1) એલેકઝાન્ડર ફલેમિંગ	(A) બ્રેસીલસ એન્થ્રેસિસ
(2) એડવર્ડ જેનર	(B) હડકવાની રસી
(3) લૂઈ પાશ્ચર	(C) શીતળાના રસી
(4) રોબર્ટ કોશ	(D) પેનિસિલિનની શોધ

(A) 1-D, 2-C, 3-B, 4-A (B) 1-D, 2-B, 3-C, 4-A

(C) 1-A, 2-C, 3-B, 4-D (D) 1-C, 2-D, 3-B, 4-A

(29) કાર્બનિક કચરામાં શાનો સમાવેશ થતો નથી ?

(A) શાકભાજીની છાલ (B) પ્રાણીના અવશેષ

(C) પ્લાસ્ટિક (D) મનુષ્યના અવશેષ

3 કોલસો અને પેટ્રોલિયમ

ઝડપી પુનરાવર્તન

પ્રસ્તાવના

પ્રાપ્ય કુદરતી સંસાધનો

આ સંસાધનો કુદરતમાં અમર્યાદિત જથ્થામાં રહેલાં હોય છે એ માનવ પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા એ ખલાસ થાય તેમ નથી.

દા.ત. સૂર્યપ્રકાશ, હવા, પાણી, માટી

અપ્રાપ્ય કુદરતી સંસાધનો

આવા સંસાધનોનું પ્રમાણ કુદરતમાં મર્યાદિત હોય છે.

દા.ત. જંગલો, વન્યજીવો, ખનીજો, કોલસો, કુદરતીવાયુ, પેટ્રોલિયમ

અશ્મિ બળતણ:

સજીવોના મૃત દેહોના અવશેષોમાંથી બનેલાં બળતણને અશ્મિ બળતણ કહે છે.

ઉ.દા. કોલસો, પેટ્રોલિયમ, કુદરતી વાયુ

કોલસો:

- જમીનમાં દટાયેલા મૃત વનસ્પતિઓની લાખો વર્ષો સુધીની જૈવ-રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓથી બનેલો છે.
- કોલસામાં ધીમી રૂપાંતરની પ્રક્રિયાને કાર્બાનાઈઝેશન કહે છે.
- કોલસાના મુખ્ય ચાર પ્રકાર છે.

1) **પીટ કોલસો :** સૌથી નિમ્ન કક્ષાનો કોલસો છે.
2) **લિગ્નાઈટ કોલસો :** બ્રાઉન કોલસા તરીકે ઓળખાય.
3) **બિટ્યુમીન કોલસો :** મધ્યમ કક્ષાનો કોલસો.
4) **એન્થ્રેસાઈટ કોલસો :** સૌથી ઊંચી કક્ષાનો કોલસો છે. તેમાં કાર્બનનું પ્રમાણ 96% હોવાથી કોલસાનું પરિપક્વ રૂપ ગણાય છે.

ઉપયોગ:

- બળતણ તરીકે
- રેલવે એન્જિનમાં
- ઉદ્યોગોમાં બળતણ તરીકે
- વિદ્યુત મથકમાં
- ઉદ્યોગોમાં કોલસાની ઉપર રાસાયણિક પ્રક્રિયા કરી કોક, કોલટાર, કોલગેસ મેળવવામાં આવે છે.

કોક : સખત, છિદ્રાંળુ અને કાળા રંગનો પદાર્થ છે.

- કોક એ કાર્બનનું શુદ્ધ સ્વરૂપ છે.

ઉપયોગ : સ્ટીલના ઉત્પાદનમાં

- ધાતુઓના નિષ્કર્ષણમાં વપરાય છે.

કોલટાર : કાળું, ઘટ્ટ અને વિશિષ્ટ વાસ ધરાવતું પ્રવાહી છે.

- કોલટાર લગભગ 200 જેટલા પદાર્થોનું મિશ્રણ છે.

ઉપયોગ : જીવન જરૂરિયાતની ચીજવસ્તુઓના ઉત્પાદનમાં પ્રાથમિક ઘટક તરીકે.

- ડામરની ગોળી, રંગો, દવાઓ, વિસ્ફોટકો બનાવવા
- પ્લાસ્ટિક પેઈન્ટસ, ફોટોગ્રાફિક પદાર્થો અને સુગંધિત દ્રવ્યો બનાવવા.

કોલગેસ : કોલસામાંથી કોક બનાવવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન મળતી આડપેદાશ છે.

ઉપયોગ : ઉદ્યોગોની આસપાસના કારખાનામાં બળતણ તરીકે.

પેટ્રોલિયમ

- ઘેરું, તૈલી પ્રવાહી છે. તેની વાસ અણગમતી છે.
- દુનિયાનો સૌ પ્રથમ તેલનો કુવો અમેરિકાના પેન્સિલ્વેનિયામાં ખોદવામાં આવ્યો હતો.
- પેટ્રોલિયમના વિવિધ ઘટકોને અલગ કરવાની પ્રક્રિયાને શુદ્ધીકરણ કહે છે.
- પેટ્રોલિયમનાં બહોળા વ્યાપારિક મહત્વને લીધે તેને કાળું સોનુ કહે છે.

પેટ્રોલિયમના ઘટકો	ઉપયોગો
LPG (પ્રવાહીકૃત પેટ્રોલિયમ વાયુ)	ઘર અને ઉદ્યોગો માટેનું બળતણ
પેટ્રોલ	મોટર, હવાઈ જહાજનાં બળતણ તરીકે
કેરોસીન	સ્ટવ, દીવા અને જેટ પ્લેન માટેનું બળતણ
ડીઝલ	ભારે વાહનો, જનરેટર માટેનું બળતણ
ઊંજણ તેલ	ઊજવા માટે
પેરાફિન મીણ	મલમ, મીણ, વેસેલીન વગેરે
બિટ્યૂમિન	રંગો બનાવવા, રોડ સમતલ કરવા માટે

LPG પુરું નામ : લિક્વિફાઈડ પેટ્રોલીયમ ગેસ

- LPG માં ગેસ તરીકે મુખ્ય ઘટક બ્યુટેન વાયુ હોય

- **કુદરતી વાયુ**
- કુદરતી વાયુ અગત્યનું અશ્મિ બળતણ છે. ઊંચા દબાણ હેઠળ કુદરતી વાયુને દબાણયુક્ત કુદરતી વાયુ તરીકે સંગ્રહ કરવામાં આવે છે.
- CNG પુરું નામ : કોમ્પ્રેસ્ડ નેચરલ ગેસ
- કુદરતી વાયુ એ સૌથી સ્વચ્છ બળતણ છે.
- કુદરતી વાયુમાં મુખ્ય ઘટક મિથેન છે.
- CNG નો સૌથી મોટો ફાયદો એ છે કે ઘર, કારખાનામાં પાઈપ લાઈનથી પહોંચાડી શકાય છે. આવી વ્યવસ્થા ગુજરાતમાં વડોદરા જિલ્લામાં આવેલી છે.

- **PCRA :** ભારતની ' ધ પેટ્રોલિયમ કન્ઝર્વેશન એન્ડ રિસર્ચ એસોસિએશન' સંસ્થા વાહન ચલાવતી સમયે પેટ્રોલ ડીઝલની બચત કઈ રીતે કરવી જોઈએ તેની સલાહ આ મુજબ છે.
- બને ત્યાં સુધી એકધારી અને મધ્યમ ગતિથી વાહન ચલાવો.
- ટ્રાફિક સિગ્નલ પાસે અથવા રાહ જોવાની હોય ત્યાં એન્જિન બંધ કરી દો.
- વાહનની નિયમિત જાળવણી રાખો.

MCQ

(1) રંગો બનાવવા અને રોડ સમથળ કરવા શું વપરાય છે?
(A) બિટુમીન (B) ઊંજણતેલ
(C) પેરા ફિનમીણ (D) કેરોસીન

(2) પેટ્રોલિયમ વાયુને દબાણપૂર્વક પ્રવાહી સ્વરૂપમાં ફેરવી નળાકારમાં ભરવામાં આવે તેને શું કહે છે?
(A) LPG (B) CNG (C) PNG (D) PLG

(3) કોલસો સળગે છે, ત્યારે ક્યો વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે?
(A) હાઈડ્રોજન (B) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ
(C) નાઈટ્રોજન (D) સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ

(4) આપેલમાંથી ક્યુ પુનઃ પ્રાપ્ય બળતણ છે?
(A) કુદરતી ગેસ (B) કેરોસીન
(C) બાયોગેસ (D) કોલગેસ

(5) યંત્રોને ઘસાર ન લાગે, તે માટે વપરાતા ઘટ્ટ તેલને શું કહે છે?
(A) બાયોઓઈલ (B) મિશ્રિત તેલ
(C) એરંડિયું તેલ (D) ઊંજણતેલ

(6) પેટ્રોલિયમનો ક્યો ઘટક જેટ પ્લેનમાં બળતણ તરીકે ...
(A) કેરોસીન (B) ડીઝલ (C) પેટ્રોલ (D) ...

(7) હવા એ કુદરતી શું છે?
(A) સંશોધન (B) આસ્થા (C) જીવન (D) ...

(8) પેટ્રોલિયમનું શુદ્ધિકરણ કરતા નીચેનામાંથી ક્યો ... નથી?
(A) કુદરતી વાયુ (B) ઊંજણતેલ (C) પેટ્રોલ (D) ...

(9) ભારતમાં કુદરતી વાયુ ક્યાંથી મળી આવે છે?
(A) મધ્યપ્રદેશ (B) ત્રીપુરા (C) દિલ્હી (D) ...

(10) ફૂંદા, જીવાતોને દુર રાખવા ક્યા પદાર્થોનું મિશ્રણ વપ...
(A) ડામરની ગોળી (B) કાચની ગોળી
(C) માટીની ગોળી (D) ગ્રીસની ગોળી

(11) નીચેના પૈકી ક્યું અશ્મિ બળતણ નથી?
(A) પેટ્રોલિયમ (B) કોક (C) કોલસો (D) ...

HOT MCQ

(12) મૃત વનસ્પતિનાં કોલસામાં ધીમાં રૂપાંતરની પ્રક્રિયાને ...
(A) કાર્બોનાઈઝેશન (B) કાર્બોનિશન
(C) કાર્બુરિશન (D) કાર્બોકિશન

(13) દુનિયામાં તેલનો કુવો સૌપ્રથમ અમેરિકામાં ક્યાં ... આવ્યો?
(A) પેનિસિલિન (B) પેન્સિલ્વેનિયા
(C) વોશિંગ્ટન (D) ન્યુયોર્ક

(14) પેટ્રોલિયમના શુદ્ધીકરણ દરમિયાન નીચે પૈકી ક્યો ઘટક ... નથી?
(A) કેરોસીન (B) કોક
(C) બિટ્યૂમિન (D) પેરાફિનમીણ

(15) પેટ્રોલિયમના શુદ્ધીકરણ દરમિયાન સૌ પ્રથમ ક્યો ઘટક ...
(A) પેટ્રોલ (B) ડીઝલ
(C) કેરોસીન (D) પેટ્રોલિયમ વાયુ

(16) આજકાલ કોલગેસ પ્રકાશનાં સ્રોત તરીકે વાપરવા ......ના સ્રોત તરીકે વાપરવામાં આવે છે?
(A) વીજળી (B) પવન ઊર્જા
(C) ઉષ્માઊર્જા (D) રાસાયણિક ઊર્જા

(17) ભારતમાં સૌપ્રથમ વખત ક્યાંથી ખનીજતેલ કાઢવામાં ...
(A) ગુજરાત (B) બોમ્બે હાઈ
(C) અસમના માકુમ (D) ગોદાવરી નદીની ...

Scanned with OKEN Scanner

કોલસો અને પેટ્રોલિયમ

કોલસો

ઉપયોગ
બળતણ, રેલવે, વિદ્યુત મથકમાં

રાસાયણિક પ્રક્રિયા

- કોક : કાર્બનનું શુદ્ધ સ્વરૂપ
  ઉપયોગ : સ્ટીલ, નિષ્કર્ષણ
- કોલટાર : **200** પદાર્થોનું મિશ્રણ
  ઉપયોગ : ડામરની ગોળી, દવાઓ, રંગો, સુગંધિત દ્રવ્યો
- કોલગેસ : આડપેદાશ
  ઉપયોગ : બળતણ તરીકે

પેટ્રોલિયમ

કાળુસોનું

શુદ્ધીકરણ કરતા મળતાં ઘટકો

- **LPG** : લિક્વિફાઈડ પેટ્રોલિયમ ગેસ
  મુખ્ય ઘટક : બ્યુટેન
  ઉપયોગ : ઘર અને ઉદ્યોગમાં બળતણ
- પેટ્રોલ
  ઉપયોગ : વાહન વ્યવહારમાં બળતણ
- કેરોસીન
  ઉપયોગ : સ્ટવ, દીવા, જેટ પ્લેન
- ડીઝલ
  ઉપયોગ : ભારે વાહન, જનરેટર
- ઊંજણ તેલ
  ઉપયોગ : ઊંજવા માટે
- પેરાફિન, મીણ
  ઉપયોગ : મલમ, વેસેલીન
- બિટયુમિન
  ઉપયોગ : રંગો, રોડ સમતલ

કુદરતી વાયુ

સૌથી સ્વચ્છ બળતણ

મુખ્ય ઘટક : મિથેન

CNG પુરું નામ :
કોમ્પ્રેસ્ડ નેચરલ ગેસ

ગુજરાતમાં પાઈપલાઈન : વડોદરા

ભારતમાં કુદરતી વાયુ :
ત્રિપુરા, રાજસ્થાન,
મહારાષ્ટ્ર, ક્રિષ્ના,
ગોદવરીના નદી કિનારે

PCRA

ધ પેટ્રોલિયમ કન્ઝર્વેશન એન્ડ રિસર્ચ એસોસિએશન

સલાહ :
એકધારી અને મધ્યમ ગતિ

ટ્રાફિક સિગ્નલ એન્જિન બંધ

વાહનોની નિયમિત જાળવણી

Scanned with OKEN Scanner

4 દહન અને જ્યોત

- દહન :

દહન : "જે રાસાયણિક પ્રક્રિયા દરમિયાન પદાર્થ ઓક્સિજન સાથે પ્રક્રિયા કરીને ઊર્જા ઉત્પન્ન કરે છે તેને દહન કહે છે."

- જે પદાર્થનું દહન થાય છે તેને દહનશીલ પદાર્થ કહે.
- દહનશીલ પદાર્થ ઘન, પ્રવાહી કે વાયુ સ્વરૂપે હોઈ શકે.
- દહન દરમિયાન પ્રકાશ, ઉર્જા અને કાર્બન ડાયોક્સાઈડ ઉત્પન્ન થાય છે.
- દહનશીલ પદાર્થના ઉ.દા. : લાકડું, કાગળ, કેરોસીન, કોલસો, દીવાસળી, સાવરણાની સળી, સલ્ફર, ફોસ્ફરસ

અદહનશીલ પદાર્થ : જે પદાર્થ સળગી ન શકે તેને અદનશીલ પદાર્થ કહે છે. ઉ.દા. લોખંડની ખીલ, પથ્થર, કાચ; ઍસ્બેસ્ટોસ, સિમેન્ટ

જ્વલન બિંદુ : પદાર્થ જે નીચામાં નીચા તાપમાનને સળગે છે તે તાપમાનને તે પદાર્થોનું જવલનબિંદુ કહે છે.

ઉ.દા. કેરોસીન કરતા લાકડાનું જ્વલનબિંદુ ઊંચુ હોય છે મતલબ સૌ પ્રથમ કેરોસીનનું દહન થાય ત્યારબાદ લાકડાનું દહન.

દહન માટે જરૂરિયાત

- દહન માટે ત્રણ બાબત આવશ્યક છે.
  - (A) બળતણનો જથ્થો
  - (B) ઑક્સીજન
  - (C) જ્વલનબિંદુનું તાપમાન

દહનના પ્રકારો

(1) **ઝડપી દહન :** જે દહન દરમિયાન ઉષ્મા અને પ્રકાશ બન્ને ઉત્પન્ન થતાં હોય તેવા દહનને ઝડપી દહન કહે છે.

ઉ.દા. : લાકડાનું સળગવું, દીવાસળી કે ગેસની જ્યોત, પેટ્રોલનું સળગવું.

(2) **સ્વયંસ્ફુરિત દહન :** દહનના જે પ્રકારમાં પદાર્થ અચાનક કોઈ દેખીતા કારણ વગરજ ભડકો થઈ સળગી જાય છે તેને સ્વયં સ્ફુરિત દહન કહે છે.

ઉ.દા. : ફોસ્ફરસનું દહન, સોડિયમનું દહન, વિજળી, દાવા (જંગલની આગ)

(3) **વિસ્ફોટ દહન :** જે દહન દરમિયાન ઉષ્મા, પ્રકાશ અને ધ્વનિ ઉત્પન્ન થાય તેવા દહનને વિસ્ફોટ દહન કહે છે.

ઉ.દા. ફટાકડાનું દહન

જ્વલન શીલ પદાર્થ : પદાર્થો જેમનું જ્વલનબિંદુ નીચું હોય સરળતાથી જ્યોત સાથે સળગે તે પદાર્થોને જ્વલનશીલ પદ કહે છે.

ઉ.દા. પેટ્રોલ, આલ્કોહોલ, LPG, CNG, કેરોસીન, ડીઝલ.

- **આગનું નિયંત્રણ**
- આગનું નિયંત્રણ એ દહનની ત્રણ જરૂરિયાતમાંથી કોઈપણ બાબત આપવામાં ન આવે તો આગ નિયંત્રણમાં લાવી શકાય
- જ્યારે પણ આગ લાગે છે ત્યારે ઓક્સિજનો અથવા બળત જથ્થાનો પુરવઠો દુર કરવાથી આગ ઓલવી શકાય મોટાભાગના કિસ્સામાં બળતણનો પુરવઠો દુર કરી શકાતો એટલે આપણે ઓક્સિજન ન મળે તે બાબતે વિચારવું પડે.

અગ્નિશામક : આગને કાબુમાં લેવા માટે વપરાય છે અગ્નિશ આગને મળતી હવાનો પુરવઠો બંધ કરી બળતણનું તાપમાન લાવવાનું કાર્ય કરે છે.

- અગ્નિશામક પદાર્થ તરીકે પાણી, કાર્બન ડાયોક્સાઈડ રે મોટાભાગે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- અગ્નિશામક સિલિન્ડરમાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુ ઉત્પન્ન માટે સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ (બેકિંગ સોડા) ખાવાનો સોડા સોડિયમ કાર્બોનેટ (કપડા ધોવાનો સોડા) ભરવામાં આવે છે જરૂર પડે ત્યારે સિલિન્ડરની કડી ખેંચવાથી હાઈડ્રોક્લોરિક નીચે પડે છે બન્ને પદાર્થો વચ્ચે રાસાયણિક પ્રક્રિયા થવાથી પ્રમાણમાં કાર્બન ડાયોકસાઈડ વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે જે ઓકિ કરતા વધારે ભારે હોવાથી આગની નજીક ઓક્સિજનને દેતા નથી. આથી આગનું નિયંત્રણ થઈ શકે.

Scanned with OKEN Scanner

...ક પ્રક્રિયા

$...CO_3 + HCl \rightarrow NaCl + H_2O + CO_2\uparrow$

...બાયકાર્બોનેટ + હાઈડ્રો ક્લોરિક એસિડ → કાર્બન ડાયોક્સાઈડ

$...CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$

...મ કાર્બોનેટ + હાઈડ્રો ક્લોરિક એસિડ → કાર્બન ડાયોક્સાઈડ

...યોગ : પેટ્રોલ પંપ, શાળા, કોલેજ, સિનેમા ગૃહો, સભાગૃહો,

...ંગ મોલ

...યોત

- દહન દરમિયાન પદાર્થનું બાષ્પીભવન થતું હોય તો પદાર્થ જ્યોત આપે છે.
- મીણબત્તીની જ્યોતના ત્રણ વિભાગો છે.

(1) સૌથી અંદરનો વિસ્તાર

- ઓક્સિજન સૌથી ઓછા પ્રમાણમાં મળવાથી કાળારંગનો ભાગ જ્યોતનો ઠંડો વિસ્તાર હોય છે.
- આ વિસ્તારમાં ઉષ્માનું પ્રમાણ સૌથી ઓછું.

(2) મધ્યમ વિસ્તાર

- આ વિસ્તાર પીળા રંગની જ્યોત હોય છે.
- આ વિસ્તાર સૌથી મોટો હોય.

(3) સૌથી બહારનો વિસ્તાર :

- આ વિસ્તાર વાદળી રંગની જ્યોત હોય છે તે જ્યોતનાં કિનારીવાળો ભાગ છે.
- ઉષ્માઉર્જા સૌથી વધારે મળે છે. ઓક્સિજન પુરતા પ્રમાણમાં મળવાથી સંપુર્ણ દહન થાય છે.
- આથી ધાતુની ફૂંકવાની નળી વડે સોની જ્યોતના સૌથી બહાર ભાગમાં સોનું અથવા ચાંદી પીગળવા માટે ફૂંકે છે.

- બળતણ
- પદાર્થો કે જે દહન પામી ઉષ્મા-ઊર્જા ઉત્પન્ન કરે તેમને બળતણ કહે છે.

આદર્શ બળતણ : જરૂરિયાત પ્રમાણે મોટા પ્રમાણમાં ઉષ્મા ઉત્પન્ન કરતું હોય અને કોઈ જ અનિચ્છનીય પદાર્થોનું અવશેષ છોડતું ન હોય તેવા બળતણને આદર્શ બળતણ કહે છે.

લક્ષણો

- તરત જ ઉપલબ્ધ અને સસ્તું.

...પરીક્ષા

- સારી રીતે દહન પામે.
- મોટા પ્રમાણમાં ઉષ્મા ઉત્પન્ન કરે.
- પ્રદુષણનો ફેલાવો ઓછો કરે.
- ઉ.દા. LPG, CNG

બળતણની કાર્ય ક્ષમતા

કેલરી મૂલ્ય : 1 કિગ્રા બળતણના સંપૂર્ણ દહનથી ઉત્પન્ન થતા ઉષ્માઊર્જાના જથ્થાને તે બળતણનું કેલરી મૂલ્ય કહે છે.

એકમ : કિલો જૂલ પ્રતિ કિગ્રા (KJ/kg)

જુદા જુદા બળતણનાં કેલરી મૂલ્ય

બળતણનું નામ	કેલરી મૂલ્ય KJ/ kg
છાણાં	6000-8000
લાકડું	17000-22000
કોલસો	25000-33000
બાયોગેસ	35000-40000
પેટ્રોલ, કેરોસીન, ડીઝલ	45000
મિથેન, CNG	50000
LPG	55000
હાઈડ્રોજન	150000

બળતણનું દહન હાનિકારક પદાર્થોનું ઉત્પાદન પ્રેરે છે

- કાર્બન ધરાવતાં બળતણો દહન ન થયા હોય તેવા કાર્બનના રજકણો હવામાં છોડે છે. આ સૂક્ષ્મ કણો શ્વસન સંબંધિત રોગોનું કારણ બને છે. ઉ.દા. અસ્થમા
- બળતણના અપૂર્ણ દહનથી કાર્બન મોનોક્સાઈડ (CO) નામનો ઝેરી વાયુ ઉત્પન્ન કરે છે. શ્વસનમાં જતાં માનવી મૃત્યુ પામી શકે.
- મોટા ભાગના બળતણ દહન દરમિયાન CO_2 વાયુ મુક્ત કરે જે ગ્લોબલ વોર્મિંગ માટે જવાબદાર છે.
- કોલસા, ડીઝલના બળતણના દહનથી સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ (SO_2) વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે. આ વાયુ ગૂંગળામણ ઉત્પન્ન કરે છે.
- પેટ્રોલ, ડીઝલ, નાઈટ્રોજનના ઓક્સાઈડ ઉત્પન્ન કરે છે.

એસિડ વર્ષા : સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ અને નાઈટ્રોજન ઓક્સાઈડ જેવા પ્રદુષકો વરસાદના પાણી સાથે ભળીને એસિડ બનાવે છે. આવા વરસાદને એસિડ વર્ષા કહે છે.

Scanned with OKEN Scanner

એસિડ વર્ષાની અસરો

- વનસ્પતિનાં પાંદડાં નાશ પામે.
- જંગલોનો નાશ થાય.
- જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટે.
- ઈમારતો અને આરસનાં સ્થાપત્યોને નુકસાન કરે.
- ચામડી અને વાળનાં રોગની સમસ્યા વધે.

જાણકારી માટે

- પ્રાચીન ઈજિપ્તમાં લગભગ પાંચ હજાર વર્ષ પહેલા પાઈનવુડનાં નાના ટુકડાઓને સલ્ફરમાં ડુબાડીને દીવાસળી તરીકે વાપરવામાં આવતા.
- આજકાલ સુરક્ષિત દીવાસળી દેવદારના વૃક્ષમાંથી લાકડું અને માથા પરના ભાગ એન્ટિમની ટ્રાઈસલ્ફાઈડ અને પોટેશિયમ ક્લોરેટ જ લગાડવામાં આવે છે.
- દીવાસળીને જે સપાટી પર ઘસવામાં આવે છે ત્યાં લાલ કે સફેદ ફોસ્ફરસ લગાડેલ હોય છે.

MCQ

(1) સૂર્યમાં કઈ પ્રક્રિયાને લીધે પ્રકાશ અને ઉષ્મા ઊર્જા ઉત્પન્ન થાય છે?

(A) વિકિરણ (B) ન્યુક્લીયર સંલયન

(C) રેડીએશન (D) અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણો

(2) દીવાસળીની સળીમાં ઉપરના ભાગે ક્યાં રસાયણનો ઉપયોગ થાય છે?

(A) એન્ટિમની ટ્રાયસલ્ફાઈડ અને પોટેશિયમ ક્લોરાઈડ

(B) એન્ટિમની ક્લોરાઈડ અને સોડિયમ ક્લોરાઈડ

(C) એન્ટિમની ટ્રાયક્લોરાઈડ અને પોટેશિયમ ઓક્સાઈડ

(D) બિસ્મથ ટ્રાય ક્લોરાઈડ અને પોટેશિયમ ક્લોરાઈડ

(3) દીવાસળીની સળી પર ઘસાતો ફોસ્ફરસ ક્યા પ્રકારનો હોય છે?

(A) કાળો (B) લાલ (C) પીળો (D) આપેલ તમામ

(4) નીચે પૈકી અદહનશીલ પદાર્થ ક્યો છે?

(A) સલ્ફર (B) કુશકી (C) ફોસ્ફરસ (D) એસ્બેસ્ટોસ

(5) નીચે પૈકી કોના દહનમાં જ્યોત ઉત્પન્ન થતી નથી?

(A) કપૂર (B) CNG (C) કેરોસીન (D) કોક

(6) નીચે પૈકી ક્યો દહનનો પ્રકાર નથી?

(A) ઝડપી દહન (B) સ્વયં સ્ફુરિત દ...

(C) વિસ્ફોટ (D) ધડાકો

(7) નીચેના પૈકી ક્યો ગુણ આદર્શ બળતણનો નથી?

(A) સસ્તુ (B) મધ્યમ દરે દહન...

(C) જ્વલનબિંદુ ઊંચુ (D) પ્રદુષણ રહિત...

(8) બળતણને બીજા ક્યા નામે ઓળખી શકાય?

(A) અદહનશીલ પદાર્થ (B) દહનશીલ પદાર્થ

(C) દહનશામક પદાર્થ (D) દહનપોષક પદા...

(9) દહનપામી ગરમી અને પ્રકાશ ઉત્પન્ન કરતા પદાર્થને...

(A) દહન ઉત્તેજક (B) બળતણ

(C) દહન પોષક (D) દહન શામક

(10) ગેસનો ચૂલો, ફાનસ, પ્રાઈમસ વગેરેમાં નીચે ... રચના શા માટે હોય છે?

(A) જ્યોતને પુરતી ગરમી મળી રહે

(B) પુરતું ઈંધણ મળી રહે.

(C) પુરતો પ્રકાશ મળી રહે.

(D) જ્યોતને પુરતી હવા મળી રહે.

(11) વિસ્ફોટ દરમિયાન શું શું ઉત્પન્ન થાય છે?

(A) ઉષ્મા (B) ધ્વનિ (C) પ્રકાશ (D) આપેલ...

(12) જંગલમાં લાગતી આગને દાવાનળ કહે છે તે દહ... પ્રકાર છે?

(A) ઝડપી દહન (B) સ્વયં સ્ફુરિત દહ...

(C) વિસ્ફોટ દહન (D) આપેલ તમામ

HOT MCQ

(13) આગ ઓલવવા માટે કઈ કઈ વસ્તુઓનો ઉપયોગ ક...

(1) સૂકાં પાંદડા (2) પાણી (3) ધાબળા (4) ...
(5) રેતી (6) સલ્ફ્યુરિક એસિડ (7) કાર્બન ડા...
(8) ઓક્સિજન

(A) 1, 2, 3, 4 (B) 2, 3, 5, 7

(C) 2, 3, 4, 7 (D) 3, 5, 7, 8

Scanned with OKEN Scanner

(14) શરીરમાં થતાં ખોરાકનું દહન બાબતે ક્યું વિધાન સાચું છે ?
(A) પ્રકાશ ઉત્પન્ન થાય.
(B) ફક્ત ઉષ્મા ઊર્જા ઉત્પન્ન થાય.
(C) પ્રકાશ અને ઉષ્મા ઊર્જા બન્ને ઉત્પન્ન થાય.
(D) આપેલ તમામ.

(15) આપેલમાંથી ક્યા પદાર્થોનું દહન તબક્કાવાર થાય છે ?
(A) વાયુ (B) પ્રવાહી (C) ઘન (D) આપેલ તમામ

(16) પ્રવાહી બળતણ સપાટી પર ઉત્પન્ન થતી ક્યા સ્વરૂપે સળગે છે ?
(A) પ્રવાહી (B) ઘન (C) નક્કર (D) બાષ્પ

(17) બંધ ઓરડામાં કોલસા સળગાવતાં ક્યો વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે ?
(A) નાઈટ્રોજન ઓક્સાઈડ (B) કાર્બન મોનોક્સાઈડ
(C) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ (D) સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ

(18)

બળતણ	કેલરી મુલ્ય
(1) ડીઝલ	(A) 150000
(2) CNG	(B) 55000
(3) LPG	(C) 50000
(4) હાઈડ્રોજન	(D) 45000

(A) 1-D, 2-B, 3-C, 4-A (B) 1-D, 2-C, 3-B, 4-A
(C) 1-D, 2-C, 3-A, 4-B (D) 1-A, 2-C, 3-B, 4-D

(19) દહનશીલ પદાર્થને સળગવા માટે કેટલું તાપમાન જરૂરી છે ?
(A) જ્વલનશીલ પદાર્થ જેટલું (B) ગલનબિંદુ જેટલું
(C) ઉત્કલન બિંદુ જેટલું (D) જ્વલન બિંદુ જેટલું

(20) અગ્નિશામક સેવાઓ માટે ક્યો નંબર ડાયલ કરવો જોઈએ ?
(A) 100 (B) 101 (C) 104 (D) 108

(21) જો ફટાકડા ઉપર દબાણ લગાડવામાં આવે તો શું થાય છે ?
(A) વિસ્ફોટ (B) પ્રકાશ (C) અંધારું (D) એકપણ નહીં.

(22) કોલસા અને કોના દહનથી સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે ?
(A) કેરોસીન (B) LPG (C) લાકડાં (D) ડીઝલ

(23) કેલરી મૂલ્ય સંબંધિત ખોટી જોડ જણાવો.
(A) પેટ્રોલ : 45000 KJ/kg
(B) મિથેન : 50000 KJ/kg
(C) બાયોગેસ : 33000 KJ/kg
(D) કોલસો : 55000 KJ/kg

5 વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓનું સંરક્ષણ

ઝડપી પુનરાવર્તન

- વનનાબુદી અને તેના કારણો

વનનાબુદી : ખુલ્લી જગ્યા મેળવવા માટે જંગલોના વૃક્ષોની મોટા પાયે કટાઈ કરવામાં આવે છે.

વનનાબુદીના ઉદ્દેશ્ય :
- ખેતીવાડી માટે જમીન પ્રાપ્ત કરવા.
- ઘર અને કારખાનાઓનું નિર્માણ કરવું.
- ફર્નિચર બનાવવા
- બળતણ માટે લાકડાનો ઉપયોગ

વનનાબુદીના પરિણામો :
- વાતાવરણમાં CO_2 વાયુનો વધારો.
- પૃથ્વીના તાપમાન અને પ્રદુષણમાં વધારો
- વરસાદ અને ભૂમિ ફળદ્રુપતામાં ઘટાડો
- રણ નિર્માણમાં વધારો.

વન અને વન્ય જીવનનું સંરક્ષણ :

- વનસ્પતિઓ, પ્રાણીઓ અને તેમના નિવાસોને સંરક્ષણ માટે તેમને સુરક્ષિત ક્ષેત્ર જાહેર કરવામાં આવેલ છે. જેને અભયારણ્ય, રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન અને જૈવાવરણ આરક્ષિત વિસ્તાર કહે છે.

અભયારણ્ય : પ્રાણીઓ અને તેમના નિવાસ ખલેલથી સુરક્ષિત હોય તેવો વિસ્તાર.

- ઉ.દા. બોરી અને પંચમઢી વન્ય પ્રાણી અભયારણ્ય
- ગુજરાતમાં 21 અભયારણ્ય આવેલા છે.
- ઉ.દા. જાબુંઘોડા અભ્યારણ્ય

તફાવત :

પ્રાણી સંગ્રહાલય	વન્ય પ્રાણી અભયારણ્ય
પ્રાણીઓ બંધનાવસ્થામા હોય	પ્રાણીઓ મુક્ત હોય
કૃત્રિમ વસવાટ	કુદરતી વસવાટ
પ્રાણીઓના રક્ષણ, ખોરાક, આરોગ્યની કાળજી લેવાય છે.	પ્રાણીઓના નુકસાન પર પ્રતિબંધ હોય છે.

રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન :

- વન્ય પ્રાણીઓના સ્વતંત્ર નિવાસ તેમજ કુદરતી સ્રોતના ઉપયોગ માટેના આરક્ષિત ક્ષેત્ર.
- ઉ.દા. સાતપુડા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન ભારતનું પ્રથમ આરક્ષિત જંગલ છે. આ જંગલમાં ઉચ્ચ પ્રકારના સાગ જોવા મળે.
- આપણી સરકારે વાઘના સંરક્ષણ માટે 'પ્રોજેક્ટ ટાઈગર' અમલમાં મુક્યો છે.

ગુજરાતના રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન : કુલ 4 રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન આવેલા છે.

(1) **ગીર જંગલ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન :** એશિયાઈ સિંહની વસતી ધરાવતો વિસ્તાર.

(2) **બ્લેકબક (કાળિયાર) રાષ્ટ્રિય ઉદ્યાન :** ભાવનગર જિલ્લામાં વેળાવદરમાં કાળિયારની ખૂબ વસતિ ધરાવે છે.

(3) **વાંસદા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન :** વલસાડ જિલ્લામાં ડાંગ વિસ્તાર નજીક નાશ : પ્રાયજાતિ પેઈન્ટેડ દેડકો જોવા મળે.

(4) **દરિયાઈ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન :** જામનગર નજીક - સમૃદ્ધ પરવાળા, લીલ, મેન્ગ્રુવ

જૈવાવરણ આરક્ષિત વિસ્તાર : વન સજીવો, વનસ્પતિઓ તેમજ પ્રાણીઓ અને તે વિસ્તારના આદિવાસીઓનો પારંપરિક રીતે જીવન પર્યાય હેતુ માટે વિશાળ સુરક્ષિત વિસ્તાર.

- ઉ.દા. પંચમઢી જૈવાવરણ આરક્ષિત વિસ્તાર
- પંચમઢી જૈવાવરણ સુરક્ષિત વિસ્તારમાં 55 ગુફાઓ ઓળખ થઈ ચુકી છે.

- **વનસ્પતિ સૃષ્ટિ અને પ્રાણી સૃષ્ટિ**

વનસ્પતિ સૃષ્ટિ : જીવાવરણના કોઈ વિશિષ્ટ વિસ્તારમાં જોવા મળતી વનસ્પતિઓ.

- **ઉ.દા.** સાલ, સાગ, આંબો, જાંબુ, હંસરાજ, અર્જુન વગેરે પંચમઢી આરક્ષિત વિસ્તારની વનસ્પતિ સૃષ્ટિ છે.

પ્રાણી સૃષ્ટિ : જીવાવરણના કોઈ નિશ્ચિત વિસ્તારમાં જોવા મળતા પ્રાણીઓ.

ઉ.દા. ચિંકારા, નીલગાય, બાર્કિંગ ડીઅર, ચીતલ, દિપડો, જંગલી કુતરો, વરૂ વગેરે પંચમઢી આરક્ષિત વિસ્તારની પ્રાણીસૃષ્ટી છે.

સ્થાનિક જાતિ : વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓની એવી જાતિઓ કે જે કોઈ એક જ ક્ષેત્રમાં વિશિષ્ટ રૂપેજોવા મળે તેને સ્થાનિક જાતિ કહે છે. બીજે ક્યાંય જોવા ન મળે તેવી.

સ્થાનિક વનસ્પતિ : પંચમઢી જૈવાવરણ આરક્ષિત ક્ષેત્રમાં આવેલ સાલ, જંગલી આંબા એ સ્થાનીક વનસ્પતિઓના ઉદાહરણ છે.

સ્થાનિક પ્રાણિઓ : બાયસન (જંગલી બળદ)

ભારતીય વિશાળ ખિસકોલી, ઉડતી ખિસકોલી પંચમઢી આરક્ષિત વિસ્તારના સ્થાનીક પ્રાણીઓ છે.

- રેડ ડેટા બુક
- રેડ ડેટા બુક એ એવું પુસ્તક છે જેમાં બધી નાશ:પ્રાય જાતિઓનો રેકોર્ડ રાખવામાં આવે છે.
- નાશ: પ્રાય જાતિ એટલે જે જાતિના સજીવોની સંખ્યા નિર્ધારિત સીમાથી ઓછી હોય તે જાતિ.
- **ઉ.દા.** વાઘ, સિંહ, હાથી, જંગલી ભેંસ, સાબર
- લુપ્ત જાતિ એટલે પૃથ્વી પર અસ્તિત્વ ગુમાવી ચુકેલી જાતિને લુપ્ત જાતિ કહે છે. **ઉ.દા.** ડાયનોસોર લુપ્ત જાતિ.

સ્થળાંતર : કેટલીક પક્ષિ જાતિઓ પ્રત્યેક વર્ષ તેમના મૂળ નિવાસમાંથી વાતાવરણીય બદલાવને કારણે અન્ય અનુકુળ વસવાટમાં [illegible] જાય છે.

સ્થળાંતરના કારણો : (1) વાતાવરણીય બદલાવ (2) ખોરાકની શોધમાં (3) ઈંડાં મૂકવા સ્થળાંતરિત સાઈબેરિયન ક્રેન પક્ષી [illegible]

ઉદાહરણ : સુરખાબ

- **કાગળનું રિસાયકલિંગ**
- રિસાયકલિંગનો અર્થ રિસાયકલ એટલે કે પુન: બનાવી શકાય તે
- 1 ટન કાગળ પ્રાપ્ત કરવા માટે પૂર્ણ વિકસિત 17 વૃક્ષોને કાપવામાં આવે છે સાથે સાથે તેનો પુન: ઉપયોગ 5થી7 વખત રિસાયકલ કરીને કરી શકાય છે.

- **પુન:વનીકરણ**
- વન કટાઈથી કાપવામાં આવેલાં વૃક્ષોના સ્થાને એક જ [illegible] નવાં વૃક્ષોની રોપણી

MCQ

(1) વનસ્પતિ પ્રકાશ સંશ્લેષણની ક્રિયા માટે ક્યો વાયુ [illegible] કરે છે ?

(A) ઓક્સિજન (B) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ

(C) કાર્બન મોનોક્સાઈડ (D) હાઈડ્રોજન

Scanned with OKEN Scanner

પંચમઢી જૈવાવરણ આરક્ષિત વિસ્તારમાં કેટલા વન્ય પ્રાણી અભ્યારણ્ય આવેલા છે ?

(A) 2 (B) 4 (C) 1 (D) 3

કોઈ નિશ્ચિત સ્થાને જોવા મળતી જાતિને શું કહેવાય ?

(A) લુપ્તજાતિ (B) સ્થાનિક જાતિ

(C) વિશિષ્ટ જાતિ (D) વિવિધ જાતિ

પ્રાણી સૃષ્ટીમાં નીચેનામાંથી શેનો સમાવેશ થતો નથી ?

(A) હંસરાજ (B) જંગલી કૂતરો (C) દીપડો (D) વરુ

નાશ:પ્રાય જાતિઓનો રેકોર્ડ રાખવામાં આવે તે બુકને શું કહે ?

(A) ગીનીસ બુક (B) લીમ્બકા બુક

(C) રેડ ડેટા બુક (D) ગ્રીન ડેટા બુક

ક્યો વાયુ પૃથ્વી દ્વારા પરાવર્તિત ઉષ્મીય કિરણોને શોષી લે છે ?

(A) O_2 (B) CO_2 (C) H_2 (D) N_2

કોણ જમીનનું ધોવાણ અટકાવે છે ?

(A) વૃક્ષો (B) વરસાદ (C) પાણી (D) પવન

નીચેનામાંથી વન્ય પ્રાણી અભ્યારણમાં શેના પર પ્રતિબંધ હોય છે?

(A) પ્રાણીઓને પકડવા (B) પ્રાણીઓના શિકાર પર

(C) પ્રાણીઓને પકડવા અને શિકાર પર (D) એક પણ નહિ

રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનમાં શેનું સંરક્ષણ થાય છે ?

(A) પ્રાણીજાતિ (B) વનસ્પતિજાતિ

(C) ભૂમિ વિસ્તાર (D) આપેલ તમામ

0) ‘પ્રોજેક્ટ ટાઈગર’ ક્યા પ્રાણીના સંરક્ષણ માટે ખુલ્લો મુકવામાં આવ્યો છે ?

(A) બાયસન (B) જંગલુ કુતરો (C) સિંહ (D) વાઘ

1) એવા પ્રાણીઓ કે જેની સંખ્યા અમુક નિર્ધારિત સીમાથી ઓછી થઈ જાય તો તેને .... પ્રાણીઓ કહે છે.

(A) સ્થાનિક જાતિ (B) નાશ:પ્રાય જાતિ

(C) વિદેશી જાતી (D) જંગલી જાતી

2) કાગળનો ફરી ઉપયોગ કરવા તેને કેટલી વખત રિસાઈકલ કરી શકાય?

(A) 5થી 7 વખત (B) 3થી4 વખત

(C) 10થી 12 વખત (D) 0થી 2 વખત

3) કોઈપણ વિસ્તારની વનસ્પતિ, પ્રાણી, વાતાવરણ, ભૂમિ સંયુક્ત થઈ શું બને છે ?

(A) સુરક્ષિત ક્ષેત્ર (B) નિવસન તંત્ર

(C) અભ્યારણ (D) જૈવવારણ આરક્ષિત

(14) પંચમઢી જૈવવારણ ક્ષેત્ર ક્યાં આવેલો છે ?

(A) સાતપુડા (B) પંચમહાલ

(C) ગાંધીનગર (D) તારાપુર

(15) સજીવોનો પર્યાવરણ સાથે સંબંધ એટલે શું ?

(A) જલાવરણ (B) જીવાવરણ

(C) મુદાવરણ (D) જૈવ વિવિધતા

(16) પૃથ્વીની જલધારણ ક્ષમતા ઘટતા શું આવે છે ?

(A) દુષ્કાળ (B) પૂર (C) વાવાઝોડું (D) સુનામી

(17) વૃક્ષોની વધુ રોપણીથી શું દુર કરી શકાય ?

(A) વન નાબુદી (B) નિવસનતંત્ર

(C) અભ્યારણ (D) જૈવવાવરણ આરક્ષિત

(18) વન્યજીવન અને વનસ્પતિ માટે સુરક્ષિત વિસ્તારને શું કહે છે ?

(A) સુરક્ષિત ક્ષેત્ર (B) રાષ્ટ્રી ઉદ્યાન

(C) અભ્યારણ (D) જૈવવારણ આરક્ષિત

(19) પક્ષીઓ ઉડીને લાંબા અંતરની યાત્રા કરે છે તેને કેવા પક્ષીઓ કહે છે ?

(A) સારા (B) વિદેશી (C) ખરાબ (D) પ્રવાસી

(20) જૈવિક મહત્ત્વ ધરાવતા ક્ષેત્રનો બચાવ એ આપણી કઈ પરંપરાનો ભાગ છે ?

(A) જન્મ સિદ્ધ (B) સામાજિક (C) રાષ્ટ્રીય (D) બધાજ

(21) ભૂમિના ધોવાણથી ભૂમિમાં કેવા પદાર્થમાં ઘટાડો થાય છે ?

(A) રાસાયણિક (B) ખનીજ (C) ભૌતિક (D) સેન્દ્રિય

(22) પર્યાવરણનું નિવસનતંત્રનું સંરક્ષણ કરે તેને શું કહે છે ?

(A) સુરક્ષિત ક્ષેત્ર (B) રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન

(C) વન્યપ્રાણી અભ્યારણ (D) જૈવવારણ આરક્ષિત

(23) નાના પ્રાણી કરતાં મોટા પ્રાણીને શું થવાનો ડર વધુ છે ?

(A) સુરક્ષિત ક્ષેત્ર (B) અસુરક્ષિત ક્ષેત્ર (C) લુપ્ત (D) વધુ

(24) ભારતનું પ્રથમ આરક્ષિત જંગલ ક્યું છે ?

(A) ગીર (B) સાતપુડા (C) ડાંગ (D) પોલો

(25) પંચમઢી જૈવાવરણ આરક્ષિત ક્ષેત્રમાં સ્થાનિક પ્રાણી જાતિ કઈ છે ?

(A) સોનેરી બિલાડી (B) શ્વેત આંખોવાળું હરણ

(C) ઊડતી ખિસકોલી (D) ઘડિયાળ

Scanned with OKEN Scanner

HOT MCQ

(26) વનસંરક્ષણ અધિનિયમનો હેતુ શું છે?

(A) સ્થાનિક પ્રાણી જાતિનું સંરક્ષણ

(B) પ્રાકૃતિક વનોની જાળવણી અને સંરક્ષણ

(C) સ્થાનિક આદિવાસી જાતિઓનું સંરક્ષણ

(D) જંગલની આસપાસ રહેલા લોકોની જરૂરિયાત માટે વન કટાઈ

(27) એક જ જાતિના સભ્યો કેવા લક્ષણો ધરાવે છે?

(A) સમાન (B) વિરુદ્ધ

(C) એકબીજાની વિપરીત (D) આપેલ તમામ

(28) સાતપુડા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનમાં ..... પણ આવેલ છે?

(A) ખડકોના મકાન (B) ખડકોની ગુફાઓ

(C) ખડકોની ઝૂંપડી (D) આપેલ તમામ

(29) નીચેનામાંથી કઈ જોડ ખોટી છે?

(A) કોર્બેટ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - ઉત્તરાખંડ

(B) ગીર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - ગુજરાત

(C) રણથંભોર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - રાજસ્થાન

(D) સુલતાનપુર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન - ઉત્તરપ્રદેશ

(30)

વિભાગ - અ	વિભાગ-બ
(1) ગીર જંગલ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન	(A) સૌરાષ્ટ્ર
(2) બ્લેકબક રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન	(B) વેળાવદર
(3) વાંસદા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન	(C) વલસાડ
(4) દરિયાઈ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન	(D) જામનગર

(A) 1-A, 2-B, 3-C, 4-D (B) 1-A, 2-D, 3-B, 4-C

(C) 1-D, 2-B, 3-C, 4-A (D) 1-D, 2-C, 3-B, 4-A

(31) નીચેના પૈકી કયું વન્ય પ્રાણી ભારતના રેડ ડેટા બુકમાં સામેલ નથી?

(A) ઊડતી ખિસકોલી (B) હાથી (C) ચિત્તો (D)

(32) વિશ્વના વધુ જૈવવિવિધતા ધરાવતા 12 દેશોમાં ભારતનું ક્યા નંબરે છે?

(A) બીજા (B) ચોથા (C) છઠ્ઠા (D) આઠમાં

(33) ભારતમાં રાષ્ટ્રીય પ્રાણી અને રાષ્ટ્રીય પક્ષી તરીકે અનુક્રમે ઘોષિત કરવામાં આવ્યા છે?

(A) વાઘ અને મોર (B) સિંહ અને મોર

(C) સિંહ અને સુરખાબ (D) વાઘ અને સુરખાબ

6 પ્રાણીઓમાં પ્રજનન

ઝડપી પુનરાવર્તન

- પ્રજનન
- એક સજીવમાંથી બીજા સજીવ ઉત્પન્ન થવાની ક્રિયાને પ્રજનન કહે છે.

પ્રજનના પ્રકાર

(1) લિંગી પ્રજનન : પ્રજનન પદ્ધતિમાં જેમાં બે પિતૃઓ ભાગ લઈ સંતતિનું નિર્માણ કરે છે.

- લિંગી પ્રજનનમાં નરજન્યુ અને માદા જન્યુનું જોડાણ થાય છે. જોડાણ થઈને યુગ્મજનનો વિકાસ થઈને એક નવો સજીવ બને છે.
- ઉ.દા. મનુષ્યનું પ્રજનન તંત્ર

(I) પુરુષનું પ્રજનન તંત્ર

- પુરુષનું પ્રજનન તંત્રનાં અંગો આ મુજબ છે.

(A) શુક્રપિંડ :

- પુરુષના પ્રજનન તંત્રનું મુખ્ય અંગ છે.
- પુરુષમાં એકજોડ (બે) શુક્રપિંડ આવેલા છે.
- વૃષણ કોથળીથી શુક્રપિંડનું રક્ષણ થાય છે.

કાર્ય : શુક્રપિંડમાં અસંખ્ય શુક્રકોષો ઉત્પન્ન થાય છે.

શુક્રકોષ :

- નર પ્રજનન કોષ છે.
- પ્રત્યેક શુક્રકોષની રચનામાં શીર્ષ, મધ્યભાગ અને પૂંછડી એ ભાગમાં વહેંચાયેલું હોય છે.

(B) શુક્રવાહિની : દરેક શુક્રપિંડમાંથી એક નલિકા નીકળે શુક્રવાહિની તરીકે ઓળખાય છે. તે શુક્રાશયમાં ખૂલે છે.

કાર્ય : શુક્રકોષનું વહન કરે અને શુક્રાશયમાં લઈ જાય છે.

(C) શુક્રાશય : પુરુષોમાં શુક્રાશય મૂત્રાશયના પાયાના ભાગે આવેલું છે. તે કોથળી જેવી રચના છે. જે શુક્રાશય છે.

કાર્ય : શુક્રાશયમાં શુક્રકોષોનો સંગ્રહ થાય છે.

(D) શિશ્ન : તે વૃષણ કોથળીના આગળના ભાગે આવેલું અંગ છે.

- કાર્ય : શિશ્નમાંથી મૂત્ર અને શુક્રકોષો એકજ માર્ગે બહાર

Scanned with OKEN Scanner

ોસ્ટેટ ગ્રંથી અને બલ્બો યુરેથલ ગ્રંથિ

આ ગ્રંથિમાંથી સ્ત્રાવતા વિવિધ સ્ત્રાવ શુક્રકોષો સાથે ઉમેરાય છે.

આ પ્રવાહી વીર્ય તરીકે ઓળખાય છે.

: શુક્રકોષને અંડકોષ સુધી પહોંચવાની ગતિશીલતા પુરી પાડે છે.

સ્ત્રીનું પ્રજનન તંત્ર

આ પ્રજનનતંત્રના અંગો આ મુજબ છે.

અંડપિંડ:

ીના ઉદરગુહામાં એક જોડ(બે) અંડપિંડ આવેલા છે.

અંડપિંડનો આકાર બદામ જેવો છે.

છોકરીઓ 10થી 12 વર્ષની ઉંમરે તરુણાવસ્થામાં પ્રવેશે છે.

: અંડપિંડ વારા ફરતી એકાંતરે મહિને એક અંડકોષ મુક્ત કરે છે.

અંડવાહિની : અંડપિંડ પાસેથી એકનળી નીકળે છે.આ નળીને અંડવાહિની કહે છે. અંડવાહિનીનો બીજો છેડો ગર્ભાશયમાં ખુલે છે.

કાર્ય: અંડવાહિની અંડકોષનું વહન કરે છે.

(C) ગર્ભાશય : ગર્ભાશય સ્નાયુઓની જાડી અને મજબુત કોથળી જેવું હોય છે. તે મૂત્રાશયના પાછળના ભાગમાં આવેલું છે.

કાર્ય: સ્ત્રીમાં ગર્ભનું સ્થાપન અને વિકાસ ગર્ભાશયમાં થાય છે.

(D) ગ્રીવા: ગર્ભાશયના દૂરનાં સાંકડા છેડાને ગ્રીવા કહે છે.

કાર્ય: ગર્ભાશય ગ્રીવા દ્વારા યોનિમાર્ગમાં ખુલે છે.

(E) યોનિમાર્ગ અને યોનિદ્વાર

યોનિમાર્ગના દૂરના છેડાને યોનિદ્વાર કહે છે.

કાર્ય: યોનિમાર્ગ એ શિશુજન્મ માટેનો માર્ગ છે.

ફલન: "લિંગી પ્રજનનમાં શુક્રકોષ અને અંડકોષના જોડાણની ક્રિયાને ફલન કહે છે."

- ફલનના પરિણામે યુગ્મનજનું નિર્માણ થાય છે.

ફલનના બે પ્રકાર છે.

(A) અંતઃફલન : જે ફલન માદાના શરીરની અંદર થાય છે તેને અંતઃ ફલન કહેવાય છે.

ઉ.દા.: મનુષ્ય, ગાય, કૂતરા, મરઘી.

(B) બાહ્યફલન : જે ફલનમાં નર અને માદા પ્રજનન કોષોનું જોડાણ માદાના શરીરની બહાર થતું હોય તેને બાહ્ય ફલન કહે છે.

ઉ.દા. દેડકા, માછલીઓ, સ્ટારફિશ જેવા જલીય પ્રાણીઓમાં થાય છે.

ભ્રૂણનો વિકાસ:

- યુગ્મનજનો વિકાસ પામીને ભ્રૂણમાં પરિવર્તિત થાય છે.

ભ્રૂણ : યુગ્મનજનું સતત વિભાજન થઈને કોષોની ગોળાકાર રચનામાં ફેરવાય છે. ત્યારબાદ કોષો સમૂહ બનાવે છે. જે વિકાસ પામીને પેશીઓ અને શરીરનાં અંગો તરીકે વિકાસ પામે છે. આ વિકાસ પામતી સંરચનાને ભ્રૂણ કહે છે.

- ભ્રૂણ ગર્ભાશયની દીવાલ પર ચોંટી જાય છે વિકાસ પામ્યા કરે છે.

ગર્ભ : ભ્રૂણની એ અવસ્થા કે જેમાં બધા જ શારીરિક અંગોની ઓળખ થઈ શકે તેને ગર્ભ કહે છે.

- જ્યારે ગર્ભનો વિકાસ પૂર્ણ થઈ જાય છે ત્યારે માતા નવજાત શિશુને જન્મ આપે છે.

અપત્યપ્રસવી પ્રાણીઓ

- જે પ્રાણીઓ સીધોજ બચ્ચાંને જન્મ આપે છે તેઓ અપત્ય પ્રસવી પ્રાણી કહે છે.

  ઉ.દા. મનુષ્ય, ગાય, ઘેટા, ભેંસ, સિંહણ

અંડપ્રસવી પ્રાણી : જે પ્રાણીઓ ઈંડા મૂકે છે. ઈંડામાં ભ્રૂણનો વિકાસ પૂર્ણ થતાં ઈંડુ તોડી બાળ પ્રાણી બહાર આવે છે. આવાં પ્રાણીઓને અંડપ્રસવી પ્રાણીઓ કહે છે.

ઉ.દા. મરઘી, દેડકો, ગરોળી, સાપ, ઉંદર, કોયલ, કાગડો.

શિશુમાંથી પુખ્ત સ્વરૂપ

ઉ.દા. રેશમકીડાનું જીવનચક્ર

ઈંડા → લારવા અથવા ઈયળ → પ્યૂપા → પુખ્ત

ઉ.દા. દેડકાનું જીવનચક્ર

ઈંડા → શરૂઆતનો ટેડપોલ → અંત્યટેડપોલ → પુખ્ત દેડકો

કાયાંતરણ : નવજાત બાળપ્રાણીમાં વૃદ્ધિ અને વિકાસની સાથે વિશેષ પરિવર્તનો થાય છે. આ પરિવર્તનો વડે પુખ્ત પ્રાણી જેવા સ્વરૂપમાં રૂપાંતર પામે છે. આ ક્રિયાને કાયાંતરણ કહે છે.

● જાણકારી

- કેટલીક સ્ત્રીઓમાં અંડવાહિની બંધ હોય છે. આવી સ્ત્રીઓ બાળક પેદા કરવા માટે અસમર્થ હોય છે જેનું ફલન શરીરની બહારથી કરવામાં આવે છે તે પદ્ધતિને IVF કહે છે.

IVF નું પુરું નામ : ઈન વિટ્રો ફર્ટિલાઈઝેશન

- આ પદ્ધતિ દ્વારા જન્મેલા બાળકને ટેસ્ટટ્યુબ બેબી કહે છે.

Scanned with OKEN Scanner

(2) અલિંગી પ્રજનન

- "એક જ પિતૃ ભાગ લેતો હોય અને જન્યુઓના નિર્માણ વગર નવા બાળ સજીવનું નિર્માણ કરવાની પ્રજનન પદ્ધતિને અલિંગી પ્રજનન કહે છે."
- પ્રાણીઓમાં અલિંગી પ્રજનની પદ્ધતિઓ

(A) કલિકાસર્જન :

- હાઈડ્રામાં શરીરની સપાટી પર એક કે વધુ ઉપસેલા ભાગ ઉત્પન્ન થાય છે. આ ઉપસેલી રચના વિકાસ પામતો નવો સજીવ છે તેને કલિકા કહે છે. આ કલિકા બાળ હાઈડ્રા સ્વરૂપમાં વિકાસ પામે છે. પિતૃ હાઈડ્રાથી અલગ પડી સ્વતંત્ર સજીવ તરીકે અસ્તિત્વ ધરાવે છે.
- આવા અલિંગી પ્રજનને કલિકાસર્જન કહે છે.

(B) દ્વિભાજન :

- અમીબા એકકોષી પ્રાણી છે. દ્વિભાજનની શરૂઆત કોષ કેન્દ્રના બેભાગમાં વિભાજનથી થાય છે. ત્યારબાદ કોષરસનું પણ વિભાજન થાય છે. બંને ભાગમાં કોષકેન્દ્ર અને કોષરસ હોય છે. આમ એક પિતૃ અમીબામાંથી બે સંતતિ ઉત્પન્ન થાય છે.
- આ આલિંગી પ્રજનન પદ્ધતિને દ્વિવિભાજન કહે છે.

જાણકારી

- કોઈ સમાન કોષ, કોઈ અન્ય જીવંતભાગ કે સંપૂર્ણ સજીવને કૃત્રિમ રીતે ઉત્પન્ન કરવાની પ્રક્રિયાને ક્લોનિંગ કહે છે.
- સૌ પ્રથમ ઈયાન વિલ્મટ એ સ્કોટલેન્ડમાં એડિનબર્ગ ખાતે આવેલાં રોજલિન ઈન્સ્ટિટ્યુટમાં એક ઘેટાંનું કલોન કર્યું. જેનું નામ ડોલી રાખવામાં આવ્યું.

MCQ

(1) પ્રાણીઓમાં પ્રજનન કેટલી રીતે થાય છે ?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(2) મરઘીના બચ્ચાંને શું કહે છે ?
(A) મદનિયું (B) ગલુડિયું (C) પીલ્લું (D) શિશું

(3) ક્યાં પ્રાણીઓમાં અંડકોષો મોટો હોય છે ?
(A) મનુષ્ય (B) મરઘી (C) કુતરો (D) શાહમૃગ

(4) નર જન્યુઓને શું કહે છે ?
(A) અંડકોષ (B) શુક્રકોષ (C) યુગ્મનજ (D) ફલન

(5) જે અવસ્થા બાળકના અંગોની ઓળખ થઈ શકે તેને શું
(A) ભ્રૂણ (B) ગર્ભ (C) ફલન (D) શિશ્ન

(6) મરઘીના ઈંડામાંથી બચ્ચુ બનવા કેટલો સમય લાગે છે
(A) 3 મહિના (B) 9 મહિના
(C) 2 અઠવાડિયા (D) 3 અઠવાડિયા

(7) દેડકાના ઈંડામાંથી શું બને છે ?
(A) ટેડપોલ (B) ક્યુબા (C) ઈયળ (D) ...

(8) કોણ અલિંગી પ્રજનન કરે છે ?
(A) હાઈડ્રા (B) અમીબા
(C) વિકલ્પ A અને B બંને (D) એકપણ નહિ

(9) હાઈડ્રામાં કેવું પ્રજનન થાય છે ?
(A) લિંગી પ્રજનન (B) કલિકાસર્જન
(C) દ્વિભાજન (D) ફલન

(10) એક યુગ્મનજમાં જોવા મળતી કોષ કેન્દ્રોની સંખ્યા કેટલી છે ?
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4

(11) નીચેના પૈકી ક્યુ વિધાન સાચું નથી ?
(A) માનવ શુક્રકોષ પૂંછડી ધરાવે છે.
(B) મનુષ્યમાં અંતઃફલન થાય છે.
(C) મરઘીમાં બાહ્ય ફલન થાય છે.
(D) સ્ટારફીશ બાહ્યફલન કરે છે.

(12) જેલી જેવું પડ દેડકાના ઈંડામાં હોય છે જે તેનું શું કાર્ય
(A) સાફ (B) પીળું (C) ઉછેર (D) રક્ષણ

(13) જેમાં સજીવ બે સંતતિ ઉત્પન્ન કરે છે તેને શું કહે છે?
(A) કલિકા (B) દ્વિભાજન (C) ક્લોનિંગ (D) ...

(14) ....એ અંડાઆવરણની અંદર વિકાસ પામ્યા કરે છે.
(A) યુગ્મજન (B) ગર્ભ (C) ભ્રૂણ (D) શુક્રકોષ

(15) પ્રજનનું પહેલું ચરણમાં..... અને અંડકોષનું જોડાણ
(A) અંડકોષ (B) શુક્રકોષ (C) લિંગ (D) શુક્ર...

(16) યુગ્મજનનું સતત વિભાજન થવાથી બનતી નવી ... આકાર કેવો હોય છે ?
(A) ગોળ (B) ચોરસ (C) અનિયમિત (D) બદામ ...

(17) કઈ ક્રિયાએ સજીવોનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખવામાં ...
(A) જનીન (B) લિંગન (C) પ્રજનન (D) ...

(18) યુગ્મનજનું નિર્માણ થતું હોય તે પ્રજનન ક્યા પ્રકારનું
(A) અલિંગી (B) લિંગી (C) ક્લોનિંગ (D) ...

Scanned with OKEN Scanner

(19) સ્ત્રીના બે અંડપિંડ પ્રતિમાસ વારાફરતી કેટલા અંડકોષ મુક્ત કરે છે?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(20) નીચેના પૈકી ક્યું પ્રાણી અંતઃફલન દર્શાવે છે?

(A) સ્ટારફિશ (B) માછલી (C) મરઘી (D) દેડકો

(21) દેડકાના પ્રજનન સંદર્ભે ક્યો વિકલ્પ સાચો છે?

(A) બાહ્યફલન, બાહ્યગર્ભ વિકાસ, કાયાંતરણ

(B) અંતઃફલન, બાહ્યગર્ભવિકાસ, કાયાંતરણ

(C) અંતઃફલન, અંતઃગર્ભવિકાસ, કાયાંતરણ

(D) બાહ્યફલન, બાહ્યગર્ભવિકાસ, શિશુદેડકો

(22) IVF પદ્ધતિમાં શરીર બહાર ફલન કરી યુગ્મનજને કેટલા અઠવાડિયાના વિકાસ પછી સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવે છે?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(23) કાયાંતરણ દર્શાવતા પ્રાણીઓ ક્યાં છે?

(A) દેડકો, રેશમના કીડા (B) કૂતરો, બિલાડી

(C) અમીબા, હાઈડ્રા (D) મરઘી, મનુષ્ય

HOT MCQ

(24) દેડકાની અવસ્થા નીચેનામાંથી કઈ નથી?

(A) ઈંડા (B) ટેડપોલ (C) પુખ્ત (D) ગર્ભાશય

(25) નર પ્રજનનમાં શુક્રવાહિનીની સંખ્યા કેટલી હોય છે?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(26) શુક્રકોષો કોની મદદથી પાણીમાં આમ તેમ તરે છે?

(A) શીર્ષ (B) મધ્યભાગ (C) પૂછડી (D) શુક્રવાહિની

(27) ક્લોનિંગ પ્રક્રિયા વડે કૃત્રિમ રીતે શું ઉત્પન્ન કરી શકાય?

(A) સમાન કોષ (B) જીવંતપેશી

(C) સંપૂર્ણજીવન (D) આપેલ તમામ

(28) અમીબામાં દ્વિભાજન ક્રિયામાં જોવા મળતી ઘટનાનો સાચો ક્રમ ક્યો છે?

(A) કોષકેન્દ્ર વિભાજન - કોષરસ વિભાજન - બે બાળ અમીબા

(B) કોષરસ વિભાજન - કોષકેન્દ્ર વિભાજન - બે બાળ અમીબા

(C) કોષકેન્દ્ર વિભાજન-બે બાળ વિભાજન -કોષરસ વિભાજન

(D) કોષરસ વિભાજન-બેબાળ વિભાજન-કોષકેન્દ્ર વિભાજન

(29) ડોલી ઘેટીનું મૃત્યુ શરીરના ક્યા અંગમાં રોગ થવાને કારણે થયું?

(A) યકૃત (B) ફેફસાં (C) કિડની (D) હૃદય

(30) સસ્તન પ્રાણીઓ અપત્યપ્રસવી છે પરંતુ આપવાદ છે.

(A) ચામાચીડિયું (B) ડોલ્ફિન

(C) બતકચાંચ (D) એક પણ નહીં

(31) ક્યા પ્રાણીમાં એક જ પિતૃવડે લિંગી પ્રજનન થાય છે?

(A) હાઈડ્રા (B) વંદો (C) અળસિયું (D) યકૃતકૃમિ

(32) કીટકોમાં ક્યું કીટક જીવીત બાળસંતતિને જન્મ આપે છે?

(A) મચ્છર (B) વંદો (C) માંખી (D) પતંગિયું

ધોરણ : 8 વિજ્ઞાનના પ્રશ્નોની જવાબવહી

પ્રકરણ : 1

(1) B (2) D (3) D (4) B (5) D (6) D (7) D (8) C (9) C (10) A (11) B (12) D (13) C (14) C (15) D (16) D (17) D (18) D (19) (20) D (21) B (22) A

પ્રકરણ : 2

(1) B (2) A (3) A (4) B (5) A (6) A (7) D (8) C (9) B (10) A (11) (12) C (13) A (14) B (15) B (16) A (17) D (18) B (19) D (20) A (21) A (22) B (23) B (24) D (25) D (26) D (27) D (28) (29) C

પ્રકરણ : 3

(1) A (2) A (3) B (4) C (5) D (6) A (7) D (8) A (9) B (10) A (11) D (12) A (13) B (14) B (15) D (16) C (17) C

પ્રકરણ : 4

(1) B (2) A (3) B (4) D (5) D (6) D (7) C (8) B (9) B (10) D (11) D (12) B (13) B (14) B (15) C (16) D (17) B (18) B (19) D (20) B (21) A (22) D (23) D

પ્રકરણ : 5

(1) B (2) A (3) B (4) A (5) C (6) B (7) A (8) C (9) D (10) D (11) B (12) A (13) B (14) A (15) D (16) B (17) A (18) D (19) D (20) C (21) D (22) B (23) C (24) B (25) C (26) B (27) A (28) B (29) D (30) A (31) C (32) C (33) A

પ્રકરણ : 6

(1) B (2) C (3) D (4) B (5) B (6) D (7) A (8) C (9) B (10) C (11) C (12) D (13) B (14) C (15) B (16) A (17) C (18) B (19) A (20) C (21) D (22) A (23) A (24) D (25) B (26) C (27) D (28) A (29) B (30) C (31) C (32) B

Scanned with OKEN Scanner

- **તરુણાવસ્થા**
- વૃદ્ધિ એક કુદરતી પ્રક્રિયા છે. જીવનકાળની આ અવસ્થામાં શરીરમાં એવા પરિવર્તન થઈને પ્રજનનની પરિપક્વતા પ્રાપ્ત થાય છે, જેને તરુણાવસ્થા કહેવાય છે.
- તરુણાવસ્થા લગભગ 11 વર્ષની ઉંમરથી પ્રારંભ લઈને 18 વર્ષ અથવા 19 વર્ષની ઉંમર સુધી રહે છે.
- છોકરીઓમાં આ અવસ્થા છોકરાઓની સાપેક્ષ 1 અથવા 2 વર્ષ પહેલા જ પ્રારંભ થઈ જાય છે.

યૌવનારંભ

- તરુણાવસ્થા દરમિયાન મનુષ્યના શરીરમાં અનેક બદલાવ આવે છે. આ બદલાવ યૌવનારંભનો સંકેત છે.
- સૌથી મહત્ત્વનું પરિવર્તન છોકરા કે છોકરીઓમાં પ્રજનન ક્ષમતાનો વિકાસ.
- તરુણોમાં પ્રજનન પરિપક્વતાની સાથે જ યૌવનારંભ સમાપ્ત થઈ જાય છે.
- **યૌવનારંભમાં થતા ફેરફાર**

ઉંચાઈ :

- ઉંચાઈમાં એકાએક વધારો
- પૂર્ણ ઉંચાઈ માટે ગણતરીનું સુત્ર

$$= \frac{\text{વર્તમાન ઊંચાઈ}}{\text{વર્તમાન ઉંમરે પૂર્ણ ઉંચાઈની \%}} \times 100$$

ઉ.દા. એક છોકરો કે જેની ઉંમર 9 વર્ષ છે ત્યારે ટકા 75% છે તથા ઊંચાઈ 120cm છે. તો વૃદ્ધિકાળનાં અંતિમ તબક્કા પર તેની અંદાજિત ઊંચાઈ કેટલી હશે?

સમજૂતી $\text{પૂર્ણ ઊંચાઈ} = \frac{\text{વર્તમાન ઊંચાઈ}}{\text{વર્તમાન ઉંમરે પૂર્ણ ઊંચાઈની \%}} \times 100$

$$= \frac{120}{75} \times 100$$

પૂર્ણ ઊંચાઈ = 160 cm ઊંચાઈ

- શરૂઆતમાં છોકરીઓ છોકરાઓની સરખામણીમાં વધારે ઝડપથી વધે છે પરંતુ લગભગ 18 વર્ષની ઉંમર સુધી બંને પોતાની મહત્તમ ઊંચાઈ પ્રાપ્ત કરી લે છે.
- **શારીરિક આકારમાં બદલાવ**
- છોકરામાં ખભાનો ભાગ ફેલાઈને પહોળો થઈ જાય છે.
- જ્યારે છોકરીમાં નિતંબનો વધુ વિકાસ થવા લાગે છે.
- **અવાજમાં બદલાવ**
- છોકરામાં સ્વરપેટી મોટી થઈ ગળાના ભાગમાં બહારની તરફ ઊપસી આવે છે જેને કંઠમણિ અથવા એડમ્સ એપ્પલ કહે છે જેને કારણે અવાજ ઘેરો બને છે.
- જ્યારે છોકરીઓમાં સ્વરપેટી નાના કદને કારણે માંડ દેખાતી હોય છે તેથી તેનો અવાજ ઊંચો અને તીણો હોય છે.
- સ્વરપેટીમાં સ્વરતંતુઓની લંબાઈ પુરુષમાં 20mm હોય છે જ્યારે સ્ત્રીઓમાં લંબાઈ 15mm હોય છે.
- **પ્રસ્વેદ અને તૈલિ ગ્રંથિઓની ક્રિયાશીલતામાં વધારો.**
- પ્રસ્વેદ અને તૈલિગ્રંથિનો સ્રાવ વધી જાય છે.
- વ્યક્તિઓના ચહેરા પર ફોલ્લીઓ, ખીલ વગેરે થઈ જાય છે.
- પ્રસ્વેદ ગ્રંથિઓ, તૈલગ્રંથિઓ, લાળગ્રંથિએ વગેરેને નલિકા વિહીન ગ્રંથિઓ કહે છે. કારણ કે તેનો અંતઃસ્રાવોને સીધા રુધિર પ્રવાહમાં મુક્ત કરે છે.
- **પ્રજનન અંગોનો વિકાસ**
- યૌવનારંભમાં નર પ્રજનન અંગો જેવા કે શુક્રપિંડ અને શિશ્નપૂર્ણતઃ વિકસિત થઈ જાય છે. શુક્રપિંડમાંથી શુક્રકોષોનું ઉત્પાદન શરૂ થઈ જાય છે.
- છોકરીઓમાં અંડપિંડ કદમાં વધે છે. અંડકોષો પરિપક્વ થવા લાગે છે. અંડપિડમાંથી અંડકોષોનું મુક્ત થવાનું શરૂ થઈ જાય છે.
- **માનસિક, બૌદ્ધિક, અને સંવેદનાત્મક પરિપક્વતા પ્રાપ્ત થવી**
- તરુણાવસ્થામાં બૌદ્ધિક વિકાસ પણ થાય છે.
- વિચારવામાં વધારે સમય લે છે.

Scanned with OKEN Scanner

છોકરીઓ પોતે અસુરક્ષિત અનુભવે છે.

ગૌણ જાતીય લક્ષણો

છોકરાઓને છોકરીઓથી અલગ પાડતાં લક્ષણોને ગૌણ જાતીય લક્ષણો કહે છે.

પુરુષના ગૌણ જાતીય લક્ષણો

- દાઢી-મૂછ તેમજ અન્ય અંગો પર વાળ ઉગવાની શરૂઆત થાય.
- અવાજ ઘેરો બને
- વિજાતીય વ્યક્તિ સામે આકર્ષણ.
- જાતીય અંગોનો વિકાસ
- વર્તન આક્રમક
- પુરુષત્વનો અનુભવ
- સ્નાયુઓ વિકાસ.

સ્ત્રીના ગૌણ જાતીય લક્ષણો

- બગલમાં તેમજ જાંઘની ઉપરની તરફ અથવા પ્યુબિક વિસ્તારમાં વાળ ઉગે.
- ઋતુચક્રનો પ્રારંભ
- માસિક સ્રાવની શરૂઆત
- સ્તન અને ગર્ભાશય જેવા જાતીય અંગોનો વિકાસ.
- અવાજ તીણો થાય છે.
- તરુણાવસ્થામાં થતા આ બદલાવ અંતઃસ્રાવો દ્વારા નિયંત્રિત હોય છે.
- **અંતઃસ્રાવનો ફાળો**
- **નર જાતીય અંતઃસ્રાવ**
- યૌવનારંભની સાથે જ શુક્રપિંડ નરઅંતઃસ્ત્રાવ અથવા ટેસ્ટોસ્ટેરોનનું નિર્માણ ચાલુ કરી દે છે.
- આ અંતઃસ્રાવ છોકરાઓમાં જાતીય લક્ષણો બદલવાનું કારણ છે જેમ કે દાઢી-મુછ, અવાજ ઘેરો, શુક્રકોષો ઉત્પન્ન, જાતિય અંગનો વિકાસ વગેરે.
- **માદા જાતીય અંતઃસ્રાવ**
- યૌવનારંભની સાથે જ અંડપિંડ માદા અંતઃસ્રાવ અથવા ઈસ્ટ્રોજન ઉત્પન્ન કરવાનું શરૂ કરી દે છે.
- આ અંતઃસ્રાવ છોકરીઓમાં જાતીય લક્ષણો બદલવાનું કારણ છે જેમ કે સ્તનનો વિકાસ, બગલમાં વાળ, માસિક સ્રાવ, અવાજ તીણો, નિતંબનો વિકાસ વગેરે.
- આ બન્ને અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓનું નિયંત્રણ કરવા માટે અન્ય એક

અન્ય અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ

અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ	અંતઃસ્રાવ	સ્થાન	કાર્ય
I) પિટ્યુટરી ગ્રંથિ	• વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવ • પિટ્યુટરી અંતઃસ્રાવ	શીર્ષમાં (માથામાં)	• શારીરિક વૃદ્ધિ, મૂત્રનું નિયમન, • સ્તન ગ્રંથિઓના સ્રાવને ઉત્તેજન • પ્રમુખ ગ્રંથિ તરીકે ઓળખાય
II) થાઈરોઈડ ગ્રંથિ	• થાઈરોક્સિન	ગળામાં	• ચયાપચયનીક્રિયાઓનું નિયમન • માનસિક વિકાસ
III) એડ્રિનલ ગ્રંથિ	• એડ્રિનાલિન	મૂત્રપિંડના ઉપરના ભાગે	• અચાનક બનતી ઘટનાનો સામનો • શરીરમાં ક્ષારનું પ્રમાણ જાળવે • ગુસ્સો, ચિંતા, ઉત્તેજનાની અવસ્થા, • તણાવની સ્થિતિને નિયંત્રણમાં રાખે
IV) સ્વાદુપિંડ ગ્રંથિ	• ઈન્સ્યુલિન • ગ્લાઈકોનનો અંતઃસ્રાવ	જઠરની નીચે	• રુધિરમાં ગ્લુકોઝની માત્રા જાળવે • ઉણપથી ડાયાબિટીસ થાય
V) શુક્રપિંડ	• ટેસ્ટોસ્ટેરોન	વૃષણ કોથળીમાં	• નરપ્રજનન અંગોનો વિકાસ • નરજાતિય લક્ષણો પ્રેરે
VI) અંડપિંડ	• પ્રોજેસ્ટેરોન • ઈસ્ટ્રોજન	સ્ત્રીની ઉદરગુહામાં	• સ્ત્રીપ્રજનન અંગોનો વિકાસ • સ્ત્રીજાતીય લક્ષણઓ પ્રેરે

Scanned with OKEN Scanner

અંતઃસ્રાવ દ્વારા થાય છે જે પિયુટરી ગ્રંથીમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે.

- **પ્રજનન કાળની અવધિ**
- સ્ત્રીઓમાં પ્રજનન અવસ્થાનો પ્રારંભ 10થી 12 વર્ષની ઉંમરથી થઈ જાય છે. સામાન્ય રીતે 45થી 50 વર્ષની ઉંમર સુધી ચાલ્યા કરે છે.
- અંડપિંડોમાં એક અંડકોષો પરિપક્વ થવા લાગે છે અને લગભગ 28થી 30 દિવસોનાં અંતરાલ પર કોઈપણ એક અંડપિંડ દ્વારા અંડકોષ મુક્ત થાય છે.

ઋતુસ્રાવ

- સ્ત્રીમાં 12થી 13 વર્ષની વયથી લગભગ 28-30 દિવસના અંતરાલે પ્રજનન માર્ગથી શરીરની બહાર થતા રક્તસ્રાવને ઋતુ સ્રાવ કહે છે.
- ઋતુસ્રાવ થવોએ સ્ત્રી ગર્ભવતી નથી તેની નિશાની છે.

રજો દર્શન

- રજો દર્શનનો અર્થ તરુણીમાં યૌવનારંભની શરૂઆતમાં થતો પ્રથમ ઋતુઃસ્રાવ છે.

રજો નિવૃત્તિ

- રજો નિવૃત્તિ એટલે સ્ત્રીમાં 45થી 50 વર્ષની ઉંમરે ઋતુસ્રાવ બંધ થઈ જવાની ક્રિયા છે.

- **લિંગ નિશ્ચયન**
- મનુષ્યમાં 23 જોડ રંગસૂત્રો હોય છે. મતલબ રંગસુત્રોની સંખ્યા 46 થશે.
- તેમાંથી એક જોડ લિંગી રંગસુત્રો માદામાં XX અને નરમાં XY હોય છે.
- જો X રંગસુત્ર ધરાવતો શુક્રકોષ અંડકોષનું ફલન કરે તો યુગ્મનજમાં XX લિંગી રંગસૂત્રો થાય છે પરિણામે માદા શિશુમાં વિકાસ પામશે.
- જો Y રંગસુત્ર ધરાવતો શુક્રકોષ અંડકોષનું ફલન કરે તો યુગ્મનજમાં XY લિંગી રંગસુત્રો થાય છે. પરિણામે નર શિશુમાં વિકાસ પામશે.

- **પ્રાણીઓમાં અંતઃ સ્રાવાનો ફાળો**
- કીટકોમાં કાયાંતરણનું નિયંત્રણ કીટ અંતઃસ્રાવો દ્વારા થાય છે.
- દેડકામાં થાઈરોઈડ દ્વારા સ્રવિત અંતઃસ્રાવ થાઈરોક્સિજન વડે તેનું નિયમન થાય છે.
- થાઈરોક્સિનના ઉત્પાદન માટે પાણીમાં આયોડિનની ... આવશ્યક હોય છે.

- સ્વાસ્થ્ય
- તરુણાવસ્થા દરમિયાન સંતુલતિ આહાર લેવો જોઈએ.
- દૂધ પોતે એક સંતુલિત આહાર ગણવામાં આવે છે.
- લોહતત્વ (આયર્ન) રુધિરનું નિર્માણ કરે છે જે લીલા પાંદડાં... શાકભાજી, ગોળ, માંસ, સંતરા, આમળામાંથી મળે.
- છોકરીઓએ ઋતુસ્રાવ દરમિયાન સફાઈનું વિશેષ ધ્યાન ... જોઈએ.

- જાણકારી
- આપણા દેશમાં છોકરીઓ માટે લગ્નની ઉંમર 18 વર્ષ ... છોકરાઓમાં 21 વર્ષની હોય છે.
- HIV - હ્યુમન ઈમ્યનો ડેફિસિયન્સી વાઈરસ
- AIDS - એકવાયર્ડ ઈમ્યુનો ડેફિસિયન્સી સિન્ડ્રોમ
- 1 ડિસેમ્બરે દર વર્ષ વિશ્વ એઈડ્સ દિવસ તરીકે ઉજવવામાં ... છે.
- AIDS ને શરીરમાં પ્રબળ બનતો રોકવા ART (એન્ટિ ... વાઈરલ ટ્રીટમેન્ટ) પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

MCQ

(1) તરુણાવસ્થાનો પ્રારંભ લગભગ કેટલા વર્ષની ઉંમરથી થાય છે?

(A) 11 (B) 15 (C) 18 (D) 5

(2) કઈ અવસ્થા દરમિયાન મનુષ્યોના શરીરમાં અનેક ફેરફાર આવે છે.

(A) કિશોરાવસ્થા (B) તરુણાવસ્થા

(C) યૌવનાવસ્થા (D) વૃદ્ધાવસ્થા

(3) યૌવનારંભમાં સૌથી મોટો દેખીતો ફેરફારો ક્યો છે?

(A) અવાજમાં ફેરફાર (B) માનસિક પરિપક્વતા

(C) અંતઃસ્રાવોનું નિર્માણ (D) ઊંચાઈમાં વધારો

(4) મનુષ્ય પોતાની મહત્તમ ઊંચાઈ ક્યા વર્ષ સુધીમાં પ્રાપ્ત કરી લે છે?

(A) 11 (B) 15 (C) 18 (D) 21

(5) રંગસુત્રો કોષમાં ક્યા આવેલા હોય છે?

(A) કોષકેન્દ્રમાં (B) કોષરસમાં
(C) અંગિકાઓમાં (D) કોષદીવાલમાં

બધા જ મનુષ્યોના કોષના કોષકેન્દ્રમાં રંગસુત્રોની સંખ્યા કેટલી હોય છે?
(A) 25 (B) 23 (C) 46 (D) 50

મનુષ્યના કોષમાં કેટલા રંગસુત્રો લિંગીરંગસુત્રો હોય છે?
(A) 2 (B) 1 (C) 23 (D) 46

ક્યો અંતઃસ્ત્રાવ ગુસ્સો અને ચિંતાને કાબુ કરે છે?
(A) ઈસ્ટ્રોજન (B) ઈન્સ્યુલિન
(C) એડ્રિનાલિન (D) થાઈરોક્સિન

ક્યો અંતઃસ્ત્રાવ ઉત્પન્ન ન થવાથી ગળામાં ગોઈટર રોગ થાય છે?
(A) ઈસ્ટ્રોજન (B) એડ્રિનાલિન
(C) ઈન્સ્યુલિન (D) થાઈરોક્સિન

ડાયાબિટીસ ક્યો અંતઃસ્ત્રાવ ઉત્પન્ન ન થવાથી થાય છે?
(A) ઈસ્ટ્રોજન (B) એડ્રિનાલિન
(C) ઈન્સ્યુલિન (D) થાઈરોક્સિન

અંતઃસ્ત્રાવી ગ્રંથિઓ દ્વારા ઉત્પન્ન થયેલો અંતઃસ્ત્રાવ શેમાં ઠાલવે છે?
(A) ધમની (B) શીરા (C) નલિકા (D) રુધિર

ક્યું તત્ત્વ લોહીનું નિર્માણ કરે છે?
(A) કાર્બોદિત (B) પ્રોટીન (C) ચરબી (D) લોહતત્ત્વ

છોકરીના જન્મ માટે રંગસુત્રની કઈ જોડ જવાબદાર છે?
(A) XX (B) XY (C) YY (D) એકપણ નહિ

વારસાગત લક્ષણો માટે શું જવાબદાર છે?
(A) રંગસૂત્રો (B) શુક્રકોષ (C) અંડકોષ (D) રક્તકોષ

સ્તનગ્રંથિનો વિકાસ ક્યા અંતઃસ્ત્રાવની અસર હેઠળ થાય છે?
(A) ટેસ્ટોસ્ટેરોન (B) ઈસ્ટ્રોજન
(C) થાઈરોક્સિન (D) એડ્રિનાલિન

Adam's Apple તરીકે ઓળખાતો ભાગ કયો છે?
(A) શુક્રપિંડ (B) શિશ્ન (C) સ્વરપેટી (D) સ્તનગ્રંથિ

નીચેના પૈકી કઈ જોડ ખોટી છે?
(A) ઈસ્ટ્રોજન : અંડપિંડ (B) થાઈરોક્સિન : થાઈરોઈડ
(C) ઈન્સ્યુલિન : સ્વાદુપિંડ (D) વૃદ્ધિ અંતઃસ્ત્રાવ : એડ્રિનલ

નીચેના પૈકી કઈ નલિકાવિહીન ગ્રંથિ નથી?
(A) એડ્રિનલ ગ્રંથિ (B) પિટ્યુટરી ગ્રંથિ
(C) લાળગ્રંથિ (D) થાઈરોઈડ ગ્રંથિ

(19)

વિભાગ-અ	વિભાગ-બ
(1) તરુણાવસ્થાની અવધિ	(A) 13થી 19 વર્ષ
(2) રજો નિવૃત્તી	(B) 18 વર્ષ
(3) સ્ત્રીમાં પ્રજનન અવસ્થાનો પ્રારંભ	(C) 45થી 50 વર્ષ
(4) છોકરીમાં લગ્નની વય	(D) 10થી 12 વર્ષની વય

(A) 1-A, 2-C, 3-D, 4-B (B) 1-C, 2-A, 3-D, 4-B
(C) 1-A, 2-D, 3-C, 4-B (D) 1-B, 2-C, 3-D, 4-A

HOT MCQ

(20) નીચેના પૈકી કઈ ગ્રંથિ માત્ર અને માત્ર અંતઃસ્ત્રાવી ગ્રંથી છે?
(A) સ્વાદુપિંડ (B) શુક્રપિંડ
(C) અંડપિંડ (D) થાઈરોઈડ

(21) નીચેના પૈકી કઈ અંતઃસ્ત્રાવીગ્રંથિ અયુગ્મી (જોડમાં નથી) છે?
(A) સ્વાદુપિંડ (B) એડ્રિનલ
(C) શુક્રપિંડ (D) અંડપિંડ

(22) ગળામાં ઉપસી આવેલા ભાગને શું કહે છે?
(A) સ્વરપેટી (B) કંઠસ્થાન
(C) કંઠમણી (D) આપેલ તમામ

(23) ક્યો જાતિય રોગ નથી?
(A) AIDS (B) HIV (C) સીફીલસ (D) ડાયાબીટીસ

(24) ક્યુ લક્ષણ વારસાગત હોય છે?
(A) અવાજ (B) ઊંચાઈ
(C) શરીરનો આકાર (D) આપેલ તમામ

(25) સ્વરપેટીમાં વૃદ્ધિથી અવાજમાં શો ફેરફાર થાય છે?
(A) પાતળો (B) જાડો (C) ઘોઘરો (D) તીણો

(26) તરુણી માટેનું ગૌણ જાતીય લક્ષણ ક્યું નથી?
(A) સ્તનગ્રંથિનો વિકાસ (B) તીણો અવાજ
(C) નિતંબનો પ્રદેશ પહોળો (D) ખભાનો ભાગ પહોળો

Scanned with OKEN Scanner

8 બળ અને દબાણ

- **બળ**
- વિજ્ઞાનમાં પદાર્થને ધક્કો મારવો કે ખેંચાણ તેને બળ કહે છે.
- બળની માત્રાને તેના મૂલ્ય વડે દર્શાવવામાં આવે છે.
- બળની સંજ્ઞા F છે અને તેનો SI એકમ ન્યૂટન (N) છે.

બળના ઉ.દા. :

- દરવાજો ખોલવો કે બંધ કરવો.
- સામાન ભરેલ ગાડાને ચલાવવું.
- બે પદાર્થો વચ્ચે થતી આંતર ક્રિયાને લીધે બળ ઉદ્‌ભવે છે.
- પદાર્થ પર એક જ દિશામાં લગાડેલા બળો એકબીજામાં ઉમેરાય છે.
- જો બંને બળો પદાર્થ પર વિરુદ્ધ દિશામાં લાગતા હોય તો લાગતું પરિણામ બળ એ બંને બળોના તફાવત જેટલું હોય છે.

બળને કારણે ઉત્પન્ન થતી અસરો

- કોઈ પદાર્થને સ્થિર સ્થિતિમાંથી ગતીમાં લાવી શકે.
- જો પદાર્થ ગતિમાં હોય તો તેની ઝડપમાં ફેરફાર કરી શકે.
- ગતિમાન પદાર્થની દિશામાં ફેરફાર કરી શકે.
- પદાર્થના આકારમાં ફેરફાર કરી શકે.
- **બળના પ્રકાર : બળના મુખ્યત્વે બે પ્રકાર છે.**

(A) સંપર્કબળ : જ્યારે બે કે વધારે પદાર્થો એકબીજાના ભૌતિક સંપર્કમાં હોય ત્યારે તેમની વચ્ચે પ્રવર્તતા બળને સંપર્ક બળ કહે છે.

ઉ.દા. **(1) સ્નાયુબળ**

- શરીરના સ્નાયુઓ વડે લાગતાં બળને સ્નાયુબળ કહે છે.

દા.ત. પાણી ભરેલી ડોલ ઉંચકવી.

- સ્નાયુ બળ થકી બળદ, ઘોડા, ગધેડા અને ઉંટ જેવા પ્રાણીઓનો ઉપયોગ વિવિધ કાર્યો કરવા માટે છે.

(2) ઘર્ષણ બળ

- જ્યારે બે પદાર્થો એકબીજાનાં સંપર્કમાં હોય ત્યારે તેમની સંપર્ક સપાટી પર પ્રવર્તતું બળ જે પદાર્થોની ગતિનો વિરોધ કરે છે તેને ઘર્ષણ બળ કહે છે.

ઉ.દા. જમીન તથા દડાની સપાટી વચ્ચે લાગતું બળ ઘર્ષણ બળ

(3) યાત્રિકબળ

- કોઈ મશીન કે યંત્ર વડે લાગતાં બળને યાંત્રિક બળ કહે છે.

ઉ.દા. વાહનના વિવિધ ભાગો વચ્ચે ઉત્પન્ન થતું બળ.

(B) અસંપર્ક બળ

- વસ્તુનો કોઈબીજી વસ્તુ સાથે ભૌતિક સંપર્ક ન હોય ત્યારે દૂરથી લાગતાં બળને અસંપર્ક કે બિનસંપર્ક બળ કહે છે.

ઉ.દા. **(1) ચુંબકીય બળ**

- ચુંબકીય પદાર્થ - ચુંબક વડે બીજા ચુંબકીય પદાર્થ પર ... બળને ચુંબકીય બળ કહે છે.

દા.ત. બે ચુંબક વચ્ચે આકર્ષણ અને અપાકર્ષણ વચ્ચે લાગતું ...

(2) સ્થિત વિદ્યુતબળ

- વિદ્યુતભારિત વસ્તુ વડે બીજી વિદ્યુતભારિત કે વિદ્યુતભાર... વસ્તુ પર લાગતાં બળને સ્થિત વિદ્યુતબળ કહે છે.

દા.ત. કાગળ સાથે ઘસેલી એક સ્ટ્રો બીજી સ્ટ્રોને આકર્ષે.

(3) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ

- દરેક પદાર્થ બીજા પદાર્થોને પોતાની તરફ આકર્ષે છે. આ બળને ગુરુત્વાકર્ષણ બળ કહે છે.

દા.ત. આપણે કોઈ નળ ખોલીએ છીએ ત્યારે પાણી જમીન તરફ ... લાગે છે.

- **દબાણ**

એકમ ક્ષેત્રફળ દીઠ લાગતા બળને દબાણ કહે છે

$$\text{દબાણ (P)} = \frac{\text{બળ (F)}}{\text{જે સપાટી પર લાગતું હોય તેનું ક્ષેત્રફળ (A)}}$$

- દબાણનો SI એકમ ન્યુટન અથવા પાસ્કલ છે. $\frac{\text{ન્યુટન}}{\text{મીટર}^2}$
- જે સપાટી પર બળ લાગતું હોય તેનું જો ક્ષેત્રફળ ઘટે તો ... છે અને જો ક્ષેત્રફળ વધે તો દબાણ ઘટે.
- પ્રવાહીઓ નિશ્ચિત આકાર ધરાવતાં નથી, તેમના ...

- દબાણ તેમના પ્રવાહ-સ્તંભની ઉંડાઈ પર આધારિત છે.
- પ્રવાહી અને વાયુ બંને પાત્રના તળિયા પર અને પાત્રની દીવાલો પર દબાણ લગાડે છે.

વાતાવરણનું દબાણ

- આપણી આસપાસ રહેલા હવાના આવરણને વાતાવરણ કહે છે.
- વાતાવરણ વડે કોઈ પદાર્થ પર લાગતાં દબાણને વાતાવરણનું દબાણ કહે છે.
- વાતાવરણનું દબાણ પૃથ્વીની ઊંચાઈના વધવા સાથે ઘટે છે.

ઉદાહરણો

- એક વિદ્યાર્થીના માથાનું ક્ષેત્રફળ 15cm X 15cm છે અને તેના પર વાતાવરણની ઊંચાઈ જેટલા સ્તંભમાં હવાનું વજન 2250N હોય તો વિદ્યાર્થીના માથા પર લાગતું વાતાવરણનું દબાણ શોધો

$$\text{દબાણ (P)} = \frac{\text{બળ (F)}}{\text{ક્ષેત્રફળ (A)}}$$

$$\therefore P = \frac{2250}{15 \times 10^{-2} m \times 15 \times 10^{-2} m}$$

$$= \frac{2250}{225 \times 10^{-4}}$$

$$= 10 \times 10^{4}$$

$$\boxed{P = 10^5 \frac{N}{m^2}}$$

જાણકારી

- જર્મનીના એક વૈજ્ઞાનિક ઓટોવાન ગેરિકે પાત્રોમાંથી હવા બહાર કાઢવા માટેનો એક પંપનો આવિષ્કાર કર્યો હતો.

MCQ

(1) બે બળો વિરુદ્ધ દિશામાં લાગેલા હોય તો પરિણામી બળનું શું થાય છે ?

(A) સરવાળો (B) બાદબાકી
(C) ગુણાકાર (D) ભાગાકાર

(2) 15cm X 15cm ક્ષેત્રફળના વાતાવરણમાં હવાનું દળ કેટલું થાય છે ?

(A) 200 kg (B) 225 kg (C) 250 kg (D) 275 kg

(3) પ્રાણીઓ દ્વારા લાગતા બળને ક્યા પ્રકારનું બળ કહે છે ?

(A) ઘર્ષણબળ (B) ચુંબકીય બળ
(C) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ (D) સ્નાયુબળ

(4) કાગળ પર પેન કે પેન્સિલ વડે લખી શકીએ છીએ તેની પાછળ ક્યું બળ જવાબદાર છે ?

(A) ઘર્ષણબળ (B) ચુંબકીયબળ
(C) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ (D) સ્નાયુબળ

(5) નીચેના પૈકી ક્યુ બળ બિનસંપર્ક બળનું ઉદાહરણ છે ?

(A) સ્નાયુબળ (B) ઘર્ષણબળ
(C) ગુરુત્વાકર્ષણબળ (D) આપેલ તમામ

(6) ઘર્ષણ હંમેશા પદાર્થની ગતીની કઈ દિશામાં વિરોધ કરે છે ?

(A) વિરુદ્ધ (B) સમાન (C) ઉપર (D) નીચે

(7) સાયકલ થોડા સમય બાદ ઉભી રહી છે તેની પાછળ ક્યું બળ જવાબદાર છે ?

(A) ઘર્ષણબળ (B) ચુંબકીય બળ
(C) ગુરુત્વાકર્ષણબળ (D) સ્નાયુબળ

(8) દબાણ કઈ કઈ બાબતો પર આધાર રાખે છે ?

(A) બળ (B) ક્ષેત્રફળ
(C) વિકલ્પ A અને B (D) એકપણ નહીં

(9) નીચેનામાંથી ક્યુ અસંપર્ક બળનું ઉદાહરણ છે ?

(A) ચુંબકીય બળ (B) સ્થિત વિદ્યુતબળ
(C) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ (D) આપેલ તમામ

(10) નીચેના પૈકી ક્યુ બળ હંમેશા પદાર્થની ગતિની વિરુદ્ધ દિશામાં લાગે છે ?

(A) ઘર્ષણબળ (B) ચુંબકીયબળ
(C) સ્થિત વિદ્યુતબળ (D) ગુરુત્વાકર્ષણબળ

(11) શું અટકાવવા માટે યંત્રોમાં ઊંજણ કરવું પડે છે ?

(A) દબાણ (B) બળ (C) ઘર્ષણ (D) ઝડપ

Scanned with OKEN Scanner

(12) પૃથ્વી પરથી અવકાશ તરફ ફેંકેલો દડો ફરી નીચે પડે છે તો તેના પર ક્યું બળ જવાબદાર છે ?

(A) ઘર્ષણબળ (B) સ્નાયુબળ

(C) ગુરુત્વાકર્ષણબળ (D) ચુંબકીય બળ

(13) બળને કારણે પદાર્થમાં શું-શું ફેરફાર થઈ શકે ?

(A) આકાર (B) ઝડપ (C) દિશા (D) આપેલ તમામ

(14) બળ લાગવા માટે ઓછામાં ઓછા કેટલા પદાર્થો વચ્ચે આંતરક્રિયા થવી જોઈએ ?

(A) બે (B) ત્રણ (C) એક (D) ચાર

(15) એક વીજભારીત પદાર્થ દ્વારા બીજા વીજભારીત કે વીજભાર રહીત પદાર્થ પર લાગતા બળને શું કહે છે ?

(A) સ્નાયુબળ (B) વિદ્યુતબળ

(C) ચુંબકીયબળ (D) ગુરુત્વાકર્ષણબળ

(16) બળની માત્રાને શેના વડે દર્શાવાય છે ?

(A) મૂલ્ય (B) દિશા (C) દિશા અને મૂલ્ય (D) સંકેત

(17) પાત્રમાં ભરેલા પ્રવાહીની ઊંચાઈ ઘટે તો....

(A) તળિયા પર લાગતું દબાણ ઘટે

(B) તળિયા પર લાગતું દબાણ વધે

(C) તળિયા પર લાગતું દબાણ અચળ રહે

(D) તળિયા પર લાગતું દબાણ પહેલાં ઘટે પછી વધે

(18) દબાણ માત્ર શેના વડે લાગે છે ?

(A) ઘન પદાર્થો (B) પ્રવાહી પદાર્થો

(C) વાયુ પદાર્થો (D) આપેલ તમામ

(19) નીચેનામાંથી ક્યાં બળોએ સંપર્ક બળ છે ? (I) ઘર્ષણબળ (II) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ (III) ચુંબકીય બળ (IV) સ્નાયુબળ

(A) I અને II (B) II અને III

(C) I અને IV (D) II અને IV

HOT MCQ

(20) બે પદાર્થો એકબીજાને અપાકર્ષે છે. આ અપાકર્ષણ બળ શેના કારણે છે ?

(A) માત્ર ઘર્ષણબળ

(B) માત્ર સ્થિત વિદ્યુતબળ

(C) માત્ર ચુંબકીય બળ

(D) ચુંબકીયબળ અથવા સ્થિત વિદ્યુતબળ

(21) $5m^2$ ક્ષેત્રફળ સપાટી પર લંબરૂપે 50N બળ લાગે છે ... કેટલું લાગતું હશે ?

(A) 10 N/M^2 (B) 250 NM^2

(C) 25 NM^2 (D) 5 N/M^2

(22) જુદી જુદી ચાર વસ્તુઓ ઉપર એક સમાન બળ F ... લાગે છે તો તેમના સપાટીનાં ક્ષેત્રફળનાં મૂલ્યો $10M^2$, ... $50M^2$ અને $100M^2$ છે. તો ક્યા ક્ષેત્રફળ પર ... લાગતું હશે ?

(A) 20 M^2 (B) 50 M^2

(C) 10 M^2 (D) 100 M^2

(23) કોઈ પદાર્થની ગતિની દિશામાં ફેરફાર કરવા માટે શું ... છે ?

(A) દળ (B) વજન (C) બળ (D) સ્થાનાંતર

(24) લોટના દડાને વણીને રોટલી બનાવવામાં આવે છે ... લોટના દડાનો આકાર બદલે છે ?

(A) સ્નાયુબળ (B) અસંપર્કબળ

(C) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ (D) એકપણ નહીં.

(25) જો બળનું ..... કે ...... બદલાય તો તેની અસર પણ બદલ...

(A) મૂલ્ય, દિશા (B) મૂલ્ય, એકમ

(C) ખેંચાણ, દિશા (D) મૂલ્ય, વજન

(26) જ્યારે ખેલાડી બેટ વડે બોલને મારે છે ત્યારે.....

(A) બોલની ગતિ બદલાય છે.

(B) બોલની ગતિ અને દિશા બંને બદલાય છે.

(C) બોલની ગતિ શૂન્ય થાય છે.

(D) બોલ ગોળ ફરે છે

(27) આપણા શરીરની અંદરનું દબાણ કોના સમાન છે?

(A) હવાનું દબાણ (B) પ્રવાહીનું દબાણ

(C) વાતાવરણીય દબાણ (D) હવા અને પ્રવાહી ...

Scanned with OKEN Scanner

ઘર્ષણ બળ

ઘર્ષણબળ હંમેશા લગાડેલાં બળનો વિરોધ કરે છે.

સ્પ્રિંગકાંટો એ વસ્તુ પર લાગતા બળનું માપન કરતું સાધન છે.

ઘર્ષણ પર અસર કરતાં પરિબળો

બે સપાટીઓની સૂક્ષ્મ અનિયમિતતાઓ પર આધાર.

ઘર્ષણ સંપર્કમાં રહેલી બે સપાટીઓની દ્રવ્યની જાત.

સપાટીના લીસાપણા પર આધાર રાખે.

બે સપાટીઓ એકબીજીને કેટલા બળથી દબાવે છે. તે બાબત પર ઘર્ષણ પર આધાર રાખે છે.

ઘર્ષણ એ પદાર્થના ઢાળ કે ચઢાણ પર આધાર રાખે.

ઘર્ષણ વધારવાના ઉપાયો

બૂટ-ચંપલનાં તળિયા ખાંચાવાળા રાખવામાં આવે છે.

કાર, ટ્રક અને બુલડોઝર જેવા વાહનોનાં ટાયરો ખાંચાવાળાં રાખવામાં આવે છે.

વાહનોની બ્રેક પ્રણાલીમાં બ્રેકપેડ વાપરવામાં આવે.

રમતવીરો ખેલાડીઓ પોતાના હાથ પર માટી ઘસે છે.

ઘર્ષણ ઘટાડવાના ઉપાયો

કેરમ રમવાની રમતમાં બોર્ડ પર અબરખનો પાઉડર છાંટવામાં આવે છે.

બારીબારણાંના મિજાગરામાં તેલના ટીપાં નાખવામાં આવે છે.

વાહનોના ગતિશીલ ભાગોની વચ્ચે ગ્રીસ લગાવવામાં આવે છે.

ઘણીવખત ગતિશીલ ભાગો વચ્ચે હવાના સ્તરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

ઊંજણ: ઘર્ષણ ઓછું કરતા પદાર્થોને ઊંજણ કહે છે.

ઉ.દા. તેલ, ઓઈલ, ગ્રીસ

ઘર્ષણના પ્રકાર: ઘર્ષણના મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકાર છે.

(I) સ્થિત ઘર્ષણ: ભૌતિક સંપર્કમાં રહેલી બે સ્થિર સપાટીઓમાંથી કોઈ એક સપાટીને ગતિમાં લાવતી વખતે તેમની સંપર્ક સપાટી પર પ્રવર્તતાં ઘર્ષણબળને સ્થિત ઘર્ષણબળ કહે છે.

ઉ.દા. ટેબલ પર પડેલા પુસ્તકને ટેબલ પર ખસેડતા શરૂઆતમાં બળનો વિરોધ કરતું ઘર્ષણ એટલે સ્થિત ઘર્ષણ

નોંધ: સ્થિત ઘર્ષણનું મૂલ્ય સરકતું ઘર્ષણ કરતાં વધારે હોય છે.

(II) સરકતું ઘર્ષણ: ભૌતિક સંપર્કમાં રહેલી બે સપાટીઓ જ્યારે સાપેક્ષ ગતિ કરતી હોય ત્યારે તેમની સંપર્ક સપાટી પર પ્રવર્તતાં ઘર્ષણબળને સરકતું ઘર્ષણ બળ કહે છે.

ઉ.દા. ટેબલ પર પડેલા પુસ્તકને ટેબલ પર સરકાવતાં જે બળનો વિરોધ કરે તે ઘર્ષણને સરકતુ ઘર્ષણ કહે છે.

- સરકતું ઘર્ષણનું મૂલ્ય સ્થિત ઘર્ષણ કરતા ઓછું હોય છે.

(III) લોટણ ઘર્ષણ: જ્યારે એક વસ્તુ કોઈબીજી વસ્તુની સપાટી પર ગબડે છે ત્યારે તેની ગતિને અવરોધતા બળને લોટણ ઘર્ષણ કહે છે.

- ગબડવાની ક્રિયાએ ઘર્ષણ ઘટાડી દે છે.

ઉ.દા. ટેબલ અને પુસ્તક બન્ને વચ્ચે ત્રણ ચાર પેન્સિલ મુકીને પુસ્તકને ગબડાવવાથી પુસ્તક સરળતાથી ખસી જાય છે.

- બોલ-બેરિંગ, છતના પંખાઓ અને સાઈકલોમાં ધરી અને કેન્દ્રની વચ્ચે બોલ બેરિંગનો ઉપયોગ થાય છે.
- લોટણ ઘર્ષણનું મૂલ્ય સરકતું ઘર્ષણ કરતા ઓછું છે.

ટૂંકમાં સ્થિત (સ્ટેટિક) ઘર્ષણ > સરકતું (સ્લાઈડીંગ) ઘર્ષણ > લોટણ (રોલિંગ) ઘર્ષણ

- **તરલ ઘર્ષણ**

તરલ: જે વહી શકે તેને તરલ કહે છે. આમ વાયુ અને પ્રવાહી બંનેનું સામાન્ય નામ તરલ છે.

ઘસડાવું: તરલમાં ગતિ કરતી વસ્તુ પર લાગતાં ઘર્ષણ બળને ઘસડાવું કહે છે. ઘસડાવુંને ડ્રેગ કહે છે.

ડ્રેગનો આધાર:

- તરલની સાપેક્ષ વસ્તુની ઝડપ
- વસ્તુનો આકાર
- તરલના પ્રકાર પર છે.
- તરલમાં ગતિ કરતી વસ્તુ પર ડ્રેગ લાગવાને લીધે તેની ઊર્જાનો વ્યય થાય છે. વસ્તુની ઊર્જાનો વ્યય શક્ય તેટલો ઓછો થાય એટલા માટે ઘર્ષણ ઘટાડવાના એક પ્રયત્નમાં તેને વિશિષ્ટ આકાર આપવામાં આવે છે. જેને ધારારેખી (સુવાહી) આકાર કહે છે.
- વસ્તુનો ધારારેખી આકાર એટલે પક્ષીઓ, માછલીઓ જેવો આકાર.

Scanned with OKEN Scanner

MCQ

(1) વસ્તુ પર લાગતા બળનું માપન ક્યા સાધનથી થાય છે?

(A) હોકાયંત્ર (B) સ્પ્રિંગકાંટો
(C) સ્ટેથોસ્કોપ (D) બેરોમીટર

(2) ઘર્ષણથી શું ઉત્પન્ન થાય છે?

(A) હવા (B) ગતિ (C) ઉષ્મા (D) દળ

(3) નીચેનામાંથી ક્યો પદાર્થ ઊંજણ નથી?

(A) ગ્રીસ (B) ઓઈલ (C) ગ્રેફાઈટ (D) કેરોસીન

(4) જ્યારે કોઈવસ્તુ બીજી વસ્તુ પર ગબડે છે ત્યારે તેની ગતી અવરોધતા બળને શું કહે છે?

(A) સ્થિત ઘર્ષણ (B) લોટણ ઘર્ષણ
(C) સરકતું ઘર્ષણ (D) તરલ ઘર્ષણ

(5) વિજ્ઞાનની ભાષામાં તરલ એટલે શું?

(A) ઘન (B) પ્રવાહી
(C) પ્રવાહી કે વાયુ (D) ઘન, પ્રવાહી, વાયુ

(6) રસ્તા પર ઊભેલ કાર પર ક્યું ઘર્ષણ લાગે છે?

(A) તરલ ઘર્ષણ (B) લોટણ ઘર્ષણ
(C) સરકતું ઘર્ષણ (D) સ્થિત ઘર્ષણ

(7) લીસી સપાટી પર ચાલવું શા માટે અઘરું પડે છે?

(A) પ્રવેગ (B) દબાણ (C) ઘર્ષણ (D) બળ

(8) એક વસ્તુ બીજી વસ્તુ પર સરકતી હોય તો ક્યુ ઘર્ષણ ઉદ્‌ભવે છે?

(A) સ્થિત ઘર્ષણ (B) સરકતું ઘર્ષણ
(C) ચુંબકીય ઘર્ષણ (D) આપેલ તમામ

(9) જમણી બાજુ બળ લગાડવામાં આવે તો ઘર્ષણ બળ કઈ બાજુ લાગે છે?

(A) ઉપર (B) નીચે (C) ડાબી (D) જમણી

(10) વિમાનનો ધારા રેખીય આકાર કોને મળતો આવે છે?

(A) પ્રાણી (B) મનુષ્ય (C) જીવજંતુ (D) પક્ષી

(11) વાદળોમાં કઈ ઘટનાથી આકાશમાં વીજળી થાય છે?

(A) પ્રવેગ (B) દબાણ (C) ઘર્ષણ (D) બળ

(12) બે સપાટીઓના ખરબચડા ભાગના જોડાણથી શું ઉત્પન્ન થાય છે?

(A) પ્રવેગ (B) દબાણ (C) ઘર્ષણ (D) બળ

(13) કોઈ પણ પદાર્થનો કેવા આકારમાં ઘર્ષણ ઓછું લાગે છે?

(A) ગોળ (B) ચોરસ (C) લંબચોરસ (D) ત્રિકોણ

(14) વિજ્ઞાન પ્રમાણે કઈ વસ્તુ તરલ નથી?

(A) ઓઈલ (B) તેલ (C) પાણી (D) ખાંડ

(15) ક્યા કારણથી ઊર્જાનો વ્યય થાય છે?

(A) ઘર્ષણ (B) બળ (C) પ્રવેગ (D) દબાણ

(16) ક્યા માધ્યમમાં ઘર્ષણ લાગતું નથી?

(A) હવા (B) શૂન્યઅવકાશ (C) પાણી (D) જમીન

(17) સ્થિત ઘર્ષણ એ સરકતું ઘર્ષણ કરતા કેવું હોય છે?

(A) ઓછુ (B) વધારે (C) સમાન રહે (D) એકપણ...

(18) વસ્તુ પર લાગતાં ઘર્ષણ બળનું કારણ....

(A) વસ્તુની સપાટીની વિરૂપતા (વિકૃતિ) છે.
(B) વસ્તુની સપાટીની સંલગ્નતા છે.
(C) વસ્તુની સપાટીનું ખરબચડાપણું છે.
(D) આપેલ તમામ

(19) નીચેનામાંથી ક્યું વિધાન ખોટું છે?

(A) સ્થિત ઘર્ષણએ લોટણ ઘર્ષણ કરતા વધું છે.
(B) સરકતું ઘર્ષણ એ લોટણ ઘર્ષણ કરતા ઓછું છે.
(C) લોટણ ઘર્ષણ એ સ્થિત ઘર્ષણ કરતાં ઓછું છે.
(D) સ્થિત ઘર્ષણ એ સરકતાં ઘર્ષણ કરતા વધું છે.

(20) નીચેનામાંથી કોની અસર તરલ ઘર્ષણ પર થતી નથી?

(A) વસ્તુનું દળ (B) વસ્તુનો આકાર
(C) વસ્તુનો વેગ (D) તરલની જાત

HOT MCQ

(21) ચપ્પુની ધારને નીચેનામાંથી કઈ વસ્તુની સપાટી પર ઘસી તેને તીક્ષ્ણ બનાવી શકાય છે?

(A) પથ્થર (B) લાકડાનો બ્લોક
(C) પ્લાસ્ટિકનો બ્લોક (D) કાચનો બ્લોક

(22) જો બે સપાટી અનિયમિત આકારની હોય તો ઘર્ષણ...

(A) વધારે (B) ઓછું
(C) વધારે-ઓછું (D) કહી ન શકાય.

(23) .....ના આવિષ્કારને માનવ જાતિની મહાન શોધોમાં ગણવામાં આવે છે.

(A) પૈડા (B) રોડ (C) બસ (D) ટ્રક

Scanned with OKEN Scanner

કંપન કરતા પદાર્થ દ્વારા ધ્વનિ ઉત્પન્ન

કંપન કરતી વસ્તુ ધ્વનિ ઉત્પન્ન કરે છે.

કંપન : પદાર્થની આગળ-પાછળ કે ઉપર-નીચે થતી પુનરાવર્તિત ઝડપી ગતિને કંપન કહે છે.

સંગીત વાદ્યો

તંતુ (તાર)વાદ્યો	વાત્ વાદ્યો	ત્વચા વાદ્યો	પતરાં વાદ્યો
સિતાર, વીણા ગિટાર	વાંસળી, ટ્રમ્પેટ, શરણાઈ,	તબલાં, ઢોલક, ડ્રમ	મંજીરા, ઘંટડી, કરતાલ
તણાયેલી દોરી/તાર	હવાનો સ્તંભ	ખેંચાયેલી ત્વચા, ચામડાનો પડદો	પતરાં અથવા પતરાવડે બનેલી વસ્તુ

મનુષ્ય દ્વારા ઉત્પન્ન થતો ધ્વનિ

મનુષ્યોમાં સ્વરપેટી કે કંઠસ્થાનમાંથી ધ્વનિ ઉત્પન્ન થાય છે.

મનુષ્યોમાં સ્વરપેટીની આજુબાજુ આવેલ તંતુઓ સ્વરતંતુઓ કહેવાય છે. આ સ્વરતંતુઓ સ્વરપેટીની આજુબાજુ એવી રીતે ખેંચાયેલા હોય છે કે જેથી તેમના વડે એક સાંકડી તિરાડ જેને સ્લિટ કહે છે જે હવાની અવરજવર માટે બંનેની વચ્ચે રહે જ્યારે ફેફસાં આ સ્લિટ મારફતે હવા ધકેલ છે ત્યારે સ્વરતંતુઓ કંપન અનુભવે છે.

ધ્વનિના પ્રસરણ માટે માધ્યમની જરૂર પડે છે.

ધ્વનિના પ્રસરણ માટે માધ્યમની આવશ્યકતા છે.

માધ્યમ તરીકે હવા, પાણી કે કોઈ ઘન પદાર્થ જરૂરી છે.

શૂન્યાવકાશમાં ધ્વનિનું પ્રસરણ થતું નથી.

કાનની રચના

કાન શ્રવણેન્દ્રિ તરીકે અવાજ સાંભળવાનું કાર્ય કરે છે.

કાનના મુખ્ય ત્રણ ભાગ છે.

(1) **બાહ્ય કર્ણ :** બાહ્યકર્ણમાં કર્ણપલ્લવ અને કર્ણનાળનો સમાવેશ થાય છે.

કાર્ય : કર્ણપલ્લવ વાતાવરણમાંથી ધ્વનિના તરંગો એકઠાં કરી કર્ણનાળ મારફતે કર્ણપટલ સુધી પહોંચાડે છે.

કર્ણપટલ એ બાહ્યકર્ણ અને મધ્યકર્ણને જોડતો સંવેદી પડદો છે.

(2) **મધ્યકર્ણ :** મધ્યકર્ણમાં ત્રણ નાના હાડકાં હથોડી, એરણ અને પેંગડું હોય છે.

કાર્ય : કર્ણપટલને ધ્વનિ તરંગો અથડાતાં કર્ણપટલ ધ્રુજે છે. આથી કર્ણપટલ સાથે જોડાયેલાં મધ્યકર્ણના ત્રણ હાડકા ધ્રુજે છે.

(3) **અંતઃકર્ણ :** અંતઃકર્ણમાં ત્રણ અર્ધવર્તુળો નલિકાઓ, શંખિકાઓ અને કર્ણચેતાઓ હોય છે.

કાર્ય : ત્રણ હાડકાનાં ધ્રુજારીને કારણે અંતઃકર્ણના પ્રવાહીમાં ધ્રુજારી ઉત્પન્ન થાય છે. આ ધ્રુજારી કર્ણચેતા દ્વારા મગજ સુધી પહોંચે છે. આથી આપણે અવાજ સાંભળીએ છીએ.

- **કંપનનો કંપવિસ્તાર**
- સમતલોન સ્થાનથી કોઈ એક તરફના કંપન કરતી વસ્તુના મહત્તમ સ્થાનાંતરને કંપવિસ્તાર કહેછે.
- કંપ વિસ્તારને A સંજ્ઞા વડે દર્શાવવામાં આવે છે.

આવર્તકાળ :

- 1 કંપન પૂર્ણ કરવા માટે લાગતા સમયને આવર્તકાળ કહે છે.
- આવર્તકાળને T સંજ્ઞાવડે દર્શાવાય છે.
- આવર્તકાળનો એકમ સેકન્ડ છે.

આવૃત્તિ :

એક સેકન્ડ દીઠ થતાં દોલનોની સંખ્યાને દોલનની આવૃત્તિ કહે છે.

- આવૃત્તિને Hz સંકેત વડે દર્શાવવામાં આવે છે.
- આવૃત્તિને હર્ટ્ઝ એકમ દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે.
- ઉ.દા. જો એક પદાર્થ એક સેકન્ડમાં 20 વખત દોલન પુરા કરે તો તેની આવૃત્તિ 20Hz કહેવાય.

1 હર્ટ્ઝ

- કંપની કરતી વસ્તુ 1 સેકન્ડમાં 1 કંપન કરે તો તેના કંપનની આવૃત્તિ 1 હર્ટ્ઝ કહેવાય છે.

નોંધ : કંપવિસ્તાર અને આવૃત્તિ એ ધ્વનિના અગત્યના ગુણધર્મો છે.

● ધ્વનીની પ્રબળતા

- પ્રબળધ્વનિ અને મૃદુ ધ્વનિ વચ્ચેનો તફાવત જેના લીધે શ્રોતાના કાનમાં ઉદ્ભવતી સંવેદના વડે નક્કી થાયછે, તેને ધ્વનિની પ્રબળતા કહે છે.
- ધ્વનિની પ્રબળતા તેના કંપવિસ્તાર પર આધારિત છે.
- ધ્વનિની પ્રબળતા કંપ વિસ્તારના વર્ગના સમપ્રમાણમાં હોય છે.
- જો કંપ વિસ્તાર બમણો કરવામાં આવે તો પ્રબળતા ચારગણી થાયછે.
- પ્રબળતા ડેસિબલ (dB) એકમમાં દર્શાવવામાં આવે છે.
- જ્યારે કંપવિસ્તાર મોટો ત્યારે ધ્વનિપ્રબળ હોય છે.
- જ્યારે કંપવિસ્તાર નાનો ત્યારે ધ્વનિ નિર્બળ હોય છે.

● ધ્વનિની પિચ

પિચ : ધ્વનિનો જે ગુણધર્મ તેની મહત્તા અને ન્યૂનતા રજૂ કરે છે તેને પિચ કહેવામાં આવે છે.

- ધ્વનિની પિચ તેની આવૃત્તિ પર આધારિત છે.
- જો કંપનની આવૃત્તિ વધારે તો અવાજ તીણો હોય છે અને પિચ વધારે હોય છે આથી સ્ત્રીઓનો અવાજ તીણો હોય છે.
- ઉ.દા. સિસોટી અને પક્ષીઓ વધારે આવૃત્તિ તેથી તે વધારે પિચવાળો ધ્વનિ ઉત્પન્ન કરે છે.
- જો કંપનની આવૃત્તિ ઓછી હોય તો અવાજ ઘેરો હોય છે અને પિચ ઓછી હોય છે. પુરુષનો અવાજ ઘેરો હોય છે.

દા.ત. ડ્રમ અને સિંહની ગર્જનાની આવૃત્તિ ઓછી તેથી તે ઓછા પિચવાળો ધ્વનિ ઉત્પન્ન કરે છે.

જાણકારી

જુદા જુદા ધ્વનિ	ધ્વનિની પ્રબળતા (dB)
સામાન્ય શ્વાસ	10 dB
ગૂસપૂસ	30 dB
સામાન્ય વાતચીત/વાર્તાલાપ	60 dB
વ્યસ્ત ટ્રાફિક	70 dB
સરેરાશ ફેક્ટરી	80 dB

- 80 dB થી વધારે પ્રબળ ધ્વનિ શારીરિક રીતે નુકશાનકારક હોય...

● શ્રાવ્ય અને અશ્રાવ્ય ધ્વનિ

શ્રાવ્ય ધ્વનિ : 20 Hz (કંપન/સેકન્ડ)થી 20000 (કંપન/સેકન્ડ) ... આવૃત્તિની મર્યાદા ધરાવતો ધ્વનિને શ્રાવ્ય ધ્વનિ કહેવાય છે.

- આમ મનુષ્યના કાન માટે શ્રાવ્ય આવૃત્તિની પહોંચ મર્યાદા ... 20Hz થી 200000 Hz સુધીની છે.

અશ્રાવ્યધ્વનિ

- 20 Hz થી ઓછી અને 20000 Hz (20KHz) થી ... આવૃત્તિવાળા ધ્વનિ મનુષ્યના કાન વડે સાંભળી શકાતા નથી ... અશ્રાવ્ય ધ્વનિ કહે છે.

ઘોંઘાટ : અસુખદ ધ્વનિને ઘોંઘાટ કહે છે.

ઉ.દા. શાક માર્કેટનો અવાજ, રેલવે સ્ટેશનનો અવાજ

- **સંગીતનો ધ્વનિ**
- કર્ણપ્રિય અને કાનને ખુશ આપતા ધ્વનિને સંગીતનો ધ્વનિ કહે... ઉ.દા. હાર્મોનિયમ અને સિતારના તાર વડે ઉત્પન્ન થતો ધ્વનિ.

● ધ્વનિના પ્રદૂષણ, હાનિઓ અને નિયંત્રણ

ધ્વનિના પ્રદૂષણ

- મોટા ભાગે ધ્વનિ પ્રદુષણના મુખ્ય કારણો વાહનોના અવાજ ... વિસ્ફોટ જેમાં ફટાકડાનું ફૂટવુ, મશીનો, લાઉડ સ્પીકર્સ મોટા અવાજે ચાલતાં ટેલિવિઝન, રેડિયો, કૂલર વગેરે ધ્વનિ પ્રદૂષણ ઉત્પન્ન કરવામાં ફાળો આપે છે.

સ્વાસ્થ્ય હાનિઓ

- અનિંદ્રા, હાઈપર ટેન્શન (હાઈ બ્લડપ્રેશર), ચિંતા અને અન્ય ઘણી સ્વાસ્થ્ય સંબંધિત ખામીઓ ઉદ્ભવે છે.
- સ્વભાવ ચિડિયો બની જાય છે.
- સતત પ્રબળ ધ્વનિને કારણે કાનમાં કાયમી બહેરાશ આવે.

નિયંત્રણના ઉપાયો

- હવાઈ જહાજના એન્જિનો, પરિવહનના વાહનો, ઔદ્યોગિક મશીનો અને ઘરેલું ઉપકરણોમાં સાયલેન્સર લગાડવા જોઈએ.
- રહેઠાણ, વ્યવસાય કરવાના સ્થળ અને રસ્તાઓની બંને બાજુએ વૃક્ષો વાવીને.

મોબાઈલ વાહનોના હોર્ન ધીમા અને ઓછા વગાડવા.

...વિઝીન અને મ્યુઝીક સિસ્ટમ ધીમા અવાજે ચલાવવી.

...મા, જાહેર સભાગૃહ વગેરે સ્થળે ધ્વનિ શોષક પદાર્થ ...ાવવા.

MCQ

ધ્વનિની પ્રબળતા શેના પર આધાર રાખે છે?

(A) કંપવિસ્તાર (B) આવૃત્તિ
(C) તરંગલંબાઈ (D) આપેલ તમામ

પક્ષીઓના અવાજની પીચ સિંહ કરતા કેવી હોય છે?

(A) વધુ (B) ઓછી (C) સમાન (D) એકપણ નહીં

કારખાનામાં ઉત્પન્ન થતો અવાજ કેટલા **dB** હોય છે?

(A) 20 dB (B) 40 dB (C) 60 dB (D) 80 dB

ક્યાં માધ્યમમાં ધ્વનિ પ્રસરતો નથી?

(A) વાયુ (B) ઘન (C) પ્રવાહી (D) શૂન્યાવકાશ

સૌથી વધુ ધ્વનિ ઉત્પન્ન કરતું સાધન ક્યું છે?

(A) બસ (B) ખટારો (C) વિમાન (D) ટ્રેન

ધ્વનિનું તીણાંપણુ કોના પરથી નક્કી થાય છે?

(A) કંપવિસ્તાર (B) આવૃત્તિ
(C) તરંગલંબાઈ (D) તીવ્રતા

Hz એ કોનો એકમ છે?

(A) કંપવિસ્તાર (B) આવૃત્તિ
(C) તરંગલંબાઈ (D) આપેલ તમામ

માણસ નહીં પરંતુ કૂતરા સાંભળી શકે તેવી આવૃત્તી કઈ છે?

(A) 2000 Hz થી વધુ (B) 200 Hz થી વધુ
(C) 20000 Hz થી વધુ (D) 20 Hz થી વધુ

કાનમાં આવેલી પાતળી સપાટીને શું કહે છે?

(A) કર્ણનાળ (B) કર્ણસ્તર
(C) કર્ણસપાટી (D) કાનનો પડદો

(10) જેનો કંપવિસ્તાર વધુ હોય તે ધ્વનિ કેવો હોય છે?

(A) મોટો (B) નબળો (C) પાતળો (D) જાડો

(11) નીચેના પૈકી ક્યો અવાજ કર્ણપ્રિય હોય છે?

(A) વાંસળી (B) સિતાર (C) હાર્મોનિયમ (D) તમામ

(12) અલ્ટ્રાસાઉન્ડ સાધનો કઈ આવૃત્તિ પર કામ કરે છે?

(A) 20 Hz (B) 20 Hz કરતા ઓછી
(C) 20000 Hz (D) 200 થી 2000 Hz સુધી

(13) જો કંપવિસ્તાર બમણો કરવામાં આવે તો પ્રબળતા કેટલા ગણી થાય છે?

(A) બેગણી (B) ચારગણી (C) નવગણી (D) ત્રણ ગણી

(14) મનુષ્યોમાં ક્યા અંગોના કંપન કારણે ધ્વનિ ઉત્પન્ન કરે છે?

(A) સ્વરતંતુઓ (B) કોષ (C) પેંગડું (D) એરણ

(15) ધ્વનિની પ્રબળતા શેના સમપ્રમાણમાં છે?

(A) કંપનના કંપવિસ્તાર (B) આવૃત્તિ
(C) કંપ વિસ્તારના વર્ગમૂળ (D) કંપવિસ્તારના વર્ગ

(16) ધ્વનિની કઈ લાક્ષણિકતા વડે પુરુષ અને સ્ત્રીના અવાજને જુદો તારવી શકાય છે?

(A) પ્રબળતા (B) પિચ (C) આવર્તકાળ (D) કંપવિસ્તાર

(17) વાયોલિન, ગિટાર અને વીણા ક્યા વાદ્યોનાં ઉદાહરણો છે?

(A) તંતુ (B) વાત (C) આઘાત (D) ત્વચા

HOT MCQ

(18) જ્યારે નિર્બળ ધ્વનિને પ્રબળ ધ્વનિમાં રૂપાંતરિત કરવામાં આવે છે, ત્યારે આપણે....

(A) આવૃત્તિ વધારીએ (B) કંપવસ્તાર વધારીએ
(C) કંપવિસ્તાર ઘટાડીએ (D) ઝડપ વધારીએ

(19) ક્યા માધ્યમમાં ધ્વનિની ઝડપ સૌથી વધુ હશે?

(A) હવા (B) ધાતુ
(C) પાણી (D) એકપણ નહીં.

(20) એક વસ્તુના કંપનની આવૃત્તિ **40** Hz છે, તો તેનાં કંપનનો આવર્તકાળ કેટલો હશે?

(A) 0.025 (B) 0.25 (C) 25 (D) 20.05

(21) 1 હર્ટ્ઝ =

(A) $1 \frac{\text{કંપન}}{\text{મિનિટ}}$ (B) $10 \frac{\text{કંપન}}{\text{મિનિટ}}$

(C) $60 \frac{\text{કંપન}}{\text{મિનિટ}}$ (D) $100 \frac{\text{કંપન}}{\text{મિનિટ}}$

Scanned with OKEN Scanner

(22) નીચેનામાંથી કોના અવાજની આવૃત્તિ ન્યૂનતમ હોવાની શક્યતા છે ?

(A) નાની છોકરીની (B) નાના છોકરાની

(C) પુરુષ (D) સ્ત્રી

(23) શામાં અવાજનું પ્રસરણ સૌથી ઝડપી થાય છે ?

(A) શૂન્યાવકાશ (B) તેલ (C) પાણી (D) હવા

11 વિદ્યુત પ્રવાહની રાસાયણિક અસરો — ઝડપી પુનરાવર્તન

- **વિદ્યુતનું વહન**
- વિદ્યુત વાહકતાના આધારે પદાર્થોને સુવાહક, મંદવાહક અને અવાહકોમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે.

સુવાહકો : જે પદાર્થોમાં વિદ્યુત પ્રવાહ સરળતાથી પસાર થાય છે તેમને સુવાહકો કહે છે.

દા.ત. કોપર, લોખંડ, એલ્યુમિનિયમ, ચાંદી

અવાહકો : જે પદાર્થોમાંથી વિદ્યુત પ્રવાહ સરળતાથી પસાર થતો નથી તેવા પદાર્થોને અવાહકો કહે છે.

દા.ત. લાકડું, રબર, પ્લાસ્ટિક, કાચ

મંદવાહકો : વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિમાં કેટલાંક પદાર્થોમાંથી વહેતો વિદ્યુતપ્રવાહ નિર્બળ હોય છે તેમને મંદવાહકો કહે છે.

દા.ત. નળનું પાણી, લીંબુનો રસ, કેરોસીન, દુધ.

- **વિદ્યુત ટેસ્ટર**
- સામાન્ય રીતે વિદ્યુત પ્રવાહની ભાળ મેળવવા માટે વપરાતા સાધનને વિદ્યુત ટેસ્ટર કહેવામાં આવે છે.
- વિદ્યુત ટેસ્ટરના ત્રણ પ્રકાર છે.

(I) ટોર્ચ-બલ્બ ટેસ્ટર

- સામાન્ય પરિસ્થિતિમાં વિદ્યુત પ્રવાહની ભાળ મેળવવા માટે ટોર્ચ-બલ્બની મદદથી બનાવેલ ટેસ્ટરને ટોર્ચ-બલ્બ ટેસ્ટર કહે છે.

ઉપયોગ : જે પરિપથમાં પ્રબળ વિદ્યુતપ્રવાહ વહેતો હોય અને તેની જાણકારી મેળવવી હોય તો ટોર્ચ-બલ્બ ટેસ્ટર વપરાય છે.

(II) LED ટેસ્ટર

- નિર્બળ વિદ્યુતપ્રવાહની ભાળ મેળવવા માટે LED ની મદદથી બનાવેલ ટેસ્ટરને LED ટેસ્ટર કહે છે.
- LED ટેસ્ટર મોંઘુ હોય છે.
- LED નું પુરું નામ - લાઈટ ઈમિટીંગ ડાયોડ એટલે કે Light Emitting Diode

ઉપયોગ : પરિપથમાં નિર્બળ વિદ્યુતપ્રવાહની જાણકારી મેળવવા.

(III) ઈલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક ટેસ્ટરો

- નિર્બળ વિદ્યુતપ્રવાહની ભાળ મેળવવા ચુંબકીયસોયની મદદથી બનાવેલ ટેસ્ટરને ઈલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક ટેસ્ટર કહે છે.

- **વિદ્યુતપ્રવાહની રાસાયણિક અસરો**

વિદ્યુત-પૃથ્થકરણ

- વિદ્યુત દ્રાવણોમાં વિદ્યુતપ્રવાહના વહનના કારણે રાસાયણિક ફેરફાર ઉદ્‌ભવે છે જેને વિદ્યુતપ્રવાહની રાસાયણિક અસર કહે અથવા વિદ્યુત પૃથક્કરણ પણ કહેવામાં આવે છે.

ઈલેક્ટ્રોડ્સ : વિદ્યુત દ્રાવણમાં રાખેલ વાહક પ્લેટો કે જેમનું જોડાણ બાહ્ય બેટરીના ધન અને ઋણ ધ્રુવો સાથે કરેલ હોય છે તે ઈલેક્ટ્રોડસ (વિજાગ્ર) કહે છે.

ઈલેક્ટ્રોડસ બે પ્રકારના હોય છે :

(1) ઍનોડ : બેટરીના ધનધ્રુવ સાથે જોડતા ઈલેક્ટ્રોડને ઍનોડ કહે.

(2) કેથોડ : બેટરીના ઋણ ધ્રુવ સાથે જોડતા ઈલેક્ટ્રોડને કેથોડ કહે.

રાસાયણિક કોષ : ઈલેક્ટ્રોડ, વિદ્યુત દ્રાવણ અને પાત્રથી બનતી રચનાને રાસાયણિક કોષ કહે છે.

પાણીનું વિદ્યુત વિભાજન

- ઈ.સ. 1800માં એક બ્રિટિશ રસાયણશાસ્ત્રી વિલિયમ નિકોલ્સને દર્શાવ્યું કે જો ઈલેક્ટ્રોડસ પાણીમાં ડૂબેલા હોય છે અને વિદ્યુત પ્રવાહ પસાર કરવામાં આવે તો ઑક્સિજન અને હાઈડ્રોજનના પરપોટા ઉત્પન્ન થાય છે.
- ઓક્સિજનનાં પરપોટા બેટરીના ધન (+) છેડા સાથે જોડાયેલ ઈલેક્ટ્રોડ પાસે અને હાઈડ્રોજનના પરપોટા બીજા ઋણ (-)

ઈલેક્ટ્રોડ પર બને છે.
વિદ્યુત દ્રાવણમાં વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર થવાને કારણે રાસાયણિક
ક્રિયાઓના પરિણામે સ્વરૂપે
- દ્રાવણના રંગમાં ફેરફાર થઈ શકે.
- ઈલેક્ટ્રોડસ પાસે વાયુના પરપોટા બની શકે.
- ઈલેક્ટ્રોડસ પર ધાતુ જમા થઈ શકે.

ઈલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ

વિદ્યુત વહન દ્વારા કોઈ પદાર્થ પર કોઈ જરૂરી ધાતુનું આવરણ ચઢાવવાની પ્રક્રિયાને ઈલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ કહે છે.

લોખંડની ચાવી પર ઝીંક ધાતુનું આવરણ ચઢાવવા ઈલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ થાય છે.

ઝિંક સલ્ફેટનું દ્રાવણ, ઝિંકનો સળિયો અને લોખંડની ખીલીનો ઉપયોગ થાય છે.

ઝિંકના સળિયાને ધનધ્રુવ અને લોખંડની ખીલીને ઋણધ્રુવ સાથે જોડવામાં આવે છે.

ઉપયોગ:

સોનીઓ ઘણીવાર સસ્તી ધાતુઓમાંથી આભૂષણો બનાવે છે. પછી તેના પર ચાંદી અને સોનાનો ઢોળ ચડાવે છે.

લોખંડને કાટથી બચાવવા ઝિંકનું આવરણ ચઢાવવામાં આવે.

બાથરૂમના નળ, રસોડાના ગેસ બર્નર, સાઈકલનાં હેન્ડલ પૈડાઓની રીંગ વગેરે વસ્તુઓ પર ક્રોમિયમનું પ્લેટિંગ કરવામાં આવે છે.

MCQ

(1) પાણીમાં રહેલા ઈલેક્ટ્રોડસમાંથી વિદ્યુત પ્રવાહ પસાર કરતા ક્યો વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે?

(A) ઓક્સિજન (B) હાઈડ્રોજન
(C) વિકલ્પ A અને B (D) એકપણ નહિં

(2) બલ્બનો ફિલામેન્ટ કઈ ધાતુનો બનેલો હોય છે?

(A) લોખંડ (B) પિત્તળ (C) કાંસુ (D) ટંગસ્ટન

(3) ધાતુ પર ઢોળ ચઢાવવાની પ્રક્રિયાને શું કહે છે?

(A) ઈલેક્ટ્રો કેટરીંગ (B) ઈલેક્ટ્રો ટ્રાન્સફર
(C) ઈલેક્ટ્રો પ્લેટીંગ (D) ઈલેક્ટ્રો સેટીંગ

(4) બેટરીના ધનધ્રુવ સાથે LED ના ક્યા છેડાને જોડવામાં આવે છે?

(A) ટૂંકો (B) લાંબો (C) સમાન (D) કોઈપણ એક

(5) કઈ ધાતુ વધુ પ્રમાણમાં ચળકતો દેખાવ ધરાવે છે?

(A) લોખંડ (B) એલ્યુમિનિયમ (C) ક્રોમિયમ (D) તાંબુ

(6) તાંબા પર કઈ ધાતુનો ઢોળ ચઢાવવામાં આવે છે?

(A) પિતળ (B) સોનુ (C) ઝીંક (D) ક્રોમિયમ

(7) લોખંડને કટાતું બચાવવા કઈ ધાતુનો ઢોળ ચડાવવામાં આવે છે?

(A) સોનુ (B) પિતળ (C) ઝીંક (D) તાંબુ

(8) ઓક્સિજનના પરપોટા બેટરીના ક્યા છેડા પાસે બને છે?

(A) ધનધ્રુવ (B) ઋણધ્રુવ
(C) વિકલ્પ A અને B બંને (D) કોઈપણ એક ધ્રુવ પર

(9) લોખંડના ડબ્બામાં કઈ ધાતુનો ઢોળ ચડાવવામાં આવે છે?

(A) ટીન (B) ઝીંક (C) સોનું (D) ક્રોમિયમ

(10) નીચેનામાંથી ક્યા પરીબળ પાણીને વિદ્યુતના વાહક બનાવે છે?

(A) ક્ષાર (B) મીઠું (C) કચરો (D) આપેલ તમામ

(11) કેવા પ્રકારના પરીપથમાં વિદ્યુત પ્રવાહ વહન પામી શકે નહીં?

(A) અપૂર્ણ (B) અર્ધપૂર્ણ
(C) પૂર્ણ (D) વિકલ્પ A અને B બંને

(12) વિદ્યુત પ્રવાહનો એકમ શું છે?

(A) વોલ્ટ (B) એમ્પિયર (C) ઓહ્મ (D) ન્યુટન

(13) બટાટામાં વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર કરતા ધનધ્રુવ પાસે કેવો રંગ બનાવે છે?

(A) લાલ (B) લીલો (C) વાદળી (D) કાળો

(14) વિદ્યુત સ્થિતિમાનનો એકમ જણાવો?

(A) વોલ્ટ (B) એમ્પિયર (C) ઓહ્મ (D) ન્યુટન

(15) નિસ્યંદિત પાણી એ વિદ્યુતનું કેવું વાહક છે?

(A) અર્ધવાહક (B) અવાહક
(C) મંદવાહક (D) સુવાહક

(16) વિદ્યુત દ્રાવણમાંથી જ્યારે વિદ્યુત પસાર થાય છે ત્યારે તેના રંગમાં ફેરફાર થાય છે જે વિદ્યુત પ્રવાહની કેવી અસર દર્શાવે છે?

(A) રાસાયણિક (B) ઉષ્મીય
(C) ચુંબકીય (D) પ્રકાશીય

(17) વિદ્યુત બલ્બ વિદ્યુત પ્રવાહની કઈ અસરને લીધે પ્રકાશીત થાય છે?

(A) રાસાયણિક (B) ચુંબકીય

Scanned with OKEN Scanner

(C) ઉષ્મીય (D) એકપણ નહીં

(18) તાંબાની ફૂલદાની પર ચાંદીનું આવરણ ચઢાવવા માટે ક્યા વિદ્યુત દ્રાવણનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ?

(A) સિલ્વર નાઈટ્રેટ (B) કોપર નાઈટ્રેટ

(C) સોડિયમ નાઈટ્રેટ (D) કોપર સલ્ફેટ

(19) નીચેનામાંથી ક્યું વિદ્યુત દ્રાવણ નથી?

(A) કોપર સલ્ફેટ (B) સલ્ફયુરીક એસિડ

(C) સિલ્વર નાઈટ્રેટ (D) આલ્કોહોલ

HOT MCQ

(20) નીચેનામાંથી કઈ ધાતુને કાટ લાગતો નથી?

(A) સોનુ (B) ઝીંક (C) ક્રોમિયમ (D) આપેલ તમામ

(21) નીચેનામાંથી શેમાં વિદ્યુતનું વહન થઈ શકતું નથી?

(A) વિનેગરનું દ્રાવણ (B) લીંબુના રસનું દ્રાવણ

(C) ખાંડનું દ્રાવણ (D) કોસ્ટિક સોડાનું દ્રાવણ

(22) વિદ્યુત પૃથ્થકરણની પ્રક્રિયામાં કઈ ઊર્જા પાણીનું વિઘટક તત્ત્વોમાં કરે છે?

(A) ઉષ્મા ઊર્જા (B) પ્રકાશ ઊર્જા

(C) રાસાયણિક ઉર્જા (D) વિદ્યુત ઊર્જા

(23) કોની ગતિના કારણે વિદ્યુત દ્રાવણમાં વિદ્યુતનું વહન થાય છે?

(A) ઈલેક્ટ્રોન્સ (B) પરમાણુઓ

(C) અણુઓ (D) આયનો

(24) વિદ્યુત પ્રવાહ કઈ અસર ઉત્પન્ન કરી શકે છે?

(A) માત્ર ઉષ્મીય (B) માત્ર રાસાયણિક

(C) માત્ર ચુંબકીય (D) આપેલ તમામ

(25) નીચેનામાંથી ક્યું દ્રાવણ વિદ્યુતનું અવાહક છે?

(A) લીંબુનું સરબત (B) વનસ્પતિ તેલ

(C) વિનેગરનું દ્રાવણ (D) નળનું પાણી

12 કેટલીક કુદરતી ઘટનાઓ

ઝડપી પુનરાવર્તન

- **વીજળી**
- વીજળી થવાનું કારણ એ વાદળોમાં એકઠો થતો વીજભાર છે.
- વિદ્યુતભારના વિસર્જનની પ્રક્રિયા જે બે કે તેથી વધુ વાદળો અથવા વાદળ અને પૃથ્વી વચ્ચે થાય છે અને વીજળી ઉત્પન્ન થાય છે.
- અંદાજે ઈ.સ. પૂર્વે 600 ગ્રીક લોકો જાણતા હતા કે જ્યારે અંબર (તે ગુંદરનો એક પ્રકાર)ને ફર (રૂંવાટી કે રૂછડાવાળી સપાટી) સાથે ઘસવામાં આવે ત્યારે તે વાળ જેવા હલકા પદાર્થોને આકર્ષે છે.
- અમેરિકન વૈજ્ઞાનિક બેન્જામિન ફ્રેન્કલીને દર્શાવ્યું કે વીજળી અને તમારા કપડાથી થતા તણખાએ આમ તો બન્ને સમાન ઘટનાઓ છે.
- **વીજભાર**

વીજભારના બે પ્રકાર છે.

(1) ધન વીજભાર : પદાર્થ ઈલેક્ટ્રોન્સ ગુમાવે ત્યારે પદાર્થમાં ઉત્પન્ન થતા વીજભારને ધન વીજભાર કહેછે.

- ધન વીજભારને સંકેતમાં + વડે દર્શાવાય છે.

(2) ઋણ વીજભાર : પદાર્થમાં ઈલેક્ટ્રોન્સની સંખ્યાના વધારા સાથે પદાર્થમાં ઉત્પન્ન થતા વીજભારને ઋણ વીજભાર કહેછે.

- ઋણ વીજભારને સંકેતમાં – વડે દર્શાવાય છે.
- સમાન પ્રકારના વીજભારમાં અપાકર્ષણ અને અસ[illegible] વીજભારમાં આકર્ષણ થાય છે.
- કાચના સળિયાને રેશમ સાથે ઘસવામાં આવે ત્યારે કાચના[illegible] પર ધનવીજભાર અને રેશમના કાપડ પર ઋણ વીજભાર[illegible] થાય છે.
- ઘસવાથી ઉત્પન્ન થતો વીજભાર સ્થિર હોયછે. આથી આ[illegible] વિજભાર કે ઘર્ષણ વિદ્યુત કહે છે. તેઓનું જાતે વહન થતું ન[illegible]
- ઈલેક્ટ્રોસ્કોપ સાધનનો ઉપયોગ કોઈ પદાર્થ વીજભારિત[illegible] નહીં તે ચકાસવા માટે થાય છે.
- વીજભારીત પદાર્થ પરથી ધાતુના સુવાહક મારફતે બીજા[illegible] સુધી વીજ ભારનું વહન કરી શકાય છે.
- વીજભારિત પદાર્થથી પૃથ્વીમાં વીજભારના વહનની [illegible] અર્થિંગ કહે છે.

Scanned with OKEN Scanner

જળીની વાર્તા

વાદળોના ધનવીજભાર અને ઋણ વીજભાર કે જમીન અને જુના વાદળાના અસમાન વીજભારો મળતાં તેજસ્વી પ્રકાશનો મોટો તથા અવાજ ઉત્પન્ન થાય છે. આને વીજળી થઈ એમ ાીએ છીએ. આ પ્રક્રિયાને વિદ્યુતભાર વિભારણ કહે છે.

જળી સુરક્ષા

જળી અને ગાજવીજ સાથેના તોફાન દરમિયાન કોઈપણ ખુલ્લી ્યા સલામત નથી.

ર કે ઈમારત એ સલામત સ્થળ છે.

ાજવીજ સંભળાવી એ સલામત સ્થળે દોડી જવાની ચેતવણી છે.

લામત સ્થળેથી છેલ્લી ગાજવીજ સંભળાયા બાદ થોડી રાહ જોયા ીજ બહાર નીકળો.

ાજવીજ સાથેનાં તોફાન દરમિયાન છત્રી સાથે લઈ જવીએ ાય સલાહભર્યું નથી.

ંચા વૃક્ષોથી દુર રહો.

ાંભલાઓ કે ધાતુનાં પદાર્થોથી દૂર રહો.

ૂંટણ પર હાથ રાખીને બે હાથ વચ્ચે માથું રાખી દેવું.

અંદર સુરક્ષા

ીજળી ટેલિફોનનાં તાર, વિદ્યુતતાર અને ધાતુની પાઈપ પર ્રાટકી શકે છે. આથી બધાનો સંપર્ક ટાળવો જોઈએ.

વહેતાં પાણીનો સંપર્ક ટાળવા માટે ગાજવીજવાળા તોફાન દરમિયાન નહાવાનું ટાળવું જોઈએ.

ટીવી, કમ્પ્યુટર જેવા વીજળીથી ચાલતાં સાધનોનાં પ્લગ કાઢી નાખવાં જોઈએ.

ીના વાહકો

વીજળીના વાહકો એવા સાધનો છે જે ઈમારતોને વીજળીની અસરથી બચાવે છે.

બાંધકામ સમયે ઈમારત કરતા ઊંચો એક ધાતુનો સળિયો દીવાલમાં નાખવામાં આવે છે.

ભૂકંપ

પૃથ્વીનું અચાનક હલવું કે ધ્રૂજવું તેને ભૂકંપ કહે છે.

ભૂકંપનું પૂર્વાનુમાન કરવું શક્ય નથી.

ભૂકંપને લીધે પૂર, ભૂસ્ખલન અને ત્સુનામી થઈ શકે છે.

- ભારતના ઉત્તર કાશ્મીર રાજ્યમાં ઉરી અને તંગધાર ગામમાં ભૂકંપ આવેલો.
- 26મી જાન્યુઆરી 2001ના રોજ મોટો ભૂકંપ ગુજરાતનાં ભૂજ જિલ્લામાં આવેલો.

ભૂકંપ શાથી થાય છે?

- પૃથ્વીનું સૌથી બહારનું પડ સળંગ નથી તે ટુકડાઓમાં વિભાજિત થયેલું છે. દરેક ટુકડાને પ્લેટ કહે છે. આ પ્લેટો જ્યારે એકબીજા સાથે ઘસાય છે કે અથડાવાથી એક પ્લેટ નીચે બીજી પ્લેટ આવે છે ત્યારે તેઓ પૃથ્વીના પોપડામાં વિક્ષેપ ઉત્પન્ન કરે છે. આ વિક્ષોભ છે જે પૃથ્વીની સપાટી પર ભૂકંપ સ્વરૂપે દેખાય છે.
- ભૂકંપ થઈ શકે તેવા સૌથી નબળા વિસ્તારોને સિસ્મિક કે ફોલ્ટઝોન કહે છે.
- ભૂકંપની તીવ્રતાના મૂલ્યને માપક્રમ પર દેખાડતા એકમને રિક્ટર સ્કેલ કહે છે.
- વિનાશક હોય તેવા ભૂકંપની રિક્ટર સ્કેલ પર તીવ્રતા 7થી વધુ હોય છે.
- ધ્રુજારીને લીધે પૃથ્વીની સપાટી પર તરંગો સર્જાય કે આ તરંગોને સિસ્મીક તરંગો કહે છે. આ તરંગોને સિસ્મોગ્રાફ નામના સાધન વડે નોંધવામાં આવે છે.
- 4ની તીવ્રતાવાળા ભૂકંપ કરતા 6ની તીવ્રતાવાળા ભૂકંપની તીવ્રતા દોઢગણી પણ હોતી નથી.
- જ્યારે 6ની તીવ્રતાનો ભૂકંપ 4ની તીવ્રતાના ભૂકંપ કરતાં 1000 ગણી વધુ વિનાશક શક્તિ ધરાવે છે.

ભૂકંપ સામે રક્ષણ

- યોગ્ય આર્કિટેક્સ અને માળખા માટેના ખાસ એન્જિનિયરનો સંપર્ક કરો.
- ઉચ્ચ સિસ્મીક વિસ્તારોમાં ભારે બાંધકામ મટીરીયલને બદલે માટી અને લાકડાનો ઉપયોગ વધુ સારો છે.
- ગુજરાતમાં ભૂકંપ પર સંશોધન કરીત સંસ્થા ISR (Institute of Seismological Research) ગાંધીનગર મુકામે આવેલ છે.

યાદ રાખો

ઈલેક્ટ્રોસ્કોપ	વીજભારિત પદાર્થની ચકાસણી
સિસ્મોગ્રાફ	ભૂકંપની જાણકારી
વીજળી	વિદ્યુતભાર વિભારણ
રિક્ટર સ્કેલ	ભૂકંપની તીવ્રતાનો એકમ

Scanned with OKEN Scanner

MCQ

(1) વીજળી થવાનું કારણ શું છે?

(A) ઈશ્વરનો કોપ (B) વાદળોમાં એકઠો થતો વીજભાર

(C) સૂર્યપરથી આવતા કિરણો (D) થાંભલાઓનું ઝુલવું

(2) અંબર એ શું છે?

(A) એક પ્રકારની વનસ્પતિ (B) એક સખત પદાર્થ

(C) એક રૂવાટી વાળો પદાર્થ (D) એક પ્રકારનું ગુંદર

(3) કોઈ પદાર્થ વીજભારિત છે કે નહીં તે ચકાસવા માટે ક્યું સાધન વપરાય છે?

(A) માઈક્રોસ્કોપ (B) એપિસ્કોપ

(C) ઈલેક્ટ્રોસ્કોપ (D) સ્ટેથોસ્કોપ

(4) વીજભારિત પદાર્થ પરથી પૃથ્વી પર વિદ્યુતના વહનને શું કહે છે?

(A) અર્થિંગ (B) વિદ્યુતભાર વિભારણ

(C) વીજળી (D) ભૂકંપ

(5) ગાજવીજ દરમિયાન ક્યું સ્થળ સૌથી સલામત છે?

(A) ઘર કે ઈમારત (B) ખુલ્લુ મેદાન

(C) ખુલ્લા રસ્તાઓ (D) બગીચાના છાંપરા

(6) પૃથ્વીના બહારના વિવિધ પડને શું કહે છે?

(A) પોપડો (B) પ્લેટ (C) પેટાળ (D) અવકાશ

(7) જે પ્લેટોની ધાર પર આવેલા છે એવા નબળા વિસ્તારોએ ભૂકંપ થઈ શકે આવા વિસ્તારને શું કહે છે?

(A) સિસ્મીક ઝોન (B) ફોલ્ટઝોન

(C) વિકલ્પ A અને B (D) ડેન્ઝર ઝોન

(8) ભૂકંપની તીવ્રતાના મૂલ્યના માપક્રમ બતાવતા એકમને શું કહે છે?

(A) એપિ સ્કેલ (B) રિક્ટર સ્કેલ

(C) વોટર સ્કેલ (D) ઈલેક્ટ્રોસ્કેલ

(9) વિનાશક ભૂકંપની તીવ્રતા કેટલા રિક્ટર સ્કેલથી વધુ હોય છે?

(A) 2 (B) 6 (C) 5 (D) 7

(10) પૃથ્વીનું અચાનક હલવું કે ધ્રૂજવું તેને શું કહે છે?

(A) રિક્ટર સ્કેલ (B) ફોલ્ટ ઝોન

(C) ભૂકંપ (D) પૂર

(11) 4 તીવ્રતાવાળા ભૂકંપ કરતા 6 તીવ્રતાવાળો ભૂકંપ કેટલા ગણી વિનાશક શક્તિ ધરાવે છે?

(A) દોઢગણી (B) બે ગણી

(C) 100 ગણી (D) 1000 ગણી

(12) ગાજવીજ સાથેના તોફાન વખતે બહાર હોઈએ ત્યારે શું કરવું જોઈએ?

(A) ઊંચા વૃક્ષો નીચે જવું જોઈએ.

(B) નીચા વૃક્ષો નીચે આશ્રય લેવો.

(C) પતરાંના છાપરાં નીચે જવું જોઈએ.

(D) ખુલ્લા મેદાનમાં જવું જોઈએ.

(13) નીચેના પૈકી કઈ કુદરતી ઘટનાનું પૂર્વાનુમાન શક્ય નથી?

(A) ચક્રવાત (B) વંટોળ

(C) ભૂકંપ (D) ગાજવીજ સાથે...

HOT MCQ

(14) નીચે આપેલ કઈ જોડના પદાર્થોને પરસ્પર ઘસવાથી ... ઉત્પન્ન થતો નથી?

(A) રીફિલ અને પોલિથીનનો ટુકડો

(B) કાચનો સળિયો અને રેશમ

(C) અંબરનો સળિયો અને ભીના વાળ

(D) ફૂલાવેલ ફુગ્ગો અને ઉન

(15) ભૂકંપના કેન્દ્રને શું કહે છે?

(A) સિસ્મિક તરંગ (B) ગુરુત્વકેન્દ્ર

(C) ફોલ્ટઝોન (D) એપિસેન્ટર

(16) વીજભારિત કાચના સળિયાને પૉલિથીન સાથે ... પ્લાસ્ટિકની સ્ટ્રોની નજીક લાવવામાં આવે ત્યારે શું થ...

(A) અપાકર્ષણ (B) આકર્ષણ

(C) તણખા ઉત્પન્ન થાય (D) આપેલ પૈકી ...

(17) વીજળીના વાહકો ઈમારતોને શાનાથી બચાવે છે?

(A) વરસાદથી (B) ભૂકંપથી

(C) પૂરથી (D) વીજળીથી

Scanned with OKEN Scanner

...મહત્વપૂર્ણ ઈન્દ્રિય છે. તેને લીધે આસપાસની જાણકારી મળે છે.
...ને લીધે આપણને કોઈપણ વસ્તુઓ દશ્યમાન થાય છે.
...પરથી પરાવર્તિત થયેલો પ્રકાશ આપણી આંખમાં પ્રવેશે
...તે પદાર્થ જોઈ શકાય છે.

...ના નિયમો

...: પ્રકાશના કિરણનું કોઈ એક સપાટી પર અથડાઈ પાછા ...ની ઘટનાને પરાવર્તન કહે છે.

...કિરણ: સપાટી પર આપાત થતા કિરણને આપતકિરણ કહે છે.

...બિંદુ : સપાટી પર જે બિંદુએ તે આપાત થાય છે તે બિંદુને આપાત બિંદુ કહે છે.

...: આપાતબિંદુ પરથી પરાવર્તક સપાટી પર 90° કોણ બનાવતી ...ને લંબ કહે છે.

...કિરણ : જે કિરણ સપાટી પરથી પરાવર્તન પામીને પાછું ...છે તેને પરાવર્તિત કિરણ કહે છે.

...કોણ: લંબ અને આપાતકિરણ વચ્ચેના કોણને આપાતકોણ કહે છે.

...કોણ: લંબ અને પરાવર્તિત કિરણ વચ્ચેના કોણને પરાવર્તન કોણ કહે છે.

...: આપાતકોણ અને પરાવર્તન કોણ હંમેશા સમાન મૂલ્યના હોય છે.

...આપાત કિરણ આપાત બિંદુએ સપાટીને દોરેલો લંબ અને પરાવર્તિત કિરણ એક જ સમતલમાં હોય છે.

...વ્યુત્ક્રમ: સમતલ અરીસાથી રચાતા પ્રતિબિંબમાં વસ્તુનો જમણો ભાગ ડાબી બાજુએ અને ડાબો ભાગ જમણી બાજુએ દેખાય છે. આ ઘટનાને પાર્શ્વ વ્યુતક્રમ કહે છે.

...અરીસાના પ્રતિબિંબ

- પ્રતિબિંબ સીધું હોય.
- પ્રતિબિંબ આભાસી હોય.
- પ્રતિબિંબનું કદ વસ્તુના કદ જેટલું જ હોય.

- અરીસાથી વસ્તુ અને તેનું પ્રતિબિંબ સરખા અંતરે હોય છે.

નિયમિત પરાવર્તન

- અરીસા જેવી લીસી સપાટી દ્વારા થતું પરાવર્તન નિયમિત પરાવર્તન કહેવાય છે.

અનિયમિત પરાવર્તન

- અનિયમિત ચળકતી સપાટી પર આપાત સમાંતર કિરણો પરાવર્તિત થયા પછી સમાંતર ન હોય તો આવા પરાવર્તનને અનિયમિત પરાવર્તન કહે છે.
- આપણે લગભગ બધી વસ્તુઓ પરાવર્તિત પ્રકાશના કારણે જોઈ શકીએ છીએ.

પર પ્રકાશિત વસ્તુઓ : જે વસ્તુઓ બીજી વસ્તુઓના પ્રકાશથી ચમકે છે તેમને પરપ્રકાશિત વસ્તુઓ કહે છે.

ઉ.દા. ચંદ્ર

સ્વયંપ્રકાશિત વસ્તુઓ : જે વસ્તુઓ સ્વયંનો પ્રકાશ ઉત્સર્જિત કરે છે તેમને સ્વયંપ્રકાશિત વસ્તુઓ કહે છે.

ઉ.દા.સૂર્ય, આગિયો, મીણબત્તીની જ્યોત, તારાઓ

- પરાવર્તિત પ્રકાશને ફરીથી પરાવર્તિત કરી શકાય છે.
- તેનો ઉપયોગ પેરિસ્કોપ સાધનના નિર્માણમાં થાય છે.
- પેરિસ્કોપનો ઉપયોગ સબમરીન, ટેન્ક, અને બંકરોમાં છુપાયેલા સૈનિકો દ્વારા બહારની વસ્તુઓને જોવા માટે થાય છે.
- પેરિસ્કોપ સાધનમાં બે કાચ 45^0ના ખુણે ગોઠવાયેલા હોય છે.
- **ગુણક પ્રતિબિંબો**
- એકબીજા સાથે ચોક્કસ કોણ રાખેલ બે અરીસાઓ દ્વારા અનેક પ્રતિબિંબો રચાય છે તેને ગુણક પ્રતિબિંબનો સિધ્ધાંત કહે છે.
- ગુણક પ્રતિબિંબના સિધ્ધાંતના ઉપયોગ દ્વારા કેલિડોસ્કોપ સાધનનું નિર્માણ થાય છે.
- કેલિડોસ્કોપનો ઉપયોગ ભીંતચિત્રો અને વસ્ત્રોની ડિઝાઈન બનાવવાવાળા કલાકારો નવી નવી તરાહની કલ્પના કરે છે.
- કેલિડોસ્કોપ ત્રણેય કાચ એકબીજા સાથે 60^0ના ખૂણે ગોઠવાયેલાં હોય છે.

$$\text{પ્રતિબિંબની સંખ્યા} = \frac{360^0}{\text{બે અરિસા વચ્ચેનો ખુણો}} - 1$$

- **સૂર્યપ્રકાશ**
- સૂર્યનો શ્વેતપ્રકાશ સાત રંગોનો બનેલો છે.
- ત્રિપાર્શ્વ કાચ વડે સૂર્યના શ્વેત પ્રકાશનું વિભાજન કરી સાત રંગો મેળવી શકાય છે.

- **માનવ આંખની રચના**

કોર્નિયા (પારદર્શક પટલ) : આંખનું બહારનું આવરણ સફેદ હોય છે. તેના આગળના પારદર્શક ભાગને કોર્નિયા કહે છે.

કાર્ય : કોર્નિયા દ્વારા પ્રકાશનાં કિરણો આંખમાં દાખલ થાય છે.

આઈરિસ (કનીનિકા) : કોર્નિયા પાછળ આવેલા ઘેરા રંગના સ્નાયુઓના બંધારણને આઈરિસ કહે છે.

કાર્ય : કીકીના કદને નિયંત્રણ રાખવાનું કામ આઈરિસ કરે છે.

કીકી : આઈરિસની મધ્યમાં એક નાનું દ્વાર હોય છે જેને કીકી કહે છે.

કાર્ય : કીકી આઈરિસ પાસે આંખમાં પ્રવેશતાં પ્રકાશનાં કિરણોનું નિયમન કરે છે.

નેત્રમણી (લેન્સ) : આંખની કીકીની પાછળ એક લેન્સ હોય છે જે મધ્યમાં જાડો હોય છે જે બહિર્ગોળ લેન્સ જેવી રચના ધરાવે છે.

કાર્ય : નેત્રમણી વડે વસ્તુ પરથી આવતા પ્રકાશનું પ્રતિબિંબ રેટિના પર કેન્દ્રિત કરે છે.

નેત્રપટલ (રેટીના) : આંખની પાછળના ભાગમાં આવેલું એક સ્તર જ્યા લેન્સ દ્વારા પ્રકાશનાં કિરણો કેન્દ્રિત થાય છે.

કાર્ય : નેત્રમણી વડે સ્થાપેલાં પ્રતિબિંબ ઝિલવાનું કાર્ય કરે છે.

- રેટિના ઘણા બધા ચેતાકોષો ધરાવે છે.
- રેટિનાના બેપ્રકારના કોષો ધરાવે છે.

(I) શંકુકોષ : તીવ્રપ્રકાશની સંવેદના અને રંગ પારખે છે.

(II) સળીકોષ : ઝાંખા પ્રકાશની સંવેદના મળે છે.

સિલિયરી સ્નાયુઓ : જે સ્નાયુઓ પર નેત્રમણી ગોઠવાયેલો હોયછે તેને સિલિયરી સ્નાયુઓ કહે છે.

કાર્ય : લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈમાં વધારો-ઘટાડો કરી દૂરની અને નજીકની વસ્તુઓને સ્પષ્ટ દેખાડવાનું કાંર્ય કરે છે.

દૃષ્ટિ ચેતા : ચેતાકોષો દ્વારા અનુભવાયેલી સંવેદનાઓ દૃષ્ટિ ચેતા મારફતે મગજ સુધી પહોંચે છે.

અંધબિંદુ : દૃષ્ટિ ચેતા અને રેટિનાના જોડાણ પાસે સંવેદાનાત્મક કોષ હોતા નથી. આ જગ્યા પાસે કોઈ દૃષ્ટિ હોતી નથી તે જગ્યાને અંધબિંદુ કહે છે.

- રેટિના પર બનેલા પ્રતિબિંબની છાપ, વસ્તુને ... પણ લગભગ 1/16 સેકન્ડ સુધી ચાલુ રહે છે. ... વસ્તુનાં સ્થિર પ્રતિબિંબ આંખ પર પ્રતિ સેકન્ડ 16 ... વધારે દરે રજૂ થાય તો આંખ તે વસ્તુ ગતિમાં હોય તેવું ... આને દૃષ્ટિ સાતત્ય કહે છે.
- આંખ દૂરની તેમજ નજીકની વસ્તુઓને સ્પષ્ટ રીતે ... તંદુરસ્તં આંખ માટે ન્યુનત્તમ અંતર લગભગ 25 cm ...

મોતિયો : એ આંખની ખામી છે. દૃષ્ટિ ધૂંધળી થઈ જાય છે. ... પડે છે. આ ખામી દૂર કરવા અપારદર્શક બનેલા લેન્સ ... નવો કૃત્રિમ લેન્સ દાખલ કરવામાં આવે છે.

- આહારમાં વિટામિન A ની ઉણપ આંખોના રોગ માટે ...
- કાચા ગાજર, બ્રોકોલી, લીલાશાકભાજી, પાલક, ... તેલમાં વિપુલ પ્રમાણમાં વિટામિન A હોય છે.

બ્રેઈલલિપિ : લૂઈસ બ્રેઈલે ખામી યુક્ત દૃષ્ટિવાળા માટે ... વિકસાવી. આ લિપિમાં 63 ટપકાંની તરાહો કે ચિહ્નો ...

જાણકારી

- કરચલાની આંખ ઘણી નાની હોય છે પરંતુ તે ચારેય બાજુ ...
- પતંગિયાની આંખો નાની નાની હજારો આંખોની ... તેવી મોટી હોય છે.
- ઘુવડ (નિશાચર)ની આંખમાં પારદર્શક પટલ અને કીકી ... હોવાથી વધારે પ્રકાશ મેળવી શકે છે. જેથી રાત્રિના ... જોઈ શકે છે.
- ઘુવડના નેત્રપટલમાં સળીકોષો વધારે અને શંકુકોષો ... છે.

MCQ

(1) અરીસાની સપાટી સાથે 90° ના માપનો ખૂણો બનાવ... શું કહે છે ?

(A) આપાતકિરણ (B) પરાવર્તિતકિરણ

(C) લંબ (D) ગુણકકિરણ

(2) આપાતકોણ ક્યા બે કિરણો વચ્ચે રચાય છે ?

(A) આપાતકિરણ અને લંબ

(B) પરાવર્તીત કિરણ અને લંબ

(C) આપાતકિરણ અને પરાવર્તીત કિરણ

(D) લંબ અને ગુણક કિરણ

Scanned with OKEN Scanner

...આપાતકોણ 45° હોય તો પરાવર્તન કોણ કેટલાં અંશનો થશે ?

(A) 50° (B) 150° (C) 90° (D) 45°

...લીસી સપાટી દ્વારા થતું પરાવર્તન એ કેવું પરાવર્તન છે ?

(A) અનિયમિત પરાવર્તન (B) નિયમિત પરાવર્તન

(C) ગુણક પરાવર્તન (D) પાર્શ્વ વ્યુત્ક્રમ

...સૂર્યપ્રકાશ કેટલા રંગોનો બનેલો હોય છે ?

(A) એક (B) બે (C) પાંચ (D) સાત

...કોર્નિયાની પાછળ એક ઘેરા રંગનું સ્નાયુઓનું બંધારણ જોવા મળે છે તેને શું કહે છે ?

(A) રેટિના (B) કીકી (C) નેત્રપટલ (D) આઈરિસ

...કોણ આંખને વિશિષ્ટ રંગ પ્રદાન કરે છે ?

(A) નેત્રપટલ (B) આઈરિસ (C) કીકી (D) રેટિના

...પ્રકાશનું કિરણ આંખના પાછળના ભાગમાં કેન્દ્રિત થાય છે તેને શું કહે છે ?

(A) કોર્નિયા (B) કીકી (C) નેત્રપટલ (D) આઈરિસ

...આંખના ક્યાં કોષો રંગ પારખે છે ?

(A) અંધ (B) સળી (C) શંકુ (D) ધ્રાણ

...આંખની સામેથી વસ્તુ ખસેડી લેતા તેનું પ્રતિબિંબ કેટલા સેકન્ડ સુધી ચાલુ રહે છે ?

(A) 1/16 (B) 1/14 (C) 1/13 (D) 1/17

...સૌથી આરામદાયક વાંચવા માટેનું વસ્તુનું આંખથી અંતર કેટલું રાખવું જોઈએ ?

(A) 15 cm (B) 25 cm (C) 45 cm (D) 35 cm

...વસ્તુ ક્યારે જોઈ શકાય છે ?

(A) તે સફેદ હોય તો

(B) તે અંધારામાં હોય તો

(C) તેના પર પડતો પ્રકાશ પરાવર્તિત થઈ આપણી આંખમાં પ્રવેશે

(D) કોઈપણ સંજોગોમાં

...પરાવર્તન કોણ (∠r) અને આપાતકોણ (∠i)ના સંદર્ભે સાચું શું છે?

(A) (∠r > ∠i) (B) (∠r < ∠Li)

(C) (∠r = ∠i) (D) કોઈ નિશ્ચિત સંબંધ નથી.

...સમતલ અરીસા વડે કેવું પ્રતિબિંબ મળે છે ?

(A) આભાસી અને ઊલટું (B) આભાસી અને સીધું

(C) વાસ્તવિક અને ઊલટું (D) વાસ્તવિક અને સીધું

...નીચે પૈકી સ્વયંપ્રકાશિત પદાર્થ ક્યો છે ?

(A) ચંદ્ર (B) તારો (C) અરીસો (D) મીણબતી

(16) પાણીની અંદર રહેલી સબમરીનમાંથી દરિયાની સપાટી પર તરતી સ્ટીમરને જોવા ક્યું સાધન વપરાય છે ?

(A) કેલિડોસ્કોપ (B) પેરિસ્કોપ (C) દૂરબીન (D) સર્ચલાઈટ

(17) સૂર્ય પ્રકાશનું સાત રંગમાં છૂટા પડવાની ઘટનાને શું કહે છે ?

(A) પરાવર્તન (B) રંગપટ (C) વિભાજન (D) પૃથક્કરણ

(18) નિશાચર પક્ષી ક્યું છે ?

(A) ચામાચીડિયું (B) ઘુવડ (C) સમડી (D) કાગડો

(19) સમતલ અરીસાની સામે 20 cm અંતરે મુકેલી વસ્તુનું પ્રતિબિંબ અરીસાની પાછળ અરીસાથી કેટલા અંતરે મળે ?

(A) 20 cm (B) 40 cm

(C) 10 cm (D) ચોક્કસ અંતર કહી શકાય નહિ

(20) રેટિના અને દૃષ્ટિ ચેતાના જોડાણ આગળ કોઈ દૃષ્ટિ હોતી નથી તે જગ્યાને શું કહે છે ?

(A) અંધબિંદુ (B) સાતત્ય બિંદુ

(C) સળિકોષ (D) શંકુકોષ

HOT MCQ

(21) આપાતકિરણ સમતલ અરીસાની સપાટી સાથે 75°નો કોણ બનાવે છે પરાવર્તન કોણનું માપ કેટલું હોય છે ?

(A) 15° (B) 75° (C) 45° (D) 105°

(22) આંખમાં લેન્સની કેન્દ્ર લંબાઈમાં થતો ફેરફાર શાને આભારી છે ?

(A) કોર્નિયા (B) આઈરિસ

(C) કીકી (D) સિલિયરી સ્નાયુઓ

(23) આંખમાં પ્રવેશતા પ્રકાશના પ્રમાણનું નિયંત્રણ કોણ કરે છે ?

(A) કોર્નિયા (B) આઈરિસ

(C) સિલિયરી સ્નાયુઓ (D) લેન્સ

(24) આપતકોણ અને પરાવર્તનકોણ સમાન હોય છે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(A) હંમેશા (B) ક્યારેક

(C) ચોક્કસ પરિસ્થિતિમાં (D) ક્યારેય નહીં

(25) ગુણક પ્રતિબિંબ મેળવવા ઓછામાં ઓછા કેટલા અરીસા જોઈએ ?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(26) બે અરિસાઓ વચ્ચેનો ખૂણો 90° હોય તો તેમાં ગુણક પ્રતિબિંબના સિદ્ધાંત મુજબ કેટલા પ્રતિબિંબ મળે છે ?

(A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 9

Scanned with OKEN Scanner

ધોરણ : 8 વિજ્ઞાનના પ્રશ્નોની જવાબવહી

પ્રકરણ : 7

(1) A (2) B (3) D (4) C (5) A (6) C (7) A (8) C (9) D (10) C
(11) D (12) D (13) A (14) A (15) B (16) C (17) D (18) C
(19) A (20) D (21) A (22) D (23) D (24) B (25) C (26) D

પ્રકરણ : 8

(1) B (2) B (3) D (4) A (5) C (6) A (7) A (8) C (9) D (10) A
(11) C (12) C (13) D (14) A (15) B (16) C (17) A (18) D
(19) C (20) D (21) A (22) C (23) C (24) A (25) A (26) B
(27) C

પ્રકરણ : 9

(1) B (2) C (3) D (4) B (5) C (6) D (7) C (8) B (9) C (10) D
(11) C (12) C (13) A (14) D (15) A (16) B (17) B (18) D
(19) B (20) A (21) B (22) A (23) A

પ્રકરણ : 10

(1) A (2) A (3) D (4) D (5) C (6) B (7) B (8) C (9) D (10) A
(11) D (12) C (13) B (14) A (15) D (16) B (17) A (18) B
(19) B (20) A (21) C (22) B (23) D

પ્રકરણ : 11

(1) C (2) D (3) C (4) B (5) C (6) B (7) C (8) A (9) A (10) D
(11) D (12) B (13) B (14) A (15) B (16) A (17) C (18) A
(19) D (20) D (21) C (22) D (23) D (24) D (25) B

પ્રકરણ : 12

(1) B (2) D (3) C (4) A (5) A (6) B (7) C (8) B (9) D (10) C
(11) D (12) B (13) C (14) C (15) D (16) B (17) D

પ્રકરણ : 13

(1) C (2) A (3) D (4) A (5) D (6) D (7) B (8) C (9) C (10) A
(11) B (12) C (13) C (14) B (15) B (16) B (17) C (18) B
(19) A (20) A (21) A (22) D (23) B (24) A (25) B (26) A

Scanned with OKEN Scanner

ભારતમાં યુરોપિયનો અને અંગ્રેજી શાસનની સ્થાપના

ભારતમાં યુરોપિયન પ્રજાના આગમનના કારણો :

ભારતમાં યુરોપિયન દેશ વચ્ચે વેપારનું મુખ્ય મથક કોન્સ્ટેન્ટિનોપલ ...રત અને યુરોપ ... જેને ઈ.સ. 1453માં તુર્કોએ જીતી લીધું હતું. આથી જમીન ...માર્ગ બંધ થઈ ગયો.

...ણામે યુરોપવાસીઓને ભારતમાંથી રેશમીકાપડ, ગળી, ...ખાર, અફીણ, માંસ સાચવવાના મરીમસાલાની ખૂબ ...વશ્યકતા હતી. પરિણામે યુરોપિયનની પ્રજાએ જમીનમાર્ગ બંધ ...ને કારણે જળમાર્ગ શોધવાની જરૂર ઊભી થઈ.

...પિયન પ્રજાનું આગમન :

...સ. 1498માં પોર્ટુગલનાં સાહસિક નાવિક વાસ્કો-દ્-ગામા એ ...રત આવવાનો નવો જળમાર્ગ શોધ્યો. ઈ.સ. 1498માં તે ...રતના કાલિકટ બંદરે આવી પહોંચ્યો ત્યારે ત્યાં ઝામોરિન ...નો રાજા રાજ કરતો હતો. તેમણે પોર્ટુગીઝોને કાલીકટમાં ...-મસાલાનો વેપાર કરવાની સંમતી આપી. પોર્ટુગીઝોએ ...ાના સ્થાનને મજબુત બનાવવા ઈ.સ. 1503માં કોચીનમાં અને ...સ. 1505માં કન્નુરમાં કિલ્લા બાંધ્યા હતા.

...ર્ટુગીઝ

...સરોય અલ્ફાન્ઝો-ડી-આલ્બુકર્કે ગોવા સહિત કેટલાક બંદરો ...ી ભારતમાં પોર્ટુગીઝ રાજ્યની સ્થાપના કરી.

...ર્ટુગીઝોએ ભારતમાં ગોવા, કોચીન, કન્નપુર, વસઈ, દીવ, ...ને જીતી ત્યાં વેપારી મથકો સ્થાપ્યા.

...પણ ભારતીઓએ દરિયાઈ માર્ગે વેપાર કરવો હોઈ તો ...ર્ટુગીઝોની સંમતી લેવી પડતી હતી. આથી તેઓ 'સાગરના ...મી' તરીકે ઓળખાયા.

...

...લેન્ડની ડચ પ્રજાએ શ્રીલંકા, બંગાળ, મલબારના વિસ્તારમાં ...ાર જમાવ્યો.

...ણે ગોલકોંડાના શાસક પાસેથી 'મસલીપટ્ટનમ'માં સ્થાન ...વ્યું.

...નેશ

...ાર્કની ડેનિશ પ્રજાએ બંગાળના સીરામપુરમાં કોઠી સ્થાપી હતી. ...માં તેઓ નિષ્ફળ ગયાં.

- **અંગ્રેજો**
- અંગ્રેજોએ ઈંગ્લેન્ડમાં 'ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપની'ની સ્થાપના કરી.
- ઈ.સ.1613માં જહાંગીર પાસેથી પરવાનગી લઈને તેમણે ભારતમાં પોતાની કોઠી સ્થાપી. તેમણે બાલાસોર અને હુગલી નદીના કાંઠે કોઠી સ્થાપી.
- અંગ્રેજોએ ફોર્ટ વિલિયમ નામની વસાહત ઊભી કરી હતી જે આજે કોલકાતા તરીકે ઓળખાય છે.
- **ફ્રેન્ચો**
- ફ્રેન્કો મર્ટિન નામના ફ્રેન્ચ અધિકારીએ ઈ.સ. 1639માં ચંદ્રગીરીના રાજા પાસેથી ચેન્નઈને ભાડાપટ્ટે લઈ ત્યાં કોઠી સ્થાપી.
- ઈ.સ. 1664માં ફ્રેન્ચ ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપનીની સ્થાપના થઈ.
- ફ્રેન્ચોએ પોતાની પ્રથમ કોઠી સુરતમાં ઈ.સ. 1668માં સ્થાપી.
- **બંગાળમાં અંગ્રેજો : વેપારથી સંસ્થાન તરફ**
- ઈ.સ. 1651માં અંગ્રેજોએ બંગાળમાં પ્રથમ કોઠી સ્થાપી.
- સમ્રાટ ફર્રુખશિયરે તેમને બંગાળ, બિહાર અને ઓડિશામાં વેપાર કરવાની મંજુરી આપી.
- ફોર્ટ વિલિયમને અંગ્રેજોએ કિલ્લેબંધી કરતા બંગાળના નવાબ સિરાજ-ઉદ્-દૌલાએ 15 જૂન 1756માં અંગ્રેજો પર આક્રમણ કરી તેમને હરાવ્યાં.
- **પ્લાસીનું યુદ્ધ (ઈ.સ. 1757)**
- પ્લાસીનું યુદ્ધ અંગ્રેજો અને સિરાજ-ઉદ્-દૌલા વચ્ચે થયું હતું. તેમાં નવાબના વિશ્વાસુ માણેકચંદે લાંચ લઈને કોલકાતા અંગ્રેજોને સોંપી દીધું અને નવાબની હાર થઈ.
- પ્લાસીનું યુદ્ધ મુર્શિદાબાદ પાસે આવેલ 'પ્લાસી' નામના સ્થળે થયું હતું.
- **બક્સરનું યુદ્ધ (ઈ.સ. 1764)**
- બંગાળના નવાબ મિરકાસીમ, અવધના નવાબ અને મુઘલ સમ્રાટ સાથે મળી અંગ્રેજોને હાંકી કાઢવા એક યોજના બનાવી. જેમાં ત્રણેયની સેના 50000 સૈનિકોની હતી અને અંગ્રેજોની 7072ની હતી. તેમની વચ્ચે 22 ઓકટોબર 1764માં બક્સરનું યુદ્ધ થયું. જેમાં અંગ્રેજો જીત્યા અને તેની પાસે બંગાળ, બિહાર અને ઓરિસ્સાની સત્તા આવી.

Scanned with OKEN Scanner

- **મૈસૂર વિગ્રહ**
- હૈદરઅલીએ મૈસૂરને શક્તિશાળી રાજ્ય બનાવ્યું. તેમણે પોતાના સૈન્યને યુરોપિયન પદ્ધતિથી તાલીમ આપી. તેની વધતી સત્તા અને શક્તિથી અંગ્રેજો ચિંતિત હતા.
- તેથી મૈસૂર સાથે ચાર વિગ્રહ થયા. તેમાં બે યુદ્ધો હૈદરઅલી સાથે અને બીજા બે યુદ્ધો તેના પુત્ર ટીપુ સુલતાન સાથે થયા.
- પ્રથમ મૈસૂર વિગ્રહમાં પરિણામ ન આવ્યું, બીજા મૈસૂર વિગ્રહમાં હૈદરઅલી મૃત્યુ પામ્યો. ત્રીજા મૈસૂર વિગ્રહમાં ટીપુસુલતાન હાર્યો અને ચોથા વિગ્રહમાં ટીપુસુલતાન વીરગતી પામ્યો. આમ, અંગ્રેજોની સત્તા અને પકડ મજબૂત બન્યા.
- અંગ્રેજોએ મૈસૂરને અગાઉના વાડિયાર રાજાઓને સોંપ્યું.
- **મરાઠા યુદ્ધ**
- પાણીપતનાં ત્રીજા યુદ્ધમાં મરાઠાઓની હાર થઈ. તેના પરિણામે મરાઠી સામ્રાજ્ય સિંધિયા, હોલકર, ગાયકવાડ અને ભોંસલે જેવા રાજ્યવંશોમાં વહેંચાઈ ગયું. આ રાજવંશો પેશવાના નિયંત્રણમાં હતા અને પેશવાનું મુખ્ય મથક પુણેમાં હતું.
- મરાઠા અને અંગ્રેજો વચ્ચેના પ્રથમ યુદ્ધમાં કોઈની હાર જીત થઈ નહીં.
- દ્વિતીય યુદ્ધમાં અંગ્રેજોએ મરાઠા પર આણ વર્તાવી. આ યુદ્ધથી આગ્રા અને દિલ્લીનાં ક્ષેત્રો અંગ્રેજોના કબજામાં આવ્યા.
- તૃતિય અંગ્રેજ-મરાઠા યુદ્ધમાં મરાઠાની હાર થઈ. પેશવાને પૂણેમાંથી હટાવી કાનપુર પાસે બિઠુરમાં પેન્શન આપી મોકલી દીધો.

અંગ્રેજ શાસન - વહીવટી તંત્ર

- **સરકારનું માળખું**
- ઈ.સ. 1773માં નિયામક ધારા દ્વારા ભારતમાં ગવર્નર જનરલની નિમણૂક કરવામાં આવી અને સુપ્રીમ કોર્ટની સ્થાપના કરવામાં આવી.
- ઈ.સ. 1833માં સનદીધારાએ વિશાળ સત્તાઓ ધરાવતા ગવર્નર જનરલની નિમણૂક કરી. તેની પરિષદમાં એક કાયદા-સભ્યને નીમવામાં આવ્યો.
- **સનદી સેવાઓ**
- ભારતમાં સનદી સેવાની શરૂઆત ગવર્નર કોર્નવોલિસે કરી હતી. તેમાં તેમણે ભ્રષ્ટાચાર પર પ્રતિબંધ મુક્યો હતો.
- તેમણે મહેસૂલ તંત્ર અને ન્યાયતંત્રને જુદા કર્યા.
- વેલેસ્લીએ સનદી સેવામાં બ્રિટનના અધિકારીઓ માટે ... સંસ્થા તૈયાર કરી હતી. જેને ફોર્ટ 'વિલિયમ કોલેજ' ... ઓળખવામાં આવે છે.
- ડેલહાઉસીના સમયમાં બ્રિટિશ સંસદે ઈ.સ. 1853માં ... સેવામાં પ્રવેશ મેળવવા સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાની શરૂઆત કરી.
- **લશ્કર**
- ભારતમાં બ્રિટિશ શાસનની લશ્કરી નીતિનું મુખ્ય લક્ષ્ય ... જીતવાનું તેમજ ભારતના આંતરિક વિદ્રોહોને દબાવવાનું ... પોતાના વિકાસનું હતું.
- **પોલીસ**
- પોલીસ તંત્રની શરૂઆત જનરલ કોર્નવેલિસે કરી હતી.
- તેમણે ભારતના પરંપરાગત સામંતશાહી પોલીસ ... જગ્યાએ આધુનિક પોલીસ ખાતાની શરૂઆત કરી.
- જિલ્લા કક્ષાએ જિલ્લા પોલીસ અધિક્ષક (DSP) ની નિમણૂંક કરી.
- પોલીસ તંત્રમાં ઉચ્ચ હોદ્દા માત્ર અંગ્રેજોને જ મળતાં હતાં.
- **ન્યાયતંત્ર**
- વોરન હેસ્ટિંગ્સે ભારતમાં ન્યાયતંત્રની શરૂઆત કરી.
- ઈ.સ. 1773માં ભારતમાં સર્વોચ્ચ અદાલતની સ્થાપના થઈ.
- અંગ્રેજોએ ન્યાયતંત્રમાં બે પ્રકારની કોર્ટની સ્થાપના કરી (1) દીવાની (2) ફોજદારી
- ન્યાયાધીશોને મુનસફ અને અમીન તરીકે ઓળખવામાં આવતા હતા.
- વિલિયમ બેન્ટિકે સૌપ્રથમ વખત ભારતીઓને ન્યાયતંત્રમાં ... હોદ્દો આપ્યો.
- કલકત્તા, ચેન્નઈ, મુંબઈમાં હાઈકોર્ટની સ્થાપના કરવામાં આવી.
- ઈ.સ. 1833માં આધુનિક કાયદાની શરૂઆત થઈ.

MCQ

(1) ભારતદેશ હંમેશા વિશ્વના આકર્ષણનું કેન્દ્ર રહ્યું છે તેનું કારણ છે?

(A) ભારતનું સમૃદ્ધ સાહિત્ય (B) ભારતની શાસન વ્યવસ્થા
(C) ભારતની આર્થિક સમૃદ્ધિ (D) ભારતની વિદ્યાપીઠો

(2) તુર્કોએ કોન્સ્ટેન્ટિનોપલ ક્યારે જીતી લીધું?

(A) ઈ.સ. 1314 (B) ઈ.સ. 1453
(C) ઈ.સ. 1773 (D) ઈ.સ. 1761

(3) કોલકતા અગાઉ ક્યા નામે ઓળખાતુ હતું?

(A) મસલીપટ્ટનમ (B) સિરામપુર
(C) ફોર્ટ વિલીયમ (D) કૉન્સ્ટોન્ટિનોપલ

Scanned with OKEN Scanner

ભારતમાં સનદી સેવાઓની શરૂઆત કોણે કરી હતી?

(A) કોર્નવોલિસ (B) ટોમસરો

(C) રોબર્ટ ક્લાઈવ (D) વોરન હેસ્ટિંગ્સે

પોર્ટુગીઝ પ્રજાને અન્ય ક્યા નામે ઓળખવામાં આવે છે?

(A) ફ્રેન્ચો (B) ડચ

(C) ડેનિશ (D) ફિરંગી

બક્સરનું યુદ્ધ કઈ સાલમાં થયું હતું?

(A) ઈ.સ. 1818 (B) ઈ.સ. 1757

(C) ઈ.સ. 1764 (D) ઈ.સ. 1730

પેશ્વાઓનું મુખ્ય મથક ક્યું છે?

(A) પૂણે (B) દિલ્લી

(C) વિશાખાપટ્ટનમ (D) આગ્રા

ન્યાયતંત્રમાં ક્યા પ્રકારની કોર્ટની રચના કરવામાં આવી હતી?

(A) દીવાની (B) એકપણ નહીં

(C) ફોજદારી (D) વિકલ્પ (A) અને (C) બંને

ભારતમાં પોર્ટુગીઝોની રાજધાની કઈ હતી?

(A) દિવ (B) દાદરા અને નગરહવેલી

(C) દમણ (D) ગોવા

બક્સરના યુદ્ધથી અંગ્રેજોને ક્યા રાજ્યોની દિવાની સત્તા મળી હતી?

(A) બંગાળ (B) બિહાર

(C) ઓડિશા (D) આપેલ તમામ

(11) પોર્ટુગલ નાવિક વાસ્કો-દ-ગામા ઈ.સ. 1498માં ભારતના ક્યા શહેરમાં આવ્યો હતો?

(A) કાલિકટ (B) ગોવા

(C) ઓરિસ્સા (D) કોચીન

(12) અંગ્રેજોને ભારતમાંથી હાંકી કાઢવાની યોજના ક્યા રાજાઓએ બનાવી હતી?

(A) મીરકાસીમ (B) મુઘલ સમ્રાટ

(C) અવધના નવાબ (D) આપેલ તમામ

(13) મૈસુરના છેલ્લા બે વિગ્રહ કોની સાથે થયા હતા?

(A) હૈદરઅલી (B) ટીપુ સુલતાન

(C) મીરજાફર (D) મીરકાસીમ

(14) ફ્રેન્ચ ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપનીની સ્થાપના ક્યારે થઈ?

(A) ઈ.સ. 1668 (B) ઈ.સ. 1761

(C) ઈ.સ. 1673 (D) ઈ.સ. 1664

(15) ડચ પ્રજા ક્યા દેશની વતની હતી?

(A) ઈંગ્લેન્ડ (B) ભારત (C) હોલેન્ડ (D) ફ્રેન્ચ

(16) પ્લાસીનું યુદ્ધ ક્યા સ્થળે થયું હતું?

(A) બિહાર (B) મદ્રાસ

(C) પ્લાસી (D) કલકત્તા

જવાબ

(1) C (2) B (3) C (4) A (5) D (6) C (7) A (8) D (9) D (10) D

(11) A (12) D (13) B (14) D (15) C (16) C

ભારતમાં બ્રિટિસ શાસન (ઈ.સ. 1757 થી ઈ.સ. 1857)

અંગ્રેજોએ પ્લાસીના યુદ્ધ પછી મીરજાફરને હટાવીને મીરકાસીમને નવાબ બનાવ્યો.

મીરકાસીમને કરમુક્ત ખાનગી વેપાર અંગે અંગ્રેજો સાથે વાકુ પડ્યું અને યુદ્ધમાં અંગ્રેજોની જીત થઈ. ત્યારબાદ ક્લાઈવે અવધના નવાબ અને મુઘલ બાદશાહ સાથે સંધિ કરી. તે મુજબ અવધના નવાબે કંપનીને રૂા. 50 લાખ આપવાનું અને શાહઆલમને કંપની રૂા. 26 લાખની ખંડણી આપે એવું નક્કી થયું. અને તેના બદલામાં મુઘલ બાદશાહ અંગ્રેજોને બંગાળ, બિહાર, ઓડિશાની દિવાની સત્તા આપે એવું પણ નક્કી થયું.

(1) કાયમી જમાબંધી

- ઈ.સ. 1793માં જનરલ ગવર્નર કોર્નવૉલિસે ભારતમાં કાયમી જમાબંધી દાખલ કરી.
- તેની બે જોગવાઈ હતી (1) જમીનદારોને જમીનના અને જમીન મહેસૂલના હક આપવા અને તેમણે સરકારના એજન્ટ તરીકે કામ કરવું. (2) જમીનદારે જમીન મહેસૂલના નવ ભાગ સરકારને આપવા અને દસમો ભાગ મહેનતાણા તરીકે પોતે રાખવો.
- કાયમી જમાબંધીથી ખેડૂતોનું શોષણ થતું હતું. આથી ખેડૂતો અને સરકાર વચ્ચે વિદ્રોહો થયા અને પરિણામે 'અન્નભંડાર' તરીકે ઓળખાતું બંગાળ કંગાળ બન્યું.

(2) રૈવતવારી પદ્ધતી

- 19મી સદીના પ્રારંભમાં ઈ.સ. 1820માં મુંબઈ અને ચેન્નઈમાં આ પદ્ધતિ લાગુ કરવામાં આવી.
- મદ્રાસના ગવર્નર થોમસ મુનરો રૈયતવારી પદ્ધતીના પ્રણેતા હતા.
- આ પદ્ધતીથી ખેડતોને ફાયદો ન થયો કારણ કે (1) જમીનનું વધારે

Scanned with OKEN Scanner

મહેસૂલ (2) સરકાર ઈચ્છા મુજબ મહેસૂલ વધારી શકતા

(૩) અનાજ ન પાકે કે નાશ થાય તો પણ મહેસૂલ ચુકવવું પડતું

(3) મહાલવારી પદ્ધતી

- મહાલવારી પદ્ધતિનો અમલ ઉત્તર-પશ્ચિમ પ્રાંત અને મધ્યભારતનાં કેટલાક પ્રદેશોમાં થયો હતો.
- ઈ.સ. 1822માં હોલ્ટ મેકેન્ઝીએ આ પદ્ધતિ અમલમાં મુકી.
- તેમાં ગ્રામ અથવા ગ્રામના સમૂહ માટે મહાલ શબ્દનો પ્રયોગ થતો હતો.
- આ પદ્ધતિમાં જમીન મહેસુલ વસુલ કરવાની જવાબદારી ગામનાં મુખીને સોંપવામાં આવતી.

ખેતીની સ્થિતિ

(1) કાચું રેશમ

- 18મી સદીમાં ઈંગ્લેન્ડમાં કાચું રેશમ સ્પેન અને ઈટાલીમાંથી આવતું.
- બ્રિટને બંગાળના ખેડૂતો પર જુલમગુજારીને રેશમ સ્પેન અને ઈટાલીને બદલે બંગાળમાંથી મેળવ્યું અને પોતાની સત્તા સ્થાપી.

(2) ગળી

- ગળીએ ગરમ પ્રદેશમાં થતી અને રંગકામ માટે વપરાતું દ્રવ્ય છે.
- ગળીનો ઉપયોગ સુતરાઉ કાપડને રંગવા થતો હતો.
- ઈ.સ. 1790 સુધી યુરોપીયનો ગળીનો પુરવઠો કૅરેબિયન દેશોમાંથી મેળવતા હતા. પરંતુ ઉત્પાદન ઘટતા ભારતીય ગળીની માંગ વધી.
- ગળી ઉત્પાદનની બે પ્રથા છે (1) નિજ અને (2) રૈયતી
- નિજ પ્રથામાં ઉત્પાદકો પોતાના જ હળ, બળદ, ઓજારો વડે પાક તૈયાર કરી ગળીના કારખાના સુધી પહોંચાડતા.
- રૈયતી પ્રથામાં ખેડૂતો વાવેતર કરી પાક તૈયાર થતાં કંપનીને બાંધ્યા ભાવે વેચતા.
- રૈયતી પ્રથામાં ખેડૂતોને લાભ થતો.

(3) કપાસ

- કપાસ પશ્ચિમ ભારતનો મહત્ત્વનો પાક છે.
- ઈ.સ 1780ના દાયકામાં ભારતના રૂ ઉત્પાદીત કરતા પ્રદેશો પર ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપની અને તેમના કૃપાપાત્ર વેપારીઓનો અંકુશ હતો.
- તે સમયે ભારતમાં શેરડી, ચા, અફીણ, મરી-મસાલા વગેરે પણ વેપારી પાકો હતા.
- અંગ્રેજો પાકોને નીચા ભાવે ખરીદવા પોતાની રાજકીય સત્તાનો દુરુપયોગ કરતા હતા.

● જનજાતિઓની સ્થિતિ

- 19મી સદીમાં ભારતમાં ખોંડ, સંથાલો, મુંડાઓ, કોયાઓ, કોલ, ગોંઠ, ભીલ વગેરે જનજાતિના જુદા જુદા સમૂહો હતાં.
- ઝારખંડ રાજ્યમાં રહેતી સંથાલ જાતિ રેશમના કીડા ઉછેરતી હતી.
- છોટાનાગપુરમાં રહેતી મુંડા જાતિના આદિવાસીઓ શિકાર અને વન્યપેદાશો એકત્ર કરવાનો વ્યવસાય કરતા હતા.
- ખોંડ લોકો પણ શિકાર અને વન્યપેદાશોનો સંગ્રહ કરતાં હતાં.
- વનગુજ્જર અને લબાડિયા સમુદાયનાં લોકો ગાય-ભેંસ પાળતા હતા.
- કુલ્લુનાં ગદ્દી અને કશ્મીરનો બકરવાલ સમુદાય ઘેટાં-બકરાં પાળતા હતા.

● જનજાતિઓની પ્રવૃત્તિઓ

- ઋતુ અનુસાર કેટલાક સમૂહો ઘેટાં-બકરાં કે ગાય ભેંસનું સ્થળાંતર ઓડિશાનાં જંગલોમાં કરતા હતા.
- ખોંડ સમુદાયના લોકો ટોળીઓ બનાવીને શિકાર, ફળ, કંદમૂળ, ઔષધિઓ, જડીબુટ્ટીઓ, એકત્ર કરતા અને સ્થાનિક બજારોમાં વહેચતા.
- આ ઉપરાંત તેઓ કાપડ અને ચામડાને રંગવા માટે કસુંબી અને પલાશના ફુલો તેના કારીગરોને વહેંચતા.
- આદિવાસીઓ બે પ્રકારની ખેતી કરતા
  (1) સ્થળાંતરીય (2) સ્થાયી ખેતી
- તેઓ જંગલની જમીન સાફ કરી ખેતી કરતા એ જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટતા જમીન છોડી બીજી જમીનમાં ખેતી કરતા હતાં.
- અંગ્રેજો એવું ઈચ્છતા હતા કે જનજાતિ એક જગ્યાએ રહીને ખેતી કરે અને કંપની માટે આવકનું સાધન બને. આથી તેમણે અનેક કાયદા બનાવ્યા અને સમૂદાયે તેનો વિરોધ કર્યો.

● બિરસા મુંડા

- બિરસા મુંડાનો જન્મ 15મી નવેમ્બર, 1875માં થયો હતો. તેના પિતાનું નામ સુગના મુંડા અને માતાનું નામ કરમી મુન્ડાઈન હતું.
- બિરસા મુંડાએ સ્થાનિક મિશનરી શાળાઓમાં શિક્ષણ મેળવ્યું હતું.

ઉલગુલાન ચળવળ અને બિરસા મુંડા

- અંગ્રેજના શાહુકાર, જાગીરદાર, જમીનદારો આદિવાસીનું ખુબ શોષણ કરતાં અને તેની અસર બિરસા મુંડા પર થઈ.

Scanned with OKEN Scanner

...વિરોધમાં ઈ.સ. 1895માં વ્યાપક આંદોલન 'ઉલગુલાન'નું ... બિરસા મુંડાએ લીધું હતું.

...બિરસા મુંડાએ દારૂ ન પીવો, ઘર-ગામની સફાઈ, ડાકણ-જાદુમાં વિશ્વાસ ન કરવો અને ભૂતકાળ મુજબ ગૌરવ પૂર્ણ જીવન જીવવા ...કરી હતી.

...જાતિઓ બિરસા મુંડાના નેતૃત્વમાં 'મુંડારાજ' સ્થાપિત કરવા ...હતી.

બિરસા મુંડાના આંદોલનથી ભયભીત બ્રિટિશ સરકારે રાજકીય ...વટને અડચણરૂપ બનવાનો ખોટો આરોપ મુકી તેની ધરપકડ ઈ.સ. 1895માં કરી હતી.

ઈ.સ. 1897માં બિરસા મુંડા મુક્ત થયા અને ફરી આંદોલનનો ... ત્યારબાદ ઈ.સ. 1900માં તેઓ મૃત્યુ પામ્યા.

MCQ

(1) અંગ્રેજોએ પ્લાસીના યુદ્ધ પછી મીરજાફરને હટાવીને કોને નવાબ બનાવ્યો હતો?

(A) માણેકચંદ (B) અમીચંદ

(C) મીરકાસીમ (D) મીરજાફર

(2) ઈ.સ. 1772માં બંગાળમાં ફાર્મર માટે જમીન મહેસૂલ વ્યવસ્થા દાખલ કરી તેને ક્યા નામે ઓળખવામાં આવે છે?

(A) કાયમી જમાબંધી (B) ફાર્મિંગ વ્યવસ્થા

(C) ઈજારાશાહી પદ્ધતી (D) રૈયતવારી પદ્ધતી

(3) 'નિજ' અને 'રૈયતી' એ શેના ઉત્પાદનની પ્રથા હતી?

(A) મરી (B) કાચું રેશમ

(C) ગળી (D) કપાસ

(4) કોયા સમુદાયના નેતા કોણ હતું?

(A) કોન્ડા ડોરા (B) મુનરો

(C) બીરસા મુંડા (D) મહાત્મા ગાંધી

(5) ગળીની કઈ પ્રથામાં ઉત્પાદકો પોતાના જ બળદ, હળ, તથા ઓજારોનો ઉપયોગ કરી ખેતી કરતા?

(A) નિજ (B) સહાયક

(C) મહાલ (D) રૈયતવારી

(6) મહાલવારી પદ્ધતી કોણે દાખલ કરી?

(A) હોલ્ટ મેકેન્ઝી (B) વિલિયમ બેન્ટિક

(C) વોરન હેસ્ટિંગ (D) સરદાર પટેલ

(7) બિરસા મુંડાએ કઈ ચળવળનું નેતૃત્વ લીધું હતું?

(A) બરેલી ચળવળ (B) ઉલગુલાન

(C) દાંડી કુચ (D) એકપણ નહીં

(8) 'દીકુઓ' શબ્દનો અર્થ જણાવો :

(A) બહારથી આવેલા (B) ચાંચિયા

(C) અંગ્રેજો (D) આદિવાસી

(9) બિરસા મુંડાનું અવસાન ક્યારે થયું?

(A) ઈ.સ. 1757 (B) ઈ.સ 1895

(C) ઈ.સ. 1900 (D) ઈ.સ 1897

(10) ઉલગુલાનનો અર્થ જણાવો :

(A) કુચ (B) મહાન વિદ્રોહ

(C) છાપામાર યુદ્ધ (D) લડાઈ

(11) રૈયતવારી પદ્ધતીના પ્રણેતાનું નામ શું હતું?

(A) હોલ્ટ મેકેન્ઝી (B) કોર્નવોલિસ

(C) વેલેસ્લી (D) થોમસ મુનરો

(12) સ્થળાંતરિત ખેતીને અન્ય ક્યા નામે ઓળખવામાં આવે છે?

(A) બાગાયતી ખેતી (B) સ્થાયી ખેતી

(C) ઝૂમખેતી (D) આપેલ તમામ

(13) ગળીનાં રમખાણો ક્યા વર્ષે થયા હતા?

(A) ઈ.સ. 1882-83 (B) ઈ.સ. 1870-71

(C) ઈ.સ. 1865-66 (D) ઈ.સ. 1859-60

(14) ભારતમાં રહેતા આદિવાસીઓ કુલ કેટલા પ્રકારની ખેતી કરે છે?

(A) એક (B) ત્રણ

(C) બે (D) ચાર

(15) ગળીનો મુખ્ય ઉપયોગ જણાવો :

(A) ઈંધણ તરીકે (B) રંગકામ તરીકે

(C) ખોરાક તરીકે (D) કાપડ બનાવવા

(16) અન્નભંડાર તરીકે ક્યું રાજ્ય ઓળખાતું હતું?

(A) મુંબઈ (B) ગોવા

(C) બંગાળ (D) વારાણસી

જવાબ

(1) C (2) B (3) C (4) A (5) A (6) A (7) B (8) A (9) C (10) B (11) D (12) C (13) D (14) C (15) D (16) C

Scanned with OKEN Scanner

3 ભારતનો પ્રથમ સ્વાતંત્ર્યસંગ્રામ

ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામનાં કારણો

(1) રાજકીય કારણ

- ઈ.સ. 1757ના પ્લાસીના યુદ્ધથી બ્રિટિશરોએ ભારતમાં પોતાની સત્તા સ્થાપી.
- તેમણે ટીપુ સુલતાન, અવધના નવાબ, મુઘલ બાદશાહ, બંગાળના નવાબ, તાંજોરને એક પછી એકને હરાવી દીધા.
- મરાઠાઓને પણ હરાવીને ઈ.સ. 1818માં સંપૂર્ણ ભારત પર રાજકીય સત્તા સ્થાપી દીધી.
- આમ બ્રિટન સરકારની સ્થાપના આ સંગ્રામનું મુખ્ય કારણ હતું.

(2) વહીવટી કારણ

- કંપનીના વહીવટી તંત્રમાં ઉચ્ચ હોદ્દા પર માત્ર બ્રિટિશ અધિકારીઓ હતા, ભારતીઓને તેમાં સ્થાન મળતું નહીં.
- તેઓ સામાન્ય અને ગરીબ વર્ગ પર ભારે કરવેરા નાખતા, ખેડૂતો પાસે કડક રીતે મહેસૂલની ઉઘરાણી અને ખર્ચાળ ન્યાયતંત્ર તેમજ ભારતીય-બ્રિટિશ કર્મચારીના પગારમાં તફાવત, આ બધી બાબતોએ ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામને ઈંધણ પૂરું પાડ્યું.

(3) આર્થિક કારણ

- બ્રિટિશરોએ ભારતનું ભયંકર આર્થિક શોષણ કર્યું. તેમણે વિદેશી વ્યાપારનો નાશ કર્યો.
- તેમણે પોતાની જરૂરીયાતની વસ્તુ જેમ કે કપાસ, ગળી, રેશમનું ફરજિયાત ઉત્પાદન કરાવ્યું.
- ભારતના હુન્નર ઉદ્યોગો, ગ્રામ ઉદ્યોગો, હસ્તકળા, કારીગરી બધું જ નાશ પામ્યું.
- આથી જ ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામમાં રાજાઓ, જમીનદારો, ઉપરાંત ખેડૂતો અને કારીગરોએ પણ સાથ આપ્યો.

(4) સામાજિક-ધાર્મિક કારણો

- ખ્રિસ્તી પાદરીઓ હિંદુઓને ખ્રિસ્તી બનાવવા માંગતા હતા. તેમને સરકારનું રક્ષણ હતું.
- ઈ.સ. 1850માં સરકારે એક કાયદો બનાવ્યો કે જે હિન્દુ કે મુસ્લિમ ખ્રિસ્તી બને તેમને પૈતૃક મિલકતમાં હિસ્સો મળી શકે છે. આથી હિંદીઓની શંકા વધારે દૃઢ થઈ.
- અંગ્રેજો ભારતીઓ સાથે તિરસ્કારપૂર્ણ વ્યવહાર કરતા, તેમને ગંદા, રોગિષ્ઠ અને નિમ્નકોટિના માનતા, મંદિર અને મસ્જિદ પર પણ કર નાંખ્યા અને તેમના રહેઠાણો પણ નોખા રાખ્યા. આથી ભારતીય સમુદાય તેમના પ્રત્યે રોષ ધરાવતો હતો.

(5) લશ્કરી કારણ

- આ સંગ્રામ સૌપ્રથમ ભારતીય સૈનિકોએ કર્યો હતો.
- કઠોર લશ્કરી સેવાઓ બજાવવા છતાં હિંદી સૈનિકોના પગારભથ્થાં અને સગવડ ખૂબ ઓછા હતા અને તેમને સુબેદારથી વધારે ઉચ્ચ હોદ્દો મળતો નહીં.
- અંગ્રેજો ભારતીય સૈનિકો સાથે સામાજિક વ્યવહાર ન કરતા, તેમજ તેમને પાઘડી બાંધવા, તિલક કરવા અને દાઢી રાખવા પર પ્રતિબંધ હતો.

(6) તાત્કાલિક કારણ

- ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામનું એક તાત્કાલિક કારણ હતું 'ચરબીવાળા કારતૂસ'
- અંગ્રેજ સરકારે સૈનિકો માટે જૂની બ્રાઉનબેઝ રાઈફલની જગ્યાએ નવી એન્ફિલ્ડ રાઈફલ ઉપયોગમાં લીધી.
- આ નવી રાઈફલનાં ઉપરનાં ભાગે આવેલ કેપને દાંતથી તોડવાની હતી.
- જાન્યુઆરી 1857માં બંગાળમાં રહેલા સૈનિકોમાં અફવા ફેલાઈ કે તે કેપ ગાય અને ડુક્કરની ચરબીમાંથી બને છે અને ગાય એ હિન્દુ માટે પવિત્ર હતી અને ડુક્કર મુસ્લિમો માટે પ્રતિબંધિત ગણાતુ આથી તેમણે સંગ્રામની શરૂઆત કરી.

સંગ્રામની શરૂઆત અને વિકાસ

- 29 માર્ચ 1857માં બંગાળની બરાકપુર છાવણીના સિપાહીઓએ ચરબીવાળી કારતૂસો વાપરવાનો ઈનકાર કર્યો.
- અંગ્રેજોએ વિરોધ ન કરવાની આજ્ઞા આપતા મંગલ પાંડેએ મેજર હ્યુસનની હત્યા કરી ત્યારબાદ તેણે લેફ્ટનન્ટ બઘને પણ માર્યો.
- 8 એપ્રિલ 1857ના રોજ મંગલ પાંડેને ફાંસીની સજા આપવામાં આવી. તેઓ પ્રથમ શહીદ હતાં.
- સંગ્રામની ખરી શરૂઆત મેરઠમાં 10 મે 1857માં થઈ ત્યાં ભારતીય સૈનિકોએ કારતૂસનો ઈનકાર કરતા તેમને જેલમાં પૂર્યા. તેથી ભારતીય સૈનિકોએ અંગ્રેજી સૈનિકોની હત્યા કરી. મેરઠની બીજે દિવસે દિલ્લી ઉપર કૂચ કરી. તેમણે દિલ્લીમાં અનેક અંગ્રેજ અધિકારીની હત્યા કરીને દિલ્લી જીતી લીધું અને તેને સંગ્રામનું મુખ્ય કેન્દ્ર બનાવ્યું.
- મુઘલ બાદશાહ બહાદુરશાહ બીજાને ભારતના શહેનશાહ જાહેર કર્યા.

Scanned with OKEN Scanner

યાદ રાખો

ઈ.સ. 1857 સંગ્રામનું નેતૃત્વ

સંગ્રામનું કેન્દ્ર	નેતૃત્વ લેનાર
લખનૌ	બેગમ હજરત મહલ
ઝાંસી	રાણી લક્ષ્મીબાઈ
બિહાર	કુંવરસિંહ
બરેલી	બહાદૂરખાન
કાનપુર	નાના સાહેબ પેશ્વા
ગુજરાત	ગરબડદાસ મુખી

આ સિવાય ઈ.સ. 1857નો સંગ્રામ બનારસ, આગ્રા, રાજસ્થાનના આબુ, ઝાંસી, ઈન્દોર, અમદાવાદ, લુણાવાડા, પાટણ, આણંદ, દ્વારકા, સાબરકાંઠા વગેરે સુધી ફેલાયો.

સંગ્રામનું પરિણામ અને નિષ્ફળતાનાં કારણો

- જનરલ કેમ્પબેલ અને હ્યુરોઝ જેવા શક્તિશાળી સેનાપતીઓએ સંગ્રામના તમામ નેતાઓને એક પછી એક હરાવી અને અંગ્રેજોનું ફરી શાસન સ્થાપ્યું.
- બ્રિટિશ પાર્લામેન્ટે વિદ્રોહનાં કારણોનો અભ્યાસ કરી સામાજિક રીતિ, લશ્કર અને રાજ્ય પ્રત્યેની પોતાની નિતિમાં પરિવર્તનો કર્યા.
- તેમણે 'ભાગલા પાડો અને રાજ કરો'ની નીતિ અપનાવીને હિન્દુ-મુસ્લિમની એકતા તોડી અને પોતાનો પાયો ફરી એકવાર મજબૂત કર્યો.
- સંગ્રામ નિષ્ફળતાના કેટલાંક કારણો નીચે મુજબ છે.

(1) કેન્દ્રિય નેતાગીરીનો અભાવ

- ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામના ઘણા બધા નેતાઓ હતા જેથી મોટી અવ્યવસ્થા ઊભી થઈ.
- રાજા અને જાગીરદારો કોઈનો હુકમ માનવા તૈયાર ન હતા અને મુખ્ય નેતા બહાદુરશાહ અત્યંત વૃદ્ધ હતાં.
- જુદી-જુદી જગ્યાએ જુદા-જુદા નેતા હોવાથી નિષ્ફળતા મળી.

(2) અંગ્રેજોની લશ્કરી તાકાત

- ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામના નેતાઓ અને સૈનિકો કરતાં અંગ્રેજો પાસે આધુનિક લશ્કરી શસ્ત્ર, સરંજામ, રેલવે અને તાર વ્યવસ્થા હતા.
- બ્રિટિશો પાસે મજબુત નૌકાદળ હોવાથી બહારથી બહુ ઝડપથી પોતાના નવા સૈનિકો લાવવા સક્ષમ બન્યું.
- જ્યારે સંગ્રામ કરતાં નેતાઓમાં લક્ષ્મીબાઈ અને તાત્યાટોપે સિવાઈ અન્ય કોઈ શક્તિશાળી નેતા ન હતા.

(3) અન્ય કારણો

- હૈદરાબાદ, કશ્મીર, પટિયાલા, ઈન્દોર, ગ્વાલિયર, વડોદરા અને ભોપાલના શાસકોએ અંગ્રેજોને સહકાર આપ્યો હતો.
- શિખો અને ગુરખાઓ પણ અંગ્રેજોના પક્ષે લડીને આ સંગ્રામને નિષ્ફળ બનાવ્યો હતો.

● સંગ્રામનું સ્વરૂપ

- વિભિન્ન ઈતિહાસકારો અને વિદ્વાનો ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામને જુદા જુદા સ્વરૂપ આપે છે.
- ઈંગ્લેન્ડના રાજપુરુષ ડિઝરાયલી તેને રાજકીય પક્ષે ધાર્મિક બળવો કહે છે.
- વિનાયક દામોદર સાવરકર આ સંગ્રામને ભારતનો પ્રથમ 'સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામ' કહે છે.
- ડૉ. સેન તેને 'સ્વતંત્રતા સંગ્રામ'ની ઉપમા આપે છે.

MCQ

(1) ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામનાં મુખ્ય સ્થળોમાં નીચેનામાંથી ક્યા સ્થળનો સમાવેશ થતો નથી?

(A) દિલ્લી (B) ઝાંસી (C) ચંદીગઢ (D) સતારા

(2) ખાલસાનીતિથી અનેક રાજ્યોને બ્રિટિશ સામ્રાજ્યમાં ભેળવી દેનાર...

(A) વેલેસ્લી (B) ડેલહાઉસી
(C) હ્યુરોઝ (D) મેજરહ્યુમન

(3) એનિફલ્ડ રાઈફલ કારતુસ પર ક્યાં બે પ્રાણીઓની ચરબી લગાડી હોવાની સૈનિકોને શંકા હતી?

(A) ગાય-ડુક્કર (B) ગાય-કુતરા
(C) ઘેટાં-બકરાં (D) ઊંટ-ભેંસ

(4) ખાલસા નીતિ કોણે અમલમાં મુકી હતી?

(A) ડેલહાઉસી (B) મુનરો
(C) કલાઈવ (D) હ્યુસન

(5) ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામનું તાત્કાલિક કારણ ક્યું હતું?

(A) ઉંચુ જમીન મહેસુલ
(B) હિન્દુ અને મુસ્લિમોનું ધર્મ પરિવર્તન
(C) ચરબીવાળા કારતુસ
(D) એકપણ નહીં.

Scanned with OKEN Scanner

(6) સૈનિકો માટે જૂની બેઝ રાઈફલની જગ્યાએ બીજી નવી કઈ રાઈફલ આવી હતી?

(A) AK69 (B) એન્ફિલ્ડ

(C) AK47 (D) ફિલ્ડબેઝ

(7) ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામમાં ક્યા શાસકે અંગ્રેજોને સાથ આપ્યો હતો?

(A) હૈદરાબાદ (B) ભોપાલ

(C) વડોદરા (D) આપેલ તમામ

(8) ઈ.સ. 1857ની ઘટનાને વિર સાવરકર શું કહે છે?

(A) સ્વાતંત્ર ભારત (B) સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામ

(C) સ્વાતંત્ર એ જ સંગ્રામ (D) એક પણ નહીં.

(9) એન્ફિલ્ડ રાઈફલ કારતુસની કેપને શેના વડે તોડવી પડતી હતી?

(A) હથોડી વડે (B) નખ વડે

(C) દાંત વડે (D) ઢીકા વડે

(10) ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામમાં ગુજરાતની આગેવાની કોણે લીધી હતી?

(A) નાના સાહેબ પેશ્વા (B) બહાદૂરખાન

(C) કુંવરસિંહ (D) ગરબડદાસ મુખી

(11) ગુજરાતના ક્યા સ્થળનો સમાવેશ ઈ.સ. 1857ના સંગ્રામમાં થાય છે?

(A) ભાવનગર (B) ઘોઘા

(C) અમદાવાદ (D) અરણેજ

(12) લોર્ડ ડેલહાઉસીએ ક્યા રાજાઓનું પેન્શન બંધ કર્યું?

(A) તાજોરના (B) નાનાસાહેબ પેશ્વા

(C) કર્ણાટકના (D) આપેલ તમામ

(13) ઈ.સ. 1857ના સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામનો પ્રથમ શહિદ કોણ હતા?

(A) નાનાસાહેબ પેશ્વા (B) ભગતસિંહ

(C) મંગલ પાંડે (D) ચંદ્રશેખર આઝાદ

(14) મંગલ પાંડેને ક્યારે ફાંસી આપવામાં આવી?

(A) 8 એપ્રિલ 1857 (B) 8 મે 1857

(C) 18 એપ્રિલ 1857 (D) 18 મે 1858

(15) બેગમ હજરત મહાલે ક્યા શહેરનું નેતૃત્વ લીધુ હતું?

(A) લખનૌ (B) અમદાવાદ

(C) કલકત્તા (D) ઝાંસી

જવાબ

(1) C (2) B (3) A (4) A (5) C (6) B (7) D (8) B (9) C (1
(11) C (12) D (13) C (14) A (15) A

4 અંગ્રેજ સમયનાં શહેરો, ગૃહઉદ્યોગો અને ઉદ્યોગો

- **જૂનાં શહેરોનું પરિવર્તન અને નવા શહેરોની સ્થાપના**
- અંગ્રેજોના શાસન કાળમાં વેપાર, ઉદ્યોગ, વહીવટ વગેરે જરૂરિયાત પ્રમાણે નવા શહેરોનો વિકાસ થયો. જેમ કે, સુરત, મુંબઈ, ચેન્નઈ, કોલકતા.
- આજનું મુંબઈ પહેલા એક ટાપુ હતો.
- પોર્ટુગીઝોએ બ્રિટીશ રાજવીને મુંબઈ ટાપુ દહેજમાં આપ્યો હતો.
- ઈ.સ. 1573માં મુઘલ બાદશાહ અકબરે સુરત જીત્યું હતું. અહીં ડચ, ફિરંગીઓ, અને અંગ્રેજોના ગોદામો અને કારખાનાઓ હતાં.
- તેઓએ પૂર્વકિનારે મછલીપટ્ટનમમાં કોઠી સ્થાપી અને ઈ.સ. 1640માં ચેન્નઈ પાસે ફોર્ટ સેન્ટ જ્યોર્જની સ્થાપના કરી.
- ઈ.સ. 1698માં અંગ્રેજોને સુતનતી, કાલીઘાટ, અને ગોવિંદપુર નામનાં ત્રણ ગામોની જામીનદારી મળી ત્યાં કિલ્લો બાંધી અને તેને 'ફોર્ટ વિલિયમ' નામ આપ્યું.
- ફોર્ટ વિલિયમ 'કોલકાતા' તરીકે જાણીતુ બન્યું છે.
- **નવીન રાજધાની દિલ્લી**
- ઈ.સ. 1803માં અંગ્રેજોએ મરાઠા પાસેથી દિલ્લી જીતી લીધું
- દિલ્લી આઝાદ ભારતનું ખુબ સુરત મહાનગર અને રાજધા
- અંગ્રેજો દિલ્લીને તેમની ઓળખનું નગર બનાવવા માગત આથી દિલ્લીમાં કિલ્લા, ઈમારત, બગીચા, મસ્જિદો તેમના માટે સુરક્ષિત નગર બનાવ્યું.
- એડવર્ડ લુટિયન્સ અને હર્બટ બેકરને નવી દિલ્લીની ડિ કામગીરી સોંપવામાં આવી.
- નવી દિલ્લીમાં રાજ્યપથ માર્ગ, સરકારી વહીવટી ઈ સચિવાલય જેવી યાદગાર ઈમારતોનું નિર્માણ કરવામાં અ

Scanned with OKEN Scanner

નવી દિલ્હીના નિર્માણમાં 20 વર્ષ લાગ્યાં હતાં.

ગૃહઉદ્યોગ

ઉદ્યોગોના વિકાસને કારણે ગૃહઉદ્યોગો મંદ પડી ગયા.

ઢાકાની મલમલ, જરીકામ, રંગકામ, છાપકામ, પીંજણકામ વગેરે ગૃહઉદ્યોગનો ભારતમાં મોટા પાયે વિકાસ થયો.

વણકરો કાપડને વણવાનું કામ, રંગકામ જાતે કરતા હતા. કેસૂડાનાં ફૂલમાંથી કાપડને રંગતા હતા. સાળ ઉપર કાપડ તૈયાર થતા હતા.

તેમાં બાંધણી, પટોળા જેવી સાડીઓ ખૂબ જ પ્રચલીત હતી.

આ ઉપરાંત ગામડામાં શુદ્ધ લોખંડ મેળવવું, તેને વેચવુ વગેરેના ગૃહઉદ્યોગો પણ હતા.

ઉદ્યોગો

- અંગ્રેજ શાસનની શરૂઆતથી પરંપરાગત સુતરાઉ કાપડ, શિલ્પ અને ધાતુકલા, ગરમ મસાલા, વગેરે નાશ થવા લાગ્યા.
- ઈંગ્લેન્ડના આધુનિક કારખાનાને કારણે ગૃહઉદ્યોગો પડી ભાંગ્યા.
- તેઓ ભારતમાંથી સસ્તા ભાવે કાચો માલ ખરીદી ઈંગ્લેન્ડમાં મોંઘા દરે વહેંચતા હતા.
- આમ ભારતનાં ભોગે ઈંગ્લેન્ડનો વિકાસ થતો હતો.
- 19મી સદીનાં અંતમાં શણ, સુતરાઉ કાપડ, લોખંડ, પોલાદ, કાગળ, રસાયણ, ચામડાં વગેરેનું ઉત્પાદન ધીમે ધીમે ફરી વિકસ્યું હતું.

- **કાપડ ઉદ્યોગ**
- પ્રાચીન સમયથી ભારતીય કાપડ - ગૃહઉદ્યોગ જગ વિખ્યાત હતો.
- ભારતીય મલમલ અને પટોળા પોતાની પાસે હોવુ એ અમીરોની ઓળખ ગણાતી હતી.
- ઈંગ્લેન્ડે યાંત્રિક મશીન દ્વારા કાપડનું વધુ ઉત્પાદન શરૂ કર્યું અને ભારતીય ગૃહઉદ્યોગો તેની સામે ટકી ન શક્યા.
- ભારતમાં ઔદ્યોગિક ક્રાંતિની શરૂઆત સૌ પ્રથમ કાપડ ઉદ્યોગમાં થઈ હતી.
- ઈ.સ. 1854માં મુંબઈમાં પ્રથમ કાપડમિલ શરૂ થઈ હતી. ત્યારબાદ અમદાવાદ, નાગપુર, સોલાપુર, મદ્રાસ જેવા સ્થળોએ પણ શરૂ થઈ હતી.
- અમદાવાદમાં 106 મિલો હતી.
- અમદાવાદને ભારતનું 'માન્ચેસ્ટર' માનવામાં આવે છે.
- અમદાવાદમાં રણછોડલાલ છોટાલાલે ઈ.સ. 1861માં મે માસની 30મી તારીખે ગુજરાતની સૌ પ્રથમ મીલ શરૂ કરી હતી.
- સોલાપુર, મદુરાઈ, સાડીની કિનારી બનાવવા માટે પ્રખ્યાત શહેરો હતાં.
- ગાંધીજીએ ગ્રામોદ્યોગ, હાથકાંતણ, હાથવણાટ, કુટીર ઉદ્યોગો અને હુન્નર ઉદ્યોગોને પ્રોત્સાહન આપ્યું હતું.

- **લોખંડ - પોલાદ ઉદ્યોગો**
- જમશેદજી તાતાએ સાકચીમાં લોખંડનું સૌપ્રથમ કારખાનું સ્થાપ્યુ અને તેની સાથે જ ભારતમાં લોખંડ પોલાદ જેવા પાયાના ઉદ્યોગોની શરૂઆત થઈ.
- બેંગલુરુમાં 'ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ સાયન્સ' નામની સંસ્થાની સ્થાપના થવાથી લોખંડ-પોલાદ ઉદ્યોગને નવી દિશા મળી
- કૂલટી, ભદ્રાવતી અને બુરહાનપુરમાં લોખંડ-પોલાદના કારખાનાં શરૂ થયાં.

- **રેલવે, તાર અને ટપાલની શરૂઆત**
- ઈ.સ. 1853માં મુંબઈથી થાણા સુધી સૌ પ્રથમ રેલવે લાઈન શરૂ થઈ હતી.
- તેનું ઉદ્ઘાટન 16 એપ્રિલ 1853ના રોજ થયું હતું.
- ડેલહાઉસીના સમયમાં કોલકાતાથી પેશાવર અને મુંબઈથી મદ્રાસ વચ્ચે તારની શરૂઆત થઈ હતી અને ત્યારે જ ટપાલની પણ શરૂઆત થઈ હતી.

MCQ

(1) મુંબઈ ટાપું બ્રિટિશ રાજવીને કોણે દહેજમાં આપ્યો હતો?

(A) પોર્ટુગીઝોએ (B) ફિરંગીએ
(C) ડચે (D) ભારતીયોએ

(2) ઈ.સ. 1573માં અકબરે ક્યું શહેર જીત્યું હતું?

(A) સુરત (B) વડોદરા
(C) અમદાવાદ (D) મુંબઈ

(3) નવી દિલ્લીની ડિઝાઈનની કામગીરી કોને સોંપવામાં આવી હતી?

(A) એડવર્ડ લૂટિયન્સ અને હર્બટ બેકર
(B) એડવર્ડ જેનર અને લૂઈ મરચન્ટ
(C) માર્શલ હ્યુસન અને સર મુનરો
(D) એકપણ નહીં

(4) યમુના નદીના કિનારે ક્યું શહેર વસેલું છે?

(A) દિલ્લી (B) ગાંધીનગર
(C) જામનગર (D) ભાવનગર

(5) ભારતમાં ક્યો ગૃહઉદ્યોગ મોટાપાયે વિકાસ પામ્યો હતો?

Scanned with OKEN Scanner

(A) છાપકામ (B) ઢાંકાની મલમલ
(C) રંગકામ (D) આપેલ તમામ

(6) રણછોડલાલ રેંટિયાવાળાનું મૂળ વતન ક્યું હતું?
(A) સુરત (B) પાટણ
(C) મુંબઈ (D) ચેન્નઈ

(7) સાકચીમાં લોખંડનું કારખાનું કોણે સ્થાપ્યું હતું?
(A) ટીપુ સુલતાન (B) મુઘલ બાદશાહ
(C) રણછોડલાલ (D) જમશેદજી તાતા

(8) ભારતમાં રેલવે, તાર અને ટપાલની શરૂઆત કોણે કરી હતી?
(A) વેલેસ્લી (B) કલાઈવ
(C) બેન્ટિંક (D) ડેલહાઉસી

(9) 'ભારતનું માન્ચેસ્ટર' કોને કહેવામાં આવે છે?
(A) નાગપુર (B) મુંબઈ
(C) અમદાવાદ (D) સોલાપુર

(10) સુવર્ણરેખા નદીના કિનારે ક્યું શહેર વસેલું છે?
(A) અમદાવાદ (B) જમશેદપુર
(C) ગોવા (D) સોલાપુર

(11) ગુજરાતમાં સૌપ્રથમ સુતરાઉ કાપડની મિલની સ્થાપના કોણે કરી હતી?
(A) શાંતિલાલ જવેરી (B) અંબાલાલ સારાભાઈ
(C) રણછોડલાલ રેંટિયાવાળા (D) બેચરદાસ લશ્કરી

(12) 'ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટિટયુટ ઓફ સાયન્સ'ની સ્થાપના ક્યાં થઈ હતી?
(A) અમદાવાદ (B) મુંબઈ
(C) ચેન્નઈ (D) બેંગલુરુ

(13) જમશેદપુર અગાઉ ક્યાં નામે ઓળખાતું હતું?
(A) સાકચી (B) મદુરાઈ
(C) ફોર્ટ સેન્ટ (D) સોલાપુર

(14) અંગ્રેજ સુધારાવાદીઓ કોને આધુનિક ભારતનો નિર્માતા કહે છે?
(A) મેકોલો (B) ડેલહાઉસી
(C) વેલેસ્લી (D) બેન્ટિંક

(15) સૌ પ્રથમ ક્યા ઉદ્યોગમાં ઔદ્યોગીક ક્રાંતિ થઈ હતી?
(A) સિમેન્ટ (B) કાપડ (C) લોખંડ (D) ખાંડ

જવાબ

(1) A (2) A (3) A (4) A (5) B (6) B (7) D (8) D (9) C (10) B (11) C (12) D (13) A (14) B (15) B

5 અંગ્રેજ શાસન સમયની શિક્ષણ અને સમાજવ્યવસ્થા

● ભારતમાં શિક્ષણની સ્થિતિ

- અંગ્રેજોના આગમન સમયે ભારતમાં શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ ગામઠી શાળાઓ, પંડ્યાની શાળાઓ કે ધૂળિયા નિશાળો તરીકે ઓળખાતી.
- એ સમયે ઔપચારિક શિક્ષણ વ્યવસ્થાને બદલે ગામનાં જાહેર સ્થળો, વડ કે વૃક્ષના છાયડાંમાં શાળાને બેસાડવામાં આવતી.
- બાળકોને આંકથી મૌખિક શિક્ષણ અપાતુ અને પછી કક્કો-મુળાક્ષરોનું શિક્ષણ આપવામાં આવતું અને પછી લેખિત શિક્ષણ આપવામાં આવતું.
- વિદ્યાર્થીના વાલી શિક્ષકને પોતાની આર્થિક સ્થિતિ પ્રમાણે વેતન આપતાં.

● પ્રારંભિક શિક્ષણની વ્યવસ્થા

- ભારતમાં વિદેશી પ્રજાએ પશ્ચિમી ઢબે શિક્ષણ આપવાની શરૂઆત કરી હતી.
- ભારતમાં વિલિયમ કેરે ઈ.સ. 1789માં કોલકત્તામાં આવેલ સિરામપુરમાં પ્રથમ શિક્ષણ સંસ્થા સ્થાપી હતી.
- સિરામપુરમાં માર્શમેન અને તેની પત્નીએ કન્યા શાળા સ્થાપી હતી.

● પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શિક્ષણ

- એલેકઝાન્ડર ડફ નામના પાદરીએ ભારતમાં પાશ્ચાત્ય શિક્ષણ આપતી સંસ્થા સ્થાપી.
- કેટલાક હિંદુઓ અને મુસ્લિમો અનુક્રમે પાઠશાળામાં અને મદરેસાઓમાં શિક્ષણ આપવામાં માનતા હતા.
- ઈ.સ. 1835માં ભારતમાં અંગ્રેજી કેળવણીનો પ્રારંભ થયો.
- 1854માં વુડના નીતિપત્ર દ્વારા ભારતમાં ભારતીય શિક્ષણ-પ્રણાલીને બદલે યુરોપિયન શિક્ષણ પ્રણાલી શરૂ થઈ.
- ભારતમાં અંગ્રેજી શિક્ષણ વિલિયમ બેન્ટિંકે શરૂ કર્યું.
- ઈ.સ. 1835 પછી બંગાળ, મુંબઈ, મદ્રાસ, પંજાબ વગેરેમાં અંગ્રેજી શિક્ષણ શરૂ થયું.
- મુંબઈમાં એલ્ફિન્સ્ટન, મદ્રાસમાં મુનરો અને ઉત્તર ભારતમાં થોમસનના પ્રયત્નોથી શાળાઓ અને મહાશાળાઓની સંખ્યા વધી.

Scanned with OKEN Scanner

હંટર કમિશને માધ્યમિક કક્ષા સુધી શિક્ષણ પ્રાદેશિક કે માતૃભાષામાં આપવા કહ્યું.

- ગોપાલકૃષ્ણ ગોખલેએ ફરજિયાત પ્રાથમિક શિક્ષણનો કાયદો ઘડવા સૂચન કર્યું. પણ સરકારે તેનો અસ્વિકાર કર્યો.

ઉચ્ચ અને ટેક્નિકલ શિક્ષણ

- વેલેસ્લીએ ઈ.સ. 1801માં સૌ પ્રથમ કોલકાતામાં ફોર્ટ વિલિયમ કોલેજની સ્થાપના કરી.
- ઈ.સ. 1817માં ડેવિડ હેર અને વૈદ્યમુખરજીએ કોલકાતામાં હિન્દુ કોલેજ સ્થાપી. જેમાં અંગ્રેજી, ગણિત, ઈતિહાસ, ભૂગોળ અને ખગોળ શાસ્ત્રનો અભ્યાસ થતો જે ઈ.સ. 1780માં પ્રેસિડન્સી કોલેજથી ઓળખાઈ.
- વોરન હેસ્ટિંગ્સે ઈ.સ. 1780માં કોલકાતામાં મદરેસા અને જોનાથન ડંકને ઈ.સ. 1791માં બનારસ સંસ્કૃત કોલેજની સ્થાપના શિક્ષિત કર્મચારી મેળવવા કરી.
- એમહર્સ્ટે ઈ.સ. 1823માં કોલકાતામાં સંસ્કૃત કૉલેજની સ્થાપના કરી.
- હિન્દી શિક્ષણ માટેનો 'મેગ્નાકાર્ય' કહી શકાય તેવો શિક્ષણ સુધારો ઈ.સ. 1854માં 'વુડના ખરીતા'થી થયો.

વ્યાવસાયિક શિક્ષણ

- ઈ.સ. 1854ના વુડના ખરીતામાં વ્યાવસાયિક શિક્ષણ આપવાની જોગવાઈ થઈ.

યાદ રાખીએ

ભારતમાં વિજ્ઞાન ટેક્નોલૉજી અને વ્યવસાય સાથે સંકળાયેલી મુખ્ય સંસ્થાઓ.

ક્રમ	સંસ્થા	સ્થળ
1	ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટિટ્યુટ ઑફ સાયન્સ	બેંગલૂરુ
2	બોઝ સંશોધન કેન્દ્ર	કલકત્તા
3	જંગલ ખાતા સંશોધન કેન્દ્ર	દહેરાદૂન
4	ખેતીવાડી કેન્દ્ર	દિલ્લી
5	ઈજનેરી વિદ્યા કેન્દ્ર	રૂડકી
6	ભાંડારકર ઈન્સ્ટિટ્યુટ	પૂના

સ્ત્રી શિક્ષણ

- શ્રીરામપુરથી સ્ત્રી શિક્ષણની શરૂઆત થઈ હતી.
- ઈ.સ. 1813થી ઈ.સ. 1851માં બંગાળ, મુંબઈ અને મદ્રાસમાં ખ્રિસ્તી પાદરી અને અમિર કુટુંબોએ કન્યાશિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ સ્થાપી.
- 19મી સદીમાં રાજા રામમોહનરાય અને દયારામ સરસ્વતીએ સ્ત્રી શિક્ષણ માટે ખાસ હિમાયત કરી.
- ઈ.સ. 1849-50માં બેથુન અને ઈશ્વરચંદ્ર વિદ્યાસાગરે ઈ.સ. 1849માં હિંદુ બાલિકા સરકારી શાળાની શરૂઆત કરી.
- ઈ.સ. 1873 સુધી 1640 કન્યાશાળાઓ હતી અને માત્ર 4.89% કન્યાઓ શાળાએ જતી હતી.

અગ્રગણ્ય શિક્ષણ - સુધારકો

- શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓ શરૂ કરવામાં રાજા-રામમોહનરાય અગ્રગણ્ય હતા.
- તેમણે ઈ.સ. 1828માં બ્રહ્મોસમાજની સ્થાપના કરી.
- તેમણે વિલિયમ બેન્ટિકને ભારતમાં અંગ્રેજી કેળવણીનો પ્રારંભ કરવા નૈતિક બળ પૂરું પાડ્યું.

યાદ રાખીએ

ક્રમ	કન્યા શાળાના સ્થાપકો	સ્થળ
1	ગોવિંદ રાનડે અને રમાબાઈ રાનડે	મહારાષ્ટ્ર
2	જ્યોતિરાવ ફૂલે અને સાવિત્રીબાઈ ફૂલે	મહારાષ્ટ્ર
3	મહર્ષિ કર્વે	મહારાષ્ટ્ર
4	હરકુંવર શેઠાણી	અમદાવાદ

- મહારાષ્ટ્રમાં મહર્ષિ કર્વેએ સ્થાપેલી મહિલા માટેની યુનિવર્સિટી આજે 'એસ.એન.ડી.ટી.' યુનિવર્સિટી તરીકે ઓળખાય છે.
- દયાનંદ સરસ્વતીએ લાહોરમાં 'દયાનંદ ઍંગ્લો વૈદિક કૉલેજ' સ્થાપી.
- સ્વામી શ્રધ્ધાનંદે ઈ.સ. 1902માં કાંગડી ગુરુકુળ શરૂ કરી.
- સરસૈયદ અહેમદખાંએ મુસ્લિમોમાં શિક્ષણના વ્યાપ માટે ગાંજીપુરમાં અંગ્રેજી શાળા ઉપરાંત ઈ.સ. 1878માં અલિગઢમાં ઍંગ્લો-મોહમેડન ઓરિએન્ટલ કૉલેજની સ્થાપના કરી.
- વડોદરાના રાજા સયાજીરાવ ગાયકવાડે વડોદરામાં ઈ.સ. 1901માં મફત, ફરજિયાત અને સાર્વત્રિક પ્રાથમિક શિક્ષણની જોગવાઈ કરી તેમજ બે વિદ્યાર્થીને વિદેશની યુનિવર્સિટીમાં ભણવા માટે શિષ્યવૃત્તી આપી.

મહાત્માગાંધીના શિક્ષણ અંગેના વિચારો

- મહાત્માગાંધીની શિક્ષણ યોજના ઈ.સ. 1936માં વર્ધા શિક્ષણ યોજના તરીકે જાણીતી છે.

Scanned with OKEN Scanner

- ગાંધીજીના મતે 'શિક્ષણનો અંત કે પ્રારંભ નથી, તે તો માત્ર એક સાધન છે કે જેના દ્વારા પુરુષો અને સ્ત્રીઓને શિક્ષિત કરી શકાય.
- ગાંધીજીના મતે પ્રાથમિક શિક્ષણનો અભ્યાસક્રમ 7 વર્ષનો રાખવો જોઈએ.
- ઈ.સ. 1920માં મહાત્મા ગાંધીએ ગુજરાત વિદ્યાપીઠની સ્થાપના કરી.
- મહાત્મા ગાંધી, જુગતરામ દવે, ઠક્કરબાપા, પૂર્ણિમાબહેન પકવાસા વગેરેએ વિદ્યાર્થીને શિક્ષણ આપવા ઝુંબેશ ચલાવી હતી.

● રવીન્દ્રનાથ ટાગોરના શિક્ષણ અંગેના વિચારો

- રવિન્દ્રનાથ ટાગોર પ્રખર પ્રકૃતીવાદી હતા.
- તેઓ વિદ્યાર્થીઓને ભારતીય વિચારધારા અને સાંસ્કૃતિક તત્ત્વોનું જ્ઞાન આપવામાં માનતા હતા.
- તેઓ માનતા હતા કે શિક્ષણ બાળકનો સર્જનાત્મક વિકાસ કરી શકે તેવું હોવું જોઈએ. તેમજ બાળકની કલ્પનાશક્તિ અને કુતૂહલવૃત્તિ વિકસે તેવી શિક્ષણ વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ.
- રવીન્દ્રનાથ ટાગોરે ઈ.સ. 1901માં 'શાંતિ નિકેતન' સંસ્થાની સ્થાપના કરી. જે આગળ જતાં 'શાંતિનિકેતન વિશ્વ ભારતી યુનિવર્સિટી' તરીકે ઓળખાઈ.

● અંગ્રેજ શાસન દરમિયાન સામાજિક સુધારા

- અંગ્રેજ શાસન સ્થપાયું તે પહેલા ભારતમાં બાળલગ્ન અસ્પૃશ્યતા, બાળકીને દૂધ પીતી કરવી, ગુલામીપ્રથા, સતીપ્રથા, જ્ઞાતિભેદ, વિધવા પુનર્વિવાહની મનાઈ, નિરક્ષરતા અને અંધશ્રદ્ધા જેવા દૂષણો પ્રવર્તતા હતા.
- 19મી સદીમાં કેટલાક મહાન સમાજ સુધારકોએ સંસ્થાઓ સ્થાપી દૂષણ દૂર કરીને પરિવર્તન લાવ્યું છે.

● સુધારક સંસ્થાઓ અને સામાજિક સુધારા

- રાજા રામમોહનરાયે ઈ.સ. 1815માં 'આત્મીયસભા' સ્થાપી અને ઈ.સ. 1821માં 'સંવાદી કૌમુદી' નામની પત્રિકા દ્વારા સતીપ્રથા વિરુદ્ધ બંગાળમાં મોટા પાયે ઝુંબેશ ચલાવી.
- ઈશ્વરચંદ્ર વિદ્યાસાગરે પોતાના સામયિક 'સોમપ્રકાશ' દ્વારા વિધવા પુનર્વિવાહની હિમાયત કરી.
- ડેલહાઉસીએ ઈ.સ. 1856માં વિધવા પુનર્વિવાહનો કાયદો ઘડ્યો.
- ગાંધીજીએ અનુસૂચિત જાતિના દુદાભાઈને પરિવાર સાથે આશ્રમમાં વસાવ્યા હતા.
- ડૉ. ભિમરાવ આંબેડકરે અનુસૂચિત જાતિના લોકોને સામાજિક શૈક્ષણિક અને રાજકીય અધિકારો આપવા આજીવન સંઘર્ષો કર્યા હતા.
- મામા સાહેબ ફડકે, ઠક્કરબાપા, પરીક્ષિતલાલ મજમુદારે અનુસૂચિત જાતીના લોકો માટે શાળા-છાત્રાલયો સ્થાપી હતી.

● બાળ લગ્ન

- કેશવચંદ્ર સેનના બાળલગ્ન વિરોધી ઝુંબેશથી ઈ.સ. 1872માં 'લગ્નવય સંમતિ ધારો' પસાર થયો. જેમાં 12 વર્ષથી નીચેના વયના છોકરાઓ કે છોકરીઓના લગ્ન ગેરકાયદેસર ગણવામાં આવ્યા.

● કન્યા કેળવણી

- વુડના ખરીતામાં સ્ત્રી શિક્ષણને ઉત્તેજન મળે તેવાં પગલાં ભરવાનું ગવર્નર જનરલે સૂચન કર્યું.
- ડેલહાઉસીએ કાઉન્સિલ ફોર એજ્યુકેશનને માર્ગદર્શન આપતાં તેમણે જાહેર કર્યું કે ઈ.સ. 1854ના ખરીતામાં શિક્ષણની જે જવાબદારી છે તે સરકારે સ્વીકારવી જોઈએ.

● વિધવા વિવાહ

- વિધવા વિવાહ માટે પ્રયત્ન કરનાર સમાજ સુધારકોમાંથી મુખ્ય રાજા રામમોહનરાય અને ઈશ્વરચંદ્ર વિદ્યાસાગર હતાં.
- સમાજ સુધારકોએ વિધવા વિવાહ માટે પુસ્તકો, ચોપાનિયાં છાપીને લોકોને જાગૃત કર્યા હતા.
- મહારાષ્ટ્રમાં પણ મહાદેવ ગોવિંદ રાનડે, રમાબાઈ રાનડે, જ્યોતિરાવ ફૂલે, સાવિત્રીબાઈ ફૂલે, મહર્ષિ કર્વે, ગોપાલકૃષ્ણ ગોખલે વગેરેએ વિધવા પૂર્નવિવાહ અને બાળલગ્ન વિરુદ્ધ બહુ જ મોટી ઝુંબેશ ચલાવી.
- ગુજરાતમાં દુર્ગારિમ મહેતાજી, નર્મદ, કરસનદાસ મુળજી, મહિપતરામ રૂપરામ, દલપતરામ વગેરેએ બાળલગ્ન વિરોધ અંગે આંદોલનો કર્યા હતા.
- નર્મદે એક વિધવા સાથે લગ્ન કરી દાખલો બેસાડ્યો હતો.
- શ્રીચંદ્ર વિદ્યારામ અને કાલીમતી દેવીના લગ્ન વિધવા પુનઃ લગ્ન અધિનિયમ 1856 હેઠળ થયા હતા.

● રામકૃષ્ણ મિશન અને સ્વામી વિવેકાનંદ

- રામકૃષ્ણ પરમહંસ કોલકાતા પાસેના દક્ષિણેશ્વરના ઉચ્ચકોટીના મહાન સંત હતા.
- રામકૃષ્ણ પરમહંસના પરમશિલ્ય કોલકાતા યુનિવર્સિટીના યુવાન ગ્રેજ્યુએટ નરેન્દ્રનાથ જે પાછળથી સ્વામી વિવેકાનંદનાં નામે પ્રસિદ્ધ થયાં.
- સ્વામી વિવેકાનંદ રામકૃષ્ણ પરમહંસની ઉદાર ધર્મભાવના અને

Scanned with OKEN Scanner

સેવાનો પ્રસાર કરવા માટે રામકૃષ્ણ મિશનની સ્થાપના (ઈ.સ. 1897માં) કરી.

તેઓએ અમેરિકાની શિકાગોમાં ભરાયેલ સર્વધર્મ પરિષદમાં શ્રોતાઓને 'ભાઈઓ તથા બહેનો' શબ્દો દ્વારા સંબોધન કરીને સૌને મુગ્ધ કર્યા.

ઉપદેશ

સ્વામી વિવેકાનંદ માનતા હતા કે, જે ધર્મ કે ઈશ્વર વિધવાનાં આંસુ લુછી શકે નહિ અથવા નિરાધાર બાળકોનાં મુખમાં રોટીનો ટુકડો મુકી શકે નહીં, તે ધર્મ કે ઈશ્વરમાં હું માનતો નથી.

તેઓ કહેતા કે 'પહેલા અન્ન પછી ધર્મ' તેમજ 'માનવ સેવા એ જ પ્રભુસેવા' છે.

તેઓ યુવાનોને કહેતાકે 'ઊઠો, જાગો અને ધ્યેય પ્રાપ્તિ સુધી મંડ્યા રહો.'

MCQ

(1) ભારતમાં સૌપ્રથમ શિક્ષણ સંસ્થાની સ્થાપના કોણે અને ક્યાં કરી હતી?

(A) ઈ.સ. 1498 વાસ્કો-દ્-ગામા
(B) ઈ.સ. 1801 વેલેસ્લીએ
(C) ઈ.સ. 1928 રાજા રામમોહનરાયે
(D) ઈ.સ. 1789 વિલીયમ કેરે

(2) ભારતમાં સૌપ્રથમ યુનિવર્સિટીની સ્થાપના ક્યા થઈ હતી?

(A) મુંબઈ (B) કોલકાતા
(C) મદ્રાસ (D) આપેલ તમામ

(3) ભારતમાં અંગ્રેજી કેળવણીનો પ્રારંભ ક્યારે થયો હતો?

(A) ઈ.સ. 1600 (B) ઈ.સ. 1901
(C) ઈ.સ. 1835 (D) ઈ.સ. 1802

(4) ઈ.સ. 1946માં ભારતમાં કુલ યુનિવર્સિટીઓની સંખ્યા...હતી.

(A) 61 (B) 46
(C) 64 (D) 16

(5) ગાંધીજીએ વિદ્યાર્થીઓને કેવું શિક્ષણ આપવાની હિમાયત કરી હતી?

(A) હસ્તકલા (B) લુહારીકામ
(C) કાંતણ (D) આપેલ તમામ

(6) મહારાષ્ટ્રમાં કન્યા અને વિધવા શાળાની સ્થાપના કોણે કરી હતી?

(A) રમાબાઈ રાનડે (B) રણછોડલાલ
(C) સાવિત્રીબાઈ ફુલે (D) આપેલ તમામ

(7) રાજા રામમોહનરાયે સ્થપાયેલી સંસ્થાનું નામ...

(A) બ્રહ્મોસમાજ (B) ભક્તસમાજ
(C) આર્યસમાજ (D) એકપણ નહીં

(8) કન્યાના લગ્નની વય નક્કી કરતાં કાયદાઓ જણાવો.

(A) બ્રહ્મવિવાહ નિયમ (B) વયસંમતિ ધારો
(C) શારદા અધિનિયમ (D) આપેલ તમામ

(9) સ્વામી વિવેકાનંદનું મુળ નામ આપો.

(A) નરેન્દ્રદત્ત (B) રામેશ્વર દત્ત
(C) વિશ્વનાથદત્ત (D) વિરેન્દ્ર દત્ત

(10) સ્વામી વિવેકાનંદના પિતાનું નામ શું હતું?

(A) નરેન્દ્રદત્ત (B) રામકૃષ્ણ પરમહંસ
(C) વિશ્વનાથદત્ત (D) એકપણ નહિ

(11) મહાત્મા ગાંધીએ સ્થાપેલી ઉચ્ચ શિક્ષણની સંસ્થા કઈ હતી?

(A) ગુજરાત વિદ્યાપીઠ (B) સંવાદ કૌમુદી
(C) નાલંદા વિદ્યાપીઠ (D) આપેલ તમામ

(12) 'લગ્નવય સંમતિધારો' ક્યારે પસંદ થયો?

(A) ઈ.સ. 1872 (B) ઈ.સ. 1901
(C) ઈ.સ. 1668 (D) ઈ.સ. 1829

(13) વિવેકાનંદનો જીવન મંત્ર શો હતો?

(A) પહેલા અન્ન પછી ધર્મ (B) માનવસેવા એ જ પ્રભુ સેવા
(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને (D) એકપણ નહીં

(14) 'ઉઠો જાગો અને ધ્યેય પ્રાપ્તિ સુધી મંડ્યા રહો'નો સંદેશ કોણે આપ્યો હતો?

(A) સ્વામી વિવેકાનંદે (B) પરમહંસે
(C) ગાંધીજીએ (D) આંબેડકરે

(15) મહાત્મા ગાંધીજીની શિક્ષણ યોજના કયા નામે જાણીતી છે ?

(A) પુણે શિક્ષણ યોજના (B) પોરબંદર શિક્ષણ યોજના
(C) વર્ધા શિક્ષણ યોજના (D) કોબા શિક્ષણ યોજના

જવાબ

(1) D (2) D (3) C (4) D (5) D (6) D (7) A (8) D (9) A (10) C (11) D (12) A (13) C (14) A (15) C

Scanned with OKEN Scanner

6 સ્વાતંત્ર્ય ચળવળો (ઈ.સ. 1855 થી ઈ.સ. 1947)

- **રાષ્ટ્રવાદનો ઉદ્‌ભવ અને વિકાસ**
- રાષ્ટ્રવાદ એટલે રાષ્ટ્ર માટે તન, મન અને ધન ન્યોછાવર કરવાની ભાવના.
- રાષ્ટ્રવાદ એટલે રાષ્ટ્રપ્રત્યે એકાત્મકતા અને ગૌરવની ભાવના.
- રાષ્ટ્રવાદમાં ભૌગોલિક અને સાંસ્કૃતિક સમાનતાનો ભાવ રહેલો છે.
- **રાષ્ટ્રવાદ માટે જવાબદાર પરિબળો**
- ભારતમાં રાષ્ટ્રીય એકતાનો ખ્યાલ અંગ્રેજોએ અજાણતા જ આપ્યો હતો. તેઓએ સમાન કાયદો અને સમાન વહીવટી શરૂઆત કરતાં એકતાના બીજ રોપાયા હતા.
- પાશ્ચાત્ય શિક્ષણે બુદ્ધિજીવીઓમાં તેમના સ્વશાસન અને સ્વતંત્રતાની ઝંખના જન્માવી, જેથી શ્રેષ્ઠ વિચારકો અને નેતાઓ મળ્યા. ભારતમાં અનેક ભાષામાં સાહિત્ય રચાયુ જેમાં રાષ્ટ્રવાદ પૌરાણિક ગૌરવ અને વૈચારીક જાગરણને લગતા વિચારો પુરતા પ્રમાણમાં રહેતાં.
- અંગ્રેજોના સમયમાં પુરાતત્ત્વીય સંશોધન થયાં અને ભારતીય ગ્રંથોનો વિદેશી ભાષાઓમાં અનુવાદ થયો. આટલો ભવ્ય ભુતકાળ ધરાવતી પ્રજા ગુલામ કઈ રીતે રહી શકે? તે પ્રશ્ન માનવ માનસમાં ઘુમરાવા લાગ્યો.
- અંગ્રેજોના સમયમાં શરૂ થયેલા તાર, ટપાલ અને રેલવે એ લોકોને એક બીજા સાથે જોડી એકતાના ભાવ જન્માવ્યા.
- અંગ્રેજો દ્વારા થયેલ ભારતીયોને અન્યાય, વર્નાક્યુલર પ્રેસ એક્ટ, હથિયાર બંધી જેવા પ્રતિબંધોએ ભારતીઓને એક કર્યા.
- **હિન્દી રાષ્ટ્રીય મહાસભા (કોંગ્રેસ)ની સ્થાપના**
- હિન્દી રાષ્ટ્રીય મહાસભાની સ્થાપના કરવા માટે નિવૃત્ત અંગ્રેજ અધિકારી એ.ઓ. હ્યુમનો ફાળો મહત્ત્વનો છે.
- 28 ડિસેમ્બર 1855ના રોજ કોંગ્રેસનું પ્રથમ અધિવેશન મુંબઈમાં ગોકુલદાસ તેજપાલ સંસ્કૃત પાઠાશાળામાં મળ્યું.
- જેમાં 72 જેટલાં પ્રતિનિધિઓએ હાજરી આપી અને વ્યોમેશચંદ્ર બેનરજી આ અધિવેશનના પ્રમુખ હતા.
- દાદાભાઈ નવરોજી, ફિરોજશાહ મહેતા, બદરુદીન તૈયબજી, કે.ટી. તેલંગ, ગોપાલકૃષ્ણ ગોખલે, દિનશા વારછા વગેરે તેના મુખ્ય આગેવાનો હતા.
- આ મહાસાભાએ લશ્કરી ખર્ચ ઘટાડવુ, કરવેરા ઘટાડવા, ખેડૂતોને દેવામાંથી રાહત આપવી, સિવિલ સેવા પરીક્ષા ભારત અને લંડનમાં એક સાથે લેવાય વગેરે માંગણી કરી.
- નરમ અને મવાળવાદી વલણને લીધે મહાસભાના નેતાઓ 'માળવાદીઓ' તરીકે ઓળખાયા.
- લાલ, બાલ અને પાલે કોંગ્રેસની મવાળનીતિમાં પરિવર્તનની માંગણી કરી.
- ટિળક મહારાજે કહ્યું કે, 'સ્વરાજ મારો જન્મસિદ્ધ અધિકાર છે તે હું લઈને જ જંપીશ'
- ઈ.સ. 1905માં વાઈસરોય કર્ઝને 'ભાગલા પાડો અને રાજ કરો'ની નીતિ દ્વારા બંગાળના ભાગલા પાડ્યા.
- **ભારતમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિઓ**
- ભારતમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તીની શરૂઆત વાસુદેવ બળવંતરાય ફડકેએ કરી હતી. તેમણે પછાતજાતિને લડાયક તાલીમ આપી હતી.
- મહારાષ્ટ્ર અને મુંબઈ ઈલાકામાં પ્લેગની બિમારી ફેલાતા મુખ્ય પ્લેગ કમીશનર રેન્ડે લોકોને ખુબ જ પરેશન કરતો આથી દામોદર ચાફેકર અને બાલકૃષ્ણ ચફિકર રેન્ડની હત્યા કરી.
- વિનાયક સાવરકરે ઈ.સ. 1900માં 'મિત્રમેલા' નામની ક્રાંતિકારી સંસ્થા સ્થાપી જે 'અભિનવ ભારત' તરીકે ઓળખાઈ.
- તેમનું પુસ્તક 1857 પ્રથમ 'સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામ' વિશ્વમાં પ્રથમ પ્રતિબંધ થયેલું પુસ્તક છે.
- કોલકાતાની 'અનુશીલન સમિતિ'ના પ્રમુખ બારીન્દ્ર ઘોષ હતા.
- ખુદીરામ બોઝ અને પ્રફુલ ચાકીએ બંગાળમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિ ચલાવી.
- ન્યાયાધીશ કિન્ગસફર્ડની હત્યા કરવા યોજના ઘડી તેમની બગી પર બોમ્બ ફોડ્યા પરંતુ બગીમાં બેઠેલ વકીલ કેનેડીના પત્ની અને તેમની દીકરી મુત્યુ પામ્યા.
- ખુદી રામને ફાંસીની સજા થઈ અને પ્રફુલ ચાકી પોતાની જાતને ગોળી મારી શહીદ થયાં.
- રામપ્રસાદ બિસ્મિલ અને અશફાક ઉલ્લાખાને હિંદુ-મુસ્લિમ એકતાનું ઉત્તમ ઉદાહરણ પૂરું પાડ્યું. તેમણે કાંકોરી ટ્રેન લૂંટની યોજનામાં ભાગ લીધો.
- ટ્રેન લૂંટમાં અશફાક ઉલ્લાખાન, રામપ્રસાદ બિસ્મિલ, રોશનસિંહ અને રાજેન્દ્રનાથ પકડાયા તેમને ફાંસીની સજા થઈ.
- ક્રાંતિકારી વચ્ચે સંપર્કનું માધ્યમ દુર્ગાભાભી હતા. તેમણે મહિલાઓને પોસ્ટરો ચોટાડવા પત્રિકાઓ વહેંચવી, બંદૂકો ચલાવવી વગેરે માટે તૈયાર કર્યા.

Scanned with OKEN Scanner

...માં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિઓ

- ...વતની શ્યામજી કૃષ્ણ વર્માએ ઈંગ્લેન્ડમાં 'ઈન્ડિયન હોમરૂલ ...ટી'ની સ્થાપના કરી.
- ...ના પ્રચાર માટે 'ઈન્ડિયન સોસિયોલોજિસ્ટ' નામનું સામયિક ...ર્યું અને સંસ્થાના કાર્યાલયને 'ઈન્ડિયા હાઉસ' નામ આપ્યું.
- ...લાલ ઢીંગરા, વિનાયક સાવરકર, મેડમ ભીખાઈજી કામા ...માં શ્યામજી કૃષ્ણ વર્માની સાથે ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિમાં જોડાયા.
- ...લાલ ઢીંગરાએ ઈ.સ. 1909માં વિલિયમ વાયલીએ ગોળી ...ની હત્યા કરતાં તેમને ફાંસી આપવામાં આવી.
- ...મ ભીખાઈજી રુસ્તમ કામાએ ઈ.સ. 1902માં યુરોપમાં 'વંદે ...તરમ્'વર્તમાન પત્ર શરૂ કર્યું.
- ...મજી કૃષ્ણ વર્માના સાથીદાર સરદારસિંહ રાણાએ પેરિસમાં ...આઓ ભરી અંગ્રેજી દમનનો વિરોધ કરતાં તેમને ફ્રેન્ચ સરકારે ...પાર કર્યા.

...નગઢ હત્યાકાંડ

- ...નગઢ હત્યાકાંડ 17 નવેમ્બર 1913નાં રોજ ગુજરાત-...સ્થાનની સરહદ પર આવેલ માનગઢ ડુંગર પર સર્જાયો હતો.
- ...7 નવેમ્બર 1913નાં રોજ હજારો ભીલો માનગઢ ડુંગર પર ...એકત્રિત થયા. ત્યાં બ્રિટીશ સરકારે હુમલો કરતા 1200થી વધારે ...ભીલો મૃત્યુ પામ્યા.
- ...માં ગોવિંદ ગુરુની ધરપકડ થઈ અને તે મુક્ત થયા બાદ તેઓ ...બોઈ ખાતે હતા ત્યાં તેમની સમાધિ પણ છે.
- ઈ.સ. 1914માં તાપીમાં વ્યારા આંદોલન થયું હતું.
- ...ઝાવ આદિવાસી આંદોલન વિજયનગર તાલુકામાં થયું.

ગાંધીજીનું હિંદમાં આગમન

- ગાંધીજી દક્ષિણ આફ્રિકામાં રંગભેદનીતિની સામે સત્યાગ્રહની ...સફળ લડત લડી ઈ.સ. 1915માં ભારત પરત ફર્યા.
- તેમણે ઈ.સ. 1915માં કોચરબ અને ઈ.સ. 1917માં સાબરમતી આશ્રમની સ્થાપના કરી.
- ગાંધીજીના સત્યાગ્રહમાં ચંપારણ સત્યાગ્રહ, ખેડા સત્યાગ્રહ, વગેરેનો સમાવેશ થાય.

ચંપારણ સત્યાગ્રહ

- હિમાલયની તળેટીમાં બિહારમાં ચંપારણ આવેલું છે.
- 19મી સદીની શરૂઆતમાં જ યુરોપિયનોએ અહીં ગળીના બગીચા અને કારખાનાં સ્થાપ્યાં હતા.
- અહીં ખેડૂતોને જમીનના 3/20 ભાગમાં ગળીનું ફરજિયાત વાવેતર કરવાની ફરજ પાડવામાં આવી.
- આ પદ્ધતીને 'તીન કઠિયા' પદ્ધતી તરીકે ઓળખવામાં આવી.
- ચંપારણના ખેડૂત રાજકુમાર શુક્લના આગ્રહથી ગાંધીજી મોતીહારી આવ્યો.
- ત્યાં ગાંધીજીનું આ આંદોલન સફળ ગયું હતું.

ખેડા સત્યાગ્રહ

- ખેડા જિલ્લામાં ઈ.સ. 1917માં અતિવૃષ્ટિના કારણે પાક નિષ્ફળ ગયો હતો. તેમ છતાં સરકારે મહેસૂલ ઉઘરાવવાનું નક્કી કર્યું.
- ગાંધીજી અને વલ્લભભાઈ પટેલની આગેવાની હેઠળ લોકોએ સત્યાગ્રહ કર્યો.
- ગાંધીજીએ લોકોને કહ્યું, 'સરકાર આપણી માંગણી ન સ્વીકારે તો આપણે મહેસૂલ ભરવાનું નથી.'
- પરિણામે સરકારે ખેતર જપ્ત કર્યા. એક ખેતરમાં ડુંગળીનો પાક તૈયાર હતો. ગાંધીજીની સલાહથી મોહનલાલ પંડ્યા ડુંગળી કાપી લાવ્યા અને તેમને 15 દિવસની જેલની સજા થઈ. તે છૂટ્યા ત્યારે તેનું સ્વાગત કરી ગાંધીજીએ તેમને 'ડુંગળી ચોર'નું બિરુદ આપ્યું.

રોલેટ એક્ટ (1919)

- પ્રથમ વિશ્વયુદ્ધ બાદ સરકારે માર્ચ ઈ.સ. 1919માં રોલેટ એક્ટ પસાર કર્યો.
- આ એક્ટમાં લોકોને કારણ વગર ધરપકડ કરી શકાય અને તેમને સજા પણ આપી શકાય એવી જોગવાઈ હતી.
- ગાંધીજીએ તે એક્ટને 'કાળો કાયદો' કહ્યો હતો.

જલિયાવાલા બાગનો હત્યાકાંડ

- પંજાબના અમૃતસરમાં 13 એપ્રિલ 1919માં વિશાળ જનસમૂહ પોતાના પ્રિય નેતા ડૉ. સૈફૂદ્દીન કિચલુ અને ડૉ. સત્યપાલની ધરપકડનો વિરોધ કરવા એકઠો થયો હતો.
- વૈશાખીના તહેવારને કારણે વધારે લોકો એકઠા થયા હતા.
- તે લોકોના સમૂહ પર અમૃતસરના લશ્કરી કમાન્ડર જનરલ ડાયરે જ્યાં સુધી ગોળી સમાપ્ત ન થઈ ત્યાં સુધી વરસાવી.
- હજાર જેટલા લોકો મૃત્યુ પામ્યા અને અનેક લોકો ઘવાયા.
- સરકારે પંજાબમાં માર્શલ લો લગાડી લોકો પર અત્યાચાર કર્યો.
- આના પરિણામે ગાંધીજીએ સરકાર દ્વારા અપાયેલ 'કૈસરે હિંદ'નો ઈલકાબ અને રવીન્દ્રનાથ ટાગોરે નાઈટહૂડની પદવીનો ત્યાગ કર્યો.

અસહકાર આંદોલન

- ઈ.સ. 1920માં ગાંધીજીએ અસહકાર આંદોલન શરૂ કર્યું.
- આ આંદોલનનાં મુખ્ય બે પાસા છે : (1) ખંડનાત્મક પાસું

(2) રચનાત્મક પાસું

- ખંડનાત્મક પાસામાં શાળા, કૉલેજ, ધારાસભા વગેરેનો સમાવેશ થતો.
- મોતીલાલ નહેરુ, વિઠ્ઠલભાઈ પટેલ, વલ્લભભાઈ પટેલ જેવા વકીલોએ પોતાની ધીકતી વકીલાત છોડી દેશ સેવા કરી.
- આ આંદોલન દરમિયાન 'પ્રિન્સ ઑફ વેલ્સ'નું ભારત આગમન થયું.
- આ આંદોલનના રચનાત્મક પાસામાં રેંટિયો કાંતવો, ખાદી-ઉત્પાદન, દારૂબંધી વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.
- રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ આપતી શાળા કૉલેજો જેવી કે, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, બિહાર વિદ્યાપીઠ, બનારસ વિદ્યાપીઠ બનાવવામાં આવી.
- આ સમયે આંધ્રપ્રદેશમાં 'વન સત્યાગ્રહ' આંદોલન થયું હતું.
- ઈ.સ. 1922માં ઉત્તરપ્રદેશના ગોરખપુર પાસેના ચૌરીચોરા ગામે ખેડૂતોના શાંત સરઘસ પર પોલીસે ગોળીબાર કરતા ઉશ્કેરાયેલા લોકોએ પોલીસ સ્ટેશન પર હુમલો કર્યો. પોલીસ સ્ટેશનને સળગાવતા 22 પોલીસ કર્મચારી મૃત્યુ પામ્યા.
- આ સમાચાર સાંભળતા ગાંધીજીએ આંદોલન પાછું ખેંચ્યુ હતું અને ગાંધીજીની ધરપકડ પણ થઈ હતી.

- **સાયમન કમિશનનો બહિષ્કાર અને નેહરુ અહેવાલ**

- સાયમન કમિશનમાં એકપણ હિંદ કર્મચારી ન હોવાથી તેનો વિરોધ થયો. 'સાયમન ગો બેક'ના નારા દ્વારા તેનો વિરોધ થયો.
- લાહોરમાં શાંત વિરોધ પ્રદર્શનમાં લાઠીચાર્જ થવાથી લાલા લજપતરાયનું અવસાન થયું.
- લાલાજીના મૃત્યુથી ઉશ્કેરાયેલા ભગતસિંહ, સુખદેવ, અને રાજગુરુએ લાઠીચાર્જનો આદેશ આપનાર સોન્ડર્સની હત્યા કરી.
- પંડિત મોતીલાલ નહેરુના પ્રમુખપદે રચાયેલી 'નહેરુ કમિટી'એ 'નહેરુ અહેવાલ' તૈયાર કર્યા.
- આ અહેવાલમાં સાંસ્થાનિક સ્વરાજ, સમવાય તંત્ર, મુળભૂત અધિકારો, સર્વોચ્ચ અદાલત વગેરે બાબતો સામેલ હતી.
- 1928માં બારડોલીમાં જમીન મહેસૂલમાં વધારો કરતા 'ના કર'ની લડત કરવામાં આવી.
- આ લડતના સફળ નેતૃત્વથી વલ્લભભાઈને 'સરદાર'નું બિરુદ મળ્યું.

- **પૂર્ણ સ્વરાજનો ઠરાવ**

- કોંગ્રેસમાં જવાહરલાલ નહેરુ, સુભાષચંદ્ર બોઝ જેવા યુવા નેતાઓ પૂર્ણ સ્વરાજના આગ્રહી હતા.
- લાહોર ખાતે ઈ.સ. 1929માં જવાહરલાલ નહેરુના પ્રમુખપદે મળેલ કોંગ્રેસના અધિવેશનમાં 'પૂર્ણ સ્વરાજ'નો ઠરાવ પસાર કરવામાં આવ્યો. આ દિવસને 'પૂર્ણ સ્વરાજ દિન' તરીકે ઉજવવાનું ઠરાવ્યું.
- આ દિવસની સ્મૃતિમાં ભારતનું બંધારણ 26 જાન્યુઆરી, 1950ના રોજ અમલી બનાવીને દિવસને સમગ્ર ભારતમાં દર વર્ષે 'પ્રજાસત્તાક દિવસ' તરીકે ઉજવવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું.
- ભગતસિંહ અને બટુકેશ્વર દત્તે મધ્યસ્થ ધારાસભામાં બોમ્બ ફેંક્યો.
- તેમનો બોમ્બ ફેંકવાનો આશય કોઈની હત્યા કરવાનો નહિ પરંતુ અંગ્રેજોના બહેરા કાનને ખોલવાનો હતો. તેમની ધરપકડ કરવામાં આવી અને તેમને અને તેમના સાથીદારોને ફાંસીની સજા થઈ.
- જતીનદાસે જેલમાં ખરાબ ખોરાક અને ખરાબ વર્તન સામે આજીવન ઉપવાસ શરૂ કર્યા અને 64મા દિવસે તેમનું અવસાન થયું.

- **દાંડીકૂચ**

- મહાત્મા ગાંધી અને અન્ય નેતાઓનું માનવું હતું કે, મીઠા પર વેરો નાખવો પાપ છે. કારણ કે તે આપણા ભોજનની પાયાની જરૂરિયાત છે.
- 12 માર્ચે 1930ના રોજ અમદાવાદનાં સાબરમતી આશ્રમથી દાંડીયાત્રાની શરૂઆત થઈ.
- 370 કિમી જેટલી કૂચ કરી અસલાલી, બારેજા, નડિયાદ, આણંદ, રાસ, જંબુસર, સુરત, જેવા ગામોમાં સભા ભરી 5 એપ્રિલે દાંડી ગામે પહોંચ્યા.
- 6 એપ્રિલ સવારે ગાંધીજીએ દાંડીના દરિયા કિનારે મીઠું હાથમાં લઈ મીઠાના કાયદાનો ભંગ કર્યો અને ત્યારે સવિનય કાનૂન ભંગ લડતનો પ્રારંભ થયો.
- ગુજરાતમાં ધરાસણા સત્યાગ્રહની જાહેરાત ગાંધીજે કરી ત્યારે 5 મે 1930ના રોજ તેમની ધરપકડ થઈ. તેમને યરવડા જેલમાં મોકલવામાં આવ્યા.
- ગાંધીજીની ધરપકડ થતાં તેમની આગેવાની અબ્બાસસાહેબ તૈયબજીએ લીધી અને તેમની પણ ધરપકડ થતા સત્યાગ્રહની આગેવાની સરોજીની નાયડુએ લીધી.
- સવિનય કાનુન ભંગ લડત સંદર્ભે વાઈસરોય ઈર્વિન અને ગાંધીજી વચ્ચે થયેલા કરારને 'ગાંધી ઈર્વિન કરાર' તરીકે ઓળખવામાં આવે.

- **'હિંદ છોડો' આંદોલન**

- પ્રથમ વ્યક્તિગત સત્યાગ્રહી તરીકે 'વિનોબા ભાવે'ની પસંદગી કરવામાં આવી.
- ઈ.સ. 1942માં બ્રિટિશ સરકારે હિંદને મનાવી લેવા માટે 'ક્રિપ્સ

...શન' મોકલ્યું. જે નિષ્ફળ ગયું હતું.

- ...ી ઓગસ્ટે 1942માં મુંબઈમાં મળેલી કોંગ્રેસની મહાસમિતિમાં 'હિંદ છોડો'નો ઠરાવ પસાર કરવામાં આવ્યો.
- ...ી ઓગસ્ટે વહેલી સવારે ગાંધીજી, વલ્લભભાઈ પટેલ, જવાહરલાલ નહેરુ, મૌલાના આઝાદ જેવા કોંગ્રેસના આગેવાન નેતાઓની ધરપકડ કરવામાં આવી.
- તેનાથી દેશભરમાં આંદોલનો ઉગ્ર બન્યા અને સરકારી મકાનો, રેલવે અને તાર-ટેલિફોનનાં માધ્યમોને ભારે નુકસાન પહોંચાડવામાં આવ્યું.

સુભાષચંદ્ર બોઝ અને આઝાદ હિંદ ફોજ

- સુભાષચંદ્ર બોજનો જન્મ 23 જાન્યુઆરી 1897ના રોજ ઓડિશાના કટક શહેરમાં થયો હતો.
- ICS જેવી મુશ્કેલ પરીક્ષા પાસ કરી અંગ્રેજોની નોકરીને બદલે દેશ સેવામાં જોડાયા.
- તેઓ હરિપુરા (બારડોલી) (ઈ.સ. 1938) અને ત્રિપુરામાં (ઈ.સ. 1939) એમ બે વર્ષ પ્રમુખ તરીકે ચુંટાયા.
- કોંગ્રેસ સાથે વૈચારિક મતભેદ થતા તેમણે 'ફોરવર્ડ બ્લોક' નામની નવા રાજકીય પક્ષની સ્થાપના કરી.
- અંગ્રેજ સરકારની નીતિનો વિરોધ કરતા તેમને જેલમા પૂર્યા ત્યાં તેમણે ઉપવાસ શરૂ કર્યા. તબિયત બગડતા નજર કેદમાં રાખ્યા અને ત્યાંથી મોકો મળતા પઠાણનો વેશ ધારણ કરીને કોલકાતાથી અફઘાનિસ્તાન, બર્લિન થઈ જાપાન પહોંચ્યા.
- રાસબિહારી બોઝની સહાયથી ત્યાં 'આઝાદ હિંદ ફોજ' ની સ્થાપના કરી જેના સેનાપતિ કેપ્ટન મોહનસિંઘ હતા.
- સુભાષચંદ્ર બોઝે 'ચલો દિલ્લી', 'તુમ મુજે ખુન દો મેં તુમ્હે આઝાદી દૂંગા' જેવાં સુત્રો આપ્યાં.
- તેમણે મહાત્મા ગાંધી, પંડિત નહેરુ, મૌલાના આઝાદ વગેરેનાં નામ પરથી લશ્કરી બ્રિગેડની રચના કરી.
- એક મહિલા બ્રિગેડની પણ રચના કરવામાં આવી જેને 'લક્ષ્મીબાઈ બ્રિગેડ' નામ આપવામાં આવ્યું.
- 18 ઓગસ્ટ, 1945ના રોજ સુભાષચંદ્ર બોઝ જાપાન પરત ફરી રહ્યા હતા ત્યારે વિમાનમાં આગ લાગવાથી મૃત્યુ પામ્યાં.

સ્વાતંત્ર્ય પ્રાપ્તિ તરફ પ્રયાણ

- કેબિનેટ મિશન યોજનામાં બે બાબતોનો સમાવેશ થયો હતો.
  (1) લાંબાગાળાની યોજના (2) વચગાળાની યોજના
- લાંબા ગાળાની યોજનામાં ભારતને હિંદુ બહુમતીવાળા વિસ્તારો, મુસ્લિમ બહુમતીવાળા વિસ્તારો અને મિશ્ર વસતી એમ ત્રણેય જૂથોમાં વહેંચવામાં આવે.
- જુલાઈ 1946માં બંધારણસભાની રચના માટે ચૂંટણી થઈ.
- બ્રિટિશ વડાપ્રધાન એટલીએ ફેબ્રુઆરી 1947માં જાહેરાત કરી કે બ્રિટિશ સરકાર જૂન 1948 સુધીમાં ભારતમાંથી વિદાય લેશે.
- ભારતનાં વાઈસરોય તરીકે વેવેલના સ્થાને માઉન્ટ બેટનની નિમણુંક કરવામાં આવી.
- માઉન્ટ બેટન યોજના પ્રમાણે જુલાઈ, 1947માં હિંદ સ્વાતંત્ર્ય ધારો પસાર થયો અને હિંદના બે ભાગ પડ્યાં ભારત અને પાકિસ્તાન.
- 14 ઓગસ્ટ 1947ની મધરાત પછી દિલ્લીના લાલ કિલ્લા પરથી બ્રિટનનો યુનિયન જેક ઉતારી તેને સ્થાને ત્રિરંગો ધ્વજ ફરકાવી ભારતને સ્વતંત્ર રાષ્ટ્રનો દરજ્જો આપવામાં આવ્યો.

MCQ

(1) ક્યા વાઈસરોયે 'ભાગલા પાડો અને રાજ કરો'ની નીતિ અપનાવી હતી?
(A) લોર્ડ રિપને (B) લોર્ડ કર્ઝને
(C) લોર્ડ માઉન્ટ બેટને (D) લોર્ડ બિટને

(2) કોલકાતામાં 'અનુશીલન સમિતિ' નામની ક્રાંતિકારી સંસ્થાના મુખ્ય નેતા જણાવો?
(A) બારીન્દ્ર ઘોષ (B) સુભેન્દ્ર ઘોષ
(C) નરેન્દ્ર ઘોષ (D) ખુદીરામ બોઝ

(3) ભારતમાં ક્રાંતિકારી પ્રવૃત્તિઓના પ્રથમ પ્રણેતાનું નામ...
(A) ભગતસિંહ (B) વિનાયક સાવરકર
(C) ચંદ્રશેખર આઝાદ (D) વાસુદેવ બળવંતરાય ફડકે

(4) શ્યામજી કૃષ્ણ વર્માએ લંડનમાં ક્યું સામયિક શરૂ કર્યું હતું?
(A) ઈન્ડિયન પેટ્રીએટ (B) વંદે માતરમ્
(C) ઈન્ડિયન ન્યુઝ (D) ઈન્ડિયન સોશિયોલૉજિસ્ટ

(5) ગાંધીજીએ ઈ.સ. 1915માં ક્યા આશ્રમની સ્થાપના કરી?
(A) સાબરમતી આશ્રમ (B) પવનાર આશ્રમ
(C) કોચરબ આશ્રમ (D) સંન્યાસ આશ્રમ

(6) ચંપારણ ક્યાં આવેલું છે?
(A) બિહાર (B) પશ્ચિમ બંગાળ
(C) કલકતા (D) રાજસ્થાન

(7) ગાંધીજીએ રોલેટ એક્ટને કેવો કાયદો કહ્યો છે?
(A) કાળો કાયદો (B) બેકાર કાયદો

Scanned with OKEN Scanner

(C) રાતો કાયદો (D) એકપણ નહિ

(8) ગાંધીજીએ મોહનલાલ પંડ્યાને શાનું બિરુદ આપ્યું?

(A) બટેટા ચોર (B) ડુંગળી ચોર

(C) માખણચોર (D) ગાંઠિયા ચોર

(9) આપણો દેશ ભારત ક્યારે સ્વતંત્ર થયો?

(A) 14 ઓગસ્ટ 1947 (B) 15 ઓગસ્ટ 1948

(C) 15 ઓગસ્ટ 1947 (D) 14 ઓગસ્ટ 1945

(10) સુભાષચંદ્ર બોઝનો જન્મ ઓડિશાના ક્યા શહેરમાં થયો હતો?

(A) ભુવનેશ્વર (B) સંબલપુર (C) કટક (D) જબલપુર

(11) 'ચલ્લો દિલ્લી'નું સુત્ર આપનાર મહાન નેતાનું નામ જણાવો.

(A) કેપ્ટન મોહનસિંહે (B) ગાંધીજી

(C) સુભાષચંદ્ર બોઝ (D) લાલા લજપતરાય

(12) કેબિનેટ મિશન કેટલા સભ્યોનું બનેલું હતું?

(A) એક (B) બે

(C) ત્રણ (D) ચાર

(13) ગાંધીજીએ અસહકારનું આંદોલન ક્યારે શરૂ કર્યું હતું?

(A) ઈ.સ. 1929 (B) ઈ.સ. 1920

(C) ઈ.સ. 1820 (D) ઈ.સ. 1819

(14) વલ્લભભાઈ પટેલને લોકોએ શેનું બિરુદ આપ્યું હતું?

(A) વડા (B) મહાન નેતા

(C) સરદાર (D) ભગત

(15) મીઠાનાં કાયદાનો ભંગ કરવા ગાંધીજીએ શું કર્યું હતું?

(A) વંડાણી કૂચ (B) સાબરમતી કૂચ

(C) દાંડીકૂચ (D) રાણાધારકૂચ

જવાબ

(1) B (2) A (3) D (4) D (5) C (6) A (7) A (8) B (9) C (10) C
(11) C (12) C (13) B (14) C (15) C

7 આધુનિક ભારતમાં કલા

- કલાશાસ્ત્રીઓ કલાને બે વિભાગમાં વહેંચે છે.
  (1) દૃશ્યકલા (2) પ્રદર્શિત કલા
- દૃશ્ય કલામાંચિત્ર, શિલ્પ અને હસ્તકલાનો સમાવેશ થાય છે.
- જ્યારે પ્રદર્શિત કલામાં સંગીત, નૃત્ય, વાદ્ય અને નાટ્ય કલાનો સમાવેશ થાય છે.

ચિત્રકલા

- પ્રકૃતિ અને ધર્મ ચિત્રકલાના કેન્દ્રો છે.
- તક્ષશિલા અને નાલંદા જેવા વિશ્વવિદ્યાલયોમાં કલાશિક્ષણ આપવામાં આવતું.
- કચ્છના મહારાવ પ્રાગમલજીએ ભૂજમાં ઈ.સ. 1877-78માં એક કલાશાળા શરૂ કરી હતી.
- વડોદરામાં મહારાજા સયાજીરાવ ગાયકવાડે સ્થાપેલું 'કલાભવન' કલાનું શિક્ષણ આપતું હતું.
- અમદાવાદમાં શેઠ ચીમનલાલ નગીનદાસ વિદ્યાલયમાં ઈ.સ. 1951માં શિક્ષકોની તાલીમ માટેનો અભ્યાસક્રમ શરૂ કરવા 'કલાશાળા'ની સ્થાપના થઈ.
- આ કલાશાળાના પ્રથમ આચાર્ય બનવાનું બહુમાન રસિકલાલ પરીખને ફાળે જાય છે.
- 1960માં તેનું 'મહાકલા વિદ્યાલય'માં રૂપાંતર થયું.

ચિત્રકલાનો ઈતિહાસ

- ભારતમાં ચિત્રકલાનો ઈતિહાસ પાષાણયુગ જેટલો જૂનો છે.
- ઈ.સ. પૂર્વે 7000ના કાળનો મધ્યપ્રદેશની ભીમબેટકાની ગુફાઓમાંથી ચિત્રો મળી આવ્યા છે. તે ભારતીય કલાનો પ્રથમ પુરાવો છે.
- ઈ.સ. પૂર્વે 2000ની આસપાસના સમયનાં ચિત્રો મહારાષ્ટ્ર નરસિંહગઢની ગુફાઓમાં પણ મળી આવ્યા છે.
- મોટા ભાગે ચિત્રના નમુનાઓ ગુફાઓમાં, ભોજપત્રો, શિલાઓ મંદિરો અને મઠ પર જોવા મળે છે.
- જહાંગીરે ચિત્રશાળાની સ્થાપના કરી હતી. ભક્તિ આંદોલન કારણે પણ ચિત્રકલાનો ખાસ્સો વિકાસ થયો હતો.
- શેખ ઝાયાઉદ્દીને 'લેડી ઈમ્પે' માટે કરેલ પછી અધ્યયનનાં ચિ... અને ગુલામઅલી ખાંએ 'વિલિયમ ફ્રેઝર' અને 'કર્નલ સ્કી...

...માટે કરેલ વ્યક્તિગત ચિત્રોથી આ શૈલીનો વિકાસ થયો.

- ...મુંબઈમાં 1858માં સર જે. જે. સ્કૂલ ઓફ આર્ટ, અને ઈ.સ. 1901માં સ્થપાયેલ 'શાંતિ નિકેતન'માં કલાના ઉત્તમ નમૂનાનું સર્જન થયું.
- ...ચેન્નઈમાં પણ કે.સી.એસ. પાણિકર અને દેવીપ્રસાદ રોય ચૌધરીએ 'મદ્રાસ સ્કૂલ ઓફ આર્ટ'ની રચના કરી.

...પદ્ધતી

- ...ભારતની મુખ્ય ચિત્રશૈલીમાં મુખ્યત્વે ગુફા ચિત્રો અને ઈ.સ.ની ...9મી સદી સુધીના અજંતા ઈલોરા જેવી ગુફાઓના ચિત્રોનો સમાવેશ થાય છે.
- ...બીજી શૈલીમાં શીલાચિત્રનો સમાવેશ થાય છે.
- ...ચિત્રોના કેન્દ્રમાં ધર્મ અને ધર્મગ્રંથો રહેલા છે.
- ...ભારતના કેટલાક વિશિષ્ટ પ્રદેશોમાં ભીંતચિત્રો, રંગોળી પણ મહત્ત્વની ચિત્રશૈલી ગણાય છે.
- ...હિંદુ, બૌદ્ધ અને જૈન ધર્મની હસ્તપ્રત સામગ્રીને પૂરક બનતાં ચિત્રોની એક લઘુ ચિત્રકલા શૈલીપણ વિકસી રહી છે. કાપડમાં ચિત્રો દોરી કાપડ શૈલીનો પણ વિકાસ થયો છે.

...વિભિન્ન ચિત્રશૈલીઓ

(1) પાલશૈલી

- પાલરાજાના આશ્રય તળે બંગાળ, બિહાર, નેપાળ અને તિબેટ સુધી વિસ્તરેલ ચિત્રશૈલીને પાલશૈલીના નામે ઓળખવામાં આવે છે.
- આ શૈલીનો મુખ્ય વિષય મહાયાન બૌદ્ધ સંપ્રદાય રહ્યો છે.
- તેમાં જાતકકથાઓ અને બૌધિસત્ત્વનાં ચિત્રો છે.

(2) જૈન શૈલી

- ગુજરાત, રાજસ્થાન અને માળવાના પ્રદેશોમાં 12મી સદીથી આ શૈલીનો વિકાસ થયો હતો.
- તે તાડપત્રો અને હસ્તપ્રતો પર આલેખાયેલા લઘુચિત્રો છે.
- જૈન ધર્મના કલ્પસૂત્ર, કાલાકાચાર્ય કથા, કથા સરિતસાગર, વગેરે ગ્રંથોમાં આ શૈલીનાં લઘુચિત્ર મુકવામાં આવ્યા છે.
- જૈનચિત્રોને 'ગુજરાત શૈલી' પણ કહેવામાં આવે છે.

(3) રાજપૂત શૈલી

- રાજસ્થાન અને મધ્યપ્રદેશમાં રાજપૂત રાજાઓના સમયમાં 10મીથી 16મી સદી દરમિયાન આ શૈલી પ્રચલિત થઈ હતી.
- તેમાં લઘુચિત્રો અને ભીંતચિત્રોનો સમાવેશ થાય છે.

(4) મુઘલશૈલી

- ભારતમાં આવેલા મુઘલ સમ્રાટો ચિત્રકલાના ખુબ પ્રેમી હતા.
- બાબરથી લઈને શાહજહાં સુધીના સમ્રાટોએ ચિત્રકલાને ખાસ્સું પ્રોત્સાહન પૂરું પાડ્યું.
- અકબરના સમયમાં ગ્રંથ ચિત્રો, વ્યક્તિ ચિત્રો અને બાબરનામાનાં ચિત્રોનો વિકાસ થયો.
- જહાંગીરના દરબારમાં મન્સુર અને બિશનદાસ જેવા વિખ્યાત ચિત્રકારો હતા.

(5) કાંગડા શૈલી

- કાંગડા શૈલી પણ ભારતીય ચિત્રશૈલીનું એક આગવું પાસુ છે.
- હિમાલયનાં પહાડી પ્રદેશોમાં મુઘલ અને રાજસ્થાની ચિત્રકારોએ મળીને આ શૈલી વિકસાવી હતી.
- કાંગડા, કુલુ, ગઢવાલ, ચંબા અને મંડી તેનાં મુખ્ય કેન્દ્રો હતાં.
- મોલારામ આ શૈલીનાં મહાન ચિત્રકાર હતાં.

(6) અન્ય ચિત્રશૈલીઓ

- અન્ય ચિત્રશૈલીઓમાં બિહારની મિથિલા ચિત્રશૈલી, આંધ્રપ્રદેશની કલમકારી ચિત્રકલા, ઓરિસ્સાની પટ્ટ ચિત્રશૈલી, રાજસ્થાનની ફાડ ચિત્રશૈલી, સંથાલી જનજાતિની ગોંડચિત્રકલા, મહારાષ્ટ્રની જનજાતિઓની વારલી ચિત્રકલા, ગુજરાતની પીઠોરા ચિત્રકલા અને બંગાળની કાલીઘાટ ચિત્રકલાનો સમાવેશ થાય છે.

નોંધપાત્ર ચિત્રકારો

- ભારતનાં નામાંકિત ચિત્રકારોમાં રાજા રવિવર્મા, રવીન્દ્રનાથ ટાગોર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.
- ગુજરાતના નામાંકિત ચિત્રકારોમાં કલાગુરુ શ્રી રવિશંકર મ. રાવળ, રમેશભાઈ પંડ્યાનું સ્થાન મુખ્ય ગણાવી શકાય.
- રવિશંકર રાવળે મુંબઈમાં કલાશિક્ષણ મેળવી અમદાવાદને પોતાની કર્મભૂમિ બનાવી ગુજરાતને ચિત્રકલાની દિશા ચીંધી.
- બોમ્બે આર્ટ સોસાયટીના વાર્ષિક કલા પ્રદર્શનમાં એમણે એમનું ચિત્ર 'બિલ્વમંગળ' રજૂ કર્યું. આ ચિત્રને સુવર્ણ પદક મળેલ. આ ચિત્ર રાજપૂત શૈલીની ઢબે સપાટ રંગોમાં કરેલ હતું.
- ઈ.સ. 1924માં રવિશંકર રાવળે 'કુમાર' નામના માસિકનો પ્રારંભ કર્યો. જેનાથી લોકોને ચિત્રકલાનો પરિચય થયો.

(1) રાજા રવિવર્મા (ઈ.સ. 1848 - ઈ.સ. 1906)

- કેરળ રાજ્યનાં કિલિમન્નુર ગામમાં જન્મેલ રાજા રવિવર્મા ... શ્રીરામાસ્વામી નાયડુ, થિયોડોર અને રાજવી કુટુંબમાં આવ...

Scanned with OKEN Scanner

યુરોપિયન મહેમાન ચિત્રકારો પાસેથી કલાનું શિક્ષણ અને માર્ગદર્શન મેળવી પોતાની આગવી શૈલી વિકસાવી હતી.

- તેમનાં ચિત્રોમાં વિરાટનો દરબાર, ગંગા અવતરણ, ઉર્વશી, શકુંતલા વગેરે મુખ્ય હતાં.
- બ્રિટિશ સરકારે રાજા રવિવર્માને 'કૈસરે હિંદ'નો ખિતાબ આપી સન્માનિત કર્યા હતા.

(2) રવીન્દ્રનાથ ટાગોર (ઈ.સ. 1861 - ઈ.સ. 1941)

- "ગીતાંજલી" મહાકાવ્ય માટે નોબેલ પારિતોષિકથી સન્માનિત કવિવર રવીન્દ્રનાથ ટાગોર પ્રતિભાવંત ચિત્રકાર પણ હતાં.
- તેઓને આધુનિક ભારતીય ચિત્રકલાના ભીષ્મ પિતામહ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- તેમણે 2000 કરતાં પણ વધારે ચિત્રોનું સર્જન કર્યું છે.
- તેમના ચિત્રો શાંતિ નિકેતનમાં, રવીન્દ્રભવનમાં અને દિલ્લીની નેશનલ ગેલેરી ઓફ મોર્ડન આર્ટમાં સંગ્રહિત છે.

(3) અવનીન્દ્રનાથ ટાગોર (ઈ.સ. 1871 થી 1941)

- બંગાળમાં જન્મેલ અવીન્દ્રનાથ ટાગોરે ભારતીય મુઘલ તાંજોર, ચાઈનીઝ અને જાપાનીઝ ચિત્રશૈલીનો ઝીણવટ પૂર્વક અભ્યાસ કર્યો.
- તેમણે ચિત્રકલાના પ્રસાર માટે 'બંગાળ સ્કૂલ ઓફ આર્ટ'ની સ્થાપના કરી.
- તેમના ચિત્રો 'જાપાનીઝ વોશ પદ્ધતિ'થી દોરેલા હતાં.

MCQ

(1) અજંતા અને ઈલોરાની ગુફાઓનાં વિશ્વવિખ્યાત ચિત્રો કયા યુગ દરમિયાન નિર્માણ પામ્યાં હતા?

(A) રાજપૂત યુગ દરમિયાન (B) મુઘલયુગ દરમિયાન
(C) પાશાણ યુગ દરમિયાન (D) ગુપ્તયુગ દરમિયાન

(2) અજંતાની કઈ કઈ ગુફાઓનાં ચિત્રો ખૂબ જ વિખ્યાત થયેલા છે?

(A) ગુફા નં. 1, 9, 10 (B) ગુફા નં.10, 11, 12
(C) ગુફા નં. 2, 9, 10 (D) ગુફા નં. 1, 10, 8

(3) ઈ.સ. 1750 પછીના ભારતમાં અંગ્રેજો અને ભારતીયોએ ચિત્રકલાની કઈ શૈલી વિકસાવી હતી?

(A) અર્ધ પાશ્ચાત્ય શૈલી (B) કાંગડા શૈલી
(C) પાલ શૈલી (D) એકપણ નહીં

(4) નીચેના પૈકી કયા ચિત્રકારને ચિત્રકલાના શ્રેષ્ઠ કલાકાર ગણાવી શકાય?

(A) રવીન્દ્રનાથ ટાગોર (B) રવિશંકર રાવળને
(C) રાજા રવિવર્માને (D) આપેલ તમામ

(5) રાજા રવિવર્માના સુંદર તૈલચિત્રોમાં ક્યું ચિત્ર પ્રખ્યાત થયું છે?

(A) ગંગા અવતરણનું (B) દેવી સરસ્વતીનું
(C) બિલ્વ મંગળનું (D) શકુંતલાનું

(6) મુંબઈમાં ઈ.સ. 1858માં કઈ ચિત્ર સંસ્થાની સ્થાપના થઈ હતી?

(A) સર જે.જે. સ્કૂલ ઓફ આર્ટ
(B) સર બી.એન. સ્કૂલ ઓફ આર્ટસ
(C) સર કે. કે. સ્કૂલ ઓફ આર્ટસ
(D) સર પી. પી. સ્કૂલ ઓફ આર્ટસ

(7) કઈ ચિત્રશૈલીનાં કેન્દ્રમાં રાધાકૃષ્ણ, કૃષ્ણભક્તિ, રાસલીલા વગેરે વિષયો રહેલા છે?

(A) રાજપૂત શૈલીના (B) જૈન શૈલીના
(C) કાંગડા શૈલીના (D) એકપણ નહીં.

(8) રાજસ્થાન શૈલીનો વિકાસ કયા સ્થળોએ થયો હતો?

(A) બુંદી, જેસલમેર, બિકાનેર અને જોધપુરમાં
(B) અજમેર, બિકાનેર, જોધપુર, ખાવડામાં
(C) બુંદી, કિશનગઢ, બિકાનેર અને જોધપુરમાં
(D) જોધપુર, બિકાનેર, કિશનગઢ અને રાંચીમાં

(9) કઈ ચિત્રકલા દરબારી કલા હતી?

(A) પિઠોરા ચિત્રકલા (B) જૈન ચિત્રકલા
(C) રાજપૂત ચિત્રકલા (D) મુઘલ ચિત્રકલા

(10) રાજા રવિવર્માએ બિથેગ્રાફી પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ કયા શહેરમાં શરૂ કરી હતી?

(A) ચેન્નઈમાં (B) દિલ્લીમાં
(C) મુંબઈમાં (D) કોલકાતામાં

(11) વડોદરા અને ભાવનગરના મહારાજાએ ક્યા કલાકારને આમંત્રણ આપીને રાજકુંટુબનાં અને કેટલાંક પૌરાણિક ચિત્રો તૈયાર કરાવ્યાં હતાં?

(A) રાજા રામ મોહનરાયને
(B) અવીનીન્દ્રનાથ ટાગોરને
(C) રવીન્દ્રનાથ ટાગોરને
(D) રાજા રવિવર્માને

Scanned with OKEN Scanner

કવિવર રવિન્દ્રનાથ ટાગોરનો જન્મ ક્યારે થયો હતો?

(A) ઈ.સ. 1961　　(B) ઈ.સ. 1861

(C) ઈ.સ. 1761　　(D) ઈ.સ. 1871

બ્રિટિશ સરકારે રાજા રવિવર્માને કયો ખિતાબ આપ્યો હતો?

(A) 'કૈસરે ભારત'નો　　(B) 'નાઈટ હુડ'નો

(C) 'કૈસરે હિંદ'નો　　(D) 'રોયલ આર્ટિસ્ટ'નો

(14) ભારતના ક્યા કલાકારનાં ચિત્રો વાસ્તવદર્શી હતા?

(A) રાજા રવિવર્માનાં　　(B) રવીન્દ્રનાથ ટાગોરનાં

(C) નંદલાલ બોઝનાં　　(D) કુમારી અમૃતાના

જવાબ

(1) D (2) A (3) A (4) C (5) B (6) A (7) A (8) C (9) D (10) C (11) D (12) B (13) C (14) A

સ્વતંત્રતા પછીનું ભારત

ભારતનું વિભાજન અને નિરાશ્રિતોનો પુનઃ વસવાટ

- 15 ઓગસ્ટ 1947નાં રોજ આપણો દેશ આઝાદ થયો.
- અખંડ હિન્દુસ્તાનના ભાગલા થતા ભારત-પાકિસ્તાન એમ બે રાષ્ટ્રો અસ્તિત્વમાં આવ્યાં.
- પાકિસ્તાનથી 80 લાખ બિનમુસ્લિમોને હાકી કાઢતા શરણાર્થી તરીકે ભારત આવ્યા.
- તે સમયે ભારતમાં 562 નાનાં-મોટાં દેશી રજવાડા હતા.
- ઈ.સ. 1947માં ભારતની વસ્તી લગભગ 35 કરોડની આસપાસ હતી.

દેશી રાજ્યોનું એકીકરણ અને વિલીનીકરણ

- 562 જેટલા દેશી રાજ્યોનું ભારતીય સંઘમાં વિલીનીકરણ કરવું તે મોટી સમસ્યા હતી.
- કશ્મીર, હૈદરાબાદ અને મૈસુર જેવાં મોટાં દેશી રાજ્યો હતાં.
- ભાવનગરના મહારાજા કૃષ્ણકુમારસિંહે ભાવનગરમાં 'જવાબદાર સરકાર'નો શુભારંભ કર્યો.
- સ્વતંત્રતા મેળવ્યા બાદ તત્કાલીન નાયબ વડાપ્રધાન સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલે દેશી રાજાઓને અપીલ કરી કે ભારતીય સંઘમાં પોતાના રાજ્યોને સ્વેચ્છાએ જોડી દે.
- સરદાર પટેલ અને સચિવ વી.પી. મેનનના પ્રયત્નોથી હૈદરાબાદ, જૂનાગઢ અને કશ્મીર સિવાય બધા જ રાજ્યોનું ભારત સંઘમાં વિલીનીકરણ કરવામાં આવ્યું.
- હૈદરાબાદના વિલીનીકરણમાં કનૈયાલાલ મુનશીની ભૂમિકા મહત્વની રહી.
- જૂનાગઢના નવાબે પોતાના રાજ્યને પાકિસ્તાનમાં જોડવા પ્રયત્નો કર્યા પરંતુ તેની સામે મુંબઈમાં જૂનાગઢના નાગરિકોએ ભારતીય સંઘમાં જોડાવા વિરોધ કર્યો. પરિણામે નવાબ પાકિસ્તાન જતા રહ્યાં અને જૂનાગઢ ભારતીય સંઘમાં જોડાયું.
- કશ્મીરના મહારાજા હરિસિંહ ડોગરાએ ભારત સાથેના જોડાણખત પર સહી કરી ન હતી. તેવામાં કશ્મીરને પોતાનામાં જોડવા પાકિસ્તાને હુમલો કરતા હરિસિંહે ભારત પાસે લશ્કરી સહાય માગી અને જોડાણખત પર સહિ કરી ભારતે કશ્મીરનું પાકિસ્તાન સામે રક્ષણ કર્યું.
- તેમ છતાં પાકિસ્તાને કશ્મીરના ત્રીજા ભાગ પર ગેરકાયદેસર કબજો જમાવ્યો.

● રાજ્યોની રચના અને પુનઃ રચના

- ભારતની સ્વતંત્રતા પછી ભાષાના આધારે રાજ્યોની રચના કરવાની માંગ ઉભી થઈ.
- મદ્રાસ રાજ્યમાંથી તેલુગુ ભાષી લોકોએ આંધ્રપ્રદેશની માંગણી સાથે આંદોલન કરેલ.
- કેન્દ્ર સરકારે તેમની માંગણી સ્વીકારવી પડી અને ઈ.સ. 1953માં અલગ રાજ્ય આંધ્રપ્રદેશની રચના થઈ.
- આંધ્રપ્રદેશ બાદ અન્ય ભાષા સમુદાયોએ ભાષા આધારિત પોતાના અલગ રાજ્યની માંગણી કરી.
- પરિણામે રાજ્ય પુનઃરચના પંચની રચના કરવામાં આવી. જેના અધ્યક્ષ ડૉ. ફઝલઅલી હતા.
- 1 નવેમ્બર 1956થી તેનો અમલ કરવામાં આવ્યો. જેમાં 14 રાજ્યો અને 6 કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોની વ્યવસ્થાનો સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો.
- પંજાબ અને મુંબઈ સિવાયના રાજ્યોની રચના ભાષાના આધારે થઈ.
- મુંબઈ રાજ્યમાં મરાઠી અને ગુજરાતી એમ દ્વિભાષી વિસ્તારોનો સમાવેશ થતો.
- ગુજરાતી ભાષીઓએ મહાગુજરાત આંદોલનની શરૂઆત કરી તેના નેતાઓમાં ઈન્દુલાલ યાજ્ઞિક, ભાઈલાલભાઈ, બ્રહ્મકુમાર ભટ્ટ વગેરે હતા. જેના કારણે મરાઠી અને ગુજરાતી ભાષી અલગ રાજ્યોની રચના કરવામાં આવી.
- આ નવા ગુજરાતનું ઉદ્‌ઘાટન 1 મે, 1960ના રોજ સાબરમતી

Scanned with OKEN Scanner

આશ્રમ, અમદાવાદ ખાતે પૂ. રવિશંકર મહારાજના હસ્તે થયું.

- નવા ગુજરાતના પ્રથમ રાજ્યપાલ તરીકે મહેંદીનવાઝ જંગ અને પ્રથમ મુખ્યમંત્રી તરીકે ડૉ. જીવરાજ મહેતાએ શપથ લીધા.
- ઈ.સ. 1966માં પંજાબનું વિભાજન કરી પંજાબ અને હરિયાણાને અલગ રાજ્ય તરીકે માન્યતા આપવામાં આવી.
- સમય જતાં અસમ, નાગાલેન્ડ, મેઘાલય, મણિપુર, ત્રિપુરા, અરુણાચલ પ્રદેશ, મિઝોરમ એમ પૂર્વોત્તર ભારતના સાત રાજ્યોની રચના થઈ.
- આ સાત રાજ્યો 'Seven Sisters State' તરીકે ઓળખાય છે.

● ફ્રેન્ચ અને પોર્ટુગીઝ સંસ્થાઓનું ભારતસંઘમાં વિલીનીકરણ

- સ્વતંત્રતા બાદ પણ પુડુચેરી, માહે, યાનમ, કરાઈકલ, ચંદ્રનગર પર ફ્રેન્ચોનો અંકુશ હતો.
- ત્યાંની સ્થાનિક પ્રજાએ ફ્રેન્ચ સરકાર સામે 'ભારત છોડો'નું એલાન આપ્યું.
- 13 ઓક્ટોબર 1954માં ફ્રાન્સે વસાહતો ભારતને સુપરત કરી ભારતમાંથી વિદાય લીધી.
- દીવ, દમણ, ગોવા, દાદરા અને નગરહવેલી પ્રદેશો પર પોર્ટુગીઝોનો કબજો હતો.
- ત્યાંના સ્થાનિક લોકોએ ભારત સંઘમાં જોડાવા 'ગોવા મુક્તિ આંદોલન'ની શરૂઆત કરી.

● પંચવર્ષીય યોજનાઓ અને ભારતનો આર્થિક વિકાસ

- ભારતનું આર્થિક આયોજન લાંબાગાળા અને ટૂંકાગાળા એમ બંને ઉદ્દેશ્ય ધરાવે છે.
- કૃષિક્ષેત્રે હરિયાળી ક્રાંતિ સર્જી અનાજની આયાત કરતો દેશ આજે અનાજની નિકાસ કરતું રાષ્ટ્ર બનેલ છે.
- દૂધ-ઉત્પાદનમાં શ્વેતક્રાંતિ, તેલ-ઉત્પાદનમાં પીળી ક્રાંતિ દ્વારા ઉત્પાદન વધારવામાં આવ્યું હતું.
- સ્વતંત્રતા બાદ ગરીબી ઘટાડવા અને આર્થિક અસમાનતા ઘટાડવાં ગરીબી નિવારણ કાર્યક્રમો અમલમાં મુકેલ છે.
- ભારતમાંથી શીતળાનો રોગ નાબૂદ કરી શક્યા છીએ.

● વર્તમાન ભારત - આશા અને વિકાસ

- આઝાદીથી લઈ અત્યાર સુધી લોકસભા તેમજ સ્થાનિક સ્વરાજની સંસ્થાઓની અને વિધાનસભાની ઘણી ચૂંટણી સફળતાપૂર્વક પૂર્ણ થયેલ છે.
- ભારતમાં પ્રેસ સ્વાતંત્ર્ય છે. તેમ જ નિષ્પક્ષ અને તટસ્થ ન્યાયતંત્ર છે.
- ભારતે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રે નોંધપાત્ર વિકાસ સાધ્યો છે.
- ઉદ્યોગોની વાત કરીએ તો ઈલેક્ટ્રોનિક્સ, ઊર્જા, ખનીજ તેલ, ટેલિકોમ્યુનિકેશન, સ્ટીલ, ખાતર, સિમેન્ટ, પેટ્રોકેમિકલ્સ વગેરે ક્ષેત્રોમાં દેશે હરણફાળ ભરી છે.
- ભારતે અવકાશમાં ઉપગ્રહો છોડવા માટે વિશિષ્ટ પ્રકારના GSLV તૈયાર કર્યા છે.
- 21 જૂનના દિવસને 'વિશ્વયોગ દિવસ' તરીકે UN એ જાહેર કરેલ છે.

MCQ

(1) ઈ.સ. 2000માં મધ્યપ્રદેશમાંથી કયા નવા રાજ્યની રચના કરવામાં આવી?

(A) છત્તીસગઢની (B) ઝારખંડની

(C) આંધ્રપ્રદેશની (D) ઉત્તરાખંડની

(2) ઈ.સ. 2000માં ઉત્તર પ્રદેશમાંથી કયા નવા રાજ્યની રચના કરવામાં આવી?

(A) ઝારખંડની (B) ઉત્તરાખંડની

(C) અસમ (D) એકપણ નહીં

(3) ઈ.સ. 2014માં આંધ્રપ્રદેશમાંથી ક્યું અલગ રાજ્ય બન્યું?

(A) છત્તીસગઢ (B) ઝારખંડ

(C) તેલંગાણા (D) ઉત્તરાખંડ

(4) જમ્મુ અને કશ્મીર તેમજ લદાખને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશો તરીકે ક્યારથી દરજ્જો પ્રાપ્ત થયેલ છે?

(A) જાન્યુઆરી 2018 (B) નવેમ્બર 2017થી

(C) ઓક્ટોબર 2019થી (D) ડિસેમ્બર 2020થી

(5) હાલમાં ભારતસંઘમાં કેટલા રાજ્યો અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોનો સમાવેશ થાય છે?

(A) 28:8 (B) 27:6

(C) 8:28 (D) 29:8

(6) ભારત સરકારે ગોવામાં જનરલ ચૌધરીની આગેવાની નીચે ક્યા લશ્કરી અભિયાનની શરૂઆત કરી?

(A) 'ગોવા છોડો' આંદોલન (B) 'ભારત વિજય'

(C) 'ભારત છોડો' આંદોલન (D) 'ઓપરેશન વિજય'

(7) ભારત સરકારે આયોજન પંચનો પ્રારંભ ક્યારે કર્યો?

(A) ઈ.સ. 1948માં (B) ઈ.સ. 1947માં

(C) ઈ.સ. 1950માં (D) ઈ.સ. 1951માં

Scanned with OKEN Scanner

...ભારત સરકારનું આયોજન પંચ આજે ક્યા નામે ઓળખાય છે?

(A) 'વિકાસ આયોગ'ના નામે (B) 'નીતિ આયોગ'ના નામે

(C) 'ભારત આયોગ'ના નામે (D) 'રાષ્ટ્રીય આયોગ'ના નામે

...નીતિ આયોગ'ના અધ્યક્ષ હોદ્દાની રૂએ કોણ હોય છે?

(A) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (B) વડાપ્રધાન

(C) નાણામંત્રી (D) ઉપરાષ્ટ્રપ્રમુખ

...પ્રથમ પંચવર્ષીય યોજના ક્યારે અમલમાં મુકવામાં આવી હતી?

(A) ઈ.સ. 1950થી 55 (B) ઈ.સ. 1952થી 57

(C) ઈ.સ. 1960થી 65 (D) ઈ.સ. 1951થી 56

...પંચવર્ષીય યોજનાઓને કારણે દેશમાં કૃષિ ક્ષેત્રે કઈ ક્રાંતિ સર્જાઈ છે?

(A) શ્વેતક્રાંતિ (B) પીળી ક્રાંતિ

(C) હરિયાળી ક્રાંતિ (D) બાલક્રાંતિ

...ક્યા દિવસને 'વિશ્વ યોગદિન' તરીકે ઉજવવામાં આવે છે?

(A) 22 જૂનના (B) 20 જૂનના

(C) 21 જૂનના (D) 15 જૂનના

(13) રાજ્ય પુનઃરચના પંચના અહેવાલનો ક્યારે અમલ કરવામાં આવ્યો?

(A) 20 માર્ચ, 1956ના રોજ (B) 1 નવેમ્બર 1956ના દિવસે

(C) 1 જાન્યુઆરી 1955ના રોજ (D) 15 ઓગસ્ટ 1956ના રોજ

(14) ગુજરાત રાજ્યના પ્રથમ રાજ્યપાલ કોણ હતા?

(A) શ્રી નિત્યાનંદ કાનૂનગો (B) ડૉ. જીવરાજ મહેતા

(C) શ્રી મહેંદી નવાઝ જંગ (D) ડૉ. સર્વપલ્લવી રાધાકૃષ્ણ

(15) ભારતદેશ સ્વતંત્ર થયો ત્યારે દેશમાં નાનાં-મોટાં કેટલા દેશી રાજ્યો હતા?

(A) 562 (B) 620

(C) 582 (D) 762

જવાબ

(1) A (2) B (3) C (4) C (5) A (6) D (7) C (8) B (9) B (10) D (11) C (12) C (13) B (14) B (15) A

સંસાધન

જે તત્વોને માનવી આવડત કે કૌશલ્યથી પોતાની જરૂરિયાતો સંતોષવા ઉપયોગમાં લે ત્યારે તેને સંસાધન કહેવાય.

ઉપયોગિતાએ સંસાધનનો ગુણધર્મ છે.

અગાઉના સમયમાં માનવી પાસે ખનિજ ખોદવાની કે શુદ્ધ કરવાની આવડત નહોતી ત્યારે તેને સંસાધન ન કહી શકાય. પરંતુ માનવી જ્યારે જરૂરિયાતો સંતોષતો થયો ત્યારથી સંસાધન બન્યા એમ કહી શકાય.

સંસાધનોના પ્રકાર

સંસાધનના મુખ્ય બે પ્રકાર છે :

(1) કુદરતી સંસાધનો (2) માનવસર્જિત સંસાધનો

(1) કુદરતી સંસાધનો

- કુદરતીમાંથી મળતા અને વધારે પ્રક્રિયા વિના ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેને કુદરતી સંસાધન કહે છે.
- હવા, પાણી, જમીન, ખનિજો, ઊર્જા-સ્ત્રોતોએ તમામ કુદરતી સંસાધનો છે.
- ખનિજ તેલ પૃથ્વીના પેટાળમાં અખૂટ નથી તે ક્યારેક ખૂટી પડવાનું છે.

(1) સર્વ સુલભ સંસાધન

- જે સંસાધન સર્વત્ર ઉપલબ્ધ હોય તેને **સર્વ સુલભ સંસાધન** કહે છે. **દા.ત.** ઓક્સિજન, નાઈટ્રોજન

(2) સામાન્ય સુલભ સંસાધનો

- જે સંસાધનો સરળતાથી ઉપલબ્ધ થાય તેને **સામાન્ય સુલભ સંસાધનો** કહે છે. **દા.ત.** જળ, ગોચર, ભૂમિ.

(3) વિરલ સંસાધન

- જે સંસાધનો મર્યાદિત સ્થાનો પરથી પ્રાપ્ત થાય તેને **વિરલ સંસાધન** કહે છે. **દા.ત.** કોલસો, કુદરતી વાયુ, યુરેનિયમ

(4) એકલ સંસાધન

- જે સંસાધનો સમગ્ર વિશ્વમાં એક-બે જગ્યાએ મળી આવતાં ખનીજોને **એકલ સંસાધનો** કહે છે. **દા.ત.** ક્રાયોલાઈટ

(5) પુનઃપ્રાપ્ય સંસાધન

- એક વખત ઉપયોગ કર્યા બાદ ચોક્કસ સમયગાળા બાદ જે સંસાધન પુનઃ પ્રાપ્ત થાય તેને **પુનઃપ્રાપ્ય સંસાધન** કહે છે. **દા.ત.** જંગલ, પવન, સૂર્યપ્રકાશ.

Scanned with OKEN Scanner

(6) પુનઃ અપ્રાપ્ય સંસાધન

- એક વખત વપરાયા બાદ નજીકના સમયમાં તેનું ફરી નિર્માણ અશક્ય હોય તેને તેને **પુનઃઅપ્રાપ્ય સંસાધન** કહે છે.

દા.ત. ખનિજ કોલસો, કુદરતી વાયુ.

- **માનવસર્જિત સંસાધનો**
- કોઈપણ કુદરતી તત્ત્વોમાં પ્રક્રિયા કરી તેના ગુણધર્મોમાં ફેરફાર કરી ઉપયોગમાં લેવામાં આવે તેને માનવસર્જિત સંસાધનો કહે છે.
- કુદરતમાંથી મળી આવતા ચૂનો, ચિરોડીમાં પ્રક્રિયા કરી સિમેન્ટ બનાવતા તેને માનવસર્જીત સંસાધન કહે છે.

દા.ત. મકાન, સડક, પુલો વગેરે

- **માનવ સંસાધન**
- જગતમાં સંસ્કૃતિનું નિર્માણ કરનાર માનવ પોતે જ એક સશક્ત સંસાધન છે.
- આપણે કુદરતી સંપત્તિનો ઉપયોગ ત્યારે કરીએ જ્યારે આપણી પાસે તે માટેનાં કૌશલ્યો, આવડત અને જાણકારી હોય.
- **કુદરતી સંસાધનો**

(1) ભૂમિ

- પૃથ્વીના કુલ ક્ષેત્રફળના લગભગ 29% ભાગ ભૂમિ દ્વારા રોકાયેલો છે.
- દુનિયામાં ભૂમિ અને આબોહવાના વૈવિધ્યને કારણે વસ્તીગીચતા પર અસર થાય છે.
- જે પ્રદેશ માનવ-વસવાટ માટે યોગ્ય હોય ત્યાં વસ્તીગીચતા વધારે હોય અને તેનાથી ઊલટું રણપ્રદેશો, ગાઢ વનોમાં માનવ વસ્તીની ગીચતા ઓછી હોય છે.

2) જળ

પૃથ્વીના લગભગ 3/4 ભાગ પર પાણી અને માત્ર 1/4 ભાગ પર ભૂમી છે.

જીવન માટે જરૂરી મીઠા પાણીનો જથ્થો 2.7% છે. તેમાંથી પણ મોટા ભાગનો જથ્થો બરફ સ્વરૂપે અને માત્ર 1% જળ ભૂમિગત જળ, નદી, સરોવરો સ્વરૂપે છે.

વર્તમાનમાં દક્ષિણ અમેરિકા, આફ્રિકા, મધ્યપૂર્વ એશિયા, ઓસ્ટ્રેલિયામાં પાણીની તંગી સર્જાય છે.

ભારતમાં ગુજરાતના સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, ઉત્તર ગુજરાત રાજસ્થાન, દખ્ખણ વગેરેમાં પાણીની અછત જોવા મળે છે.

કુદરતી વનસ્પતિ અને વન્યજીવન

પોતાની જાતે ઊગનારી વનસ્પતિ જેમાં વેલા, છોડવા અને વૃક્ષનો સમાવેશ થાય છે તેને કુદરતી વનસ્પતિ કહે છે.

- તે જુદા જુદા આકાર, સ્વરૂપ અને ઊંચાઈમાં જોવા મળે છે.
- વૃક્ષો અને ઝાડીઓથી આચ્છાદિત વિશાળ ભૂ-ભાગને જંગલ કહે છે.
- જીવાવરણમાં એક સજીવ બીજા સજીવ સાથે પરસ્પર જોડાઈને પોતાનું અસ્તિત્વ ટકાવે છે. આપણે તેને 'પરિસર તંત્ર' તરીકે ઓળખીએ છીએ.
- વિવિધ પશુઓ, પંખીઓ, કીટકોનો સમાવેશ વન્યજીવોમાં થાય છે. જેનાથી આપણને માંસ, ચામડાં, ઊન, પ્રાપ્ત થાય છે.
- શિંગડા, દાંત, ચામડું, રુવાટીદાર ખાલ મેળવવાની માનવીની ઈચ્છાથી વન્યજીવોમાં ઘટાડો થયો છે.
- **સંસાધનોનું સંરક્ષણ**
- સંસાધન વિના માનવીનું જીવન શક્ય નથી.
- માનવીએ સંસાધનોનો કરકસર પૂર્વક ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

MCQ

(1) સંસાધનનો ગુણધર્મ ક્યો છે?

(A) સંરક્ષણ (B) ઉપયોગિતા

(C) અછત (D) ઊર્જાનો ઉપયોગ

(2) યુરેનિયમ કેવાં પ્રકારનું સંસાધન છે?

(A) સર્વસુલભ (B) સામાન્ય સુલભ

(C) એકલ (D) વિરલ

(3) મકાનો, સડક, પુલો, બોગદા વગેરે કેવાં સંસાધનો છે?

(A) ટેક્નોલોજિકલ (B) પુનઃનિર્માણ

(C) માનવસર્જિત (D) સશક્ત

(4) નીચેના પૈકી ક્યું પરિબળ જળતંગી માટે જવાબદાર નથી?

(A) શહેરીકરણ (B) ગ્રામ્ય જીવનશૈલી

(C) વસ્તી વિસ્ફોટ (D) એકપણ નહીં.

(5) ક્યા કારણે કુદરતી વનસ્પતિની સંરચના અને સ્વરૂપમાં વિવિધતા જોવા મળે છે?

(A) વાતાવરણ (B) સુદ્રઢ આયોજન

(C) સમુદ્રસપાટીથી સ્થળની ઉંચાઈ (D) જળાશયો

(6) વધુ પડતી સિંચાઈથી જમીનમાં શું ફેરફાર થાય છે?

(A) ઉત્પાદનશક્તિ ઘટે છે. (B) ઉત્પાદનશક્તિ વધે છે.

(C) ઉત્પાદનશક્તિમાં કોઈ ફેરફાર થતો નથી.

Scanned with OKEN Scanner

જમીન અને જળસ્ત્રોતોને કોણ પ્રદૂષિત કરે છે?

(A) જંતુનાશકો (B) સિંચાઈ

(C) છાણિયું ખાતર (D) બિયારણો

રાસાયણિક ખાતરોનો લાંબાગાળા સુધી વપરાશ કરવાથી શું અસર થાય છે?

(A) જમીન પોચી બનાવે છે (B) જમીનની ગુણવત્તા વધારે છે.

(C) જમીનની ગુણવત્તા ઘટાડે છે. (D) આપેલ તમામ

નીચેના પૈકી ક્યું સંસાધન વિરલ સંસાધન છે?

(A) ઓક્સિજન (B) ખનીજ તેલ (C) જળ (D) કાયોલાઈટ

જળ એ કેવું સંસાધન છે?

(A) અખૂટ (B) અમર્યાદિત

(C) સશક્ત (D) કુદરતી

ખનીજ કોલસો, ખનીજ તેલ, કુદરતી વાયુ વગેરે કેવાં સંસાધનો છે?

(A) વૈજ્ઞાનિક (B) બિનનવીનીકરણ

(C) માનવ (D) નવીનીકરણ

(12) જે સંસાધનો અખૂટ હોય છે તેને કેવા સંસાધનો કહેવાય છે?

(A) અખૂટ (B) નવીનીકરણીય

(C) સંરક્ષિત (D) બિનનવીનીકરણીય

(13) દુનિયામાં એક બે સ્થળે જ મળતું સંસાધન...

(A) વિરલ (B) સર્વસુલભ

(C) સામાન્ય સુલભ (D) એકલ

(14) ક્રાયોલાઈટ નામનું ખનીજ યુરોપના ક્યા પ્રદેશમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે?

(A) નોર્વે (B) સ્વિડન (C) ગ્રીનલેન્ડ (D) નેધરલેન્ડ્ઝ

(15) નીચેનામાંથી ક્યું સંસાધન બિનનવીનીકરણીય છે?

(A) પવન (B) ખનીજ કોલસો

(C) જંગલો (D) સૂર્યપ્રકાશ

જવાબ

(1) B (2) D (3) C (4) B (5) C (6) A (7) A (8) C (9) B (10) D (11) B (12) B (13) D (14) C (15) B

ખનિજ અને ઊર્જા-સંસાધન

જૈવિક અને અજૈવિક પદાર્થો ગરમી અને દબાણને લીધે પરિવર્તન પામીને ચોક્કસ રાસાયણિક બંધારણ ધારણ કરે છે તેને ખનિજ કહે છે.

પૃથ્વીનાં આંતરિક ક્ષેત્રોમાં ખનિજો અશુદ્ધ સ્વરૂપે હોય તેને 'અયસ્ક' કહે છે.

આ ખનિજો પૃથ્વીના પેટાળમાં હજારો વર્ષની કુદરતી પ્રક્રિયા બાદ તૈયાર થાય છે.

તેમનાં રાસાયણિક ગુણધર્મો જેવા કે રંગ, ચમક, ઘનતા, નક્કરતા વગેરેને આધારે તેમને ઓળખી શકાય છે.

ખનિજોના પ્રકાર

પૃથ્વી પર ત્રણ હજારથી વધુ વિભિન્ન ખનિજો છે.

ખનિજોના મુખ્ય બે પ્રકાર છે

(1) ધાતુમય ખનિજો (2) અધાતુમય ખનિજો

ધાતુમય (ધાત્વિક) ખનિજો

ધાતુમય ખનિજોમાં ધાતુઓ કાચા સ્વરૂપમાંહોય છે. ધાતુઓ કઠોર પદાર્થ છે જે ઉષ્મા અને વિદ્યુતનાં વાહક હોય છે અને ચમક અથવા તેજ તેની વિશેષતા હોય છે. ધાતુમય ખનિજ આગ્નેય અને રૂપાંતરિત ખડક સમૂહોથી બનેલા વિશાળ સ્તરોમાંથી મળી આવે છે. આ ખનિજોથી પ્રાપ્ત ધાતુઓને ટીપીને કે ગાળીને વિભિન્ન આકારોમાં ઢાળી શકાય છે.

- પ્રહાર કરવાથી તે તૂટતા નથી. દા.ત. સોનું, ચાંદી, તાંબુ.

(2) અધાતુમય (અધાત્મિક) ખનિજો

- આ ખનિજોમાં ધાતુઓ નથી હોતી.
- કેટલાંક અધાતુમય ખનિજોને કાપીને, ઉખાડીને કે તોડીને વિભિન્ન આકારોમાં ઢાળી શકાય છે.
- પ્રહાર કરવાથી તે ટૂકડાઓમાં વહેંચાય છે.
- ચૂનાનો પથ્થર, અબરખ અને જિપ્સમ આ ખનિજોનું ઉદાહરણ છે.
- **ઊર્જા - સંસાધન**
- ઉદ્યોગ, ખેતી, પરિવહન અને સંદેશાવ્યવહાર માટે ઊર્જા જરૂરી છે.
- જે સાધનો દ્વારા યંત્રોને ચલાવવા અને વસ્તુઓનાં ઉત્પાદન માટે ઊર્જા પ્રાપ્તિ થાય છે તેને ઊર્જા સંસાધન કહે છે.
- **પરંપરાગત સ્ત્રોત**
- જે લાંબા સમયથી સામાન્ય ઉપયોગમાં લેવાઈ રહ્યાં છે. તેને ઊર્જાના પરંપરાગત સ્ત્રોત કહેવાય છે.

- લાકડું અને અશ્મિભૂત ઈંધણ પરંપરાગત ઊર્જાના મુખ્ય બે સ્રોત છે.

(1) કોલસો

- કોલસો ઘરેલું બળતણ, લોખંડ અને પોલાદ જેવાં ઉદ્યોગો, વરાળ એન્જિન, વીજળી ઉત્પન્ન કરવામાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- કોલસામાંથી મેળવેલી વીજળીને તાપવિદ્યુત કહેવામાં આવે છે.
- ચીન, અમેરિકા, જર્મની, રશિયા, દક્ષિણ આફ્રિકા અને ફ્રાંસ વિશ્વના અગ્રણી કોલસા ઉત્પાદક દેશો છે.

(2) ખનિજ તેલ

- પૃથ્વીના પેટાળમાંથી ખનિજ તેલ મળે છે.
- તે પ્રસ્તર ખડક સ્તરોની વચ્ચેથી મેળવવામાં આવે છે. તે અર્ધપ્રવાહી સ્વરૂપે હોય છે અને તેમાં ઘણા પદાર્થો ભળેલા હોય છે.
- તેને શુદ્ધ કરી ડીઝલ, કેરોસીન, મીણ, પ્લાસ્ટિક અને ઊંજણ તેલ જેવાં ઉત્પાદનો બનાવવામાં આવે છે.
- તેને 'કાળું સોનું' કહેવામાં આવે છે.
- ઈરાન, ઈરાક, સાઉદી અરબ અને કતાર એ પેટ્રોલિયમ મુખ્ય ઉત્પાદક દેશો છે.
- ભારતમાં અસમમાં દિગ્બોઈ, મુંબઈમાં 'બામ્બે હાઈ' તથા કૃષ્ણા અને ગોદાવરી નદીમાં મુખત્રિકોણ પાસે અને ગુજરાતમાં આણંદનાં લૂણેજ ખાતે ખનિજતેલ ઉત્પાદન થાય છે.
- ભરુચ જિલ્લાનું અંકલેશ્વર ગુજરાતનું સૌથી મોટું તેલક્ષેત્ર ગણાય છે.

(3) કુદરતી વાયુ

- કુદરતી વાયુનો ઉપયોગ ઘરેલું અને ઉદ્યોગોમાં ઈંધણ તરીકે થાય છે. રશિયા, નોર્વે, યુ.કે. અને નેધરલેન્ડ કુદરતી વાયુના મુખ્ય ઉત્પાદક દેશો છે.
- અશ્મિભૂત ઈંધણના વપરાશમાં ઝડપી વધારાને લીધે ચિંતાજનક રીતે સમાપ્ત થઈ રહ્યા છે.

● ઊર્જાના બિન પરંપરાગત સ્રોત

- કોલસો કે ખનિજ તેલ જેવાં શક્તિનાં સંસાધનો મર્યાદિત જથ્થામાં ઉપલબ્ધ છે.
- તેનાથી પર્યાવરણીય પ્રદૂષણ થાય છે. માટે સૌરઊર્જા, પવન-ઊર્જા, ભરતી-ઊર્જા જેવા બિનપરંપરાગત સ્રોતોનો ઉપયોગ જરૂરી છે.
- બિનપરંપરાગત સ્રોતોનો ઉપયોગ કરવા માટે ભારતમાં કમિશન ફોર એડિશનલ સોર્સિસ ઓફ એનર્જી(CASE) ની રચના કરવામાં આવી છે.
- ગુજરાતમાં 'ગુજરાત એનર્જી ડેવલપમેન્ટ એજન્સી' (GEDA) આ દિશામાં કામ કરી રહી છે.

● સૌરઊર્જા

- સૂર્ય ઊર્જાનો મુખ્ય સ્રોત છે.
- સૂર્ય ઊર્જાનો ઉપયોગ સૌર-કોષોથી વીજળી ઉત્પન્ન કરી શકાય છે.
- સૌરઊર્જાનો ઉપયોગ સૌર વોટર હીટર, સોલાર કૂકર, સોલર ડ્રાયર્સ તેમજ જાહેર સ્થળોએ રાત્રિ પ્રકાશ માટે અને ટ્રાફિક સંકેતોને પ્રકાશિત કરવામાં પણ થાય છે.
- મધ્યપ્રદેશના રૈવામાં 'સૌરઊર્જા પરિયોજના' આવેલી છે. જે એશિયાની મોટી સૌરઊર્જા યોજનામાં ગણાય છે.
- 590 મેગાવોટ ક્ષમતાનો સોલાર પાર્ક ગુજરાતમાં પાટણ જિલ્લામાં ચારણકા ગામ ખાતે બિનવપરાશી જમીનમાં બનાવેલ છે.
- દરિયાના ખારા પાણીનું ડિસેલિનેશન (મીઠું પાણી બનાવવા) કરવા માટે સૌરઊર્જા પ્લાન્ટ સ્થાપવામાં આવ્યો છે.

● પવનઉર્જા

- પવનઊર્જા એક અખૂટ અને પ્રદૂષણ મુક્ત સ્રોત છે.
- પવનચક્કીનો ઉપયોગ અનાજ દળવાની ઘંટીમાં અને પાણી કાઢ[illegible] માટે પહેલાના સમયથી થઈ રહ્યો છે.
- પવનચક્કીના સમૂહને વિન્ડ ફાર્મ કહે છે.
- ગુજરાતમાં દેવભૂમિ દ્વારકાના લાંબા ગામે અને કચ્છના માંડવ[illegible] સમુદ્ર કિનારે વિન્ડફાર્મ છે.

● ભૂ-તાપીય ઊર્જા

- પૃથ્વીની અંદર ઊંડાઈ વધવાની સાથે તાપમાનમાં સતત વ[illegible] થતો જાય છે.
- વર્ષોથી ગરમ પાણીના સ્રોતોનાં રૂપમાં ભૂ-તાપીય ઊ[illegible] ઉપયોગ રાંધવા, ગરમી મેળવવા અને નાહવા માટે થાય છે.
- યુ.એસ.એ. માં વિશ્વનો સૌથી મોટો ભૂ-તાપીય ઊર્જા પ્લાન્ટ[illegible]
- હિમાચલ પ્રદેશના મણિકરણ અને લદાખમાં યુગાઘાટી ભારતના ભૂ-તાપીય ઊર્જાના પ્લાન્ટ આવેલાં છે.

● ભરતી ઊર્જા

- ભરતી દ્વારા ઉત્પન્ન થતી ભરતીઊર્જા કહેવામાં આવે છે.
- આ ઊર્જા સમુદ્રના સાંકડા માર્ગમાં બંધ બાંધીને મેળવાય છે.
- ભરતી ઊર્જા અખૂટ અને પ્રદુષણ મુક્ત છે.
- ગુજરાતમાં કચ્છ અને ખંભાતના અખાતમાં આ યોજનાનો [illegible] કરવામાં આવ્યો છે.

Scanned with OKEN Scanner

બાયોગેસ

જૈવિક કચરો, જેવા કે મૃત છોડ અને જંતુઓના અવશેષ, પશુઓનાં છાણ, રસોડામાંથી નીકળતાં એઠવાડ કચરાને વાયુયુક્ત બળતણમાં ફેરવી શકાય છે.

આ પદાર્થોનાં સડવાથી આવશ્યક રૂપમાં મિથેન અને કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુ છુટા પડે છે.

મિથેનવાયુ દહનશીલ છે. બાયોગેસ રસોઈ બનાવવા તથા વીજળી ઉત્પન્ન કરવા માટેનું શ્રેષ્ઠ બળતણ છે.

ઉત્તરપ્રદેશ અને ગુજરાતમાં બાયોગેસનાં ઉત્પાદનમાં અનુક્રમે પ્રથમ અને દ્વિતીય સ્થાને છે.

અમદાવાદમાં દસક્રોઈ તાલુકાનાં રુદાતલ તેમજ બનાસકાંઠાના દાંતીવાડા ખાતે મોટા બાયોગેસ પ્લાન્ટ કાર્યરત છે.

MCQ

(1) રાષ્ટ્રીય અર્થતંત્રની ધોરી નસ કોણ ગણાય છે?

(A) જંગલો (B) વન્યજીવો

(C) ખનીજો (D) નદીઓ

(2) નીચેના પૈકી ક્યો દેશ પેટ્રોલિયમનો મુખ્ય ઉત્પાદક દેશ છે?

(A) ઈરાન (B) રશિયા

(C) ભારત (D) અલ્જિરિયા

(3) અસમ રાજ્યમાં પેટ્રોલિયમનું મુખ્ય ઉત્પાદક ક્ષેત્ર ક્યું છે?

(A) બોકરો (B) હઝારીબાગ

(C) રાંચી (D) દિગ્બોઈ

(4) ગુજરાતમાંથી ક્યા પ્રકારનો કોલસો મળે છે?

(A) એન્થ્રેસાઈટ (B) બિટ્યુમિન

(C) લિગ્નાઈટ (D) એકપણ નહીં

(5) ઝરિયા, ધનબાદ અને બોકારો એ ક્યા ખનીજનાં ઉત્પાદક ક્ષેત્રો છે?

(A) તાંબુ (B) મેંગેનીઝ

(C) લોખંડ (D) કોલસો

(6) ભરૂચમાં લિગ્નાઈટ કોલસાનું ઉત્પાદક ક્ષેત્ર ક્યું છે?

(A) અંકલેશ્વર (B) સામતપર

(C) રાજપારડી (D) સાવજ

(7) થોરડી, તગડી અને સામતપર એ ક્યા જિલ્લામાં આવેલાં લિગ્નાઈટ કોલસાનાં ઉત્પાદક ક્ષેત્રો છે?

(A) સુરેન્દ્રનગર (B) જૂનાગઢ

(C) જામનગર (D) ભાવનગર

(8) ગુજરાતમાં ખનીજ તેલ સૌપ્રથમ ક્યાંથી પ્રાપ્ત થયું હતું?

(A) મહેસાણા જિલ્લાનાં કડી ખાતેથી

(B) નર્મદા જિલ્લાના નવાગામ ખાતેથી

(C) ભરુચ જિલ્લાના અંકલેશ્વર ખાતેથી

(D) આણંદ જિલ્લાના લુણેજ ખાતેથી

(9) હવાઈ જહાજોના બાંધકામમાં કઈ ધાતુનો ઉપયોગ થાય છે?

(A) સીસાનો (B) જસતનો

(C) મૅંગેનીઝનો (D) એલ્યુમિનિયમનો

(10) બોકસાઈટમાંથી કઈ ધાતુ મેળવવામાં આવે છે?

(A) બેરિલિયમ (B) સીસું

(C) અબરખ (D) એલ્યુમિનિયમ

(11) કમ્પ્યૂટર ઉદ્યોગમાં વપરાતું સિલિકોન શામાંથી લેવામાં આવે છે?

(A) ટંગસ્ટનમાંથી (B) કલાઈમાંથી

(C) વેનેડિયમમાંથી (D) ક્વાર્ટ્ઝમાંથી

(12) વિશ્વનો સૌથી મોટો ભૂતાપીય ઊર્જા પ્લાન્ટ ક્યા દેશમાં છે?

(A) ફિલિપીન્ઝમાં (B) યુ.એસ.એ.

(C) આઈસલેન્ડ (D) આપેલ તમામ

(13) નીચેનામાંથી ક્યું લક્ષણ ખનીજનું નથી?

(A) તેઓ અપ્રાપ્ય હોય છે.

(B) તેમનું વિતરણ અસમાન હોય છે.

(C) તેઓ કુદરતી પ્રક્રિયાઓ દ્વારા બનેલાં હોય છે.

(D) એકપણ નહીં.

(14) તાંબામાં શું ઉમેરવાથી કાંસુ બને છે?

(A) જસત (B) લોખંડ

(C) કલાઈ (D) મૅંગેનીઝ

(15) ગુજરાત એનર્જી ડેવલપમેન્ટ એજન્સીએ વડોદરા પાસે ક્યા સ્થળે 10 ટનની ક્ષમતાવાળું સૌર શીતાગાર સ્થાપ્યું છે?

(A) સીનોર (B) છાણી

(C) પાદરા (D) શીલા

જવાબ

(1) C (2) A (3) D (4) C (5) D (6) C (7) D (8) D (9) D (10) D (11) D (12) B (13) A (14) C (15) B

Scanned with OKEN Scanner

11 ખેતી

- દેશની આશરે 2/3 વસ્તી હજુ પણ ખેતી પર નિર્ભર છે.
- ખેતરોમાં જુદા જુદા પાક ઉગાડવામાં આવે છે. જેમાંના કોઈક ખોરાક માટે તો વળી કોઈક પાક ઉદ્યોગ-ધંધામાં કામ આવે છે.
- ખેતી જેમાં અનાજ, તેલીબિયાં, કઠોળ, ફળ, શાકભાજી, ફુલોને ઉગાડવાં અને પશુપાલનનો સમાવેશ થાય છે.
- ખેતીને કૃષી પણ કહેવામાં આવે છે.

કૃષિતંત્ર

- કૃષિતંત્રના અગત્યનાં રોકાણો બીજ, ખાતરો, મશીનરી અને મજૂર છે.
- ખેડવું, વાવણી, સિંચાઈ, નીંદણ, કાપણી અને લણણી તેની કેટલીક ક્રિયાઓ છે.

જમીનના પ્રકાર

(1) કાંપની જમીન

- કાંપની જમીનનું નિર્માણ નદીઓ દ્વારા નિક્ષેપિત કાંપને લીધે થાય છે.
- તે ચીકણી અને ઘેરા રંગની હોય છે.
- ગુજરાતમાં 50% કરતાં વધુ વિસ્તારમાં કાંપની જમીન જોવા મળે છે.
- આ જમીનમાં ડાંગર, શેરડી, શણ, કપાસ, મકાઈ, તેલીબિયાં વગેરે પાકો લેવાય છે.

(2) રાતી જમીન

- આગ્નેય અને રૂપાંતરિત ખડકો ધરાવતાં ક્ષેત્રોમાં રાતી જમીન આવેલી છે.
- લોહતત્ત્વ અને અન્ય સેન્દ્રિય તત્ત્વોને લીધે આ જમીનનો રંગ રાતો દેખાય છે.
- ઊંડા જતાં આ જમીનનો રંગ પિળો દેખાય છે.
- આ પ્રકારની જમીનમાં બાજરી, કપાસ, ઘઉં, જુવાર, અળસી, મગફળી, બટાટા વગેરે પાક લેવામાં આવે છે.

(3) કાળી જમીન

- આ જમીન ચીકણી અને કસવાળી હોય છે.
- આ જમીનની ભેજ-સંગ્રહણ શક્તિ ઘણી વધારે હોય છે.
- આ જમીન કપાસનાં પાક માટે ખૂબ જ અનૂકુળ છે. આથી તેને 'કપાસની કાળી જમીન' કહે છે.
- આ જમીનને 'રેગુર'ના નામે ઓળખવામાં આવે છે.
- આ જમીનમાં કઠોળનો પાક લેવાય છે.

(4) પડખાઉ કે લેટેરાઈટ જમીન

- વધુ વરસાદને કારણે તીવ્ર ધોવાણનાં ક્ષેત્રોમાં પડખાઉ જમીન તૈયાર થાય છે.
- વધુ વરસાદને કારણે જમીનના ઉપરના સ્તરમાંથી પોષક તત્ત્વો ધોવાઈને નીચેના સ્તરમાં ઊતરે છે.
- લોહ ઑકસાઈડને કારણે તેનો રંગ લાલ છે.
- આ જમીન ઓછી ફળદ્રુપ હોય છે.
- પણ તેમાં ખાતર નાખીને કપાસ, ડાંગર, રાગી, શેરડી, ચા-કોફી, કાજુ વગેરેનાં પાક લેવાય છે.

(5) રણપ્રકારની જમીન

- આ પ્રકારની જમીન સૂકી અને અર્ધસુકી આબોહવાવાળી પરિસ્થિતિમાં જોવા મળે છે.
- આ જમીન રેતાળ અને ઓછી ફળદ્રુપ હોયછે.
- તેમાં દ્રવ્ય ક્ષારનું પ્રમાણ વધારે છે.
- તેમાં બાજરી, જુવારનો પાક લેવાય છે.
- આ પ્રકારની જમીન રાજસ્થાન, ગુજરાત, હરિયાણા અને દક્ષિણ પંજાબમાં જોવા મળે છે.
- ગુજરાતમાં આ જમીન સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ અને ઉત્તર ગુજરાતન કેટલાક વિસ્તારમાં આવેલી છે.

(6) પર્વતીય જમીન

- આ જમીન મુખ્યત્વે હિમાલયના વિસ્તારમાં જોવા મળે છે.
- તેનું સ્તર પાતળું અને અપરિપક્વ હોય છે.
- હિમાલયના સામાન્ય ઉંચાઈના ભાગોમાં દેવદાર, ચીડ પાઈ વગેરે વૃક્ષોના વિસ્તારમાં આ પ્રકારની જમીન જોવા મળે છે.

(7) જંગલ પ્રકારની જમીન

- વૃક્ષોનાં ખરેલાં પાંદડાંથી ભૂસપાટી ઢંકાયેલી હોય છે અને તે પાં સડવાથી સેન્દ્રીય દ્રવ્યોનું પ્રમાણ વધવાથી જમીનનો ઉપરનો ભ કાળો બનેલો હોય છે. જે જમીન તળમાં નીચેની તરફ જતાં ભૂ લાલ રંગમાં ફેરવાય છે.
- આ જમીનમાં ચા-કૉફી, તેજાના, ઘઉં, મકાઈનો પાક લે આવે છે.

(8) દલદલ કે પીટ પ્રકારની જમીન

- આ પ્રકારની જમીન ભેજવાળા વિસ્તારોમાં જૈવિક પદા સંગ્રહથી બને છે.

Scanned with OKEN Scanner

- આ જમીન વર્ષાઋતુ દરમિયાન પાણીમાં ડૂબેલી હોય છે અને પાણી ઓસરી જતાં તે જમીનમાં ડાંગરની ખેતી કરવામાં આવે છે.

ખેતીના પ્રકાર

(1) જીવનનિર્વાહ ખેતી

- ખેડૂતની આર્થિક સ્થિતિ પ્રમાણમાં નબળી હોય છે.
- ખેતરમાં થતું અનાજનું ઉત્પાદન પોતાનાં પરીવારનાં ઉપયોગ જેટલું જ થાય છે, જે તેના કુટુંબનાં ભરણ પોષણમાં જ વપરાઈ જાય છે. તેને જીવનનિર્વાહ ખેતી કહે છે.

(2) સ્થળાંતરિત (ઝૂમ) ખેતી

- જંગલમાં વસતા લોકો વૃક્ષોને કાપીને તેને સળગાવીને જમીન સાફ કરીને રાખને જમીનમાં ભેળવી ત્યાં ખેતી કરાય છે.
- અહીં બે-ત્રણ વર્ષ ખેતી કરી ફળદ્રુપતા ઘટતા બીજી જગ્યાએ આ રીતે ખેતી કરવામાં આવે છે.
- આ ખેતીમાં શાકભાજી થાય છે.

(3) સઘન ખેતી

- આ ખેતીમાં સિંચાઈની સુવિધાઓ, ઉત્તમ બિયારણ, ખેતીની નવી ટેક્નોલોજી, રાસાયણિક ખાતરો, કીટનાશકો અને વિવિધ પ્રક્રિયામાં યંત્રોનો વ્યાપક ઉપયોગ કરાય છે.
- તેમાં રોકડિયા પાકનું વાવેતર વધારે કરવામાં આવે છે.
- આ ખેતીને 'વ્યાપરી ખેતી' પણ કહેવામાં આવે છે.

(4) સૂકી ખેતી

- વરસાદનું ઓછું પ્રમાણ, સિંચાઈની અપુરતી સગવડ, ચોમાસામાં પાણીનો સંગ્રહ થતો હોય તેવા નીચાણવાળી જમીનમાં પાણી સુકાઈ ગયા બાદ ખેતી થાય છે, તેને સુકી ખેતી કહે છે.
- ગુજરાતના ભાલ પ્રદેશમાં ચોમાસું પુરું થયા બાદ ભેજવાળી જમીનમાં ઘઉં અને ચણાનો પાક લેવામાં આવે છે.

(5) આર્દ્ર ખેતી (ભીની ખેતી)

- જ્યાં વરસાદનું પ્રમાણ અધિક છે અને સિંચાઈની સગવડ પણ વધુ છે તેવાં વિસ્તારોમાં આર્દ્ર ખેતી કરવામાં ઓ છે.
- જેમાં ડાંગર, શેરડી, કપાસ, ઘઉં અને શાકભાજીની ખેતી કરાય છે.

(6) બાગાયતી ખેતી

- બગીચાની પદ્ધતિએ સારસંભાળ લઈને થતી ખેતી બાગાયતી ખેતી કહેવામાં આવે છે.
- રબર, ચા, કોફી, કોકો, નાળિયેર ઉપરાંત ફળોની ખૂબ જ માવજત સાથે ખેતી કરાય છે.

● મુખ્ય પાક

(1) ડાંગર

- ડાંગર વિશ્વનો અને ભારતનો મુખ્ય ખાદ્યપાક છે.
- ડાંગરને ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા તથા વધુ વરસાદની જરૂર પડે છે.
- ડાંગરનાં ઉત્પાદનમાં ચીન અગ્રેસર છે.
- ભારતમાં પશ્ચિમ બંગાળ, તમિલનાડુ, આંધ્રપ્રદેશ અને ગુજરાતમાં ખેડા, વડોદરા, અમદાવાદ સુરત વગેરે જિલ્લામાં થાય છે.

(2) ઘઉં

- ડાંગર પછી ઘઉં એ ભારતનો બીજા નંબરનો મુખ્ય પાક છે.
- ઘઉંના પાકને કાળી ચીકણી જમીન, મધ્યમ તાપમાન, વરસાદ અને લણણી સમયે તડકાની જરૂર હોય છે.
- ભારતમાં મુખ્યત્વે ઘઉં પંજાબ, હરિયાણા અને પશ્ચિમ ઉત્તર પ્રદેશમાં થાય છે.
- પંજાબને 'ઘઉંનો કોઠાર' કહે છે.
- અમદાવાદનો ભાલ પ્રદેશ 'ભાલિયા ઘઉં' માટે પ્રખ્યાત છે.
- ભારતમાં ઘઉં શિયાળામાં પકવામાં આવે છે.

(3) બાજરી

- બાજરી માટે રેતાળ અને ગોરાડુ જમીન અનુકૂળ છે.
- બાજરી માટે ઓછો વરસાદ, મધ્યમ તાપમાન અને પુરતો સૂર્યપ્રકાશ જરૂરી છે.
- તે જાડાં અનાજ તરીકે પણ ઓળખાય છે.
- ભારત સિવાય તેના અન્ય ઉત્પાદક દેશો નાઈજીરિયા, ચીન અને નાઈઝર છે.
- રાજસ્થાન, ગુજરાત, ઉત્તરપ્રદેશ અને મહારાષ્ટ્ર તેનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે.
- બાજરી ઉત્પાદનમાં પ્રથમ ક્રમે રાજસ્થાન અને ત્યારબાદ ગુજરાત બીજા નંબરે છે.
- બનાસકાંઠા જિલ્લામાં સૌથી વધુ ઉત્પાદન થાય છે.

(4) મગફળી

- મગફળી એ તેલીબિયાં પાકમાં મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે.
- મગફળીના પાકને કાળી, કસવાળી, ગોરાડું અને લાવાની રેતી મિશ્રિત, પાણી ના ભરાય તેવી જમીન અનુકૂળ છે.
- મગફળીનાં ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ભારત ચીન પછી બીજા ક્રમે છે.
- દેશમાં મગફળી ઉત્પાદનમાં ગુજરાત પ્રથમ ક્રમે છે.

Scanned with OKEN Scanner

- ગુજરાતમાં વધુ મગફળીનું ઉત્પાદન જૂનાગઢમાં થાય છે.

(5) દિવેલા (એરડાં)

- દિવેલાએ તેલિબિયાં પાક છે. દિવેલાને મધ્યમકાળી, સારી નિતારવાળી અને રેતાળ જમીન વધુ માફક આવે છે.
- દિવાલા ઉત્પાદનમાં ભારત વિશ્વમાં પ્રથમ ક્રમે છે.
- ભારતમાં દિવેલા સૌથી વધુ ગુજરાતમાં થાય છે.

(6) કપાસ

- કપાસ ઉગાડવા માટે વધુ તાપમાન, હળવો વરસાદ અનુકૂળ છે.
- કપાસ માટે કાળી જમીન સૌથી વધુ ઉપયોગી છે.
- કપાસના પાકને તૈયાર થતાં 6થી8 મહિનાનો સમય લાગે છે.
- કપાસ કાપડ ઉદ્યોગ માટે એક મહત્ત્વપૂર્ણ કાચો માલ છે.
- ભારતમાં ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, તેલંગાણા, કર્ણાટક, આંધ્રપ્રદેશ, પંજાબ વગેરે મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે.
- ભારતમાં ગુજરાત કપાસ ઉત્પાદનમાં પ્રથમ સ્થાને છે.
- ગુજરાતના ભરૂચ પાસે આવેલ કાનમ પ્રદેશ લાંબા તારનાં કપાસનાં ઉત્પાદન માટે જાણીતો છે.

- **ખેતીનો વિકાસ**

- ખેતી વિકાસનું અંતિમ લક્ષ્ય અને ખોરાકની સુરક્ષામાં વધારો કરવાનું છે.
- કિસાન ક્રેડિટ કાર્ડ દ્વારા અને રાષ્ટ્રીય કૃત તેમજ સહકારી બેંકો દ્વારા ખેડૂતોને આર્થિક મદદ માટે કૃષિધિરાણ આપવામાં આવે છે.
- હાલમાં સરકાર દ્વારા ખેડૂતોને રેડિયો, ટેલિવિઝન, મોબાઈલ પર કિસાન એસ.એમ.એસ., ટોલ ફ્રી નંબર 1800 180 1551 સરકારના i-khedut વેબ પોર્ટલ દ્વારા માર્ગદર્શન પુરું પડાય છે.

- **સુધારેલાં બિયારણો**

- ખેતીમાંથી વધુ ઉત્પાદન મેળવવા આજે સુધારેલાં બિયારણો અને પૃથક્કરણ કરેલાં બિયારણોનો ઉપયોગ થવા લાગ્યો છે.
- સરકાર દ્વારા બિયારણ વૃદ્ધિ કેન્દ્રો સ્થાપવામાં આવ્યાં છે.

- **જંતુનાશકો**

- ભારતની ખેતીમાં પાકોને થતું નુકસાન અટકાવવા માટે જંતુનાશક રસાયણો મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે.
- જંતુનાશકોના વધુ પડતા અને અવિવેકી ઉપયોગને કારણે જમીન અને પાણીનું પ્રદૂષણ વધ્યું છે.
- ખેતી પાકોમાં નુકસાન કરતી જીવાતોનાં નિયંત્રણ માટે જીવાણુઓ, વિષાણુ, ફૂગ, કૃમિ અને વનસ્પતિજન્ય જૈવિક કીટનાશકોનો ઉપયોગ થાય છે.
- બેસીલસ જીવાણુ ખેતી પાકોમાં જીવાત નિયંત્રણ માટે બિજાણુ ઉત્પન્ન કરે છે.
- જીવાણુ આધારિત જૈવિક કીટનાશક એ એક જાતનું જઠરવિષ છે.
- રાસાયણિક કીટનાશકોથી થતી આડ અસરોમાંથી બચવા માટે તેની જગ્યાએ વનસ્પતિજન્ય કીટનાશકોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

- **સિંચાઈની ઉન્નત સગવડો**

નહેર :

- ગુજરાતમાં સરદાર સરોવર, ધરોઈ યોજના જેવી અન્ય મહત્ત્વની સિંચાઈ યોજનાઓ છે.
- નહેરોની મદદથી ખેતરો સુધી પાણી પહોંચાડવામાં આવે છે.
- નહેરોનાં પાણીનો સિંચાઈમાં વધારે પડતો ઉપયોગ કરવાથી જમીનની ફળદ્રુતા ઘટે છે.

ખેત-તલાવડી :

- ખેત-તલાવડી ખેતરમાં ઢોળાવવાળી જમીનના શેઢા પર બનાવવામાં આવે છે.
- જેમાં વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ કરવામાં આવે છે.

ચેકડેમ :

- નદી, ઝરણાં કે વહેણનું પાણી વહી જતું અટકાવવા તેની આગળ પાકો બંધ બાંધવામાં આવે છે. તેને ચેકડેમ કહે છે.
- ચેકડેમ બાંધવાથી કૂવા અને બોરનાં તળ ઊંચા આવે છે.

ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ :

- ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ સૂક્ષ્મ પિયત પદ્ધતિનો એક પ્રકાર છે.
- તેનો મુખ્ય હેતુ બાષ્પીભવન ઓછું કરી છેક મુળ સુધી સીધું જ પાણી પહોંચાડવાનો છે.
- પાણી અને પોષક તત્ત્વોને 'ડ્રિપરલાઈન્સ' તરીકે ઓળખાતી પાઈપોમાં આ ક્ષેત્રમાં વિતરણ કરવામાં આવે છે.
- ટપક પધ્ધતિ દ્વારા પાણીની 40 થી 60 ટકા બચત થાય છે. વીજળીની આશરે 30થી 35 ટકા બચત થાય છે. ખાતરની 25 થી 30 ટકા બચત થાય છે.

ફુવારા પિયત પધ્ધતિ :

- સિંચાઈમાં ફુવારા પિયત પદ્ધતિએ કૃષિક પાક, લોન, ફુદરતી ઢોળાવો, ગોલ્ફકોર્સ અને એવા અન્ય વિસ્તારોમાં ઉપયોગી છે.
- આ સાધનનો ઉપયોગ ઠંડક અને ધૂળની ડમરીને ડામવા માટે પણ થાય છે.
- ફુવારા સિંચાઈનો ઉપયોગ ઘણુ ખરું રહેણાંક વિસ્તાર, ઉબડખાબડ જમીન, રેતાળ જમીનમાં વવાતા પાકો માટે વધુ ઉપયોગી છે.

Scanned with OKEN Scanner

...ઉં, બાજરી, જુવાર, મકાઈ, મગફળી, ચણા, ડુંગળી, રજકો ...રે ફુવારા પિયત પદ્ધતિને અનુકૂળ પાકો છે.

MCQ

ક્યા પ્રકારની જમીનની ભેજ-સંગ્રહણ શક્તિ ઘણી વધુ હોય છે?

(A) કાંપની (B) રાતી

(C) કાળી (D) પર્વતીય

પડખાઉ જમીનનું બીજું નામ શું છે?

(A) કાળી જમીન (B) રાતી જમીન

(C) કાંપની જમીન (D) લેટેરાઈટ જમીન

કઈ ખેતીને 'ઝૂમ ખેતી' પણ કહે છે?

(A) સૂકી ખેતીને (B) બાગાયતી ખેતીને

(C) જીવનનિર્વાહ ખેતીને (D) સ્થળાંતરિત ખેતીને

ભારતમાં કપાસના ઉત્પાદનનાં ક્યું રાજ્ય પ્રથમ સ્થાન ધરાવે છે?

(A) આંધ્રપ્રદેશ (B) ગુજરાત

(C) કર્ણાટક (D) હરિયાણા

(5) ટપક પિયત પદ્ધતિ દ્વારા કેટલા ટકા સુધી ખાતરની બચત થાય છે?

(A) 35%થી 95% (B) 25%થી 30%

(C) 20%થી 25% (D) 30%થી 50%

(6) મગફળીના ઉત્પાદનમાં ક્યો દેશ વિશ્વમાં દ્વિતિય ક્રમે છે?

(A) ભારત (B) શ્રીલંકા

(C) ચીન (D) રશિયા

(7) ક્યા પાકની ખેતી માટે વધુ માણસોની જરૂર પડે છે?

(A) ઘઉંની (B) કપાસની

(C) ડાંગરની (D) મગફળીની

(8) ગુજરાતમાં મગફળીનું સૌથી વધુ ઉત્પાદન ક્યા જિલ્લામાં થાય છે?

(A) રાજકોટ (B) પાટણમાં

(C) સુરેન્દ્રનગરમાં (D) જૂનાગઢમાં

(9) કઈ ખેતીને વ્યાપારી ખેતી પણ કહે છે?

(A) આર્દ્ર ખેતીને

(B) બાગાયતી ખેતી

(C) સઘન ખેતીને

(D) સ્થળાંતરિત ખેતી

(10) ભારતનાં ક્યાં રાજ્યમાં બાજરીનું સૌથી વધુ ઉત્પાદન થાય છે?

(A) બિહારમાં (B) ઓડિશામાં

(C) તમિલનાડુમાં (D) રાજસ્થાનમાં

(11) ગુજરાતનાં કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર અને ઉત્તર ગુજરાતનાં કેટલાક વિસ્તારોમાં ક્યા પ્રકારની જમીન આવેલી છે?

(A) પડખાઉ (B) રાતી

(C) રણપ્રકારની (D) કાળી

(12) નીચેનામાંથી ક્યો પાક બાગાયતી પાક નથી?

(A) કોફી (B) ચા

(C) રબર (D) શણ

(13) કઈ ખેતીમાં રોકડિયા પાકોનું વાવેતર વધારે કરવામાં આવે છે?

(A) આર્દ્ર ખેતીમાં (B) સઘન ખેતીમાં

(C) સ્થળાંતરિત ખેતીમાં (D) જીવનનિર્વાહ ખેતીમાં

(14) વિશ્વના આશરે કેટલા ટકા લોકો ખેતી પ્રવૃત્તિઓમાં રોકાયેલા છે?

(A) 10% (B) 40%

(C) 30% (D) 50%

(15) ઘઉં પકવતા રાજ્યો ક્યા ક્યા છે?

(A) પંજાબ, ગુજરાત, બિહાર, રાજસ્થાન

(B) રાજસ્તાન, તમિલનાડુ, બિહાર, કેરળ

(C) ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, આંધ્રપ્રદેશ, કેરળ

(D) પંજાબ, ઉત્તરપ્રદેશ, હરિયાણા, બિહાર

જવાબ

(1) A (2) D (3) D (4) B (5) B (6) A (7) C (8) D (9) C (10) D (11) C (12) D (13) B (14) D (15) D

Scanned with OKEN Scanner

12 ઉદ્યોગ

- **અર્થ અને સંકલ્પના**
- ઉદ્યોગ શબ્દનો સામાન્ય અર્થ કંઈ પણ કાર્ય, શ્રમ, કે પ્રવૃત્તિ બાદ મળતું ફળ કે પરિણામ છે.
- માનવી પોતાના હાથ વડે બનાવેલ વસ્તુઓ મેળવતો તેને તે સમયનો ઉદ્યોગ કહેતા હતા.
- ઉદ્યોગ શબ્દ ત્રણ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓને સમાવી લે છે. (1) કાચો માલ એકઠો કરવો (2) ઉત્પાદનનું સ્વરૂપ બદલી ઉપયોગમાં વધારો કરવો (3) તૈયાર થયેલા ઉત્પાદનને બજાર કે ગ્રાહક સુધી પહોંચાડવો.

ઉદ્યોગોનું વર્ગીકરણ

- **કુદરતી સંસાધન આધારિત ઉદ્યોગ**

કદના આધારે

(1) ગૃહઉદ્યોગ

- કુટુંબના સભ્યોના શ્રમ વડે, સાદા ઓજારો વડે અને નજીવા મૂડી રોકાણ વડે ચાલતા ઉદ્યોગો છે. **દા.ત.** ખાદી વણાટ, પાપડ, ખાખરા, અગરબતી, વાંસકામ વગેરે.

(2) ટચૂકડા ઉદ્યોગો

- 25 લાખ રૂપિયાની મૂડીરોકાણની મર્યાદામાં તથા સંપૂર્ણ શ્રમપ્રધાન ઉત્પાદન પદ્ધતિથી ચાલતા હોય છે. **દા.ત.** ધાતુ, ચામડું, માટી વગેરેના ઉપયોગ દ્વારા કલાત્મક ચીજવસ્તુઓ કે વપરાશની ચીજો બનાવવી વગેરે.

(3) નાનાકદના ઉદ્યોગો

- રૂા.25 લાખથી વધુ અને 5 કરોડથી ઓછું મુડીરોકાણ અને માત્ર શ્રમપ્રધાન ઉત્પાદન પદ્ધતિનો ઉપયોગ થતો હોય અને મોટા ઉદ્યોગો માટે સહાયરૂપ હોય તેવા ઉદ્યોગો. **દા.ત.** ઓજારો, વાહનોનું સમારકામ, વપરાશી વસ્તુઓનું ઉત્પાદન કરતા ઉદ્યોગો વગેરે.

(4) મધ્યમ કદના ઉદ્યોગો

- શ્રમપ્રધાન અથવા મુડીપ્રધાન ઉત્પાદન પદ્ધતિ દ્વારા ચાલતા તથા રૂા.25 કરોડથી વધુ અને રૂા.10 કરોડથી ઓછું મુડી રોકાણ હોઈ તેવા ઉદ્યોગો. દા.ત. યંત્રો, રંગ-રસાયણ, ઈલેકટ્રોનિક્સ સાધનો વગેરેના ઉદ્યોગો.

(5) મોટા કદના ઉદ્યોગો

માત્ર મુડી પ્રધાન ઉત્પાદન પદ્ધતિ દ્વારા ચાલતા અને રૂા.10 કરોડથી વધુ મુડી રોકાણ હોય તેવા ઉદ્યોગો. દા.ત. રેલવેના સાધનો, મોટા વાહનો વગેરે.

કાચા માલના આધારે

(1) કૃષિ આધારિત ઉદ્યોગો

- જેમાં કાચો માલ કૃષિમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે. દા.ત. ખાદ્ય ઉદ્યોગ, સુતરાઉ અને શણ કાપડ ઉદ્યોગ

(2) પશુ આધારિત ઉદ્યોગો

- જેમાં દૂધ અને તેની બનાવટોનું ઉત્પાદન, માંસઉદ્યોગ અને ચર્મઉદ્યોગ

(3) સમુદ્ર આધારિત ઉદ્યોગ

- મત્સ્ય પ્રસંસ્કરણ ઉદ્યોગ તેમજ મહાસાગરમાંથી પ્રાપ્ત ખનીજોનો ઉપયોગ થાય છે.

(4) વન આધારિત ઉદ્યોગ

- કાગળ ઉદ્યોગ, ઔષધ, ફર્નિચર અને મકાન નિર્માણ

(5) ખનીજ આધારિત ઉદ્યોગ

- લોખંડ અને પોલાદ ઉદ્યોગ, સિમેન્ટ ઉદ્યોગ તથા રસાયણ ઉદ્યોગ.

માલિકીના આધારે

(1) સાર્વજનિક ક્ષેત્ર

- એવા ઉદ્યોગ કે જેની માલિકી સરકારની હોય છે જેનું સંચાલન સરકાર કરે છે જેમ કે હિન્દુસ્તાન ઍરોનોટિકલ લિમિટેડ અને સ્ટીલ ઑથોરિટી ઓફ ઈન્ડિયા.

(2) ખાનગીક્ષેત્ર

- આ ઉદ્યોગ વ્યક્તિ અથવા વ્યક્તિના સમૂહ દ્વારા ચલાવાય છે જેમ કે ટિસ્કો અને રિલાયન્સ

(3) સહકારી ક્ષેત્ર

- આવા ઉદ્યોગો કાચા માલના ઉત્પાદકો, કામદારો અથવા બંને અધિકારમાં હોય છે અને તેના દ્વારા જ ચલાવવામાં આવે છે. દા અમૂલ ડેરી અને મધર ડેરી

(4) સંયુક્ત ક્ષેત્ર

- તેની માલિકી સરકાર અને વ્યક્તિ અથવા વ્યક્તિઓનો સ હોય છે. દા.ત. મારુતિ લિમિટેડ

- **ઉદ્યોગોના સ્થાનીકરણ પર અસર કરનાર પરિબળો**
- એવાં પરિબળો કે જે ઉદ્યોગોના સ્થાનને અસર કરે છે. દા.ત. ક માલની ઉપલબ્ધતા ભૂમિ, જળ, શ્રમ, ઊર્જા, મૂડી અને બજાર
- ગુજરાતનાં કચ્છ જિલ્લામાં સરકાર દ્વારા મળતાં પ્રોત્સાહ ઉદ્યોગો વિકસ્યા છે.

Scanned with OKEN Scanner

ઔદ્યોગિક પ્રદેશ

- વિશ્વના મુખ્ય ઔદ્યોગિક પ્રદેશો તરીકે પૂર્વોત્તર અમેરિકા, પશ્ચિમ અને મધ્ય યુરોપ અને પૂર્વ એશિયા છે.
- ઔદ્યોગિક પ્રદેશો મોટા ભાગે સમશીતોષ્ણ કટિબંધ ક્ષેત્રો, દરિયાઈ બંદરોની નજીક અને ખાસ કરીને કોલસા ક્ષેત્રોની નજીક આવેલા હોય છે.
- ભારતમાં મુંબઈ, પૂણે સમૂહ, બેંગલૂરુ, તમિલનાડુ પ્રદેશ મુખ્ય ઔદ્યોગિક પ્રદેશ છે.

મુખ્ય ઉદ્યોગોનું વિતરણ

- વિશ્વના મુખ્ય ઉદ્યોગોમાં લોખંડ-પોલાદ, સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ, ઇલેક્ટ્રોનિક્સ છે.
- સૌથી જૂનો ઉદ્યોગ લોખંડ-પોલાદ અને સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ છે જ્યારે નવો માહિતી તકનિકી ઉદ્યોગ (IT) છે.
- લોખંડ-પોલાદ ઉદ્યોગ જર્મની, સંયુક્ત રાજ્ય અમેરિકા, ચીન, જાપાન અને રશિયામાં આવેલ છે.
- કાપડ ઉદ્યોગ ભારત, હોંગકોંગ, દક્ષિણ કોરિયા, જાપાન અને તાઈવાનમાં આવેલ છે.
- ઇન્ફર્મેશન ટેકનૉલોજી ઉદ્યોગના મુખ્ય કેન્દ્ર મધ્યવર્તી કેલિફોર્નિયાનો સિલિકોન વેલીમાં અને ભારતના બેંગલૂરુ પ્રદેશમાં સ્થપાયેલા છે.

લોખંડ પોલાદ ઉદ્યોગ

- લોહ અયસ્કથી પોલાદ-નિર્માણની પ્રક્રિયામાં અનેક તબક્કાઓનો સમાવેશ થાય છે.
- આ કાચા માલને ભઠ્ઠીમાં રાખીને ઓગાળવામાં આવે છે. ત્યારબાદ તે શુદ્ધ બને છે અને પોલાદ બને છે. જે અન્ય ઉદ્યોગોમાં કાચા માલ સ્વરૂપે ઉપયોગમાં લેવાય છે.
- પોલાદમાંથી તાર બનાવી શકાય છે.
- પોલાદ મોટે ભાગે આધુનિક ઉદ્યોગોની કરોડરજ્જુ કહેવાય છે.
- પોલાદની પાઈપલાઈનથી તેલનું પરિવહન કરવામાં આવે છે.
- સ્ટીલ ઉત્પાદન કેન્દ્રો ભિલાઈ, દુર્ગાપુર, બર્નપુર, જમશેદપુર, બોકારો એક જ પ્રદેશમાં આવેલ છે જે ચાર રાજ્યોમાં ફેલાયેલ છે.
- આ ચાર રાજ્યો પશ્ચિમ બંગાળ, ઝારખંડ, ઓડિશા અને છત્તીસગઢ છે.

ટાટા આયર્ન એન્ડ સ્ટીલ કંપની (ટિસ્કો) જમશેદપુર

- ઈ.સ. 1947 પહેલાં ભારતમાં ફક્ત એક સ્ટીલનું કારખાનું હતું 'ટાટા આયર્ન એન્ડ સ્ટીલ કંપની લિમિટેડ' ખાનગી માલિકીનું હતું.
- ઝારખંડમાં સુવર્ણરિખા અને ખરકઈ નદીઓના સંગમ નજીક સાકચીમાં (જમશેદપુર) ઈ.સ. 1907માં ટિસ્કોની શરૂઆત કરવામાં આવી હતી. ઈ.સ 1912થી સ્ટીલનું ઉત્પાદન શરૂ થયું.
- સાકચી બંગાળ-નાગપુર રેલમાર્ગ પર કાળી માટી સ્ટેશનથી માત્ર 32 કિમી દૂર હતું.
- ટિસ્કોને ઝરિયા ક્ષેત્રમાંથી કોલસો અને ઓડિશા તથા છત્તીસગઢમાંથી લોહ અયસ્ક, જૂના પથ્થર ડોમોલાઈટ અને મેંગેનીઝ પ્રાપ્તિ થાય છે.

- **પિટ્સબર્ગ**
  - આ સંયુક્ત રાજ્ય અમેરિકાનું એક મહત્ત્વનું લોખંડ-પોલાદ ઉદ્યોગનું નગર છે.
  - કાચો માલ જેમ કે કોલસો, લોહ અયસ્ક, જળ પરિવહનના શ્રેષ્ઠ માર્ગ વગેરે ઉપલબ્ધ હોવાથી અહીં ઉદ્યોગ વિકાસ પામ્યો છે.
- **સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ**
  - કપાસ, ઊન, રેશમ, શણ વગેરેનો ઉપયોગ કાપડ નિર્માણમાં થાય છે.
  - રેસાએ કાપડ ઉદ્યોગનો કાંચો માલ છે.
  - કુદરતી રેસા ઊન, રેશમ, કપાસ, લિલેન, અને શણમાંથી મેળવવામાં આવે છે.
  - માનવ નિર્મિત રેસામાં નાઈલોન, પોલિએસ્ટર, એક્રેલિક અને રેયોનનો સમાવેશ થાય છે.
  - 18મી સદીની ઔદ્યોગીક ક્રાંતિ સુધી સુતરાઉ કાપડ હાથની ટેક્નિક અને હેન્ડલૂમથી બનાવવામાં આવતું. 18મી સદી બાદ પાવરલુમથી સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગનો વિકાસ થયો.
  - ઢાકાની મલમલ, મછલીપટ્ટનમની છિંટ, કાલિકટના સુતરાઉ કાપડ તથા બુરહાનપુર, સુરત અને વડોદરાના સોનેરી જરીના કામવાળા સુતરાવ કાપડ ગુણવત્તા અને ડિઝાઈન માટે જગપ્રખ્યાત હતા.
  - પહેલી સફળ યાંત્રિક કાપડ મિલ મુંબઈમાં ઈ.સ. 1854માં સ્થપાયેલી હતી.
- **અમદાવાદ**
  - ગુજરાતમાં સાબરમતી નદીનાં કિનારા પર અમદાવાદ આવેલ છે.
  - 1861માં પહેલી સુતરાઉ કાપડની મિલ સ્થપાઈ હતી.
  - અમદાવાદ કપાસ ઉત્પાદન કરનાર પ્રદેશની ખૂબ જ નજીક આવેલ છે. આથી અહીં કાચો માલ સરળતાથી ઉપલબ્ધ બને છે.
- **ઓસાકા**

Scanned with OKEN Scanner

- ઓસાકા જાપાનનું એક મહત્ત્વપૂર્ણ કાપડ ઉત્પાદન કેન્દ્ર છે. જે 'જાપાન માન્ચેસ્ટર'ના નામે ઓળખાય છે.
- ઓસાકાની ચારે બાજુનાં વિશાળ મેદાનો સુતરાઉ કાપડ મિલોના વિકાસ માટે આસાનીથી જમીનની ઉપલબ્ધતા સુનિશ્ચિત કરે છે.
- ઓસાકાના કાપડ ઉદ્યોગમાં ઈજિપ્ત, ભારત, ચીન અને યુ.એસ.એ.થી કાચો માલ આયાત કરવામાં આવે છે.
- **માહિતી તકનિકી**
- માહિતી તકનિકી ઉદ્યોગ માહિતીના સંગ્રહ, પ્રક્રિયા અને વિતરણને વ્યવહારમાં લાવે છે.
- માહિતી ટેક્નોલોજી ઉદ્યોગની મુખ્ય ધરી કેલિફોર્નિયાની સિલિકોન વેલી અને ભારતના બેંગલૂરુ છે.
- બેંગલૂરુને સિલિકોન ઉચ્ચપ્રદેશ પણ કહે છે.
- અહીં વર્ષભર સમઘાત આબોહવા રહે છે. તે સાન્તાક્લોઝ ખીણનો એક ભાગ છે.

MCQ

(1) લોખંડ અને પોલાદ ઉદ્યોગ કોની સાથે સંકળાયેલ છે?
(A) તેની ઉપયોગીતા સાથે (B) માનવીની જરૂરિયાતો સાથે
(C) વસ્તુઓના ઉત્પાદન સાથે (D) પ્રવાસન સેવા સાથે

(2) ચર્મ ઉદ્યોગ એ કોને આધારિત ઉદ્યોગ છે તે જણાવો...
(A) પશુને (B) ખનીજને
(C) વનને (D) એકપણ નહીં.

(3) સ્ટીલ ઑથોરિટી ઓફ ઈન્ડિયા લિમિટેડ એક ક્યા ક્ષેત્રનો ઉદ્યોગ છે?
(A) સહકારી ક્ષેત્રનો (B) સંયુક્ત ક્ષેત્રનો
(C) સાર્વજનિક ક્ષેત્રનો (D) ખાનગી ક્ષેત્રનો

(4) નીચેનામાંથી ક્યા ઉદ્યોગનો સમાવેશ વિશ્વના મુખ્ય ઉદ્યોગમાં થતો નથી?
(A) ઈન્ફર્મેશન ટેક્નોલોજી ઉદ્યોગનો
(B) સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગનો
(C) લોખંડ-પોલાદ ઉદ્યોગનો
(D) સિમેન્ટ ઉદ્યોગનો

(5) સાકચીમાં ટિસ્કોની સ્થાપના ક્યારે થઈ હતી?
(A) ઈ.સ. 1958માં (B) ઈ.સ. 1985માં
(C) ઈ.સ. 1907માં (D) ઈ.સ. 1918માં

(6) નીચેનામાંથી માનવનિર્મિત રેસો ક્યો છે?
(A) ઊન (B) પૉલિએસ્ટર (C) રેશમ (D) કપાસ

(7) અમદાવાદમાં સુતરાઉ કાપડની પહેલી મિલ ક્યારે સ્થપાઈ?
(A) ઈ.સ. 1862માં (B) ઈ.સ. 1885
(C) ઈ.સ. 1861માં (D) ઈ.સ. 1881માં

(8) સિલિકોન વેલી ક્યાં આવેલી છે?
(A) અમદાવાદ (B) કેલિફોર્નિયામાં
(C) બેંગલૂરૂમાં (D) જાપાનમાં

(9) નીચેનામાંથી પ્રાકૃતિક રેસા ક્યા છે?
(A) એક્રેલિક (B) શણ
(C) નાયલોન (D) પોલિએસ્ટર

(10) નીચેનામાંથી વિકસતો ઉદ્યોગ ક્યો છે?
(A) લોખંડ-પોલાદ ઉદ્યોગ
(B) માહિતી ટેક્નોલોજી ઉદ્યોગ
(C) શણ ઉદ્યોગ
(D) એકપણ નહીં.

(11) વર્તમાનમાં ક્યો ઉદ્યોગ વૈશ્વિક ઉદ્યોગ બન્યો છે તે જણાવો.
(A) સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ (B) માહિતી તક્નીકી ઉદ્યોગ
(C) માહિતી ટેક્નોલોજી ઉદ્યોગ (D) પરિવહન ઉદ્યોગ

(12) યુ.એસ.એ.માં સિલિકોન વેલી કઈ ખીણનો એક ભાગ છે?
(A) બોલિવિયા (B) સાન્તાક્લોઝ
(C) સિએરા નિવાડા (D) કોલરાડો

(13) ભારતમાં માહિતી ટેક્નોલોજીનાં નાભિ કેન્દ્રો ગણાતાં શહેરોમાં ક્યા એક શહેરનો સમાવેશ થતો નથી?
(A) હૈદરાબાદ (B) ચેન્નઈ
(C) મુંબઈ (D) પુણે

(14) જાપાનનું કયું શહેર 'જાપાનના માન્ચેસ્ટર' તરીકે પણ ઓળખાય છે?
(A) પાકોહામા (B) ક્યોટો (C) ઓસાકા (D) કોબે

(15) અમદાવાદ કઈ નદીના કિનારે આવેલું છે?
(A) સાબરમતી (B) ગોદાવરી
(C) ગંગા (D) તાપી

જવાબ

(1) C (2) A (3) C (4) D (5) C (6) B (7) C (8) B (9) B (10) B
(11) B (12) B (13) D (14) C (15) A

...નું વિતરણ

...1999માં વિશ્વની વસ્તી આશરે 6 અબજની હતી.

...વિશ્વની 90 ટકાથી વધારે વસતી પૃથ્વીના લગભગ 30 ટકા ...માં વસવાટ કરે છે.

...-પૂર્વ એશિયા, યુરોપ અને ઉત્તરપૂર્વ ઉત્તર અમેરિકા ગીચ ...વિસ્તારો ધરાવે છે.

...ીય ક્ષેત્રો, ઉષ્ણકટિબંધીય રણ વિસ્તારો, પર્વતો અને ...વૃતીય જંગલોના વિસ્તારોમાં ખૂબ ઓછી વસ્તી વસવાટ કરે

... ગોળાર્ધ કરતા ઉત્તર ગોળાર્ધમાં ખૂબ વધારે વસ્તી વસવાટ ...છે.

...ની કુલ વસ્તીના લગભગ 3/4 લોકો એશિયા અને આફ્રિકા ...માં વસવાટ કરે છે.

...ની 60 ટકા વસ્તી ફક્ત 10 દેશમાં વસવાટ કરે છે.

...ગીચતા

...ગીચતાને દર ચોરસ કિલોમીટરમાં રજૂ કરી શકાય છે.

...ગીચતાનું સૂત્ર :

$$\text{વસ્તી ગીચતા} = \frac{\text{દેશની કુલ વસ્તી}}{\text{દેશનું કુલ ક્ષેત્રફળ}}$$

...2011 પ્રમાણે ભારતની સરેરાશ વસ્તી ગીચતા 382 છે.

...ની સરેરાશ વસ્તી ગીચતા 54 (2011) વ્યક્તિની છે.

...થી વધારે વસ્તી ગીચતા દક્ષિણ મધ્ય એશિયા પૂર્વ એશિયા અને ...ણપૂર્વ એશિયામાં છે.

...તમાં સૌથી વધારે વસ્તી ગીચતા જમ્મુ-કશ્મીરમાં (124) છે ...ે સૌથી ઓછી વસ્તી ગીચતા અંદમાન નિકોબાર (46) છે.

વસ્તી વિતરણને અસર કરતાં પરિબળો

...ભૌગોલિક પરિબળો

...રચના:

...ની હંમેશા પર્વતો અને ઉચ્ચ પ્રદેશોની સરખામણીમાં મેદાની ...શમાં રહેવાનું પસંદ કરે છે. કારણ કે મેદાની પ્રદેશ ઉદ્યોગ અને ...ી માટે ઉપયોગી છે.

...ના મેદાની પ્રદેશમાં વસ્તી ગીચ છે જ્યારે હિમાલયના પર્વત ...રમાં વસ્તી ઓછી છે.

- **આબોહવા**
  - વસ્તી ખૂબ ગરમ કે ખૂબ ઠંડા વિસ્તારો જેવા કે સહરાનું રણ, રશિયાનો ધ્રુવપ્રદેશ, કેનેડામાં વસવાટ કરવાનું પસંદ કરતી નથી.
- **જમીન**
  - ફળદ્રુપ જમીન ખેતી માટે ઉપયોગી છે.
  - ભારતમાં ગંગા અને બ્રહ્મપુત્ર, ચીનમાં હવાંગ-હો અને ચાંગ જિયાંગ તથા ઈજિપ્તમાં નાઈલ નદીના ફળદ્રુપ મેદાન ગીચ વસ્તી ધરાવતાં પ્રદેશો છે.
- **જળ**
  - જ્યાં બિનક્ષારીય જળ સરળતાથી ઉપલબ્ધ હોય છે.
  - વિશ્વની નદી ખીણો ગીચ વસવાટ ક્ષેત્ર ધરાવે છે. જ્યારે રણ વિસ્તારો ખૂબ ઓછી વસ્તી ધરાવે છે.
- **ખનીજ**
  - ખનિજ સંસાધનવાળા વિસ્તારો વધુ વસ્તી ધરાવે છે.
  - દક્ષિણ આફ્રિકાની હીરાની ખાણો અને મધ્યપૂર્વ એશિયામાં ખનિજતેલના ક્ષેત્રો લોકોને વસવાટ માટે પ્રેરિત કરે છે.

(2) સામાજિક, સાંસ્કૃતિક અને આર્થિક પરિબળો

- **સામાજિક પરિબળ**
  - સારાં રહેઠાણ, શિક્ષણ અને સ્વાસ્થ્યની સગવડોના વિસ્તારો વધુ ગીચતાવાળા છે. દા.ત. પૂણે
- **સાંસ્કૃતિક પરિબળ**
  - પરિવાર, ધર્મ અને સાંસ્કૃતિક મહત્ત્વ ધરાવતા સ્થાન વસ્તીને આકર્ષિત કરે છે. દા.ત. વારાણસી, જેરુસલેમ વગેરે
- **આર્થિક પરિબળો**
  - ઔદ્યોગિક વિસ્તાર રોજગારીની તક ઊભી કરે છે. દા.ત. જાપાનનું ઓસાકા, ભારતનું મુંબઈ વગેરે.
- **વસ્તીનું સ્થાનિક વિતરણ**
  - હિમાલય લઘુ રાજ્ય સિક્કિમની વસ્તી માત્ર 6.10 લાખ છે જ્યારે ઉત્તર પ્રદેશની વસ્તી 19.98 કરોડ છે.
  - ક્ષેત્રફળની દૃષ્ટિએ રાજસ્થાન ભારતનું સૌથી મોટું રાજ્ય છે પરંતુ ત્યાં દેશની માત્ર 5.66 ટકા વસ્તી વસવાટ કરે છે.
  - ક્ષેત્રફળની દષ્ટીએ મધ્યપ્રદેશ દેશનું બીજું સૌથી મોટું રાજ્ય છે ત્યાં દેશની માત્ર 6 ટકા વસ્તી વસવાટ કરે છે.
  - આનાથી વિરુદ્ધ ઉત્તરપ્રદેશ 7.26 ટકા ક્ષેત્રફળ ધરાવે છે જ્યાં આશરે 16.51 ટકા વસ્તી વસે છે. બિહાર રાજ્યમાં આશરે 8.60

Scanned with OKEN Scanner

ટકા વસ્તી વસવાટ કરે છે.

- **વિશ્વ કૃષિ અને ઔદ્યોગિક ક્ષેત્ર**
- ભારતની વસ્તીનો આશરે 2/3 ભાગ કૃષિ પર આધારિત છે.
- જ્યારે અમેરિકામાં કુલ 5 ટકા વસ્તી જ અને જાપાનમાં 10 ટકાથી ઓછી વસ્તી આ પ્રાથમિક કાર્યોમાં જોડાયેલ છે.
- વિકસિત દેશોમાં તેના લગભગ 1/4 શ્રમિકો ઉદ્યોગમાં જોડાયેલા છે.
- તૃતીય પ્રકારની સામાજિક સુવિધાઓ જેવી કે, સ્વાસ્થ્ય, શિક્ષણ, પરિવહન, સંચાર, બેન્ક, વીમા, મનોરંજન, કળા વગેરેમાં જોડાયેલ છે.
- ભારતમાં 19.4 ટકા વસ્તી યુવા વસ્તી છે જ્યારે ગુજરાતમાં 19.45 ટકા વસ્તી છે.
- **સ્ત્રી-પુરુષનું પ્રમાણ**
- દર 1000 પુરુષોની વસ્તીમાં સ્ત્રીઓની વસ્તીને સ્ત્રી-પુરુષ પ્રમાણ કહે છે.

$$\text{સ્ત્રી પુરુષનું પ્રમાણ} = \frac{\text{મહિલાની વસ્તી}}{\text{પુરુષની વસ્તી}} \times 1000$$

- ઈ.સ. 1901માં ભારતમાં સ્ત્રી-પુરુષનું પ્રમાણ 972 હતું.
- ઈ.સ. 2011માં તે પ્રમાણ 943 થયું.
- કેરળમાં સ્ત્રી-પુરુષ પ્રમાણ 1084 અને પુંડુચેરીમાં સ્ત્રી-પુરુષ પ્રમાણ 1037 છે.
- **સાક્ષરતા**
- 7 વર્ષ કે તેનાથી વધુ ઉંમરની વ્યક્તિને ભાષા લખી-વાંચી શકતી હોય તેને સાક્ષરતા કે અક્ષરજ્ઞાન ધરાવતી વ્યક્તિ કહેવાય છે.
- $$\text{સાક્ષરતા દર} = \frac{\text{7 વર્ષ કે તેનાથી વધુ ઉંમરના સાક્ષર વ્યક્તિઓની વસ્તી}}{\text{7 વર્ષકે તેનાથી વધુ ઉંમરની વસ્તી}} \times 100$$
- ઈ.સ. 1901માં ભારતનો સાક્ષરતા દર 5% હતો જે ઈ.સ. 2011માં વધીને 74.04% થયો છે.
- આપણા દેશમાં લગભગ 82.1% પુરુષો અને 65.4% મહિલાઓ સાક્ષર છે.
- સૌથી વધુ સાક્ષરતા દર કેરળ (93.91%) છે.
- બીજા સ્થાને લક્ષ્યદ્વીપ 92.28% સાક્ષરતા ધરાવે છે.
- મિઝોરમ 91.58% સાક્ષરતા સાથે ત્રીજો ક્રમ ધરાવે છે.
- સૌથી ઓછો સાક્ષરતા દર બિહારનો 63.82% છે.

MCQ

(1) રાષ્ટ્રનું સૌથી મોટું સંસાધન કોણ ગણાય છે?

(A) વસ્તી (B) હવા (C) નદીઓ (D) ખનીજ

(2) ભારતમાં સૌથી ઓછી વસ્તીગીચતા ધરાવતો કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ ક્યો છે?

(A) અંદમાન અને નિકોબાર (B) પુદુચ્ચેરી
(C) ચંડીગઢ (D) દમણ અને દીવ

(3) ભારતમાં સાક્ષરતાનો સૌથી વધુ દર ધરાવતું રાજ્ય ક્યું છે?

(A) ઝારખંડ (B) ત્રિપુરા
(C) ગુજરાત (D) કેરળ

(4) નીચેનાં પૈકી ભારતનું ક્યું શહેર ગીચ વસવાટ ધરાવતું ક્ષેત્ર છે?

(A) અમદાવાદ (B) ભોપાલ
(C) મુંબઈ (D) તમિલનાડું

(5) ભારતની કુલ વસ્તીનાં કેટલા ટકા લોકો ઔદ્યોગીક ક્ષેત્રમાં જોડાયેલા છે?

(A) 10% (B) 9% (C) 18% (D) 19%

(6) દક્ષિણ એશિયાની કુલ વસ્તીમાં યુવા-શ્રમશક્તિની ભાગીદારી કેટલા ટકા છે?

(A) 45.8% (B) 47.5% (C) 36.3% (D) 46.5%

(7) ભારતમાં સાક્ષરતાના દરમાં તૃતીય સ્થાન ધરાવતું રાજ્ય ક્યું છે?

(A) મિઝોરમ (B) સિક્કિમ
(C) મણિપુર (D) રાંચી

(8) ક્ષેત્રફળની દષ્ટિએ ભારતનું સૌથી મોટું રાજ્ય ક્યું છે?

(A) ઉત્તરપ્રદેશ (B) મહારાષ્ટ્ર
(C) રાજસ્થાન (D) મધ્યપ્રદેશ

(9) ઉત્તરપ્રદેશની કુલ વસ્તી જણાવો.

(A) 19.98 કરોડ (B) 10.40 લાખ
(C) 10.40 કરોડ (D) 19.98 લાખ

(10) વિશ્વનો સૌથી વધારે ગીચ વસ્તી ધરાવતો વિસ્તાર ક્યો છે?

(A) ગંગા નદીનું મેદાન (B) ચાંગ જિયાંગ નદીનું મેદાન
(C) નાઈલ નદીનું મેદાન (D) હ્વાંગ હો નદીનું મેદાન

(11) પૂર્વ એશિયાની કુલ વસ્તીમાં યુવા-શ્રમશક્તિની ભાગીદારી કેટલા ટકા છે?

(A) 52.59% (B) 51.3% (C) 59.2% (D) 46.5%

(12) નીચના પૈકી જાપાનનું ક્યું શહેર ગીચ વસવાટ ધરાવતું ક્ષેત્ર છે?

(A) ઓસાકા (B) ક્યોટો (C) નાગાસાકી (D) હોક્કાઈડો

Scanned with OKEN Scanner

ઈ.સ. 1901માં ભારતમાં દર 1000 પુરુષોએ સ્ત્રીઓની સંખ્યા કેટલી હતી?

(A) 972 (B) 954 (C) 943 (D) 929

વસ્તીના મુખ્ય પરિબળો ક્યાં છે, જેમાં વસ્તીમાં પરિવર્તન થાય છે?

(A) જન્મ, મૃત્યુ અને લગ્ન (B) જન્મ, મૃત્યુ અને સ્થળાંતર

(C) જન્મ, મૃત્યુ અને જીવનદર (D) જન્મ, મૃત્યુ અને રહેઠાણ

(15) ઈ.સ. 1999માં વિશ્વની વસ્તી કેટલી છે?

(A) 5 અબજ (B) 4 અબજ

(C) 3 અબજ (D) 6 અબજ

જવાબ

(1) A (2) A (3) D (4) C (5) A (6) D (7) C (8) C (9) A (10) A (11) C (12) A (13) A (14) B (15) D

આપત્તિ - વ્યવસ્થાપન

આપત્તિને તેના ઉદ્દભવ અને જવાબદાર કારણોના લીધે બે ભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે.

(1) કુદરતી આપત્તિ (2) માનવસર્જિત આપત્તિ

કુદરતી આપત્તિ

- આપત્તિ માટે કુદરતી બળો કે સંજોગો કારણભૂત હોય તેને કુદરતી આપત્તિ કહે છે.
- પૂર્વઆગાહી શક્ય ના હોય તેવી ભૂકંપ, જ્વાળામુખી, દાવાનળ અને ભૂસ્ખલન જેવી આપત્તિ ભારે વિનાશ સર્જે છે.
- જેની પૂર્વ આગાહી કરી શકાય તેવી પૂર, વાવાઝોડું, ત્સુનામી જેવી આપત્તિમાં બચાવ પગલા ભરવાથી જાનહાનિ નિવારી શકાય છે.

દાવાનળ:

- જંગલો કે ઘાસભૂમિના વિસ્તારમાં ફેલાતી આગને દાવાનળ કહે છે.
- દાવાનળ માટે ક્યારેક માનવપ્રવૃત્તિ, જેવી કે સળગતી બીડી કે સિગારેટ ફેંકવી, પશુ ચરાવનારે બનાવેલ ચૂલા બેદરકારીથી ઓલવ્યા વિના જતા રહેવું, જંગલમાંથી પસાર થતી વીજળી કે ટેલિફોનની લાઈનમાં અકસ્માત થતાં, જંગલના વિસ્તારમાં પર્યટકો કે યાત્રીકોની બેદરકારી જવાબદાર હોય છે.
- કુદરતી રીતે આકાશ વીજળી પડવાથી પણ દાવાનળ ફેલાઈ શકે છે.
- આપણા દેશમાં હિમાલયના ઢોળાવો પરનાં જંગલો, દક્ષિણ ભારતનાં જંગલો અને ગુજરાતનાં જંગલોમાં પણ અગાઉ આગ લાગવાની ઘટનાઓ બની ચૂકી છે.

ભૂસ્ખલન:

- ભૂસ્ખલન એટલે ભૂમિનું ઘસી પડવું.
- ભૂસ્ખલન પર્વતીય વિસ્તારોમાં વધારે જોવા મળે છે.
- ઘસી પડેલી શિલાઓ-માટી અને કાટમાળ નીચે દટાઈ જતાં અનેક લોકો પળવારમાં મૃત્યુ પામે છે.
- ભૂસ્ખલન માટે જવાબદાર બાબતોમાં ભૂકંપ, નિર્વનીકરણ, પર્વતીય વિસ્તારોમાં દારૂગોળા ફોડી કરાતી ખનિજ ખનન પ્રવૃત્તિનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.
- ભૂસ્ખલન ને કારણે રસ્તા-પૂલ, જેવા વાહનવ્યવહાર માટેના બાંધકામ ફરી ઊભા કરવા સેંકડો રૂપિયાનો ખર્ચ થાય છે.
- ભૂસ્ખલનથી પ્રભાવિત વિસ્તારોમાં ઉત્તરાખંડ રાજ્યમાં કુમાઉ અને ગઢવાલ, પશ્ચિમ બંગાળમાં દાર્જિલિંગ મુખ્ય છે. ગુજરાતમાં સાપુતારા, ઈડર, અને અંબાજી-દાંતામાં આવી ઘટનાઓ બને છે.

(3) તીડ - પ્રકોપ:

- તીડ એક પ્રકારના કીટક છે. વિશ્વમાં તેની કુલ 11,000 જેટલી પ્રજાતિ જોવા મળે છે.
- તીડ સામાન્ય રીતે તે રણ-વિસ્તારમાં જોવા મળે છે.
- તેની લંબાઈ દોઢ થી 2 ઈંચ, ઊડવા માટે પાંખો અને પાછળના પગ કરતા આગળના બે પગ લાંબા હોય છે.
- તીડના માથા પર એન્ટેના જેવા બે વાળ હોય છે.
- ગુજરાતમાં જે તીડનું આક્રમણ થાય છે તે તીડ 'ડેઝર્ટ લોકટ્સ' છે. આ પ્રજાતિ ભારત, પાકિસ્તાન, અને આફ્રિકા ખંડના કેટલાક શુષ્ક દેશમાં જોવા મળે છે.
- આ તીડને 'ખાઉધરાં તીડ' પણ કહેવામાં આવે છે.
- તે પુખ્ત થતાં રેતીમાં ઈંડા મૂકે છે.
- તીડ લીમડા સિવાય તમામ પ્રકારની વનસ્પતિ ખાય છે.
- જો બાગાયતી ખેતીના વિસ્તારોમાં તીડ ત્રાડકે તો કેરી, લીંબુ, ખારેક, દાડમ, જામફળ, આંબળા જેવા પાકના બગીચા જે વર્ષોની મહેનતથી તૈયાર કર્યા હોય તેને ભારે ક્ષતિ પહોંચાડે છે.
- તીડને ભગાડવા લોકો ઢોલ-નગારાં કે મોટા અવાજો કરે છે.
- ગુજરાત અને રાજસ્થાન ભારતમાં તીડથી અસર પામનારાં મુખ્ય રાજ્યો છે.

(4) મહામારી:

- ઘણા વ્યાપક વિસ્તારમાં અનેક લોકો રોગનો ભોગ બને ત્યારની પરિસ્થિતિને મહામારી કહે છે.

Scanned with OKEN Scanner

- ઈબોલા, સ્વાઈન ફ્લૂ, ડેન્ગ્યુ, કોરોના જેવા રોગો વિશ્વમાં લાખો લોકોને પોતાના શિકાર બનાવી ચૂક્યા છે.
- વિષાણુજન્ય રોગોનો પ્રકોર થાય ત્યારે તેનો ઉપચાર ઉપલબ્ધ ના હોય ત્યારે તેનો ચેપ અન્યત્ર ન ફેલાઈ તેને માટે લોકડાઉન, ક્વૉરેન્ટિન કરવામાં આવે છે.
- ઈ.સ.2019-20ની સાલમાં કોરોનાના પ્રકોપની અસરોથી સમગ્ર વિશ્વએ મુશ્કેલી અનુભવી છે.
- મહામારીથી દુનિયાની વસ્તીમાં ઘટાડો જોવા મળ્યો હતો.
- વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા આવા સંજોગોમાં ખાસ માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે.

(5) ઔદ્યોગિક અકસ્માત :

- ઉદ્યોગોના કાચા માલના સ્થળાંતર - સંગ્રહણ, ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયા દરમિયાન કે તૈયાર માલના સંગ્રહણ કે હેરફેર સમયે અકસ્માત થવાની સંભાવના રહે છે.
- ઝેરીવાયુનું ગળતર, ફટાકડાંના કારખાનામાં વિસ્ફોટ, કારખાનામાં આગ, રિફાઈનરીઓમાં વિસ્ફોટ, રસાયણો બનાવતાં કારખાનામાં આગ, વગેરે ઉદ્યોગોમાં થતા અકસ્માતોથી શ્રમીકો અને આજુબાજુ રહેતા નાગરિકો પણ જાન ગુમાવે છે. અથવા કાયમી વિકલાંગ બને છે.
- ઔદ્યોગિક અકસ્માતમાં ગેસ-ગળતર થાય તો પવનથી વિરુદ્ધ દિશામાં દોડી જવું.

MCQ

1. નીચેનામાંથી કુદરતી આપત્તિ કઈ છે?

(A) બૉમ્બ વિસ્ફોટ (B) આગ
(C) પૂર (D) હુલ્લડ

2. દાવાનળ માટે મુખ્યત્વે કોણ જવાબદાર છે?

(A) સરકાર (B) માનવપ્રવૃત્તિ
(C) વન્યજીવો (D) કુદરત

3. તીડ કયા વૃક્ષ સિવાય બધા પ્રકારની વનસ્પતિ ખાય છે?

(A) આંબો (B) બાવળ (C) લીમડો (D) પીપળો

4. નીચેના પૈકી ક્યો રોગ વિષાણુજન્ય રોગ છે?

(A) મેલેરિયા (B) કૉલેરા (C) ટાઈફોઈડ (D) કોરોના

5. કઈ આપત્તિથી મોટી સંખ્યામાં લોકોના આરોગ્ય પર માઠી અસરો પાડી શકે છે?

(A) ભૂસ્ખલથી (B) તીડ પ્રકોપથી
(C) દાવાનળથી (D) ઔદ્યોગિક અકસ્માતથી

6. નીચેના પૈકી કઈ કુદરતી આપત્તિને લીધે તે વિસ્તારનું બદ... બદલાઈ જાય છે?

(A) ભૂસ્ખલનને લીધે (B) તીડને લીધે
(C) દાવાનળને લીધે (D) એકપણ નહીં

7. પૂર્વ આગાહી શક્ય નથી એવી આપત્તિ કઈ છે?

(A) વાવાઝોડું (B) પૂર
(C) ભૂસ્ખલન (D) આપેલ તમામ

8. નીચેનામાંથી કઈ આપત્તિનો સમાવેશ માનવસર્જિત આપત્તિમાં થતો નથી?

(A) હુલ્લડ (B) ભૂકંપ
(C) આગ (D) ઔદ્યોગિક અકસ્માત

9. નીચેનામાંથી કઈ આપત્તિ માનવસર્જિત છે?

(A) દાવાનળ (B) ઔદ્યોગિક અકસ્માત
(C) ભૂકંપ (D) ત્સુનામી

10. ગુજરાતમાં સાપુતારામાં કઈ ઘટના જવલ્લે બને છે?

(A) ઔદ્યોગિક અકસ્માત (B) ત્સુનામી
(C) તીડ-પ્રકોપ (D) ભૂસ્ખલન

11. ગુજરાતમાં અંબાજી-દાંતા વિસ્તારમાં કઈ ઘટના જવલ્લે જ બને છે?

(A) ભૂસ્ખલન (B) તીડ-પ્રકોપ
(C) ત્સુનામી (D) જ્વાળામુખી

12. તીડ સામાન્ય રીતે ક્યા વિસ્તારમાં જોવા મળે છે?

(A) પર્વતીય (B) મેદાની
(C) રણ (D) બરફીય

13. ગુજરાતમાં આક્રમણ કરતા તીડ ક્યાં પ્રકારના છે?

(A) મેદાની તીડ (B) રણતીડ
(C) વિકલ્પ(A) અને (B) બંને (D) એકપણ નહીં

14. 2019-20માં આવેલી મહામારી કઈ હતી?

(A) કોરોના (B) ડેન્ગ્યુ
(C) સ્વાઈનફ્લૂ (D) શિતળા

15. દર 1000 પુરૂષે મહિલાની સંખ્યાને શું કહે છે?

(A) સ્ત્રી પુરૂષ પ્રમાણ (B) વસ્તી-ગિચતા
(C) વસ્તીપ્રમાણ (D) એકપણ નહીં

જવાબ

(1) C (2) B (3) C (4) D (5) D (6) A (7) D (8) B (9) B (10) ...
(11) A (12) C (13) C (14) A (15) A

ભારતીય બંધારણ

- આપણા દેશનું બંધારણ વિશ્વમાં સૌથી મોટું લેખિત બંધારણ છે.

બંધારણનો અર્થ:

- કોઈપણ દેશનું શાસન ચલાવવા માટે ઘડવામાં આવેલા નિયમોના વ્યવસ્થિત સંગ્રહને દેશનું બંધારણ કહેવામાં આવે છે.

બંધારણના ઘડવૈયા:

- બંધારણ ઘડવા માટે રચવામાં આવેલી સભાને 'બંધારણ સભા' કહેવામાં આવે છે.
- બંધારણસભામાં કુલ 389 સભ્યો હતાં. તેમાં 23 સમિતિઓની રચના કરવામાં આવી હતી.
- તેમનાં સભ્યોમાં ડૉ. રાજેન્દ્ર પ્રસાદ, જવાહરલાલ નહેરુ, ડૉ. ભીમરાવ આંબેડકર, સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલ, સરદાર બલદેવસિંઘ, ફ્રેન્ક એન્થોની, એચ.પી.મોદી, એ.કે.ઐયર, મૌલાના અબુલ કલામ આઝાદ, તથા મહિલા પ્રતિનિધિઓમાં સરોજિની નાયડુ, વિજયાલક્ષ્મી પંડિત વગેરેનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.
- બંધારણસભાના અધ્યક્ષ તરીકે ડૉ. રાજેન્દ્રપ્રસાદ હતા.
- જ્યારે બંધારણની ખરડા સમિતિના અધ્યક્ષ તરીકે ડૉ. ભીમરાવ આંબેડકર હતા.
- તેમને બંધારણના ઘડવૈયા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- બંધારણસભાની પ્રથમ બેઠક 9 ડિસેમ્બર, 1946 ના રોજ મળી હતી.
- બંધારણસભાએ 2 વર્ષ 11 માસ અને 18 દિવસ મળેલી કુલ 166 બેઠકોમાં બંધારણના ઘડતરની કામગીરી પૂર્ણ કરી હતી.
- ભારતની આઝાદી બાદ 26 નવેમ્બર, 1949ના રોજ તૈયાર થયેલા બંધારણને બંધારણસભાએ સ્વીકાર્યું. ત્યારબાદ તેને 26 જાન્યુઆરી, 1950ના રોજ અમલમાં મૂકવામાં આવ્યું
- દર વર્ષે 26 નવેમ્બર બંધારણ દિવસની ઉજવણી કરવામાં આવે છે.

બંધારણની વિશેષતા:

- બંધારણની શરૂઆત આમુખથી થાય છે.
- આમુખ એટલે પ્રસ્તાવના. એમાં શાસનના પાયારૂપ સિદ્ધાંતો અને ધ્યેયોનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છે.

લોકશાહી:

- લોકોનું, લોકો દ્વારા અને લોકો માટે ચાલતું શાસન એટલે લોકશાહી.
- ભારતમાં દર પાંચ વર્ષે ચૂંટણીઓ યોજાય છે.
- દેશનો નાગરિક જાતિ, જ્ઞાતિ કે ધર્મના ભેદભાવ વગર ચૂંટણીમાં ઉમેદવારી કરી શકે છે. સ્વતંત્રતા એ લોકશાહીનં મહત્ત્વનું પાસું છે.

બિનસાંપ્રદાયિક:

- ભારત બિનસાંપ્રદાયિક દેશ છે.
- બિનસાંપ્રદાયિક એટલે દેશનું શાસન કોઈ સંપ્રદાયની કે ધર્મની માન્યતાને આધારે ન ચાલે.
- દરેક નાગરિકને પોતાનો ધર્મ પાળવાની માન્યતા ધરાવવાની અને તેનો પ્રચાર-પ્રસાર કરવાની સ્વતંત્રતા આપવામાં આવે છે.

પ્રજાસત્તાક:

- પ્રજાસત્તાક એટલે જેમાં લોકોના હાથમાં સત્તા હોય તે રાષ્ટ્ર, જેમાં લોકો દ્વારા ચૂંટાયેલા પ્રતિનિધિઓ વહીવટ સંભાળતા હોય છે.
- આ વ્યવસ્થામાં પંચાયતથી સંસદ સુધીના તમામ હોદ્દાઓ, જાતિ, જ્ઞાતિ કે ધર્મ જેવા કોઈ ભેદભાવ વગર તમામ નાગરિકો માટે ખુલ્લા હોય છે.

સંઘ રાજ્ય:

- ભારત એ જુદા જુદા રાજ્યોનો બનેલો સંઘ રાજ્ય છે.
- સંઘીય શાસન-વ્યવસ્થામાં બે પ્રકારની રચના કરવામાં આવે છે :
  (1) સંઘ સરકાર (2) રાજ્ય સરકાર
- સંઘ સરકારને કેન્દ્ર સરકાર પણ કહેવામાં આવે છે.

મૂળભૂત હકો અને ફરજો

મૂળભૂત હકો:

(1) સમાનતાનો હક:

- ધર્મ, જાતિ, લિંગ અને રંગના આધારે કોઈ સાથે પક્ષપાત અને ભેદભાવ કરવામાં ન આવે તેમજ બધા નાગરિકોને યોગ્યતા પ્રમાણે સમાન તક મળે.

(2) સ્વાતંત્ર્યતાનો હક:

- દેશના દરેક નાગરિકને પોતાના વિચારો અભિવ્યક્ત કરવા, હરવા-ફરવા, વસવાટ અને વ્યવસાય કરવાની સ્વતંત્રતા આપવામાં આવે છે.

(3) શોષણ સામે વિરોધનો હક:

- કોઈપણ વ્યક્તિનું બિજા વ્યક્તિ દ્વારા શોષણ ન થાય તેવા સમાજની સ્થાપના કરવાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ બંધારણનો છે.
- ચૌદ વર્ષથી નીચેની ઉંમરના બાળકોને મજૂરી કરાવવી એ તેનું શોષણ જ કહેવાય છે.

Scanned with OKEN Scanner

(4) ધાર્મિક સ્વતંત્રતાનો હક :

- દેશના દરેક નાગરિકને નૈતિકતા અને સ્વાસ્થ્યની વિરુદ્ધ ન હોય એવો કોઈ પણ ધર્મ પાળવાની તથા તેનો પ્રચાર-પ્રસાર કરવાની સ્વતંત્રતા આપવામાં આવી છે.

(5) સાંસ્કૃતિક અને શૈક્ષણિક હક :

- કોઈ પણ નાગરિકને પોતાની ભાષા, બોલી, પ્રણાલિકાઓ, આદર્શો, મૂલ્યો વગેરે ધરાવવાની, જાળવી રાખવાની અને વિકાસ કરવાની સ્વતંત્રતા આપવામાં આવી છે.

(6) બંધારણિય ઈલાજોનો હક :

- જો નાગરિકને મૂળભૂત અધિકારોથી વંચિત રાખવામાં આવે, તો ન્યાયાલયનો આશરો લઈ શકે છે. આથી આ હકને ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર 'બંધારણના આત્મા' સમાન કહે છે.

MCQ

1. ભારત ધર્મની દૃષ્ટિએ કેવું રાષ્ટ્ર છે?

(A) સાંસ્કૃતિક (B) સાંપ્રદાયિક
(C) બિનસાંપ્રદાયિક (D) બિનસાંસ્કૃતિક

2. બંધારણના ઘડતરની પ્રક્રિયા કેટલી બેઠકમાં પૂર્ણ થઈ હતી?

(A) 166 (B) 124 (C) 616 (D) 162

3. લોકશાહીનું મહત્ત્વનું પાસું ક્યું છે?

(A) સમાજવાદ (B) સ્વતંત્રતા
(C) રાષ્ટ્રીય એકતા (D) સાંપ્રદાયિકતા

4. સંઘ સરકારને અન્ય ક્યાં નામે ઓળખવામાં આવે છે?

(A) રાજ્ય (B) ઘટક
(C) કેન્દ્ર (D) એકપણ નહીં

5. ભારતના બંધારણનો પ્રારંભ ક્યાંથી થાય છે?

(A) મૂળભૂત ફરજોથી (B) સ્વરાજના દસ્તાવેજથી
(C) મૂળભૂત હકોથી (D) આમુખથી

6. કોણે બંધારણીય ઈલાજોના હકને 'બંધારણના આત્મા સમાન' ગણાવ્યો છે?

(A) ડૉ. રાજેન્દ્ર પ્રસાદ (B) ડૉ. ભીમરાવ આંબેડકરે
(C) ડૉ. અબ્દુલ કલામે (D) જવાહરલાલ નહેરુએ

7. બંધારણસભાએ ભારતનું બંધારણ ક્યારે અમલમાં મુક્યું?

(A) 15 ઓગસ્ટ, 1947ના રોજ
(B) 26 જાન્યુઆરી, 1950ના રોજ
(C) 9 નવેમ્બર 1949ના રોજ
(D) 20 નવેમ્બર 1949ના રોજ

8. બંધારણસભાની પ્રથમ બેઠક ક્યારે મળી હતી?

(A) 9 ડિસેમ્બર, 1947 (B) 1 ડિસેમ્બર, 1947
(C) 1 ડિસેમ્બર, 1946 (D) 9 ડિસેમ્બર, 1946

9. બંધારણ દિવસની ઉજવણી ક્યારે કરવામાં આવી છે?

(A) 16 નવેમ્બર (B) 26 જાન્યુઆરી
(C) 26 નવેમ્બર (D) 15 ઓગસ્ટ

10. બંધારણસભામાં કુલ કેટલાં સભ્યો હતાં?

(A) 395 (B) 389 (C) 370 (D) 382

11. બંધારણના અધ્યક્ષ તરીકે કોણ હતાં?

(A) સરદાર પટેલ
(B) શ્રી કનૈયાલાલ મુનશી
(C) ડૉ. ભીમરાવ આંબેડકર
(D) ડૉ. રાજેન્દ્રપ્રસાદ

12. બંધારણીય ખરડા સમિતિના અધ્યક્ષય....

(A) ડૉ. રાધાકૃષ્ણન (B) ડૉ. આંબેડકર
(C) ડૉ. રાજેન્દ્રપ્રસાદ (D) જવાહરલાલ નહેરું

13. બંધારણ - ઘડતરની પ્રક્રિયા સાથે કઈ બાબત બંધબેસતી નથી?

(A) 26 જાન્યુઆરી, 1949માં બંધારણ તૈયાર થયું હતું.
(B) બંધારણ સભામાં કુલ 389 સભ્યો હતા.
(C) બંધારણ સભાની 2 વર્ષ, 11 માસ, 18 દિવસમાં કામગીરી પૂર્ણ કરી હતી.
(D) બંધારણ સભાની પ્રથમ બેઠક 9 ડિસેમ્બર, 1946ના રોજ મળી હતી.

14. કેટલી ઉંમરના બાળકોને બાળમજૂરી કરાવવી તે શિક્ષાપાત્ર ગુનો ગણાય છે?

(A) 14 વર્ષથી નીચેનાં (B) 16 વર્ષથી નીચેનાં
(C) 6 થી 14 વર્ષનાં (D) 21 વર્ષથી નીચેનાં

15. બંધારણ ઘડતરનું કાર્ય ક્યારે પૂર્ણ થયું?

(A) 9 ડિસેમ્બર, 1948
(B) 26 જાન્યુઆરી, 1948
(C) 15 ઓગસ્ટ, 1949
(D) 26 નવેમ્બર, 1949

જવાબ

(1) C (2) A (3) B (4) C (5) D (6) B (7) B (8) D (9) B (10)
(11) D (12) B (13) A (14) A (15) D

Scanned with OKEN Scanner

સંસદ અને કાયદો

દેશનું સંચાલન કરતી વ્યવસ્થાને 'સંસદ' કહે છે.

ગામના સંચાલન માટે ગ્રામ-પંચાયત, નાનાં શહેરો માટે નગરપાલિકા, મોટા શહેરો માટે મહાનગર પાલિકાની રચના કરવામાં આવે છે. તેમજ દેશના સંચાલન માટે સંસદની રચના કરવામાં આવી છે.

સંસદની રચના:

આપણા દેશનું સંસદભવન દિલ્લીમાં આવેલું છે.

આપણા દેશની સંસદ રાષ્ટ્રપતિ અને બે ગૃહોની બનેલી છે. જેમાં ઉપલાગૃહને રાજ્યસભા અને નીચલાગૃહને લોકસભા કહેવાય છે. આ બંને ગૃહના સભ્યોને સંસદસભ્ય કે એમ.પી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

લોકસભાના સભ્યોને પ્રત્યક્ષ મતદાન દ્વારા અને રાજ્યસભાના સભ્યોને વિધાનસભાના સભ્યો દ્વારા ચૂંટવામાં આવે છે.

- **લોકસભા:**
- આપણા દેશની લોકસભામાં કુલ 545 સભ્યો છે.
- લોકસભાને 'હાઉસ ઑફ પીપલ્સ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- લોકસભામાં ગુજરાતને 26 બેઠકો ફાળવવામાં આવી છે.
- **લોકસભાના સભ્યપદ માટેની લાયકાતો:**
- ભારતનો નાગરિક હોવો જોઈએ.
- ઉંમર 25 વર્ષ કે તેથી વધારે હોવી જોઈએ.
- તે અસ્થિર મગજનો, નાદાર કે ગુનેગાર હોવો જોઈએ નહીં.
- તે સરકારનો પગારદાર કર્મચારી હોવો જોઈએ નહીં.
- **મુદત:**
- લોકસભાની મુદત 5 વર્ષની હોય છે.
- મુદત પૂરી થયા બાદ નવેસરથી લોકસભાની રચના કરવામાં આવે છે.
- **લોકસભાનાં કાર્યો:**
- લોકસભા સંઘવાદીના વિષયોપર કાયદા ઘડવાનું કાર્ય કરે છે.
- કેન્દ્ર સરકારે કોઈપણ નાણાકીય બાબત માટે લોકસભાની મંજૂરી લેવી પડે છે.
- **રાજ્યસભા (ઉપલું ગૃહ)**
- આપણા દેશની રાજ્યસભામાં કુલ 250 સભ્યો છે.
- તેમાંથી 12 સભ્યોની નિમણૂંક રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા કરવામાં આવે છે.
- રાજ્યસભાને 'કાઉન્સિલ ઑફ સ્ટેટ્સ' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. રાજ્યસભાએ ગુજરાતને 11 બેઠકો ફાળવી છે.

- **રાજ્યસભાના સભ્ય થવા માટેની લાયકાતો:**
- તેની ઉંમર 30 વર્ષ કે તેથી વધારે હોવી જઈએ.
- તે ભારતનો નાગરિક હોવો જોઈએ.
- તે અસ્થિર મગજનો, નાદાર અને ગુનેગાર ન હોવો જોઈએ.
- તે સરકારનો પગારદાર કર્મચારી ન હોવો જોઈએ.
- **મુદત:**
- રાજ્યસભાના સભ્યોની મુદત 6 વર્ષની હોય છે.
- તે કાયમી ગૃહ છે. તેમાં દર બે વર્ષે 1/3 સભ્યો નિવૃત્ત થાય છે.
- **સંસદની જરૂરિયાત:**
- દેશના બંધારણમાં સંસદને દેશની સૌથી મોટી લોકશાહી સંસ્થા કહેવામાં આવે છે.
- સંસદ સ્વતંત્ર રીતે કાર્ય કરે છે.
- **સંસદની ભૂમિકા:**
- સંસદ વર્તમાન કાયદામાં સુધારા કરવાનું, નવા કાયદા ઘડવાનું, અને જૂના કાયદાઓને રદ કરવાનું મહત્ત્વનું કાર્ય કરે છે.
- સંસદ અંદાજપત્રની મદદથી કારોબારી તંત્ર દ્વારા કરવામાં આવતા ખર્ચ પર નિયંત્રણ રાખે છે.
- **રાષ્ટ્રપતિ:**
- રાષ્ટ્રપતિ દેશના પ્રથમ નાગરિક છે.
- તેઓ દેશના બંધારણીય વડા છે.
- **લાયકાતો:**
- તેમની ઉંમર 35 વર્ષ કે તેથી વધારે હોવી જોઈએ.
- લોકસભા કે રાજ્યસભાના સભ્ય બની શકે તેટલી લાયકાત ધરાવતા હોવા જોઈએ.
- **મુદત:**
- રાષ્ટ્રપતિની મુદત 5 વર્ષની હોય છે.
- **પ્રધાનમંત્રી:**
- પ્રધાનમંત્રી મંત્રીમંડળના વડા છે.
- તેઓ લોકસભા કે રાજ્યસભામાંથી ચૂંટાયેલા હોય છે.
- મંત્રીમંડળને સંસદની કારોબારી પણ કહેવામાં આવે છે.
- બંધારણીય રીતે પ્રધાનમંત્રી સંસદને આધીન રહી કાર્ય કરે છે.
- **સ્પીકર (અધ્યક્ષ) - સભાપતિ:**
- લોકસભામાં ચૂંટાયેલા સભ્ય પૈકી એક સભ્ય લોકસભાના સ્પીકર તરીકે ચૂંટાય છે.
- કોઈ સભ્ય ગૃહમાં અયોગ્ય વર્તન કરે તો સ્પીકર કે સભાપતિ

એક દિવસ અથવા આખા સત્ર માટે બરખાસ્ત કરી શકે છે.

- **સંસદસભ્યની ભૂમિકા :**
- સંસદ સભ્ય લોકસભાના હોય કે રાજ્યસભાના તેમના અધિકારો સમાન છે.
- સંસદમાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો અને તેના જવાબોની રેકર્ડમાં નોંધ કરવામાં આવે છે.
- **કાયદાની સમજ :**
- ભારતમાં કાયદો ઘડવાની પદ્ધતિઓ બ્રિટનની સંસદના મોડલ આધારે વિકસેલી છે.
- બંધારણ મુજબ દેશનું ન્યાયતંત્ર સ્વતંત્ર રીતે કાર્ય કરે છે.

MCQ

1. **આપણા દેશનો સમગ્ર વહીવટ કોના નામે ચાલે છે?**
   (A) લોકસભાના સ્પીકરના નામે
   (B) રાષ્ટ્રપ્રમુખના નામે
   (C) પ્રધાનમંત્રીના નામે
   (D) ઉપરાષ્ટ્રપ્રમુખના નામે
2. **આપણા દેશના સંરક્ષણ દળોના સર્વોચ્ચ વડા કોણ છે?**
   (A) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (B) સંરક્ષણ મંત્રી
   (C) પ્રધાનમંત્રી (D) નાણામંત્રી
3. **દુનિયાના દેશોમાં ભારતના રાજદૂતોની નિમણુંક કોણ કરે છે?**
   (A) પ્રધાનમંત્રી (B) કેન્દ્ર સરકાર
   (C) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (D) કોઈપણ નહીં
4. **સંસદનાં બંને ગૃહોની બેઠકો બોલાવવી અને મુલતવી રાખવાની સત્તા કોણ ધરાવે છે?**
   (A) પ્રધાનમંત્રી (B) રાષ્ટ્રપ્રમુખ
   (C) ઉપરાષ્ટ્રપ્રમુખ (D) રાજ્યપાલ
5. **રાજ્યના મંત્રીમંડળને બરતરફ કરી રાજ્યમાં રાષ્ટ્રપ્રમુખનું શાસન કોન સ્થાપી શકે છે?**
   (A) રાજ્યપાલ (B) મુખ્યમંત્રી
   (C) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (D) વડાપ્રધાન
6. **સંસદની કારોબારીના વડા કોણ છે?**
   (A) ઉપરાષ્ટ્રપ્રમુખ (B) પ્રધાનમંત્રી
   (C) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (D) લોકસભાના સ્પીકર
7. **પ્રધાનમંત્રી અને તેમા મંત્રીમંડળને શપથગ્રહણ કોણ કરાવે છે?**
   (A) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (B) સરસેનાધિપતિ
   (C) ઉપરાષ્ટ્રપ્રમુખ (D) આપેલ તમામ
8. **સંઘ સરકારના મંત્રીમંડળની બેઠકોનું અધ્યક્ષપદ કોણ સંભાળે છે?**
   (A) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (B) ઉપરાષ્ટ્રપ્રમુખ
   (C) પ્રધાનમંત્રી (D) ગૃહપ્રધાન
9. **આપણા દેશમાં કાયદો કઈ નીતિને આધારે કાર્ય કરે છે?**
   (A) સૌ સમાન, સૌને સન્માન
   (B) સૌ સમાન, સૌનું કલ્યાણ
   (C) સૌને સન્માન, સૌને સદ્‌ભાવ
   (D) સૌ સમાન, સૌ પ્રત્યે સમાનતા
10. **આપણા દેશની સંસદ કયા શહેરમાં આવેલી છે?**
    (A) મુંબઈમાં (B) ભોપાલમાં
    (C) અમદાવાદમાં (D) દિલ્લીમાં
11. **નીચેના પૈકી ક્યાં દેશમાં સૌથી વધારે મતદાતાઓ છે?**
    (A) યુ.એસ.એ.માં (B) ભારતમાં
    (C) જાપાનમાં (D) બ્રિટનમાં
12. **દેશની સૌથી મોટી લોકશાહી સંસ્થા કોને કહેવામાં આવે છે?**
    (A) લોકસભાને (B) રાજ્યસભાને
    (C) વિધાનસભાને (D) સંસદને
13. **રાજ્યસભામાં દર બે વર્ષે કેટલા ભાગના સભ્યો નિવૃત્ત થાય છે?**
    (A) પાંચમા (B) ચોથા
    (C) અડધા (D) ત્રીજા
14. **દેશની સૌથી મોટી લોકશાહી સંસ્થા કોને કહેવામાં આવે છે?**
    (A) સંસદને (B) રાજ્યસભાને
    (C) લોકસભાને (D) વિધાનસભાને
15. **સંસદની બેઠકો કોના આધારે નક્કી કરવામાં આવે છે?**
    (A) રાજ્યોનાં સંસાધનોના આધારે
    (B) રાજ્યોની વસ્તીના આધારે
    (C) રાજ્યોના વિસ્તારના આધારે
    (D) રાજ્યોની વિવિધતાના આધારે

જવાબ

(1) B (2) A (3) C (4) B (5) C (6) B (7) A (8) C (9) A (10) D
(11) B (12) D (13) D (14) A (15) B

Scanned with OKEN Scanner

ન્યાયતંત્ર

ન્યાયતંત્રનું માળખું :

આપણા દેશમાં દીવાની અને ફોજદારી એમ બે પ્રકારના દાવા અંગે ન્યાય આપવામાં આવે છે.

મકાન, જમીન, કે અન્ય સંપત્તિના હક અંગેના દાવાઓ દીવાની દાવા કહેવાય છે.

જ્યારે ચોરી, લૂંટફાટ, ખૂન, મારામારી વગેરે અંગેના દાવાઓ ફોજદારી દાવા કહેવાય છે.

દેશના નાગરિકોને ન્યાય આપવા માટે તાલુકા અદાલતો, જિલ્લા અદાલતો, વડી અદાલતો, અને સર્વોચ્ચ અદાલતની સ્થાપના કરવામાં આવી છે.

અદાલતોની જાણકારી નીચે મુજબ છે.

તાબાની અદાલતો :

સર્વોચ્ચ અદાલતના તાબામાં જેમ વડી અદાલત હોય છે, તેમ રાજ્યની વડી અદાલતના તાબામાં જિલ્લા અને તાલુકાની અદાલતો હોય છે.

તાલુકા અદાલત :

તાલુકા મથકમાં આવેલી અદાલતોને તાલુકા અદાલત પણ કહે છે.

ન્યાયિક મેજિસ્ટ્રેટને ત્રણ વર્ષ સુધીની કેદની અને રૂ.10,000 સુધીના દંડની સજા કરવાની સત્તા છે.

જિલ્લા અદાલત :

દરેક જિલ્લામાં ઉચ્ચત્તમ અદાલત જિલ્લા અને સેશન્સ જજની અદાલત છે.

જે સિવિલ અધિકારોક્ષેત્રની મુખ્ય અદાલત છે.

તેને સેશન્સનો દરજ્જો પણ મળ્યો છે.

જિલ્લા ન્યાયધીશની નિમણૂક વડી અદાલત સાથે ચર્ચા કરી રાજ્યપાલ કરે છે.

સત્તા અને કાર્યો :

જિલ્લા અદાલતમાં ન્યાયાધીશ દીવાની દાવા ચલાવે ત્યારે જિલ્લા ન્યાયધીશ અને ફોજદારી મુકદમા ચલાવે ત્યારે સેશન્સ નાયાયાધીશ કહેવાય છે.

તે ફાંસીની, જન્મટીપની અને 10 વર્ષથી વધુ કેદની સજા ફરમાવી શકે છે.

મેટ્રો શહેરમાં સિટી સિવિલ અને સેશન્સ કોર્ટો તેમજ મજૂરોના વિવાદ માટે મજૂર અદાલતો પણ હોય છે.

- ચીફ જ્યુડિશિયલ મેજિસ્ટ્રેટ, એડિશનલચીફ જ્યુડિશિયલ મેજિસ્ટ્રેટ અને મેટ્રો પોલિટિયન મેજિસ્ટ્રેટ સાત વર્ષ કે તેથી વધુ વર્ષની સજા અને અમર્યાદિત રકમનો દંડ કરવાની સત્તા ધરાવે છે.

- **વડી અદાલત :**
- ગુજરાત રાજ્યની વડી અદાલત અમદાવાદમાં છે.
- સામાન્ય રીતે દરેક રાજ્યમાં વડી અદાલત હોય છે. પણ બે કે તેથી વધુ રાજ્યો માટે એક જ વડી અદાલત પણ હોઈ શકે છે. દા.ત. પૂર્વનાં કેટલાક રાજ્યોમાં.
- વડી અદાલતમાં આરોપી અને ફરિયાદીને હાજર રહેવાની જરૂર હોતી નથી. બંને પક્ષના વકીલો જ દલીલ કરે છે.
- **સર્વોચ્ચ અદાલત :**
- આપણા દેશની સર્વોચ્ચ અદાલત દિલ્લીમાં છે.
- દેશની બધી જ અદાલતોમાં સર્વોચ્ચ અદાલતનું સ્થાન ઊંચું છે.
- ભારતમાં 28 જાન્યુઆરી, 1950ના રોજ સર્વોચ્ચ અદાલતનો પ્રારંભ થયો.
- ભારતના મુખ્ય ન્યાયમૂર્તિ અને અન્ય ન્યાયમૂર્તિની નિમણૂંક રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા થાય છે.
- **હોદ્દા પરથી બરતરફ :**
- સાબિત થયેલ ગેરવર્તણૂક અથવા બિનકાર્યક્ષમતા માટે આ પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે.
- સંસદના બંને ગૃહોમાં બે-તૃતીયાંશ બહુમતીએ આ દરખાસ્ત પસાર કરવી પડે છે.
- આ પ્રક્રિયાને મહાભિયોગ કહેવામાં આવે છે
- **નઝારી અદાલત**
- જેમ રાજ્ય માટે હાઈકોર્ટ નઝારી અદાલત છે તેમ સમગ્ર રાષ્ટ્ર માટે સર્વોચ્ચ અદાલત નઝારી અદાલત ગણાય છે.
- તાબાની અદાલતો માટે તેણે આપેલા ચુકાદા અથવા નિર્ણય કાયમી દસ્તાવેજ ગણાય છે. અને તે ચુકાદાઓ નીચીલ અદાલતો માટે શિરોમાન્ય છે.
- **ન્યાયતંત્રની સ્વતંત્રતા :**
- ન્યાયની દેવીનાં આંખે પાટા અને હાથમાં ત્રાજવું હોય છે. આ પ્રતીક સૂચવે છે કે ગમો-અણગમો રાખ્યા વિના તથા પક્ષપાત વગર ન્યાયની દેવી ન્યાય તોલે છે.
- ન્યાયની દેવીના હાથમાં 'તલવાર' એ સૂચવે છે ગુનો સાબિત થાય તેને ચોક્કસ સજા કરવામાં આવશે.

Scanned with OKEN Scanner

- ન્યાયતંત્રમાં વ્યક્તિ ગમે તેટલાં મહાન હોય કે સર્વોચ્ચપદ પર બિરાજમાન હોય તો પણ તેવા વ્યક્તિની મરજી કે આપખુદી ઉપર તંત્ર ચાલતું નથી પણ કાયદા મુજબ ચાલે છે.
- **ન્યાયતંત્રની જરૂરિયાત :**
- કોઈપણ વ્યક્તિ પર ગુનો કર્યાનો આરોપ મૂકવામાં આવ્યો હોય અને જ્યાં સુધી ગુનો સાબિત ન થાય ત્યાં સુધી તે ગુનેગાર ગણાતો નથી.
- કોઈ પણ નિર્દોષ વ્યક્તિને સજા ન થાય અને દોષિત વ્યક્તિ કાયદાની પકડમાંથી છટકી ન જાય તેવી સાવચેતી રાખવામાં આવે છે.
- **જાહેર હિતની અરજી :**
- ન્યાયતંત્રને વધારે લોકાભિમુખ બનાવવામાં જાહેરહિતની અરજીનો ફાળો મોટો છે.
- જોકે જાહેર હિતની બિનજરૂરી કે અયોગ્ય અરજી હોય તો આ અરજી કરનારને વડી અદાલત સજા કે દંડ કરી શકે છે.
- જાહેર હિતની અરજીનો દૂરુપયોગ રોકવા વડી અદાલતને સત્તા આપવામાં આવી છે.
- ક્યારેક અદાલત પોતે જાહેર હિતની બાબતે કેસ દાખલ કરે છે. જેને 'સુઓ મોટો' કહેવામાં આવે છે.
- **લોકઅદાલત :**
- અદાલતમાં રોજ જેટલા કેસ દાખલ થાય છે, તેની સામે રોજ નિકાલ થતાં કેસની સંખ્યા ઓછી હોય છે.
- આથી અદાલતમાં કેસનો ભરાવો ન થાય તે માટે લોક અદાલતની રચના કરવામાં આવી છે.
- લોક અદાલતમાં કેસ દાખલ કરવા માટે અથવા કોઈ કાર્યવાહી કરવા માટે કોર્ટની ફી ભરવાની રહેતી નથી.
- **ઉદ્દેશ્ય :**
- લોક અદાલતનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય કોર્ટમાં કેસ લડી રહેલાં બે પક્ષો વચ્ચે ન્યાયનો વિલંબ નિવારી સુખદ સમાધાન લાવવાનો છે.
- **લોક અદાલતના ફાયદાઓ :**
- લોક અદાલતના માધ્યમથી અનેક કેસોની ઝડપી અને સુખદ સમાધાન આવ્યા છે.
- નાગરિક અને કોર્ટના સમય અને નાણાં બચે છે.
- લોકોને કાયદાકીય આંટીઘૂંટીમાંથી બચાવી શકાય છે.
- **પ્રથમ દર્શિય નોંધ :**
- જ્યારે કોઈ વ્યક્તિ પોલીસ સ્ટેશનમાં ફરિયાદ કરે ત્યારે આ માહિતી પ્રથમવાર મળતી હોવાથી તે પ્રથમ દર્શિયી અથવા પ્રથમ માહિતી નોંધ કહેવામાં આવે છે, જેને FIR કહેવામાં આવે છે.
- FIR નોંધવા માટે પોલીસ-સ્ટેશમાં મૌખિક રીતે ફરિયાદ કરી શકાય છે.
- **ન્યાયિક ચુકાદા અને ભારતીય વ્યવસ્થા :**
- ભારતમાં બહુચર્ચિત તેવા કેશવાનંદ ભારતી ચુકાદામાં સર્વોચ્ચ અદાલતની બંધારણીય બેચે બહુમતીથી મહત્ત્વનો ચુકાદો આપ્યો હતો.
- એ જ પ્રમાણે જસ્ટીસ પુટ્ટાસ્વામી વિરુદ્ધ ભારત સરકારના કેસમાં ચુકાદો આપતી વખતે સર્વોચ્ચ અદાલતે નાગરિકોના ગોપનીયતાના અધિકારોનું રક્ષણ કરવા જણાવ્યું હતું.

MCQ

1. **સર્વોચ્ચ અદાલતના તાબાની અદાલત જણાવો :**

   (A) વડી અદાલત (B) તાલુકા અદાલત
   (C) જિલ્લા અદાલત (D) મજૂર અદાલત

2. **સિવિલ જજની અદાલત કેટલી રકમ સુધીના દાવાની સુનાવણી હાથ ધરે છે?**

   (A) 10 લાખ સુધીના (B) 25 લાખ સુધીના
   (C) 15 લાખ સુધીના (D) 20 લાખ સુધીના

3. **વડી અદાલતના મુખ્ય ન્યાયાધીશની નિમણૂંક કોણ કરે છે?**

   (A) વડાપ્રધાન (B) રાજ્યપાલ
   (C) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (D) ઉપરાષ્ટ્રપ્રમુખ

4. **વડી અદાલતનો વ્યવહાર કઈ ભાષામાં ચાલે છે?**

   (A) અંગ્રેજીમાં (B) રાષ્ટ્રભાષામાં
   (C) માતૃભાષામાં (D) આપેલ તમામ

5. **નિચેનામાંથી કોણ સર્વોચ્ચ અદાલતના ન્યાયાધીશોની નિમ[...] કરે છે?**

   (A) રાષ્ટ્રપ્રમુખ (B) વડાપ્રધાન
   (C) ઉપરાષ્ટ્રપ્રમુખ (D) કાયદામંત્રી

6. **ભારતના નાગરિકોના મુળભૂત હકોનું રક્ષણ કરવાની અં[...] સત્તા કોની પાસે છે?**

   (A) વડી અદાલત પાસે
   (B) રાષ્ટ્રપ્રમુખ પાસે
   (C) સંસદની પાસે
   (D) સર્વોચ્ચ અદાલત પાસે

Scanned with OKEN Scanner

કઈ અદાલતના ચુકાદા ભારતની કોઈપણ અદાલતમાં પડકારી શકાતા નથી?

(A) લોક અદાલત (B) જિલ્લા અદાલત

(C) વડી અદાલત (D) સર્વોચ્ચ અદાલત

ભારતમાં સર્વોચ્ચ અદાલતનો પ્રારંભ ક્યારે થયો?

(A) 1 ફેબ્રુઆરી, 1950

(B) 28 માર્ચ, 1950

(C) 28 જાન્યુઆરી, 1950

(D) 26 જાન્યુઆરી, 1950

કઈ અદાલતના નિર્ણય કે ચુકાદા વિરુદ્ધ સર્વોચ્ચ અદાલતમાં અપીલ થઈ શકતી નથી?

(A) વડી અદાલતના

(B) લશ્કરી અદાલતના

(C) સંઘ સરકારની અદાલતના

(D) સંસદની અદાલતના

10. ભારતના બંધારણમાં કોની સ્વાયત્તતાનું રક્ષણ કરવામાં આવ્યું છે?

(A) ન્યાયતંત્રનું (B) પોલીસતંત્રનું

(C) કૃષિતંત્રનું (D) કારોબારી તંત્રનું

11. ગુજરાત રાજ્યની વડી અદાલત ક્યા શહેરમાં આવેલી છે?

(A) ગાંધીનગર (B) અમદાવાદ (C) દિલ્લી (D) વડોદરા

12. કઈ અદાલતમાં ન્યાયાધીશ 25 લાખ સુધીના કેસોની સુનાવણી હાથ ધરે છે?

(A) જિલ્લા અદાલત (B) લોક અદાલત

(C) તાલુકા અદાલત (D) સેશન્સ અદાલત

13. કઈ અદાલતના માધ્યમથી કેસોના ઝડપી અને સુખદ સમાધાન થયા છે?

(A) સેસન્સ અદાલત (B) લોક અદાલત

(C) તાલુકા અદાલત (D) સર્વોચ્ચ અદાલત

14. ચોરી, લૂંટફાટ, મારામારી વગેરે ક્યા દાવાઓ કહેવાય?

(A) દીવાની દાવા (B) પારિવારિક દાવા

(C) ફોજદારી દાવા (D) સંપત્તિ દાવા

15. દેશની સર્વોપરી અદાલત કઈ છે?

(A) જિલ્લા અદાલત (B) તાલુકા અદાલત

(C) સર્વોચ્ચ અદાલત (D) વડી અદાલત

જવાબ

(1) A (2) B (3) C (4) A (5) A (6) D (7) D (8) C (9) B (10) A (11) B (12) C (13) B (14) C (15) C

18 સામાજિક ન્યાય અને સામાજિક વિસંગતતા

- **સામાજિક અસમાનતા**
- આપણા દેશમાં શિક્ષણ, રોજગારી, આવક, લિંગ, જાતિ વગેરે જેવી બાબતોમાં સામાજિક અસમાનતા જોવા મળે છે.
- અગાઉના સમયમાં સ્ત્રીપુરુષનાં વેતનમાં ભેદભાવ, દીકરા-દીકરીને શિક્ષણ આપવામાં ભેદભાવ કરવામાં આવતો હતો.
- **સામાજિક ન્યાયના પ્રયાસો :**
- ભારતનું બંધારણ દેશના તમામ નાગરિકોને સમાન રીતે સામાજિક, આર્થિક અને રાજનૈતિક ન્યાય પ્રદાન કરે છે.
- દરેક વ્યક્તિને સમાન તક અને સમાન દરજ્જો પ્રાપ્ત થાય તેનો ઉલ્લેખ બંધારણમાં છે.
- પછાત વર્ગોને બંધારણીય હકો દ્વારા દેશમાં સમાન તક, ન્યાય અને દરજ્જો આપવામાં આવે છે.
- પંચવર્ષીય યોજનાઓમાં પણ આ વર્ગો માટે ખાસ જોગવાઈ કરવામાં આવી છે.
- **સામાજીક અસમાનતા અને આર્થિક સ્થિતિ :**
- માનવસ્વભાવ અનુસાર કોઈને ઊંચું-નીચું સમજવાનો પ્રયત્ન થતો હોય છે અને તે ધીમે ધીમે દઢ બનતા વર્ગવિગ્રહ પણ થાય છે, જેની ગંભીર અસર સમાજ પર થાય છે.
- સમાજનો એકાદ વર્ગ ઘણીવાર આર્થિક અને સામાજિક રીતે અપ્રગત અવસ્થામાં આવી જાય છે.
- આવા અપ્રગત વર્ગ પાસે વિકાસ માટેની કે અન્યાય સામે અવાજ કરવાની ક્ષમતા પણ લુપ્ત થઈ જાય છે. આવો વર્ગ શોષિત કે વંચિત રહે છે અને વશપરંપરાગત ગરિબીનો ભોગ બને છે.
- **સામાજિક ન્યાય માટેની સરકારી યોજનાઓ :**
- સંસદ, રાજ્યનાં ધારાગૃહો તેમજ પંચાયતોમાં કેટલાક મતવિસ્તારો સામાજિક ન્યાયની જરૂરિયાત હોય તેવાં વર્ગો અનામત રાખવામાં આવે છે. પરિણામે તેમાં આ વર્ગોનું પ્રતિનિધિત્વ જળવાય છે. અને તેમનો અવાજ રજૂ થઈ શકે છે.

Scanned with OKEN Scanner

● **માનવ-અધિકાર :**

- સંયુક્ત રાષ્ટ્રો (યુનો) દ્વારા માનવ અધિકારોની ઘોષણા કરવામાં આવી હતી જે નીચે મુજબ છે -
- પર્યાપ્ત ખોરાક, રહેઠાણ, પાણી અને સ્વચ્છતાનો અધિકાર.
- કામ કરવાનો અને વેતન મેળવવાનો અધિકાર.
- શિક્ષણ મેળવવાનો અધિકાર.
- સંપત્તિનો અધિકાર
- ગોપનીયતાનો અધિકાર

● **બાળ અધિકાર :**

- બાળકોની શારીરિક, માનસિક અને બૌદ્ધિક શક્તિઓનો વિકાસ કરીને તેમને સ્વસ્થ અને જવાબદાર નાગરિક બનાવવા એ આપણી પ્રાથમિકતા હોવી જોઈએ.
- યુ.એ. દ્વારા બાળકોના જીવનવિકાસ અને કલ્યાણ સંબંધી અધિકારોની ઘોષણા કરવામાં આવી છે, જે નીચે મુજબ છે.
- જાતિ, રંગ, લિંગ, ભાષા, ધર્મ કે રાષ્ટ્રિયતાના ભેદભાવ વિના જીવન જીવવાનો જન્મસિદ્ધ અધિકાર.
- માતાપિતા દ્વારા બાળકોનું યોગ્ય રીતે પાલનપોષણનો અધિકાર.
- પોતાની અભિવ્યક્તિ કરવાન અધિકાર.

MCQ

1. **સામાજિક ન્યાયનો હેતું શો છે?**
(A) સમાજને શિક્ષિત બનાવવાનો છે.
(B) સમાજમાં ભેદભાવ સર્જવાનો છે.
(C) સમાજની નવરચના કરવાનો છે.
(D) એકપણ નહીં

2. **દર વર્ષે ક્યા દિવસને 'માનવ અધિકારદિન' તરીકે ઉજવવામાં આવે છે?**
(A) 5 જાન્યુઆરીના દિવસે
(B) 15 માર્ચના દિવસે
(C) 20 નવેમ્બરના દિવસે
(D) 10 ડિસેમ્બરના દિવસે

3. **નીચેા પૈકી કઈ સંસ્થામાં સામાજિક ન્યાયની જરૂરિયાત હોય તેવા વર્ગો માટે અનામત બેઠકો રાખવામાં આવતી નથી?**
(A) વેપારી મહામંડળમાં (B) સંસદમાં
(C) વિધાનસભાઓમાં (D) પંચાયતોમાં

4. **ક્યો અધિકાર એ માનવ અધિકાર છે?**
(A) કરવેરા ભરવાનો અધિકાર
(B) કાયદાના પાલનનો અધિકાર
(C) સંપત્તિનો અધિકાર
(D) લશ્કરમાં જોડાવાનો અધિકાર

5. **નીચેના પૈકી ક્યો વિકલ્પ 'ન્યાય' સાથે સંબંધિત નથી?**
(A) ફરજો (B) સમાનતા
(C) અધિકારો (D) સ્વતંત્રતા

6. **નીચેના પૈકી ક્યા સમુદાય માટે બંધારણમાં જોગવાઈ કરવામાં આવી નથી?**
(A) અનુસૂચિત જનજાતિઓ
(B) વિચરતી જાતિઓ
(C) જાગીરદારો
(D) અનુસૂચિત જાતિઓ

7. **શાના અભાવને લીધે લોકો સમાજમાં મળતા લાભોથી વંચિત રહી જાય છે?**
(A) રહેઠાણના (B) શિક્ષણના
(C) પૈસાના (D) સુવિધાના

8. **કંઈ સંસ્થાઓમાં પ્રવેશ માટે ખાસ વર્ગો માટે બેઠકો અનામત રાખવામાં આવે છે?**
(A) સભાગૃહોમાં (B) આરોગ્ય કેન્દ્રોમાં
(C) ધાર્મિક સંસ્થાઓમાં (D) શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં

9. **માનવ અધિકારોની ઘોષણા કોણે કરી છે?**
(A) યુ.એસ.એ.એ. (B) યુનિસેફે
(C) સંયુક્ત રાષ્ટ્રોએ (D) યુનેસ્કોએ

10. **દર વર્ષે ક્યા દિવસને 'બાળ અધિકારદિન' તરીકે ઉજવવામાં આવે છે?**
(A) 12 જાન્યુઆરીના દિવસે
(B) 20 નવેમ્બરના દિવસે
(C) 30 નવેમ્બરના દિવસે
(D) 21 નવેમ્બરના દિવસે

11. **ક્યા વર્ગોને આત્મનિર્ભર બનાવવા વ્યવસાય માટે વ્યાજમુક્ત ઓછા વ્યાજથી લોન આપવામાં આવે છે?**
(A) શ્રીમંત વર્ગને (B) સરકારી કર્મચારી વર્ગોને
(C) વિકસિત વર્ગોને (D) સામાજિક રીતે પછાત વર્ગોને

બાળ અધિકારોની ઘોષણા કોણ કરી શકે છે?
(A) સંયુક્ત રાષ્ટ્રોએ (B) યુનિસેફે
(C) યુનિસ્કોએ (D) ભારતે

આપણા દેશમાં નીચેના પૈકી કઈ બાબતમાં સામાજિક અસમાનતા જોવા મળતી નથી?
(A) રોજગારી (B) ભાષા
(C) શિક્ષણ (D) લિંગ

સામાજિક અસમાનતા ઊભી થવા પાછળ નીચેનામાંથી ક્યું કારણ જવાબદાર છે?
(A) શિક્ષણનો અભાવ (B) સામાજિક કુરિવાજો
(C) રૂઢિગત માન્યતાઓ (D) આપેલ તમામ

15. ભારતના બંધારણમાં નાગરિકો માટે ન્યાય આપવાની જોગવાઈઓમાં ક્યા પ્રકારના ન્યાયનો સમાવેશ થતો નથી?
(A) અનૈતિક (B) આર્થિક (C) સામાજિક (D) રાજનૈતિક

જવાબ

(1) C (2) D (3) A (4) C (5) A (6) C (7) B (8) D (9) C (10) B
(11) D (12) A (13) B (14) D (15) A

સામાજિક - આર્થિક ક્ષેત્રે સરકારની ભૂમિકા

મૂળભૂત જરૂરિયાતો :

- એક સમયે 'અન્ન, વસ્ત્ર અને ઓટલો' દરેક માનવ માટે સુલભ બને તેવા પ્રયત્ન થયા.
- દરેક વ્યક્તિને આહાર, પોશાક અને રહેઠાણ મળે, તે પાયાની જરૂરિયાત બની ગઈ છે.
- જેમ જેમ નાગરિકો મુક્તિના શ્વાસ લેવા લાગ્યા, તેમ તેમ શિક્ષણ, આરોગ્ય, શુદ્ધ પાણી, શુદ્ધ હવા, પોષાક આહાર, તેમ જ આનંદ પ્રમોદ જેવા ક્ષેત્રો ઉમેરાતાં ગયાં.

જરૂરિયાતો પૂર્ણ કરવાનો પ્રયત્નો :

- ભારતમાં કૃષિ માટે પર્યાપ્ત જમીન હતી પણ પરંપરાગત સાધનોથી ખેતી થતી હોવાથી પૂરતું ઉત્પાદન થતું ન હતું. આ માટેના ભરપૂર પ્રયત્નોના પરિણામે ભારત અન્નના ઉત્પાદન ક્ષેત્રે સ્વાવલંબી બન્યું.
- ખેતી સાથે સહકારી ક્ષેત્રે પશુપાલન અને દૂધ-ઉત્પાદનને પણ કેન્દ્રમાં રાખ્યું. જેણે 'શ્વેતક્રાંતિનાં મંડાણ કર્યા અને તેમાં સફળતા પણ મળી છે.
- ઔદ્યોગિક વિકાસ માટે કેટલાક વિસ્તારોમાં 'સ્પેશિયલ ઈન્ડસ્ટ્રિયલ ઝોન' બનાવવામાં આવ્યા.
- ત્યાં ઉદ્યોગ શરૂ કરનારને સરકાર દ્વારા ઉદ્યોગ માટેની સુવિધાઓ વાજબી ભાવમાં આપવામાં આવે છે. તેમજ કેટલાક સમય માટે જુદા-જુદા કરવેરાંમાંથી પણ મુક્તિ આપવામાં આવે છે.

શિક્ષણ અને આરોગ્યનાં ક્ષેત્રો :

- કેટલાંક ગામડામાં પ્રાથમિક શિક્ષણ તેમજ આરોગ્યની ખાસ સુવિધાઓ ન હતી. લોકશાહીને સફળ બનાવવા પણ શિક્ષણના પ્રસારની જરૂરિયાત હતી.
- દરેક ગામમાં શાળાનું સ્વપ્ન મહદંશે સિદ્ધ થયું છે.
- આ ક્ષેત્રમાં ખૂબ જ કામ કરવામાં છતાં હજુ સારવારના અભાવે બાળકો તેમ જ પ્રસુતાઓમાં મૃત્યુની ઘટનાઓ જોવા મળે છે.

સામાજિક વિકાસ દ્વારા જીવન-પરિવર્તન :

- ભારતની સમાજવ્યવસ્થામાં કેટલાંક વર્ગોને સામાજિક રીતે પછાત ગણવામાં આવતા. આખા વર્ગો માટે શિક્ષણ તેમજ રોજગારીના ક્ષેત્રમાં કેટલીક સુવિધાઓ પણ આપવામાં આવી છે.
- આ સાથે શિક્ષણના વિકાસના કારણે લોકોની માનસિકતા પણ બદલાઈ છે.

માર્ગ સલામતી :

- રસ્તાઓ અંતર ઘટાડે છે, પરંતુ બીજી તરફ માર્ગ અકસ્માતો, લાખો લોકોને ઈજા પહોચાડે છે અને પરિણામે ઘણા લોકો પોતાનો જીવ ગુમાવે છે. માર્ગ સલામતીના નિયમો દ્વારા મુસાફરી કરનારા તમામને સુરક્ષા પુરી પાડવાનો હેતું છે.

માર્ગ સલામતી મહત્ત્વ :

- માર્ગ અકસ્માતો અનિચ્છનીય ઘટનાઓ છે. જે ઈજા અથવા મૃત્યુ તરફ દોરી જાય છે.
- આ મૃત્યુ અને ઈજાઓ નોંધપાત્ર સામાજિક અને આર્થિક નુકસાનમાં પરિણમે છે.

માર્ગ અકસ્માતના કારણો :

- મોટા ભાગના જીવલેણ અકસ્માતો વધુ ઝડપને કારણે થાય છે. ઝડપમાં વધારા અકસ્માતનું જોખમ અને અકસ્માત દરમિયાન ઈજાની તીવ્રતાને વધારે છે.
- ક્ષતિગ્રસ્ત માર્ગ, ખાડાઓ, ધોવાઈ ગયેલા રસ્તા, ગ્રામીણ માર્ગને હાઈવે, ડાઈવર્ઝન પણ અકસ્માત સર્જી શકે છે.
- લાલ લાઈટ ચાલુ હોવા છતાં રસ્તો ઓળગંવો એ અકસ્માત

Scanned with OKEN Scanner

નિમંત્રણ આપે છે.

- **માર્ગ અકસ્માત નિવારવાના પગલા :**
- **માર્ગ સલામતી સપ્તાહ/ માસ**
- ટ્રાફિકના નિયમો અંગે જાગૃતિ લાવવા, માર્ગ અકસ્માતને લીધે થતા નુકસાને ઘટાડવાના ઉદ્દેશ્યથી દર વર્ષે માર્ગ સલામતી સંબંધિત વિવિધ કાર્યક્રમો હાથ ધરવામાં આવે છે.
- માર્ગ સલામતીને લગતાં શૈક્ષણિક બેનરો, સલામતી પોસ્ટર, પત્રિકાઓ અને પુસ્તિકાનું વિતરણ કરવામાં આવે છે.
- ભારત સરકાર અને ગુજરાત સરકાર દર વર્ષે જાન્યુઆરી મહિના દરમિયાન "માર્ગ સલામતી સપ્તાહ/ માસ" જાગૃતિનું આયોજન કરે છે.
- **મીડિયાની ભૂમિકા :**
- રેડિયો, ટીવી, ફિલ્મો અને જાહેરાત જેવા માધ્યમો માર્ગ સલામતી અંગે જાગૃતિ લાવવાની જવાબદારી ઉપાડી શકે છે.
- **માતાપિતા અને શિક્ષકોની ભૂમિકા :**
- જો બાળકના માતાપિતા ટ્રાફિકના નિયમોનું ઉલ્લઘંન કરે છે તો બાળક પણ ભવિષ્યમાં તેની શરૂઆત કરશે.
- બાળકોને ટ્રાફિક સિગ્નલો અને નિયમો વિશે શીખવાડવું જોઈએ.
- બાળકને સાચા સંકેત અને રસ્તો ઓળંગતી વખતે ઝીબ્રા ક્રોસિંગનો ઉપયોગ કરવા સમજ આપો.
- તેમને ચેતવણ આપો કે રસ્તાની આજુબાજું કે રસ્તા પર ન દોડો.
- **વ્યક્તિગત જવાબદારી :**
- જે વાહન ચલાવે છેં તેણે ડ્રાઈવિંગ લાયસન્સ મેળવવા માટે તાલીમ અને પરીક્ષણોમાંથી પસાર થવાનું હોય છે.
- ડ્રાઈવિંગ લાયસન્સ, વાહનને લગતા અન્ય દસ્તાવેજ રાખવા ફરજિયાત છે.
- પ્રથમ રાહદારીઓને ઝીબ્રા ક્રોંસિંગ પસાર કરવા દેવું
- ડ્રાઈવિંગ વખતે મોબાઈલનો ઉપયોગ ન કરવો.
- **સલાહ/ સૂચનો : માર્ગ સલામતી વખતે**
- માનવરહિત રેલવે ક્રોસિંગ પર સ્વયં સંચાલિત માર્ગ અવરોધક મૂકવા જોઈએ.
- સાઈકલ સવારો માટે એક અલગ માર્ગ ઘણા લાભો આપશે અને માર્ગ અકસ્માતો ઘટાડશે.
- **અન્ય ક્ષેત્રો અને સરકાર**
- દરેક માનવને પોષક આહાર મળે, શુદ્ધ હવા, શુદ્ધ પાણી મળે તે માટે પણ કેટલાંક પગલાં ભરવામાં આવી રહ્યાં છે.
- પૂર, ભૂકંપ જેવી આપત્તિની સ્થિતિમાં હજારો લોકો માટે તાત્કાલિક પાણી અને ભોજનની વ્યવસ્થા પ્રજાના સહકાર વગર માત્ર સરકાર કરી શકે નહિ.
- **સરકારી યોજનાઓ અને અર્થતંત્ર :**
- ઓછી આવક ધરાવતાં પરિવારોને આનાજ, તેલ, ખાંડ જેવી સામગ્રી ઉત્પાદન ખર્ચ કરતાંય ઓછા ભાવે આપવામાં આવે છે.
- આ સુવિધા આપવા માટે કેટલાંક ક્ષેત્રઓમાં વધારે ટેક્સ નાખવાની ફરજ પડે છે.
- સરકાર આ આવકમાંથી જ લોકકલ્યાણના કાર્યો કરે છે.

MCQ

1. **ભારતે કેવું રાજ્ય બનવાનો સંકલ્પ કર્યો છે?**
   (A) 'રામ રાજ્ય' (B) 'સુખી રાજ્ય'
   (C) 'કલ્યાણ રાજ્ય' (D) 'લોક રાજ્ય'
2. **સરકાર કરવેરાની આવકમાંથી મુખ્યત્વે ક્યાં કાર્યો કરતી હોય**
   (A) પ્રવાસ પર્યટન (B) લોકકલ્યાણના
   (C) મનોરંજનના (D) આવાસ યોજના
3. **મોટા ભાગના જીવલેણ અકસ્માતો કયા કારણે થાય છે?**
   (A) ધીમી ઝડપના કારણે
   (B) વધુ ઝડપના કારણે
   (C) ક્ષતિયુક્ત વાહનના કારણે
   (D) નીંદર આવવાના કારણે
4. **નિચેનામાંથી કઈ બાબતો વાહન ચલાવતી વખતે અકસ્માત છે?**
   (A) વધુ ઝડપે બેફામ ડ્રાઈવિંગ
   (B) દારૂ જેવા નશીલા પદાર્થોનું સેવન
   (C) ટ્રાફિકના નિયમોનું ઉલ્લઘંન
   (D) આપેલ તમામ
5. **વાહન ચાલકે ઝીબ્રા-ક્રોસિંગ ક્રોસ કરતાં પહેલાં કોને પ્રથ થવા દેવા જોઈએ?**
   (A) રાહદારીઓને (B) લકઝરી વાહનોને
   (C) મોટા વાહનોને (D) ટૂ-વ્હીલરોને
6. **આપણા ભારત દેશે કઈ શાસનપદ્ધતિ અપનાવી છે?**
   (A) સામ્યવાદી (B) લોકશાહી
   (C) સમાજવાદી (D) સરમુખત્યારશાહી

Scanned with OKEN Scanner

...ણાકીય વ્યવસ્થા શાના વિના શક્ય બનતી નથી?

(A) શિક્ષણ (B) સુવિધા

(C) મહેનત (D) રોજગારી

...રમાં બેઠેલ વ્યક્તિ જો સીટ-બેલ્ટ બાંધે તો અકસ્માત વખતે તેના મૃત્યુની સંભાવના કેટલા ટકા ઘટે છે?

(A) 90 ટકાથી વધુ (B) 80 ટકાથી વધુ

(C) 70 ટકાથી વધુ (D) 60 ટકાથી વધુ

આઝાદી પછી દરેક ગામમાં ક્યું સ્વપ્ન મહદંશે સિદ્ધ થયું છે?

(A) શાળાનું (B) શૌચાલયોનું

(C) મંદિરોનું (D) દુકાનોનું

આઝાદી પછીનો ભારતીય સમાજ કઈ બાબતોથી ઘેરાયેલો હતો?

(A) કુરૂઢિયોથી (B) સીમાવિવાદ

(C) સમૃદ્ધિથી (D) સકંલ્પોથી

11. પશુપાલન અને દૂધ-ઉત્પાદનને કારણે કઈ ક્રાંતિ કરવામાં સફળતા મળી છે?

(A) 'કૃષિ ક્રાંતિ' (B) 'આર્થિક ક્રાંતિ'

(C) 'શ્વેત ક્રાંતિ' (D) 'હરિયાળી ક્રાંતિ'

12. આઝાદી પછી દેશની લોકશાહીને સફળ બનાવવા કોના પ્રસારની જરૂરિયાત હતી?

(A) જાગૃતિના (B) લોકમતના

(C) જનસહકારના (D) શિક્ષણના

13. ભારતીય બંધારણમાં સામાજિક રીતે પછાત વર્ગોની યાદી શામાં આપવામાં આવેલી છે?

(A) આમુખમાં (B) પરિશિષ્ટમાં

(C) અનુચ્છેદમાં (D) કલમ-25(અ)માં

14. દેશના સમાન વિકાસ માટે ક્યું ક્ષેત્ર આધારસ્તંભ બને છે?

(A) કૃષિક્ષેત્ર (B) આરોગ્ય ક્ષેત્ર

(C) શૈક્ષણિક ક્ષેત્ર (D) ઔદ્યોગિક ક્ષેત્ર

15. ખેતીના સ્તરને સુધારવા અને ખેડૂતોને માર્ગદર્શન આપવા કઈ પ્રવૃત્તિનો ફાળો ઘણો મોટો છે?

(A) ટેક્નિકલ પ્રવૃત્તિનો (B) સંસ્થાકિય પ્રવૃત્તિનો

(C) સંશોધન પ્રવૃત્તિનો (D) સહકારી પ્રવૃત્તિનો

જવાબ

(1) C (2) B (3) B (4) D (5) A (6) B (7) D (8) D (9) A (10) A (11) C (12) D (13) B (14) D (15) D

Scanned with OKEN Scanner

પેટા વિભાગ : D

1 The simple present Tense (સાદો વર્તમાનકાળ)

સામાન્ય નિયમો

- સાદા વર્તમાનકાળમાં વર્તમાનની ક્રિયા દર્શાવવામાં આવે છે.
- ક્રિયાપદનું મૂળરૂપનો ઉપયોગ થાય છે.
- ત્રીજો પુરુષ એકવચનમાં જ ક્રિયાપદને s, es પ્રત્યય લાગે.
- ત્રીજો પુરુષ એકવચન (He, She, it) માં ક્રિયાપદને અંતે ss, sh, ch, x કે o આવેલા હોય es પ્રત્યય લાગે છે.
- કર્તા + ક્રિયાપદ + કર્મ + અન્ય શબ્દો આવી વાક્ય રચના ઉપયોગમાં લેવી.

(1) some teachers___much homework.
(A) give (B) gives
(C) are gives (D) is give

(2) Taylor and Adam___good friends.
(A) be (B) is
(C) are (D) does

(3) ___your present let you go to bed late?
(A) are (B) does
(C) do (D) is

(4) How many books___you read in a year?
(A) are (B) we're
(C) did (D) do

(5) He is good at football but he___want to play now.
(A) isn't (B) wasn't
(C) doesn't (D) don't

(6) He is talking for hours but I ___ understand anything.
(A) don't (B) wasn't
(C) isn't (D) am not

(7) How often____you go to the cinema?
(A) are (B) do
(C) was (D) does

(8) she__like playing tennis, so she__plays tennis.
(A) doesn't / always (B) doesn't / never
(C) isn't / never (D) isn't / ever

(9) one of my friend____reads newspaper.
(A) doesn't (B) does
(C) never (D) isn't

(10) How many students___english?
(A) knows (B) are knowing
(C) does know (D) know

(11) my brother____in Paris.
(A) live (B) lives
(C) living (D) none of above

(12) ___you want a cup of tea?
(A) do (B) does
(C) is (D) are

(13) I do___like her.
(A) not (B) isn't
(C) no (D) am

(14) The stars_____at night.
(A) shine (B) shines
(C) shined (D) shining

(15) The sun___very big.
(A) am (B) are
(C) is (D) does

ANS.
1 - A
2 - C
3 - C
4 - D
5 - C
6 - A
7 - B
8 - B
9 - C
10 - D
11 - B
12 - A
13 - A
14 - A
15 - C

Scanned with OKEN Scanner

The Simple Past Tense (સાદો ભૂતકાળ)

સામાન્ય નિયમો

...તકાળમાં ભૂતકાળની ક્રિયા બતાવવામાં આવે છે.
...ના મૂળરૂપને d કે ed પ્રત્યય જોડવાથી જે ક્રિયાપદોનું
...માં રૂપાંતર થાય છે.
...ને અંતે વ્યંજન આવે અને તેની આગળ સ્વર હોય તો છેલ્લો
...બેવડાવીને ed પ્રત્યય લાગે છે. ઉ.દા. Stop - Stopped
...ક્રિયાપદ (V2) + કર્મ + અન્ય શબ્દો.

... _____ to bed at 10 o'clock yesterday.
(A) went (B) go
(C) goes (D) going

... _____ very late as well.
(A) ... (B) slep
(C) sleep (D) slept
(...) sleeping

... _____ a lot of calories in that marathon.
(A) burnted (B) burns
(C) burnt (D) born

... _____ about a year ago.
(A) quitted (B) quiting
(C) quit (D) quited

... _____ 10 pounds when he was born.
(A) is (B) being
(C) was (D) were

... _____ his car to car-wash.
(A) takes (B) took
(C) takas (D) taking

...e boy _____ off the couch in the morning.
(A) felt (B) fell
(C) falls (D) fall

...e bride _____ after the groom.
(A) run (B) running
(C) ran (D) runs

(9) The hot air balloon at the field _____ a lot of attention in yesterday's game.
(A) draws (B) drew
(C) drawing (D) drawn

(10) My mother _____ the birds before we left for vacation.
(A) feed (B) fed
(C) feeding (D) fedds

(11) We _____ football when in started to rain yesterday.
(A) played (B) play
(C) plays (D) playing

(12) Yesterday _____ the last day of school for the term.
(A) was (B) wased
(C) is (D) were

(13) The lady _____ the family car to the market this morning.
(A) drove (B) drive
(C) droving (D) driving

(14) My mother _____ shopping at the mall last saturday.
(A) went (B) goes
(C) go (D) going

(15) My parents _____ a new car just now.
(A) bought (B) buys
(C) buy (D) buying

ANS.
1 - A
2 - D
3 - C
4 - C
5 - C
6 - B
7 - B
8 - C
9 - B
10 - B
11 - A
12 - A
13 - A
14 - A
15 - A

3 The present continuous Tense (ચાલુ વર્તમાનકાળ)

સામાન્ય નિયમો

- ચાલુ વર્તમાનકાળમાં મુખ્ય ક્રિયાપદને 'ing' થી જોડવામાં આવે છે.
- ક્રિયાપદને અંતે 'e' હોય તો 'e' કાઢી 'ing' મુકવું. Write - Writing
- ક્રિયાપદને અંતે સ્વર + વ્યંજન હોય તો વ્યંજન બેવડાવી 'ing' મુકવું. ઉ.દા. Sit - Sitting
- પણ જો ક્રિયાપદને અંતે બે સ્વર + વ્યંજન હોય તો ફક્ત 'ing' મુકવું. ઉ.દા. Read - Reading.
- ક્રિયાપદને અંતે સ્વર + W + Y અથવા વ્યંજન + Y હોય તો પણ ફક્ત 'ing' મુકવું.
- કર્તા + to be નું રૂપ am, is, are + ક્રિયાપદ + ing + કર્મ + અન્ય શબ્દો.

(1) ___ they coming over for dinner?

(A) are (B) is
(C) was (D) were

(2) Maxwell___not sleeping on our sofa.

(A) are (B) was
(C) is (D) were

(3) My mother-in-law is___at our house this week.

(A) staying (B) stand
(C) stay (D) be staying

(4) I am___my dinner right now.

(A) eating (B) eatting
(C) eat (D) ate

(5) My sister___spanish.

(A)learn (B) learnt
(C) is learning (D) learning

(6) I___at the hair salon unit September.

(A) be working (B) am working
(C) work (D) worked

(7) we are___at a fancy restaurant tonight.

(A) eat (B) eats
(C) eating (D) eatting

(8) why___playing football tomorrow?

(A) he not is (B) isn't he
(C) he isn't (D) is

(9) They are___a new shopping mall downtown.

(A) opening (B) opennig
(C) openning (D) open

(10) Melissa is___down on her bed.

(A) lieing (B) lying
(C) liying (D) lye

(11) Tara___to a new song from her headset now.

(A) is listening (B) listened
(C) listen (D) listens

(12) I___T.V now because I have to study.

(A) am not watching (B) are not watching
(C) is not watching (D) are watching

(13) We___to China because of the corona birds outbreak.

(A) is traveling (B) travel
(C) travels (D) are not traveling

(14) My father___in the garden at the moment.

(A) is working (B) worked
(C) work (D) works

(15) Gita and I___video games together right now.

(A) are playing (B) plays
(C) play (D) is playing

ANS.

1 - A	9 - A
2 - C	10 - B
3 - A	11 - A
4 - A	12 - A
5 - c	13 - D
6 - B	14 - A
7 - c	15 - A
8 - B	

Scanned with OKEN Scanner

The past continuous Tense (ચાલુ ભૂતકાળ)

સામાન્ય નિયમો

ભૂતકાળમાં અમૂક સમયે અમુક ક્રિયા ચાલી રહી હતી તે દર્શાવવા માટે ચાલુ ભૂતકાળનો ઉપયોગ થાય છે.

ક્રિયાપદને અંતે ing મૂકવું.

ક્રિયાપદને અંતે 'e' હોય તો 'e' કાઢી 'ing' મૂકવું.

ઉ.દા. Write Writing

જો ક્રિયાપદને અંતે સ્વર+વ્યંજન હોય તો વ્યંજન બેવડાવી 'ing' મુકવું.

પણ જો ક્રિયાપદને અંતે બે સ્વર + વ્યંજન હોય તો માત્ર 'ing' મૂકવું.

ક્રિયાપદને અંતે સ્વર + W + Y અથવા વ્યંજન + Y તો પણ ફક્ત 'ing' મૂકવું.

વાક્ય રચના

કર્તા + ot be નું રૂપ Was, were + ક્રિયાપદ + ing + કર્મ + અન્ય શબ્દો

(1) **Yesterday, at six I______dinner.**

(A) was prepare (B) did prepare

(C) was preparing (D) was prepareing

(2) **My father______a novel while I__T.V.**

(A) were reading / was watching

(B) was watching

(C) was prepared

(D) raed / watched

(3) **We______our school when he came in.**

(A) talked (B) were talking

(C) were talked (D) talking

(4) **The kids______in the garden when it suddenly started to rain.**

(A) played (B) were playing

(C) playing (D) was playing

(5) **Most of the time we______in the park.**

(A) were sat (B) was sitting

(C) sitting (D) were sitting

(6) **While I______in my room, my elder sister left home.**

(A) was studying (B) study

(C) studied (D) have study

(7) **My baby brother______loudly so i couldn't do my homework.**

(A) was cried (B) was crying

(C) cried (D) has cried

(8) **The teacher tried to explain but they______**

(A) were listening (B) listened

(C) weren't listening (D) have listening

(9) **______you doing your homework at six o'clock last night?**

(A) have (B) did (C) are (D) were

(10) **The teacher was angry because some students ______football in the class when he came in**

(A) have playing (B) played

(C) are playing (D) were playing

(11) **Meena was ______ dinner at 6 o'clock yesterday morning.**

(A) having (B) had (C) have (D) hasing

(12) **Yesterday, at six my mother______dinner.**

(A) did make (B) was make

(C) was making (D) was made

(13) **The teacher was angry because some students ______football in the class when he came in**

(A) were playing (B) played

(C) have playing (D) are playing

(14) **Why______he having lunch at 4 pm?**

(A) does (B) were (C) was (D) am

(15) **At 9:30 AM today I______driving to work.**

(A) am (B) is (C) was (D) were

ANS.			
1 - C	4 - B	8 - C	12 - C
2 - A	5 - D	9 - D	13 - A
3 - B	6 - A	10 - D	14 - C
	7 - B	11 - A	15 - C

Scanned with OKEN Scanner

5 The Present Perfect Tense (પૂર્ણ વર્તમાનકાળ)

સામાન્ય નિયમો

- કોઈપણ ક્રિયા તરતમાં જ પૂરી થઈ હોય ત્યારે પૂર્ણ વર્તમાનકાળનો ઉપયોગ થાય છે.
- માત્ર ત્રીજો પુરુષ એકવચનમાં જ has નો ઉપયોગ થાય છે. તે સિવાયના બધા પુરુષોમાં એકવચન હોય કે બહુવચન હોય તે બધામાં have નો જ ઉપયોગ થાય છે.
- ક્રિયાપદ ભૂતકૃદંત વાપરવામાં આવે છે.
- to be ના રૂપ તરીકે have, has આવે છે.
- **વાક્ય રચના :**
- કર્તા + to be ના રૂપ have, Has + ભૂતકૃદંત + કર્મ + અન્ય શબ્દો

ઉદા.

- Nirali has forgotten his book at home.

(1) ______you finished your homework?
(A) have (B) are
(C) has (D) is

(2) They______gone to a rock concert.
(A) 'es (B) 's
(C) 've (D) 'v

(3) ____you been to Japan?
(A) Have (B) Has
(C) Is (D) are

(4) We______never eaten mexican food.
(A) Has (B) are
(C) Have (D) Is

(5) Aarti has______her umbrella.
(A) forgetting (B) forgotten
(C) forget (D) forgot

(6) ______the sun come up?
(A) Have (B) Has
(C) Was (D) Is

(7) The children______the lost Puppy.
(A) have (B) have finding
(C) have find (D) have found

(8) I haven't worked______last December.
(A) since (B) by
(C) for (D) was

(9) He______his homework very well.
(A) has not done (B) has not do
(C) have not do (D) have not done

(10) This sentence is correct:
He have worked at the garage for 11 months.
(A) True (B) False
(C) A or B (D) None

(11) My mother______in the Kitchen all day.
(A) Has cooked (B) Has cook
(C) Have cooked (D) Have cook

(12) We have______here for a long time.
(A) Been (B) Being
(C) be (D) to-be

(13) This sentence is correct : Have you ever gone to Bali?
(A) False (B) True
(C) A or B (D) None

(14) I______sent you a message.
(A) have just (B) just
(C) has just (D) will

(15) This sentence is correct:The rain has stopped just now.
(A) C or B (B) False
(C) True (D) None

ANS.
1 - A
2 - C
3 - A
4 - C
5 - B
6 - B
7 - D
8 - A
9 - A
10 - B
11 - A
12 - A
13 - B
14 - A
15 - C

Scanned with OKEN Scanner

6 Change the degree (તુલનાની કક્ષાઓ)

(1) Positive Degree :

બે વસ્તુની સરખામણી કરવા માટે 'as' વિશેષણ 'as' કે પછી 'so' વિશેષણ 'as' થી બનતી આ 'degree' રચના છે. 'as' વિશેષણ 'as' હંમેશા હકાર વાક્યમાં આવે છે. 'so' વિશેષણ 'as' નકાર વાક્યમાં આવે છે.

એક વસ્તુ કે વ્યક્તિની સરખામણી એક કરતા વધારે વ્યક્તિ કે વસ્તુ સાથે થાય ત્યારે વાક્યની શરૂઆતમાં 'No other' કે 'very few' જેવા શબ્દો આવે છે.

(2) Comparative Degree

'ના' કરતા વધુનો અર્થ દર્શાવવો હોય ત્યારે Comparative Degree નો ઉપયોગ થાય છે.

આ Degree માં વિશેષણને 'er' પ્રત્યય લાગે છે પછી 'Than' મુકાય છે. જે વિશેષણને 'er' પ્રત્યય ન લાગી શકે તેવા વિશેષણની આગળ 'Morel' મુકાય છે.

એક વ્યક્તિ કે વસ્તુની સરખામણી એકથી વધુ વ્યક્તિ કે વસ્તુ સાથે થાય ત્યારે વાક્યમાં any, other, most કે most other વપરાય છે.

(3) Superlative Degree

શ્રેષ્ઠતાવાચક ડિગ્રી તરીકે આ ડિગ્રીનો ઉલ્લેખ થાય છે. આ ડિગ્રીમાં વિશેષણને 'est' પ્રત્યય લાગે છે, તેમજ તેની આગળ The મૂકાય છે. જે વિશેષણને 'est' પ્રત્યય ન લાગે તેની આગળ 'Most' મુકાય છે અને તેની આગળ the મુકાય છે. Superlative Degree માં શ્રેષ્ઠતા બતાવવા માટે 'One of' વપરાય છે અને 'One of' સાથે જે નામની સરખામણી થતી હોય તે બહુવચનમાં વપરાય છે.

Positive Degree:

1) short 2) clean 3) old

Comparative Degree:

1) shorter 2) cleaner 3) older

Superlative Degree:

1) shortest 2) cleanest 3) oldest

(1) Khushali can walk___than you think.

(A) more far (B) furthest

(C) further (D) more

(2) I hope tomorrow will be___than today.

(A) Better (B) Good

(C) Best (D) Hoper

(3) Teena is as ___ as her sister.

(A) more (B) beautiful

(C) more beautiful (D) most

(4) If only I could find the ____path from node x to node y.

(A) easiest (B) essay

(C) easy (D) more easy

(5) The man treated his stepchildren_____than animals

(A) badly (B) badlier (C) worse (D) worst

(6) Your spicy ramen noodle is __ than mine.

(A) hot (B) more hot

(C) Hotter (D) hottest

(7) she has the ____house among all his friends.

(A) big (B) bigger (C) biggest (D) big

(8) The morden wind turbine works the __

(A) more efficiently (B) efficiently

(C) efficiently or (D) Most efficiently

(9) He run as ___ as molasses in January.

(A) slowest (B) slow (C) slower (D) slowly

(10) Teena's hair is___than Meena's

(A) curllier (B) more curlier

(C) curliest (D) curlier

(11) Meena is faster_____Teena

(A) is (B) the (C) than (D) was

(12) Rohit is___fastest of all boys.

(A) as (B) so (C) the (D) than

(13) Your pen is the___of all.

(A) cheapest (B) cheap

(C) cheaper (D) cheaped

(14) That pen is____.

(A) cheap (B) cheaper

(C) cheapest (D) none

(15) That pen is cheaper ____this pen.

(A) than (B) more

(C) must (D) as

ANS.	4 - A	8 - B	12 - C
1 - C	5 - C	9 - B	13 - A
2 - A	6 - C	10 - D	14 - A
3 - B	7 - C	11 - C	15 - A

Scanned with OKEN Scanner

7 Conjunction (સંયોજકો)

સામાન્ય નિયમો

- બે શબ્દો કે સમાન કક્ષાના બે વાક્યોનું સંયોજન કરતા શબ્દોને Conjuction કહે છે. મતલબ કે Conjuction બે વસ્તુ કે વાક્યો વચ્ચે સંબંધ પ્રસ્થાપિત કરે છે. જુદાં જુદાં પ્રકારના સંયોજકો વાક્યોને જુદી જુદી રીતે જોડવાનું કાર્ય કરે છે.
- **and - અને**
- ઉમેરો કરતુ અથવા સમાન બાબતોને જોડતું સંયોજક માનવામાં આવે છે. હંમેશા વાક્યની વચ્ચે અથવા તો બે નામની વચ્ચે આવે છે.
- **But - પણ**
- સંયોજકોને બે વાક્યો વચ્ચે વિરોધાભાસ સૂચવે છે.
- **Or - અને**
- પસંદગી, ચેતવણી કે ધમકીનો ભાવ સૂચવે છે. વાક્યની વચ્ચે મૂકાય છે.

(1) Mira_____Sina are clever.

(A) or (B) and
(C) but (D) none

(2) Rohit asked for help_____nobody came.

(A) But (B) Or
(C) And (D) None

(3) Hitarthiben sings____dances well.

(A) but (B) or
(C) and (D) but,or

(4) Don't make a noise_____you won't be able to hear.

(A) or (B) and
(C) but (D) none

(5) Purvi is sad____hopeful.

(A) but (B) or
(C) and (D) none

(6) Mohan_____Sohan are friends?

(A) but (B) or
(C) and (D) none

(7) Priya is clever_____beautiful.

(A) and (B) or
(C) but (D) none

(8) Is Mr.Pandya old_____young?

(A) and (B) but
(C) or (D) none

(9) My grandmother is old_____strong.

(A) and (B) or
(C) but (D) none

(10) You can have tea_____coffee.

(A) and (B) or
(C) but (D) none

(11) Mansi has failed___her father is not angry.

(A) but (B) or
(C) and (D) none

(12) Are you a doctor_____a nurse?

(A) or (B) and
(C) but (D) none

(13) He is poor_____honest.

(A) and (B) but
(C) or (D) none

(14) Maitri has a bicycle_____a car.

(A) and (B) or
(C) but (D) none

(15) I called him_____he did not come.

(A) and (B) or
(C) but (D) none

ANS.

1 - B	8 - C
2 - A	9 - C
3 - C	10 - B
4 - A	11 - A
5 - A	12 - A
6 - C	13 - B
7 - A	14 - A
	15 - C

Scanned with OKEN Scanner

The Adjective (વિશેષણ)

સામાન્ય નિયમો

...સંજ્ઞાવાચક કે સામાન્ય નામોની પહેલા કેટલીક વાર ...તું ગુણવર્ણન કરતા શબ્દો મુકવામાં આવે છે.

...ગુણવર્ણનમાં જે-તે નામના રંગ, કદ, આકાર વગેરે આવી ...છે.

...પ્રકારના શબ્દો પરસ્પર વિરોધી પણ હોઈ શકે.

...ની પહેલા વિશેષણ મૂકવામાં આવે તો વિશેષણનાં ...ચ્ચારણ પ્રમાણે આર્ટિકલ a કે an આવે છે.

...શેષણ ક્રિયાપદ પછી મૂકવામાં આવે તો કઈ આર્ટિકલનો ...પયોગ થતો નથી.

...tify the adjective :

This old T.V is dirty.

(A) this (B) T.V

(C) old (D) dirty

I heard a funny joke yesterday.

(A) funny (B) heard

(C) joke (D) none

The young class was nervous about the test.

(A) younger (B) young

(C) class (D) about

The funny dog sitting on the garden.

(A) funny (B) dog

(C) sitting (D) garden

The shiny car caught his attention.

(A) car (B) shiny

(C) attention (D) his

The teacher taught an interesting class.

(A) interesting (B) teacher

(C) class (D) taught

The textbook was heavy.

(A) heavy (B) The

(C) textbook (D) was

(8) **The adorable toddler smiled at her grandmother.**

(A) adorable (B) toddler

(C) The (D) smiled

(9) **The brown banana was used to make bread.**

(A) brown (B) banana

(C) The (D) bread

(10) **Her mother is an great cook.**

(A) her (B) great

(C) mother (D) cook

(11) **Sue is ______ at English than me.**

(A) good (B) better

(C) gooder (D) None

(12) **January is ___ than May?**

(A) cold (B) coldier

(C) colder (D) None

(13) **Meera had a ______ in her hair yesterday.**

(A) nice yellow bow

(B) yellow bow

(C) yellow

(D) bow nice yellow

(14) **She lost a ______.**

(A) small white cat

(B) white small cat

(C) cat small white

(D) None

(15) **I bought ______ oranges.**

(A) great some big (B) some great big

(C) big great some (D) None

ANS.	
1 - C	8 - B
2 - A	9 - A
3 - B	10 - B
4 - A	11 - B
5 - B	12 - C
6 - A	13 - A
7 - A	14 - A
	15 - B

Scanned with OKEN Scanner

9 Model verbs (સહાયકારક ક્રિયાપદો)

સામાન્ય નિયમો

- Can, Should, May, might અને Must મોડેલ વર્બ્ઝ (સહાયકારક ક્રિયાપદો) કહેવાય છે. ક્રિયાપદ વાક્યમાં મુખ્ય ક્રિયાપદ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાતા નથી અને તેની સાથે મુખ્ય ક્રિયાપદ જ મુકવામાં આવે છે.
- 'Can' ક્ષમતા દર્શાવવા માટે વપરાય છે.
- 'Should' ફરજિયાતપણાનો ભાવ દર્શાવવા માટે વપરાય છે.
- 'May' પરવાનગી માંગવા માટે ઉપયોગ થાય છે.
- 'Might' એ 'May' નું ભૂતકાળનું રૂપ દર્શાવે છે.
- 'Must' દબાણ અને ભારપૂર્વક વાત કહેવા માટે વપરાય છે.

(1) I______speak English.

(A) cannot (B) should
(C) can (D) may

(2) Meena______not play in the rain.

(A) can (B) could
(C) should (D) may

(3) _____you help me?

(A) should (B) must
(C) can (D) might

(4) You______work hard to pass the test.

(A) may (B) must
(C) should (D) can

(5) Purviben______win the match.

(A) should (B) may
(C) must (D) can

(6) The teacher___punish you.

(A) might (B) can
(C) must (D) may

(7) We______obey our parents.

(A) may (B) should
(C) must (D) can

(8) We______not waste water.

(A) may (B) might
(C) should (D) can

(9) He______not pluck flowers.

(A) should (B) might
(C) may (D) can

(10) You______eat more banana.

(A) might (B) should
(C) may (D) could

(11) ____I have more cheese on my sandwich?

(A) must (B) would
(C) could (D) have

(12) Soldiers_____obey orders.

(A) can (B) may
(C) must (D) might

(13) You______eat more eggs.

(A) might (B) may
(C) should (D) could

(14) ______I have a coffee please?

(A) must (B) may
(C) would (D) would

(15) You______smoke near children.

(A) have to (B) may
(C) shouldn't (D) couldn't

ANS.

1 - C	8 - C
2 - C	9 - A
3 - C	10 - B
4 - C	11 - C
5 - B	12 - C
6 - A	13 - C
7 - C	14 - B
	15 - C

Scanned with OKEN Scanner

How much and many (કેટલું અને કેટલા)

સામાન્ય નિયમો

Countable Nounsમાં ગણી શકાય તેવી વસ્તુઓ આવે છે ત્યારે 'How Many'નો ઉપયોગ થાય છે. Singular અથવા તો Plural માં હોય છે.

Uncountable Nounsની અંદર ગણી ન શકાય તેવી વસ્તુઓ આવે છે. Uncountable Nouns Pluralમાં હોતા નથી આવા નામમાં How much વપરાય છે.

(1) ____ students are there in your school?
(A) How much (B) which
(C) How many (D) None

(2) ____ milk is there in the glass?
(A) How many (B) Who
(C) How much (D) None

(3) ____ books are there on the table?
(A) How much (B) Many
(C) How many (D) None

(4) ____ sugar is there in the bowl?
(A) Much (B) How much
(C) How many (D) None

(5) ____ coffee is there in the packet?
(A) How many (B) Many
(C) How much (D) None

(6) ____ ghee is there in the packet?
(A) How many (B) How much
(C) Many (D) None

(7) ____ flowers are there in the vase?
(A) How many (B) How much
(C) Much (D) None

(8) ____ water is there in the river?
(A) How much (B) How many
(C) How (D) None

(9) ____ pencils do you want?
(A) Much (B) How many
(C) How much (D) None

(10) ____ days are there in a week?
(A) How (B) How much
(C) How many (D) None

(11) ____ petrol is there in the can?
(A) How many (B) How much
(C) Many (D) None

(12) ____ children are there in the school?
(A) How many (B) Much
(C) How much (D) None

(13) ____ balloons does he have?
(A) How much (B) How many
(C) How (D) None

(14) ____ tea can Meera drink?
(A) How much (B) Many
(C) How many (D) None

(15) ____ coffee and tea is there in the glass?
(A) How much (B) Much
(C) How many (D) None

ANS.
1 - C
2 - C
3 - C
4 - B
5 - C
6 - B
7 - A
8 - A
9 - B
10 - C
11 - B
12 - A
13 - B
14 - A
15 - A

Scanned with OKEN Scanner

11 Because and therefore (કારણ કે અને તેથી)

સામાન્ય નિયમો

- **Because** (કારણ કે) હંમેશા બીજા વાક્યમાં કારણ સૂચવતું હોય તો because મૂકવું.
- **Therefore** (તેથી માટે)

પરિણામ દર્શક સંયોજન તરીકે Therefore નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

(1) He passed ___ he is hard working.

(A) but (B) because

(C) and (D) therefore

(2) work hard, ___ you will not pass.

(A) so (B) otherwise

(C) and (D) but

(3) He tells a lie___I can't trust him.

(A) and (B) if

(C) therefore (D) that

(4) she missed the bus___she was late.

(A) because (B) therefore

(C) but (D) that

(5) I am studying in bed today____I am very tired.

(A) therefore (B) because

(C) before (D) if

12 General question (સામાન્ય પ્રશ્નો)

(1) અલગ તારવો	(2) અલગ તારવો	(3) અલગ તારવો	(4) અલગ તારવો	(5) અલગ તારવો
(A) postman	(A) brown	(A) teacher	(A) red	(A) yellow
(B) policeman	(B) red	(B) Potter	(B) orange	(B) blue
(C) driver	(C) white	(C) farmer	(C) brown	(C) pink
(D) orange	(D) milkman	(D) black	(D) plumber	(D) doctor

13 Opposite (વિરોધી શબ્દ)

(1)	long x short	(11)	active x lazy
(2)	old x new	(12)	happy x unhappy
(3)	strong x weak	(13)	easy x difficult
(4)	high x low	(14)	bright x dull
(5)	tall x short	(15)	hot x cold
(6)	small x big	(16)	cruel x kind
(7)	beautiful x ugly	(17)	sweet x bitter
(8)	cheap x costly	(18)	careful x careless
(9)	fat x thin	(19)	clean x dirty
(10)	young x old	(20)	clever x dull

ANS. 11	ANS. 12	ANS. 13
1 - B	1 - D	1 - A
2 - D	2 - D	2 - D
3 - C	3 - D	3 - C
4 - A	4 - D	4 - C
5 - B	5 - D	5 - D

(1) Give a opposite word of 'True'

(A) false (B) wise

(C) hard (D) easy

(2) Give a opposite word of 'hard'

(A) light (B) soft

(C) wise (D) dirty

(3) Give a opposite word of 'real'

(A) rich (B) thick

(C) artificial (D) fast

(4) Give a opposite word of 'visible'

(A) fast (B) rich

(C) invisible (D) poor

(5) Give a opposite word of 'pure'

(A) visible (B) poor

(C) rich (D) impure

Scanned with OKEN Scanner

14

Comprehension (અર્થગ્રહણ)

(1) Vikas: Hellow! Good morning welcome everyone. Today,at our "Smit Vidhyalaya" we have the 4th annual smart student of the school contest. Our English teacher, Mr. Parmar, is the host of this competition and with him, the scorer is Mr. Bright, his own laptop. Our principal, Mr. Sharma is the expert. Today we have nine contestants. They have computer screens in front of them. All of us are eagerly awaiting the start so let's not waste time.

(1) Who welcome everyone?

(A) Vikas (B) Mr. Bright

(C) Mr. Parmar (D) Mr. Sharma

(2) What is the name of the school?

(A) Smit Vidhyalaya (B) Vikas Vidhyalaya

(C) Smart Vidhyalaya (D) Bright Vidhyalaya

(3) Who is the host?

(A) Mr. Bright (B) Mr. Parmar

(C) Vikas (D) Mr. Sharma

(4) Who is the expert?

(A) Mr. Sharma (B) Vikas

(C) Mr. Parmar (D) Mr. Bright

(5) Who is the scorer?

(A) Vikas (B) Mr. Bright

(C) Mr. Sharma (D) Mr. Parmar

(6) What does Mr Parmar teach?

(A) quiz (B) Hindi

(C) Gujarati (D) English

(7) Mr bright is a______?

(A) laptop (B) student

(C) clock (D) teacher

(8) What is Mr Sharma?

(A) principal (B) contestant

(C) teaches (D) host

(9) How many contestants are there?

(A) nine (B) seven

(C) eight (D)six

(10) What do the contestants have in front of them?

(A) laptops (B) milkes

(C) computers (D)mobiles

(11) 'Annual means'

(A) monthly (B) yearly

(C) weekly (D) daily

ANS. :
1 - A, 2 - A, 3 - B, 4 - A, 5 - B, 6 - D, 7 - A, 8 - A, 9 - A, 10 - C, 11 - B

(2) Mr. Parmar: The first round is "fast finger first" round. Ok, ready? I will give you a question on your computer. You will get maximum 7 seconds. The contestant with the quickest finger will come to this smart seat. Your time starts now.

(1) Which is the first round?

(A) Fast finger first (B) fastest finger first

(C) faster finger first (D) first finger faster

(2) How much time will the contestants get?

(A) 6 seconds (B) 5 seconds

(C) 7 seconds (D) 4 seconds

(3) "Maximum" means______?

(A) The least (B) difficult

(C) The most (D) easy

ANS. : 1 - A, 2 - C, 3 - C

(3) Mr. Parmar: Ok, The time is up. Let's see who is the quickest. And she is Nandita Gosai. She took only 3 seconds. Welcome Nandita, come to this smart seat.

(1) Who is the quickest?

(A) Mr. Parmar (B) Nandita Gosai

(C) Nandita Parmar (D) Parmar Gosai

(2) How much time did she take?

(A) 3 seconds (B) 1 seconds

(C) 4 seconds (D) 2 seconds

ANS. : 1 - B, 2 - A

Scanned with OKEN Scanner

(4) One evening the king was in his court. He said to Tansen, "Ustadji", play something new on your tanpura and make us happy. Tansen agreed. He took his tanpura. He started Raag Darbari. The court became calm and quite. People forget everything around them. After some time the king looked up, his eyes bright with praise, "Wonderful!" he said.

(1) Which instrument did Tansen play?
(A) Tanpura (B) Tabla
(C) Sarod (D)Sitar

(2) Which Raag did Tansen Sing in the court ?
(A) Malhar (B) Dipak
(C) Darbari (D) Malkans

(3) Which words show that the king was happy ?
(A) His eyes bright with praise
(B) makes us happy
(C) Calm and quite
(D) The king looked up

(4) What Did the king call Tansen?
(A) Miyan (B) Guruji
(C) Ustadji (D) Mahashay

(5) "Wonderful!" who said this ?
(A) Tansen (B) Courtiers
(C) Sant Haridas (D) Akbar

ANS. : 1 - A, 2 - C, 3 - A, 4-C, 5-D

(5) We went round and saw everything. At the other end of the fair, there were some fast food stalls. My friends ordered pizza and I ordered a glass of lassi. We sat down for a while and savoured the food. There were a couple of sweet shops, but we did not buy any sweets.

(1) What was there at the end of the fair?
(A) Fast food stalls (B) music stalls
(C) clothes stalls (D) toy stalls

(2) Which word in the paragraph means "enjoyed the test of" ?
(A) Savoured (B) Went
(C) ordered (D) sat

(3) Which one of the following is not mentioned in the paragraph ?
(A) Sweets (B) Pizza
(C) cold drink (D) lassi

ANS. : 1 - A, 2 - A, 3 - C

(6) Man has taken help of Science and technology and developed varied ways of producing energy from different sources. The sun is a source of abundant energy. Let us hope that we are able to use solar energy and provide electricity to a remote areas in our country. That's indeed a ray of hope, isn't it!

(1) ____ is a source of abundant energy?
(A) The sun (B) The moon
(C) The earth (D) The ocean

(2) "Abundant" means_____.
(A) Less (B) equal
(C) Plenty (D) nil

(3) Which word in the paragraph means "Far away"?
(A) Remote (B) hope
(C) abundant (D) areas

(4) What is a ray of hope?
(A) Water for remote areas
(B) food for remote areas
(C) air for remote areas
(D) use of solar energy for remote areas

ANS. : 1 - A, 2 - C, 3 - A, 4-D

(7) I told them-

When I grow up ,I am not going to be a scientist or someone who reads the news on TV.No I want to be free. I'M GOING TO BE A TREE !

(1) What does the child want to be in first stanza ?
(A) The ocean (B) A tree
(C) A scientist (D) None

The child does not want to be a____.
(A) Scientist (B) free
(C) Tree (D) None
Which word rhymes with 'tree'?
(A) Them (B) news
(C) free (D) None

ANS. : 1 - B, 2 - A, 3 - C

...devi touched its trunk with her magic stick and ...peared. The next morning, the leaves of the Babool ...nged into shining golden leaves. It had no thorns ...The Babool tree looked beautiful and very happy, ...s happiness did not last long.

...devi touched the Babool's trunk with___.
...er fingers (B) her magic stick
...er hands (D) a branch
...hich word in the passage means "went away"?
...isappeared (B) touched
...anged (D) looked
...he leaves of the Babool tree changed into_____.
...ining golden leaves
...ining silver leaves
(C) broad leaves
(D) smooth leaves
(4) The Babool tree had no?
(A) Thorns (B) branches
(C) leaves (D) trunk
(5) The Babool tree's____did not last long.
(A) Happiness (B) beauty
(C) leaves (D) thorns

ANS. : 1 - B, 2 - A, 3 - A, 4-A, 5-A

(9) Amit: Why are all the tree so tall?
Bhupen: They are tall because we get a lot of rain. The soil is very fertile. We have thick forests.
Amit: We have tall trees in the pangs,too. We also have forests.
(1) The soil in Assam is____.
(A) Fertile (B) infertile
(C) wet (D) dry
(2) The soil in Assam is fertile because____.
(A) It gets a lot of sunlight (B) It gets less sunlight
(C) It gets less rain (D) It gets a lot of rain.

ANS. : 1 - A, 2 - D

Poem

...the lines and answer the questions.

...is pink?
...is pink,
...fountain's brink.

...is blue?
...y is blue,
...is cloud float through.

...is white?
...is white,
...g in the light.

What is green?
The grass is green,
With flowers between.

What is orange?
Why, an orange,
Just an orange.

(1) what is blue?
(A) the sky (B) the rose
(C) grass (D) the flowers

(2) what color is the grass?
(A) red (B) green
(C) blue (D) pink

(3) what is pink?
(A) the rose (B) the sky
(C) grass (D) none

ANS. : 1 - A, 2 - B, 3 - A

Scanned with OKEN Scanner

1 ગદ્ય (પાઠ), સાહિત્ય પ્રકાર અને લેખક

	ગદ્ય	સાહિત્યપ્રકાર	લેખક
(1)	બજારમાં	ચિત્રપાઠ	—
(2)	જુમો ભિસ્તી	બોધકથા	'ધૂમકેતુ'
(3)	એક મુલાકાત	અહેવાલ	—
(4)	દેશભક્ત જગ્ગુશા	નાટક	રમણલાલ સોની
(5)	દીકરાનો મારનાર	લોકકથા	ઝવેરચંદ મેઘાણી
(6)	અઢી આના	જીવન પ્રસંગ	સ્વામી સચ્ચિદાનંદ
(7)	નવા વર્ષના સંકલ્પો	હાસ્યનિબંધ	બકુલ ત્રિપાઠી
(8)	સાકરનો શોધનારો	એકાંકી નાટક	યશવંત પંડ્યા
(9)	અખંડ ભારતના શિલ્પી	ચરિત્ર લેખ	ડૉ. રાઘવજી માધડ
(10)	સંસ્કારની શ્રીમંતાઈ	કુટુંબકથા	કુન્દનિકા કાપડિયા
(11)	સાંઢ નાથ્યો	નવલકથા ખંડ	ઈશ્વર પેટલીકર
(12)	બહેનનો પત્ર	પત્ર	મણિલાલ હ. પટેલ
(13)	કિસ્સા ટુચકા	ટુચકા	સ્વામી આનંદ
(14)	ઈચ્છાકાકા	વાર્તા	ચુનીલાલ મડિયા
(15)	વિરલ ત્યાગ	પ્રસંગલેખ	ડૉ. ગંભીરસિંહ ગોહિલ
(16)	ચાલો મળવા જઈએ!	નિબંધ	વિનોદિની નીલકંઠ

MCQ

1. પાઠના નામ અને લેખક વિશેના સાચા જોડકા જોડો.

પાઠ	લેખક
(1) નવા વર્ષના સંકલ્પો	(A) મણિલાલ હ. પટેલ
(2) બહેનનો પત્ર	(B) ઝવેરચંદ મેઘાણી
(3) સાકરનો શોધનારો	(C) બકુલ ત્રિપાઠી
(4) દીકરાનો મારનાર	(D) યશવંત પંડ્યા

(A) (1 - C), (2 - A), (3 - D), (4 - B)
(B) (1 - A), (2 - B), (3 - C), (4 - D)
(C) (1 - C), (2 - A), (3 - B), (4 - D)
(D) (1 - D), (2 - C), (3 - A), (4 - B)

2. નીચેના પૈકી કઈ એક જોડ ગદ્ય અને સાહિત્યપ્રકારની જોડ અસંગત છે તે જણાવો.

(A) એક મુલાકાત - અહેવાલ
(B) દેશભક્ત જગ્ગુશા - નાટક
(C) વિરલ ત્યાગ - જીવન પ્રસંગ
(D) કિસ્સા ટુચકા - ટુચકા

3. 'સાંઢ નાથ્યો' ગદ્યના લેખક કોણ છે ?

(A) કુન્દનિકા કાપડિયા (B) ઈશ્વર પેટલીકર
(C) સ્વામી આનંદ (D) પ્રેમાનંદ

જવાબો :-
(1) A (2) C (3) B

Scanned with OKEN Scanner

કાવ્ય, કાવ્યપ્રકાર અને કવિ

કાવ્ય	કાવ્યપ્રકાર	કવિ
એક જ દે ચિનગારી	પ્રાર્થનાગીત	હરિહર પ્રાણશંકર ભટ્ટ
તને ઓળખું છું, મા	ઊર્મિગીત	મનોહર ત્રિવેદી
ધૂળિયે મારગ	ઊર્મિગીત	મકરન્દ દવે
આજ આનંદ	લોકગીત	—
વળાવી બા આવી	સોનેટ	ઉશનસ્
શરૂઆત કરીએ	ગઝલ	હર્ષ બ્રહ્મભટ્ટ
સુદામો દીઠા શ્રી કૃષ્ણદેવ રે!	આખ્યાન	પ્રેમાનંદ
દુહા-મુક્તક-હાઈકુ	પદ્ય	—
ક્માડે ચીતર્યાં મેં...	ગીત	તુષાર શુક્લ
આવકારો	ભજન	દુલા ભાયા કાગ
ઘડતર	સોનેટ	પ્રતાપસિંહ હ. રાઠોડ

MCQ

1. ...ના પૈકી કાવ્ય અને કવિ વિશેના જોડકા જોડો.

કાવ્ય	કવિ
(1) ધૂળિયે મારગ	(A) હર્ષ બ્રહ્મભટ્ટ
(2) વળાવી બા આવી	(B) મકરન્દ દવે
(3) શરૂઆત કરીએ	(C) પ્રતાપસિંહ હ. રાઠોડ
(4) ઘડતર	(D) ઉશનસ્

(A) (1-B), (2-D), (3-C), (4-A)
(B) (1-A), (2-B), (3-C), (4-D)
(C) (1-B), (2-D), (3-A), (4-C)
(D) (1-C), (2-A), (3-D), (4-B)

2. નીચેના પૈકી કઈ એક જોડ કાવ્ય અને કાવ્યપ્રકારની સંગત છે તે જણાવો.
   (A) આવકારો - ભજન (B) આજ આનંદ - ઊર્મિગીત
   (C) શરૂઆત કરીએ - સૉનેટ (D) ઘડતર - ગઝલ

3. ક્યા કાવ્યનો કાવ્યપ્રકાર ઊર્મિગીત છે તે જણાવો.
   (A) તને ઓળખું છું, મા (B) ધૂળિયે મારગ
   (C) વળાવી બા આવી (D) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને

જવાબો :-

(1) C (2) A (3) D

3 કવિ - લેખક અને તેના ઉપનામ (તખલ્લુસ)

	કવિ/લેખક	ઉપનામ
	સચ્ચિદાનંદ વાત્સ્યાયન	અજ્ઞેય
	રમણભાઈ નીલકંઠ	મકરન્દ
	બળવંતરાય ઠાકોર	સેહેની
	ન્હાનાલાલ	પ્રેમભક્તિ
	ચંદ્રવદન મહેતા	ચાંદામામા
	ગૌરીશંકર જોષી	ધૂમકેતુ
	ધીરુભાઈ ઠાકર	સવ્યસાચી
(8)	બકુલ ત્રિપાઠી	ઠોઠ નિશાળિયો
(9)	નટવરલાલ પંડ્યા	ઉશનસ્
(10)	કિશનસિંહ ચાવડા	જિપ્સી
(11)	ત્રિભુવન લુહાર	સુંદરમ્, કોયાભગત
(12)	બાલાભાઈ દેસાઈ	જયભિખ્ખુ
(13)	ન્હાનાલાલ	મકાકવિ, પ્રેમભક્તિ
(14)	બાલાશંકર કંથારિયા	કલાન્ત, બાલ, મસ્ત

Scanned with OKEN Scanner

	કવિ/લેખક	ઉપનામ
(15)	ઝવેરચંદ મેઘાણી	રાષ્ટ્રીય શાયર, યુગકવિ
(16)	મણિશંકર રત્નજી ભટ્ટ	કાન્ત
(17)	દામોદર ખુશલદાસ શાહ	કવિ બોટાદકર
(18)	દત્તાત્રેય કાલેલકર	કાકા સાહેબ
(19)	રામનારાયણ પાઠક	સ્વૈરવિહારી, દ્વિરેફ, શેષ
(20)	નરસિંહ મહેતા	આદિકવિ
(21)	સુરસિંહજી તખ્તસિંહજી ગોહિલ	કલાપી
(22)	ગિજુભાઈ બધેકા	મૂછાળી મા

MCQ

1. ત્રિભુવન લુહારનું ઉપનામ જણાવો.

(A) સુંદરમ્ (B) કોયા ભગત

(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને (D) આદિકવિ

2. ધીરૂભાઈ ઠાકરનું ઉપનામ જણાવો.

(A) સુંદરમ્

(B) ઉશનસ્

(C) સવ્યસાચી

(D) કલાપી

3. 'આદિકવિ' તરીકે ઓળખાતા પ્રખ્યાત કવિનું નામ જણાવો.

(A) ઝવેરચંદ મેઘાણી

(B) પન્નાલાલ પટેલ

(C) નરસિંહ મહેતા

(D) ઉમાશંકર જોષી

4. નીચેનામાંથી કઈ જોડી સાચી છે?

(A) રમણભાઈ નીલકંઠ-ધૂમકેતુ

(B) બકુલ ત્રિપાઠી - ઠોઠ નિશાળિયો

(C) ઝવેરચંદ મેઘાણી - કલાપી

(D) રામનારાયણ પાઠક - અજ્ઞેય

5. નીચેનામાંથી કયા કવિનું ઉપનામ 'ચાંદામામા' છે?

(A) ચંદ્રવદન મહેતા

(B) નરસિંહ મહેતા

(C) દત્તાત્રેય કાલેલકર

(D) નટવરલાલ પંડ્યા

6. 'કલાપી' કોનું તખલ્લુસ છે?

(A) બાલાભાઈ દેસાઈ

(B) સુરસિંહજી તખ્તસિંહ ગોહિલ

(C) ગૌરીશંકર જોષી

(D) કિશનસિંહ ચાવડા

7. 'ઉશનસ્' એ કોનું ઉપનામ છે?

(A) ત્રિભુવન લુહાર

(B) ગિજુભાઈ બધેકા

(C) રમણભાઈ નિલકંઠ

(D) નટવરલાલ પંડ્યા

8. બળવંતરાય ઠાકોરનું ઉપનામ જણાવો.

(A) સેહેની

(B) શેષ

(C) કોયા ભગત

(D) ધૂમકેતુ

9. યુગકવિ તરીકે કોણ ઓળખાય છે?

(A) સુંદરમ્

(B) ઉશનસ્

(C) શેષ

(D) ઝવેરચંદ મેઘાણી

10. 'મૂછાળી મા' તરીકે ઓળખાતા કવિનું નામ જણાવો.

(A) ગિજુભાઈ બધેકા

(B) કવિ ન્હાનાલાલ

(C) નરસિંહ મહેતા

(D) બકુલ ત્રિપાઠી

જવાબો :-

(1) C (2) C (3) C (4) B (5) A (6) B (7) D (8) A (9) D (10) A

Scanned with OKEN Scanner

4 સમાનાર્થી શબ્દો

સમાનાર્થી શબ્દનો અર્થ :

સમાનાર્થી શબ્દનો સામાન્ય અર્થ સમાન અર્થવાળા શબ્દો.

સમાનાર્થી શબ્દનો "જ્યારે શબ્દો જુદા જુદા હોય પરંતુ દરેક શબ્દનો અર્થ એક સમાન થતો હોય તેવાં તમામ શબ્દોને એકબીજાના સમાનાર્થી શબ્દો કહેવાય."

સમાનાર્થી શબ્દને પર્યાયવાચક શબ્દ પણ કહે છે.

ઉદાહરણ : જંગલ શબ્દનો સમાનાર્થી શબ્દ જણાવો.

સમજૂતી : જંગલ શબ્દનો જે અર્થ થાય છે તેવા અર્થવાળો બીજો શબ્દ એટલે વન.

આમ વનનો અર્થ જંગલ થાય છે.

જંગલના અર્થવાળો ત્રીજો શબ્દ અરણ્ય છે.

સમાનાર્થી શબ્દને સંકેતમાં દર્શાવવા માટે ગુજરાતી ભાષામાં '=' (બરાબર)નું ચિહ્ન વપરાય છે, જેનો સંકેત એક સરખું (સમાન) થાય તેવું દર્શાવે છે.

જંગલ = વન અથવા અરણ્ય અથવા વગડો

લક્ષ	=	ધ્યાન
પ્રતીતિ	=	સમજ, ભરોસો, વિશ્વાસ, ખાતરી
સુરક્ષાકર્મી	=	ચોકીદાર
રૈયત	=	પ્રજા
પડોશી	=	પડાળી
રાંક	=	ગરીબ, દારિદ્ર, દળદર, રાંક
બિરુદ	=	ઉપાધિ, ઉપનામ, તખલ્લુસ
સુભગ	=	સુંદર, રમણીય
ગોત્રેજ	=	ગોત્રજ, કુલદેવતા, ગોતરજ
બાધા	=	માનતા, આખડી
ઘામ	=	તાપ, બફારો, ઉકળાટ
રિયાસત	=	જાગીર, દેશી રાજ્યસત્તા, અધિકાર
કરાર	=	કબૂલાત, ઠરાવ
સાલિયાણું	=	વર્ષાસન, વાર્ષિક વેતન
કસરત	=	વ્યાયામ
નિરર્થક	=	નકામા, નિષ્ફળ
જિંદગી	=	જીવન, જીવતર
મોહ	=	ભ્રમ, આસક્તિ
ભગિની	=	બહેન
તરંગ	=	મોજું, લહેર
ઝાકળ	=	ઓસ, તુષાર
હોડ	=	હરીફાઈ, સ્પર્ધા, શરત
મબલખ	=	પુષ્કળ, ખૂબ વધારે
માત	=	પરાજિત, હારવું
જાજમ	=	શેતરંજી
હાશ	=	શાંતી, રાહત
ધમપછાડા	=	તોફાન, મસ્તી
હુન્નર	=	કારીગરી, કસબ
અધ્ધર	=	ઉભડક, ટેકાવગર
લક્ષણ	=	ગુણ, સ્વભાવ
રાવ	=	ફરિયાદ, વાંધો, વિરોધ, તકરાર
ઢીલોઢસ	=	નરમ
અનન્ય	=	અજોડ, અદ્વિતીય
રુક્ષ	=	બરડ, કઠોર
ભેદ	=	રહસ્ય
જબાન	=	જીભ, વાણી, બોલી
માળખું	=	ખોખું, ઢાંચો, બંધારણ
છાવણી	=	પડાવ
આંદોલન	=	ચળવળ, વિરોધ
ધરપકડ	=	ગિરફતારી
વાંસો	=	પીઠ, બરડો
મરાલ	=	હંસ
ભસ્મ	=	રાખ, રાખોડી, ધૂળ, ભભૂત
મોજડી	=	પાવડી, પાદુકા, ચાખડી
ઘર્ષણ	=	તકરાર, બોલાચાલી
આઘાત	=	પ્રહાર, ફટકો
ફાવટ	=	આદત, અનુકૂળતા
આડંબર	=	દંભ, ડોળ
સંવાદિતા	=	એકરાગ, સહમતિ
ઔદાર્ય	=	ઉદારતા

Scanned with OKEN Scanner

આશ્વાસન = દિલસોજી, સાંત્વન
પોપટ = કીર
ફલંગ = ફાળ, કુદકો
ગુમાન = ગર્વ, ઘમંડ, અભિમાન
કામઠું = ધનુષ્ય
ચેતન = જીવંત, ચેતના, પ્રાણ
પુંજ = ઢગલો
કોઢી = કુહાડી
અદા = ખુમારી, છટા
હૂંફ = ઉષ્મા, ગરમાવો
મક્કમ = દૃઢ, અડગ
ઘોષણા = જાહેરાત
સમારંભ = કાર્યક્રમ, મેળાવડો
ઉપસ્થિત = હાજર
ચિનગારી = તણખો
ઝરૂખો = અટારી, છજું
વિપત = આફત, મુશ્કેલી
શરીર = દેહ, કાયા, તન, ડિલ, ખોળિયું
સૂર્ય = રવિ, સૂરજ, દિનકર, ભાસ્કર, ભાનુ
સુખ દુઃખ = તડકા - છાંયડા
ખખડધજ = ખખડેલું
છોળ = રેલમછેલ
પૈસાદાર = લાખોપતિ, લક્ષાધિપતિ, તવંગર, અમીર, ધનવાન
લીન = મગ્ન
ટેવ = આદત
ફોગટ = વ્યર્થ, નકામું
ફાળ = ધ્રાસકો
હમણાં = અબઘડી, તરત જ
ફસાવું = સપડાવું
લાત = પાટું
કર્કશ = તીણો, કઠોર
ઈશ્વર = પરવરદિગાર, ભગવાન

સરે = સરી પડે, નીકળે
એકાએક = અચાનક, ઓચિંતો
તણખલું = તરણું, તૃણ
આધાર = ટેકો,
પીડા = વેદના, યાતના, દુઃખ, વિષાદ, વિપત્ત, રંજ
અભાગી = કમનસીબ
યાદ = સ્મરણ, સ્મૃતિ, યાદગીરી
તીર્થ = તીરથ
પરિક્રમા = પ્રદક્ષિણા, પરકમ્મા
હયાતી = અસ્તિત્વ, હાજર, જીવિત
નવાઈ = અચરજ, આશ્ચર્ય, અચંબો, વિસ્મય, કૌતુક, કુતૂહલ
વિધાનસભ્ય = ધારાસભ્ય
સંકેત = સાન, ઈશારો
હર્ષિત = રોમાંચિત
અધ્યક્ષ = પ્રમુખ
સમાધાન = ઉકેલ, સુલેહ, પતાવટ
આલોચના = સમીક્ષા, અવલોકન, વિચારણા
અલ્પાહાર = નાસ્તો
પ્રારંભ = શરૂઆત
હેત = પ્રેમ, સ્નેહ
પૈસો = દોઢિયું, દમડી
આશય = ઉદ્દેશ, હેતુ, ધ્યેય
પંચાગ = ટીપણું
લાજ = આબરૂ
પૈસા = દામ
શ્રેષ્ઠી = શેઠ
હક્ક = અધિકાર
વેપારી = સોદાગર
ગરીબડી = રાંકડી
આકાશ = આભ, નભ, વ્યોમ, અંબર, ગગન
વરસાદ = મેઘ, મેહ

Scanned with OKEN Scanner

મેડી	=	માળ
નોકરી	=	સેવા, ચાકરી
સૂબો	=	હાકેમ
પ્રભાત	=	સવાર
હોળી	=	હુતાશણી
તહેવાર	=	પર્વ, પરબ
નનામી	=	ઠાઠડી, મૈયત
ઉદાસ	=	ગમગીન
નિવાસ	=	મુકામ
મહેમાન	=	અતિથિ, આગંતુક, પરોણો
આંસુ	=	અશ્રુ
નવી	=	કોરી
ગારો	=	કાદવ
જુલમ	=	ત્રાસ, કેર
સંતાન	=	ઓલાદ
માગણ	=	ભિક્ષુક, યાચક
પળેપળ	=	પ્રતિક્ષણ
લગની	=	તાલાવેલી
મથામણ	=	ઝાવાં
ઘડી	=	ક્ષણ
ચીસ	=	રાડ, બૂમ
ગોઠ્ય	=	બક્ષિસ, ભેટ, સોગાત, નજરાણું
રાત	=	રજની, રાત્રી
પત્ની	=	ભાર્યા
માતા	=	જનેતા, જનની
વડીલ	=	જરઠ, ઘરડું, વૃદ્ધ
મંદ	=	ધીમું
હાસ્ય	=	સ્મિત, રમૂજી, વિનોદી
ઘર	=	ગૃહ
તત્ત્વજ્ઞાન	=	ફિલસૂફી
ગોઠવણી	=	વ્યૂહ
પોતે	=	જાત, પંડ

નિરાશ	=	હતાશ
કસબ	=	હુન્નર
જન્મ	=	અવતાર
હઠ	=	જીદ
સ્વર્ગ	=	વૈકુંઠ
પ્રતિષ્ઠા	=	નામના, કીર્તિ
વિશેષતા	=	ખાસિયત
છટા	=	અદા
જંગ	=	લડત
ઝાંખી	=	ઝલક
યુક્તિ	=	કુનેહ
સખતાઈ	=	કડકાઈ, કડપ
ધીરજ	=	ધૈર્ય
પથારી	=	સેજ, સેજયા
અરીસો	=	દર્પણ
હાથી	=	ગજ
મૃગ	=	હરણ
માથું	=	મસ્તક, શીશ
બ્રાહ્મણ	=	વિપ્ર, દ્વિજ
આંખ	=	લોચન, નયન, ચક્ષુ
રૂપાળો	=	સુંદર, ફૂટડો
પાલવ	=	અંચળો
પુષ્કળ	=	પારાવાર, ઘણું
ઝરણું	=	સરવાણી
સુંદર	=	રમણીય, સુભગ
દર્શક	=	જોનાર, પ્રેક્ષક
આખલો	=	પોઠિયો, વૃષભ
નીરોગી	=	તંદુરસ્ત, સાજાં નરવાં
કાતિલ	=	ઘાતક
હવાલો	=	કબજો, સત્તા
ગરમી	=	ઘામ, ઉકળાટ
પ્રથા	=	પ્રણાલી, પરંપરા

Scanned with OKEN Scanner

ચોરણો = પાયજામો, સુરવાળ
વજીર = પ્રધાન, દીવાન
નિવેડો = ઉકેલ, નિરાકરણ
અમલ = સત્તા, હકૂમત
કરાર = કબૂલાત
સંમતિ = અનુમતિ
મત = અભિપ્રાય, માન્યતા
દાનત = વલણ, વૃત્તિ
વિશાળ = વિરાટ

MCQ

1. નીચેના પૈકી કઈ એક જોડ સમાનાર્થી શબ્દો માટે અસંગત છે તે જણાવો.

(A) હૂંફ = ખુમારી (B) મક્કમ= દૃઢ
(C) માત = હારવું (D) વાંસો = પીઠ

2. નીચે આપેલ સમાનાર્થી શબ્દના જોડકા જોડો.

(1) વજીર - (A) કઠોર
(2) મત - (B) અભિપ્રાય
(3) કર્કશ - (C) ખાસિયત
(4) વિશેષતા - (D) પ્રધાન

(A) (1 - D), (2 - B), (3 - C), (4 - A)
(B) (1 - A), (2 - B), (3 - C), (4 - D)
(C) (1 - D), (2 - B), (3 - A), (4 - C)
(D) (1 - C), (2 - A), (3 - D), (4 - B)

3. 'હોડ' શબ્દનો સમાનાર્થી શબ્દ જણાવો.

(A) હરીફાઈ (B) સ્પર્ધા
(C) શરત (D) આપેલ તમામ

4. નીચેના પૈકી સમાનાર્થી શબ્દોની કઈ જોડ સંગત છે તે જણાવો.

(A) અમલ - કબૂલાત (B) આલોચના - સમીક્ષા
(C) તરંગ - તુષાર (D) રાવ - નરમ

5. 'બિરુદ'નો સમાનાર્થી શબ્દ જણાવો.

(A) ઉપાધિ (B) તખલ્લુસ
(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને (D) એકપણ નહીં

6. સમાનાર્થી શબ્દનો સામાન્ય અર્થ શું થાય છે ?

(A) સમાન (B) અલગ - અલગ
(C) જૂદું - જૂદું (D) ભિન્ન - ભિન્ન

7. નીચે આપેલ જોડકા જોડો.

(1) ઘર્ષણ - (A) કાર્યક્રમ
(2) સમારંભ - (B) જાહેરાત
(3) માળખું - (C) તકરાર
(4) ઘોષણા - (D) બંધારણ

(A) (1 - C), (2 - A), (3 - D), (4 - B)
(B) (1 - A), (2 - B), (3 - C), (4 - D)
(C) (1 - C), (2 - A), (3 - B), (4 - D)
(D) (1 - D), (2 - B), (3 - A), (4 - C)

8. 'ચેતન'નો સમાનાર્થી શબ્દ જણાવો.

(A) જીવંત (B) ચેતના (C) પ્રાણ (D) આપેલ તમામ

જવાબો :-

(1) A (2) C (3) D (4) B (5) C (6) A (7) A (8) D

5 વિરુદ્ધાર્થી શબ્દો

- **વિરુદ્ધાર્થી શબ્દનો અર્થ :**
- વિરુદ્ધાર્થી શબ્દનો સામાન્ય અર્થ જે શબ્દ એકબીજાના વિરુદ્ધ હોય તેવા શબ્દો
- "કોઈપણ બે એવા શબ્દો કે જેનો અર્થ એકબીજાથી વિપરીત કે વિરોધ થતો હોય તેવા શબ્દને વિરોધી શબ્દો કહેવામાં આવે છે."

ઉદાહરણ : રાત શબ્દનો વિરોધી શબ્દ જણાવો.

સમજૂતી : રાત શબ્દનો અર્થ દિવસના જે સમયમાં સૂરજ ન હોય તેવો સમયગાળો

- હવે આપણે રાતનો વિપરીત શબ્દ મેળવવાનો છે અર્થાત્ દિવસનો એવો સમયગાળો જેમા સૂરજ હોય એટલે દિવસ.
- આમ, રાતનો વિરોધી શબ્દ દિવસ થાય છે.
- વિરુદ્ધાર્થી શબ્દને સંકેતમાં દર્શાવવા માટે ગુજરાતી ભાષામાં 'x' (ગુણાકાર) નું ચિહ્ન વપરાય છે. જેનો સંકેત એકબીજાથી વિપરીત છે તેવું દર્શાવે છે.

રાત x દિવસ

Scanned with OKEN Scanner

ઓછું	x	અધિક
આભ	x	ધરતી
રસિક	x	અરસિક
શ્રીમંત	x	રંક
ખુલ્લું	x	બંધ
અભાગી	x	સુભાગી
શહેર	x	ગામડું
કડક	x	નરમ
સ્મૃતિ	x	વિસ્મૃતિ
ભોળું	x	લુચ્ચું
હેત	x	દ્વેષ
બગડવું	x	સુધરવું
અમર	x	નાશવંત
ઉદાર	x	લોભી
જય	x	પરાજય
ઘેરું	x	આછું
મૂરખ	x	શાણો, ડાહ્યો
ઊલટો	x	સૂલટો, સીધો
ભૂંડો	x	સારો
નવી	x	જૂની
પાછળ	x	આગળ
હિત	x	અહિત
સજ્જન	x	દુર્જન
પ્રિય	x	અપ્રિય
સ્મિત	x	રૂદન
મિલન	x	વિરહ
કાળું	x	ધોળું

ઈલાજ	x	નાઈલાજ
વેળા	x	કવેળા
બેશરમ	x	શરમ
અખંડ	x	ખંડિત
કાયર	x	શૂરવીર
મહેલ	x	ઝૂંપડી
ગોરી	x	કાળી
પુણ્ય	x	પાપ
સ્વાગત	x	વિદાય
દાનવ	x	દેવ
હકારાત્મક	x	નકારાત્મક
કુમળું	x	કઠોર
પરાક્રમ	x	કાયરતા
ખરીદી	x	વેચાણ
નાનેરી	x	મોટેરી
છાનોમાનો	x	છડેચોક
અપશુકનિયાળ	x	શુકનિયાળ
દોહ્યલું	x	સહેલું
ઘેરો	x	ફિક્કો
ગુપ્ત	x	જાહેર
ચડવું	x	ઉતરવું
ઠંડી	x	ગરમી
ધીરજ	x	ઉતાવળ
શેઠ	x	નોકર
વિજય	x	પરાજય
ઉજાસ	x	અંધકાર
ઉત્કર્ષ	x	પતન

ઉદય	x	અસ્ત
શોક	x	હર્ષ
આડા	x	ઊભા
ઉદાસ	x	પ્રસન્ન
કુમતિ	x	સુમતિ
તેજસ્વી	x	નિસ્તેજ
સ્વર્ગ	x	નર્ક
ખુમારી	x	લાચારી
સ્વામી	x	સેવક
ઢીલું	x	મજબૂત
સફળ	x	નિષ્ફળ
વિસર્જન	x	સર્જન
સ્પષ્ટ	x	ઝાંખું
ઉકેલ	x	ગૂંચ
સંમતિ	x	અસંમતિ
નિર્દોષ	x	દોષિત
ઊંઘવું	x	જાગવું
ઘૃણા	x	પ્રેમ, દ્વેષ
હિતેચ્છું	x	વેરી, સ્નેહી
ઉદ્યમ	x	આળસ
સોહામણું	x	વિકરાળ, સૌમ્ય
વિકૃતિ	x	સંસ્કૃતિ
નિંદા	x	વખાણ, સ્તુતિ
મૂંગો	x	વાચાળ, મૂક
આઝાદી	x	ગુલામી

MCQ

1. નીચેનામાંથી વિરુદ્ધાર્થી શબ્દોની કઈ જોડ અસંગત છે તે જણાવો.
   (A) અભાગી x સુભાગી (B) આભ x ધરતી
   (C) સજ્જન x શૂરવીર (D) આગળ x પાછળ
2. નીચેના પૈકી વિરુદ્ધાર્થી શબ્દોના જોડકા જોડો.
   (1) ઉદાર x (A) અખંડિત
   (2) અખં[illegible]
   (3) સ્મિત x (C) લોભી
   (4) ઉત્કર્ષ x (D) રુદન
   (A) (1 - C), (2 - A), (3 - D), (4 - B)
   (B) (1 - A), (2 - B), (3 - C), (4 - D)
   (C) (1 - C), (2 - A), (3 - B), (4 - D)
   (D) (1 - B), (2 - D), (3 - A), (4 - C)

Scanned with OKEN Scanner

3. **'સોહામણું'નો વિરુદ્ધાર્થી શબ્દ જણાવો.**
(A) વિકરાળ
(B) સૌમ્ય
(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને
(D) એકપણ નહીં

4. **નીચેનામાંથી વિરુદ્ધાર્થી શબ્દોની કઈ જોડ સંગત છે તે જણાવો.**
(A) શેઠ x સેવક (B) ઉદ્યમ x આળસ
(C) શ્રીમંત x શૂરવીર (D) પરાક્રમ x કઠોર

5. **વિરુદ્ધાર્થી શબ્દને દર્શાવવા માટે ક્યા સંકેતનો ઉપયોગ થાય છે?**
(A) + (B) = (C) – (D) x

6. **'હિતેચ્છુ'નો વિરુદ્ધાર્થી શબ્દ જણાવો.**
(A) વેરી (B) સ્નેહી
(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને (D) એકપણ નહીં

જવાબો :-
(1) C (2) A (3) C (4) B (5) D (6) C

6 સંધિ

સંધિ એટલે : "બે શબ્દો કે બેથી વધારે શબ્દો જ્યારે અમુક ચોક્કસ નિયમોને આધારે જોડાય છે ત્યારે 'સંધિ' થઈ એમ કહેવાય."
ગુજરાતી ભાષામાં સંધિનો અર્થ 'જોડાણ' એવો થાય છે.
સંધિના નિયમોનું જ્ઞાન જોડણીમાં થતી ભૂલોને રોકવામાં ઉપયોગી છે.
સંધિના મુખ્ય બે પ્રકાર છે. : **(1) સ્વર સંધિ (2) વ્યંજન સંધિ**

સ્વરસંધિ : સંસ્કૃત ભાષામાં એક શબ્દને છેડે આવતો સ્વર, બીજા શબ્દની શરૂઆતમાં આવતા સ્વર સાથે જોડાય ત્યારે **'સ્વરસંધિ'** થઈ એમ કહેવાય છે.

દા.ત. કવિ+ ઈન્દ્ર, વિ(વ્ + ઇ)માંનો ઇ (હ્રસ્વ), 'ઇન્દ્ર'ના 'ઇ' (હ્રસ્વ) સ્વર સાથે જોડાતાં ('ઇ' હ્રસ્વ + 'ઇ' હ્રસ્વ =) 'ઈ' (દીર્ઘ) થાય છે, પરિણામે કવિ + ઇન્દ્ર = કવીન્દ્ર (સંધિ) થાય છે. આને **'સ્વરસંધિ'** કહે છે.

ક્રમ		ઉદાહરણ	સંધિ	નિયમ
1.	(ક)	સૂર્ય + અસ્ત	સૂર્યાસ્ત	અ + અ = આ
	(ખ)	શિવ + આલય	શિવાલય	અ + આ = આ
	(ગ)	વિદ્યા + અર્થી	વિદ્યાર્થી	આ + અ = આ
	(ઘ)	દયા + આનંદ	દયાનંદ	આ + આ = આ
2.	(ક)	રવિ + ઇન્દ્ર	રવીન્દ્ર	ઇ + ઇ = ઈ
	(ખ)	પરિ + ઈક્ષા	પરીક્ષા	ઇ + ઈ = ઈ
	(ગ)	દેવી + ઇચ્છા	દેવીચ્છા	ઈ + ઇ = ઈ
	(ઘ)	રજની + ઈશ	રજનીશ	ઈ + ઈ = ઈ
3.	(ક)	સુ + ઉક્તિ	સૂક્તિ	ઉ + ઉ = ઊ
	(ખ)	સિન્ધુ + ઊર્મિ	સિન્ધૂર્મિ	ઉ + ઊ = ઊ
4.	(ક)	ઉપ + ઇન્દ્ર	ઉપેન્દ્ર	અ + ઇ = એ
	(ખ)	યથા + ઇષ્ટ	યથેષ્ટ	આ + ઇ = એ
	(ગ)	યોગ + ઈશ	યોગેશ	અ + ઈ = એ
	(ઘ)	ઉમા + ઈશ	ઉમેશ	આ + ઈ = એ

Scanned with OKEN Scanner

(ક)	સૂર્ય + ઉદય	સૂર્યોદય	અ + ઉ/ઊ = ઓ
	પ્રણય + ઊર્મિ	પ્રણયોર્મિ	
(ખ)	મહા + ઉદય	મહોદય	આ + ઉ/ઊ = ઓ
	ગંગા + ઊર્મિ	ગંગોર્મિ	
	પુત્ર + એષણા	પુત્રૈષણા	અ/આ + એ = ઐ
	સદા + એવ	સદૈવ	
	સપ્ત + ઋષિ	સપ્તર્ષિ	અ/આ + ઋ = અર્
	મહા + ઋષિ	મહર્ષિ	

વ્યંજન સંધિ : વ્યંજન પછી વ્યંજન કે સ્વર આવે અને જોડાઈ જાય એને **'વ્યંજન સંધિ'** થઈ એમ કહેવાય છે.

દા.ત., 'તદ્ + લીન' માં દ્ + લ્ વ્યંજન છે, બંને વ્યંજનો જોડાતાં (સંધિ થતાં) 'તલ્લીન' થાય છે. ત્ વર્ગ (દંત્ય વ્યંજનો ત્ થ્ દ્ ધ્ ન્) ના વ્યંજનો સાથે લ્ વ્યંજન આવે તો દંત્ય વ્યંજનનો લ્ થાય છે.

વ્યંજન સંધિ સમજવા માટેનું કોષ્ટક

વર્ગ	વ્યંજન				અનુનાસિક
ક	ક્	ખ્	ગ્	ઘ્	ઙ્
ચ	ચ્	છ્	જ્	ઝ્	ઞ્
ટ	ટ્	ઠ્	ડ્	ઢ્	ણ્
ત	ત્	થ્	દ્	ધ્	ન્
પ	પ્	ફ્	બ્	ભ્	મ્

ક્રમ	ઉદાહરણ	સંધિ	નિયમ
1.	(ક) જગત્ + ઈશ જગદ્ + ઈશ (ત્ થ્ દ્)	જગદીશ	અનુનાસિક સિવાયનાં વ્યંજન પછી સ્વર કે ઘોષ વ્યંજન આવે તો વ્યંજનની જગ્યાએ તેના વર્ગનો ત્રીજો વ્યંજન મુકાય.
	(ખ) ષટ્ + યંત્ર ષડ્ + યંત્ર (ટ્ ઠ્ ડ્)	ષડ્યંત્ર	
	(ગ) દિક્ + અંત દિગ્ + અંત	દિગંત	
2.	(ક) આપદ્ + કાલ આપત્ + કાલ (ત્ થ દ્)	આપત્કાલ	અનુનાસિક સિવાયનાં કોઈ પણ અઘોષ વ્યંજન આવે ત્યારે આગલા વ્યંજનને બદલે તેના વર્ણનો પહેલો વ્યંજન મુકાય.
	(ખ) શરદ્ + પ્રકોપ શરત્ + પ્રકોપ (ત્ થ્ દ્)	શરત્પ્રકોપ	
3.	(ક) સત્ + જન સદ્ + જન સજ્ + જન	સજ્જન	'ત્' વર્ગના વ્યંજન પછી 'ચ્' વર્ગનો વ્યંજન કે 'શ્' આવે તો 'ત્' વર્ગના વ્યંજનને બદલે તેને મળતો 'ચ્' વર્ગનો વ્યંજન આવે.

Scanned with OKEN Scanner

	(ખ)	ઉદ્ + જ્વલ	ઉજ્જવલ	
		ઉજ્ + જ્વલ		
4.	(ક)	નિસ્ + ચિન્ત	નિશ્ચિંત	'સ્' પછી 'ચ્' કે 'છ્' આવે તો 'સ'નો 'શ્' થાય છે.
	(ખ)	નિસ્ + છંદ	નિશ્છંદ	
	(ગ)	નિસ્ + ચલ	નિશ્ચલ	
5.	(ક)	નિસ્ + કામ	નિષ્કામ	'સ્' પછી 'ઇ' કે 'ઉ' આવે ને 'સ્'ની પછી 'ક્', 'ખ', 'પ્' કે 'ફ' આવે તો 'સ્'નો 'ષ્' થાય છે.
	(ખ)	દુસ્ + પ્રાપ્ય	દુષ્પ્રાપ્ય	
	(ગ)	નિસ્ + ફળ	નિષ્ફળ	
6.	(ક)	અધસ્ + ગતિ	અધોગતિ	'સ્'ની પૂર્વે 'અ' અને પછી ઘોષ વ્યંજન આવે તો 'સ્'નો 'ઉ', પછી પૂર્વેના 'અ' સાથે મળી 'ઉ'નો 'ઓ' થાય છે.
		અધઉ + ગતિ		
	(ખ)	મનસ્ + હર	મનોહર	
		મનઉ + હર		
	(ગ)	મનસ્ + રથ	મનોરથ	
		મનઉ + રથ		
7.	(ક)	ઉદ્ + શ્વાસ		અનુનાસિક સિવાયનાં સ્પર્શવ્યંજન પછી 'શ્' આવે, તો 'શ્'નો 'છ્' થાય છે.
		ઉત્ + શ્વાસ		
		ઉચ્ + છ્વાસ	ઉચ્છ્વાસ	
	(ખ)	ચિદ્ + શક્તિ		
		ચિત્ + શક્તિ		
		ચિચ્ + છક્તિ	ચિચ્છક્તિ	
8.	(ક)	વિ + સમ	વિષમ	'સ્' થી શરૂ થતા શબ્દ પહેલાં જોડાયેલા શબ્દને અંતે 'અ' કે 'આ' સિવાયનો સ્વર હોય તો 'સ્'નો 'ષ્' થાય છે.
	(ખ)	અભિ + સિક્ત	અભિષિક્ત	
	(ગ)	સુ + સમા	સુષ્મા	

સંધિ જોડો

મહા + અનલ = મહાનલ
વિશ્વ + અનલ = વિશ્વાનલ
દુર્ + ગંધ = દુર્ગંધ
નિઃ + આશા = નિરાશા
એક + એક = એકેક
વિ + અર્થ = વ્યર્થ
સુ + અચ્છ = સ્વચ્છ
લક્ષ + અધિપતિ = લક્ષાધિપતિ
ગુરુ + ઉત્તમ = ગુરૂત્તમ

દેવ + ઈચ્છા = દેવેચ્છા
ઉપ + ઈન્દ્ર = ઉપેન્દ્ર
પ્રતિ + એક = પ્રત્યેક
નિસ્ + નય = નિર્ણય
નિર્ + આશા = નિરાશા
અધિ + અયન = અધ્યયન
શ્રત્ + ધા = શ્રદ્ધા
નિસ્ + સ્પૃહ = નિઃસ્પૃહ
મહા + આત્મા = મહાત્મા

વિવેક + આનંદ = વિવેકાનંદ
મનસ્ + હર = મનોહર
ગંગા + ઓઘ = ગંગોઘ
મહા + ઔષિધ = મહૌષધિ
સમ્ + ગીત = સંગીત
ઉત્ + હાર = ઉદ્ધાર
સૃજ + તિ = સૃષ્ટિ
મહા + ઈશ = મહેશ
સમ્ + કૃતિ = સંસ્કૃતિ

Scanned with OKEN Scanner

મનસ્ + વેદના = મનોવેદના

ને + અન = નયન

પો + અન = પવન

પર + ઉપકાર = પરોપકાર

હરિ + ઈચ્છા = હરીઈચ્છા

પરિ + ઈચ્છા = પરીક્ષા

વિદ્યા + આલય = વિદ્યાલય

સિંહ + આસન = સિંહાસન

ભય + આતુર = ભાયાતુર

ગીતા + અંજલિ = ગીતાંજલિ

શિલા + આસન = શિલાસન

ન્યાય + અધીસ = ન્યાયધીશ

કવિ + ઈશ્વર = કવીશ્વર

સુર + ઈન્દ્ર = સુરેન્દ્ર

નર + ઈશ = નરેશ

મહા + ઉદય = મહોદય

તપ + ઋષિ = તપર્ષિ

વર્ષા + ઋતુ = વર્ષાર્તુ

સમ્ + રક્ષણ = સંરક્ષણ

સમ્ + જોગ = સંજોગ

રમ્ + અનીય = રમણીય

અન્ + ઉત્તમ = અનુત્તમ

કૃષ્ + ન = કૃષ્ણ

ઉષ્ + ન = ઉષ્ણ

રામ + આયન = રામાયણ

પુનઃ + જીવન = પુનર્જીવન

રવિ + ઈન્દ્રનાથ = રવિન્દ્રનાથ

જઠર + અગ્નિ = જઠરાગ્નિ

જગત્ + નાથ = જગન્નાથ

ષષ્ + કોણ = ષટ્કોણ

દિક્ + વિજય = દિગ્વિજય

સત્ + આચાર = સદાચાર

દિન + ઈક = દૈનિક

શિક્ષણ + ઈક = શૈક્ષણિક

અર્થ + ઈક = આર્થિક

પ્રમાણ + ઈક = પ્રામાણિક

વર્ષ + ઈક = વાર્ષિક

ઇતિહાસ + ઈક = ઐતિહાસિક

વિજ્ઞાન + ઈક = વૈજ્ઞાનિક

નવ + ઊઢા = નવોઢા

વિ + અવસ્થા = વ્યવસ્થા

વાત્ + આવરણ = વાતાવરણ

પુનઃ + અવલોકન = પુનરાવલોકન

સંધિ છોડો

અનુચિત = અન્ + ઉચિત

રૂપાંતર = રૂપ + અંતર

મહોત્સવ = મહા + ઉત્સવ

પરમેશ્વર = પરમ + ઈશ્વર

ઉપેક્ષા = ઉપ + ઈક્ષા

કલોત્સવ = કલા + ઉત્સ્વ

ભાવેશ = ભાવ + ઈશ

ઉમેશ = ઉમા + ઈશ

વ્યંજન = વિ + અંજન

વ્યાસ = વિ + આસ

પર્યટન = પરિ + અટન

અભ્યાસ = અભિ + આસ

સામયિક = સામે + ઈક

મયૂર = મે + ઊર

ગાયિકા = ગૈ + ઈકા

ભાવુક = ભૌ + ઉક

શ્રાવણ = શ્રો + અન

ગાયત્રી = ગૌ + અત્રી

રાવણ = રૌ + અન

નિઃસંતાન = નિસ્ + સંતાન

પ્રણામ = પ્ર + નામ

સંયોગ = સમ્ + યોગ

વાગ્બાણ = વાક્ + બાણ

પરિણીતા = પરિ + નીતા

સદૈવ = સદા + એવ

સૂર્યોદય = સૂર્ય + ઉદય

પુસ્તકાલય = પુસ્તક + આલય

તલ્લીન = તત્ + લીન

સજ્જન = સત્ + જન

સરોવર = સરસ્ + વર

સરોજ = સરસ + જ

નિરોગી = નિઃ + રોગી

શિરોમણિ = શિરઃ + મણિ

નિઃશબ્દ = નિસ્ + શબ્દ

ક્ષુધાતુર = ક્ષુધા + આતુર

અભિષેક = અભિ + સેક

ઊર્મિલા = ઊર્મિ + ઈલા

MCQ

1. 'મહાનલ' શબ્દની સંધિ છૂટી પાડો.

(A) મહા + આનલ (B) મહા + અનલ

(C) મહા + અનાલ (D) મહા + અનિલ

2. સંધિ જોડો : લોક + અપવાદ

(A) લોકાપવાદ (B) લોકપાવાદ

(C) લોકાવાદ (D) લોકઆપ

3. જગત + નાથ : સંધિ જોડો.

(A) જગનો નાથ (B) જગનાથ

(C) જગત નાથ (D) જગન્નાથ

4. સંધિ જોડો : પરિ + ઈક્ષા

(A) પ્રતિક્ષા (B) પ્રક્ષા

(C) પરીક્ષા (D) પરિક્ષા

Scanned with OKEN Scanner

5. 'સેવાશ્રમ' શબ્દની સંધિ છૂટી પાડો.
(A) સેવ + આશ્રમ (B) સેવાઆ + શ્રમ
(C) સેવા + આશ્રમ (D) સેવામા + શ્રમ

6. સંધિ જોડો : દેવી + ઈચ્છા
(A) દેવીચ્છા (B) દેવાનીઈચ્છા
(C) દેવીછા (D) દેવાછાઈ

7. રામ + ઈશ્વરની સંધિ જોડો.
(A) રામશ્વર (B) રામેશ્વર
(C) રામઈશ્વર (D) એકપણ નહીં

8. 'પરિણિતા' સંધિ છૂટી પાડો.
(A) પરિ + નીતા (B) પરિની + તા
(C) પરિ + ઈનીતા (D) પરિઈ + નીતા

9. ઉદ્ + ચારની સંધિ જોડો.
(A) ઉદ્ભવ (B) ઉચ્ચારણ
(C) ઉચ્ચાર (D) ઉદાહરણ

10. 'નિર્દોષ' સંધિ છૂટી પાડો.
(A) નિ:ઈ + દોષ
(B) નિઈ + દોષ
(C) નિર + દોષ
(D) નિ: + દોષ

જવાબ : (1) B (2) A (3) D (4) C (5) C (6) A (7) B (8) A (9) C (10) D

7 સાચી જોડણીવાળા શબ્દો

- જોડણી એ ભાષાનું મહત્ત્વનું અંગ છે. ગુજરાતી લેખનમાં સાચી જોડણી સાથે લખાણ લખાય છે એ માટે આપણે દરેકને કાળજી રાખવી જોઈએ.
- સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષામાં ગુજરાતી ભાષાની જોડણી લઈને વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્ન પૂછાય છે. આમ પરીક્ષાની દષ્ટિએ મહત્ત્વનું પ્રકરણ છે.
- **જોડણી એટલે :** "શબ્દ લખવા માટે અક્ષરોને જોડવાની રીત"
- જોડણીના કેટલાક સામાન્ય નિયમ સમજવાથી જોડણી લખવામાં ઘણી સરળતા રહે છે.

જોડણીના નિયમ

(1) એક અક્ષરવાળા શબ્દોમાં આવતા 'ઈ' કે 'ઊ' મોટા ભાગે દીર્ઘ આવે છે.
ઉદાહરણ : ફી, ઘી, જી, શ્રી, બી, કી, ઘૂ, લૂ, ભૂ, જૂ, રૂ, વગેરે

(2) બે અક્ષરવાળા શબ્દોમાં પ્રથમ અક્ષરમાં આવતો 'ઈ' કે 'ઉ' મોટાભાગે દીર્ઘ હોય છે.
ઉદાહરણ : બીક, ખીર, ભીડ, જીભ, ઢીલ, કીડી, શીખ, છીણ, મીણ, ફીણ, ગીધ, ઊન, ઊંઘ, ઊંટ, જૂથ, દૂધ, ફૂલ, ધૂળ, બૂમ, ખૂણો, મૂળ, સૂર્ય, કૂવો, પૂળો, ભૂખ, ખૂબ વગેરે.

(3) બે અક્ષરવાળા શબ્દોમાં બીજા અક્ષરમાં આવતો 'ઈ' દીર્ઘ હોય અને 'ઉ' હ્રસ્વ હોય છે.
ઉદાહરણ : ધોતી, ઘોડી, પાણી, રાણી, લાડી, ખાડી, વાણી, ખેડુ, બાજુ, સારુ, મોજું, માથું, સાચું, જીરું વગેરે

(4) ત્રણ અક્ષરના શબ્દમાં છેલ્લે આવતો 'ઈ' દીર્ઘ અને 'ઉ' હ્રસ્વ હોય છે.
ઉદાહરણ : ચક<u>લી</u>, બક<u>રી</u>, પાવ<u>લી</u>, બાજ<u>રી</u>, ગર<u>મી</u>, ખેલા<u>ડી</u>, વહા<u>લું</u>, મર<u>ચું</u>, રૂબ<u>રૂ</u>, આર<u>જુ</u>, મશ<u>રૂ</u>, ખોખ<u>લું</u>

(5) ચાર કે તેથી વધુ અક્ષરવાળા શબ્દોમાં શરૂઆતનો 'ઈ' કે 'ઉ' હ્રસ્વ હોય છે.
ઉદાહરણ : <u>ગિ</u>રનાર, <u>ઉ</u>દાહરણ, <u>નિ</u>સરણી, <u>શિ</u>ખામણ, <u>મિ</u>લકત, <u>નુ</u>કસાન, <u>સુ</u>વાવડ, <u>પુ</u>રવણી, <u>ચુ</u>કવણી, <u>બિ</u>લકુલ, <u>ભુ</u>લભુલામણી

(6) ચાર કે તેથી વધુ અક્ષરના શબ્દોમાં છેલ્લેથી આગળના અક્ષરમાં રહેલો 'ઈ' કે 'ઊ' દીર્ઘ લખાય છે.
ઉદાહરણ : સમજૂતી, કરપીણ, પિપરમીટ, કોહિનૂર, તસવીર, મશગૂલ વગેરે.

(7) જે શબ્દમાં 'ય', 'યા', 'યો' 'યુ' જેવા મૂળાક્ષર આવે તેના પહેલાના અક્ષરમાં 'ઈ' હ્રસ્વ આવે છે.
ઉદાહરણ : ઠ<u>ળિ</u>યા, <u>ઇ</u>યળ, પા<u>ળિ</u>યો, વ<u>રિ</u>યાળી, <u>શિ</u>યાળો, ક<u>ડિ</u>યો, પા<u>ણિ</u>યારું, મ<u>હિ</u>યાર, ર<u>ળિ</u>યામણું, ત<u>બિ</u>યત

(8) 'ઈક' પ્રત્યયથી બનેલા શબ્દો મોટે ભાગે હ્રસ્વ 'ઈ' વાળા હોય છે.
ઉદાહરણ : આર્થિક, ધાર્મિક, વાર્ષિક, તાર્કિક, દૈનિક, મૌલિક, શ્રમિક, રસિક, ધનિક, વગેરે.

(9) 'ઈય' પ્રત્યયથી બનેલા શબ્દોમાં 'ઈ' મોટાભાગે દીર્ઘ હોય છે.
ઉદાહરણ : આદર<u>ણીય</u>, કમ<u>નીય</u>, પૂજ<u>નીય</u>, મા<u>નનીય</u>, રાજ<u>કીય</u> વગેરે.

Scanned with OKEN Scanner

ખોટી જોડણી		સાચી જોડણી
1. અહિં	-	અહીં
2. હથીયાર	-	હથિયાર
3. અજ્ઞય	-	અક્ષય
4. દાત	-	દાંત
5. મોંઢ	-	મોઢું
6. પધ્માસન	-	પદ્માસન
7. મૂશ	-	મૂછ
8. ખાબોચીયુ	-	ખાબોચિયું
9. શરસ	-	સરસ
10. ઝગડો	-	ઝઘડો
11. ઝાટ	-	ઝાડ
12. નાળીયેર	-	નાળિયેર
13. હોંશિયાર	-	હોશિયાર
14. ઉચું	-	ઊંચું
15. અભીલાષા	-	અભિલાષા
16. પાખ	-	પાંખ
17. પાંડ્દું	-	પાંદડું
18. ચકીત	-	ચકિત
19. રંઘીન	-	રંગીન
20. સંગિત	-	સંગીત
21. ખીસ્તી	-	ખ્રિસ્તી
22. ફેરફૂદરડી	-	ફેરફુદરડી
23. ઊજવણિ	-	ઉજવણી
24. ટોપલિ	-	ટોપલી
25. પવર્ત	-	પર્વત
26. રળીયાત	-	રળિયાત
27. ઈશ્વર	-	ઈશ્વર
28. ફુલદાની	-	ફૂલદાની
29. ફૂરસદ	-	ફુરસદ
30. કારિગરી	-	કારીગરી
31. લોહિલૂહાણ	-	લોહીલુહાણ
32. કિડીયારિ	-	કિડિયારી
33. વીચિત્ર	-	વિચિત્ર

ખોટી જોડણી		સાચી જોડણી
34. ભિશા	-	ભિક્ષા
35. આંબલીપિપળી	-	આંબલીપીપળી
36. નીર્ણયશક્તિ	-	નિર્ણયશક્તિ
37. લીંબુ	-	લીંબુ
38. પ્રીન્સિપાલ	-	પ્રિન્સિપાલ
39. અષાઠીં	-	અષાઢી
40. ભિનુંચમ	-	ભીનુંછમ
41. ગલુડીયું	-	ગલૂડિયું
42. ખિશ્સુ	-	ખિસ્સું
43. વયવસ્થિત	-	વ્યવસ્થિત
44. ઘોઘાંટ	-	ઘોંઘાટ
45. ઝીનવટપુવર્ક	-	ઝીણવટપૂર્વક
46. આડૂંઅવળૂં	-	આડુંઅવળું
47. વાંકિચુંકી	-	વાંકીચૂંકી
48. દીલચશ્પી	-	દિલચસ્પી
49. કુતુહલ	-	કુતૂહલ
50. મિંઠુ મિંઠુ	-	મીઠું મીઠું
51. વચુટ્યું	-	વછૂટ્યું
52. છિભડાં	-	ચીભડાં
53. પુઝારી	-	પૂજારી
54. પ્રદુશણ	-	પ્રદૂષણ
55. ઉતસૂક	-	ઉત્સુક
56. પદાધીકારી	-	પદાધિકારી
57. રિંસબાળ	-	રીંછબાળ
58. જુમખૂં	-	ઝૂમખું
59. કુણિકુણિ	-	કૂણી કૂણી
60. કાંરુમેશ	-	કાળુંમેશ
61. ઢિચણ	-	ઢીંચણ
62. હિલીઅર	-	હિલિયર
63. ડીઝિટલ	-	ડિજિટલ
64. દીગ્વિજય	-	દિગ્વિજય
65. ડીટેક્ટિવ	-	ડિટેક્ટિવ
66. ઝુરાસીકયુગ	-	જુરાસિકયુગ

ખોટી જોડણી		સાચી જોડણી
67. નીર્દોશ	-	નિર્દોષ
68. મૂસાફરી	-	મુસાફરી
69. ઋષીમૂની	-	ઋષિમુનિ
70. છિત્રકુટ	-	ચિત્રકૂટ
71. પરીશમ	-	પરિશ્રમ
72. નીરિક્ષણ	-	નિરીક્ષણ
73. મદિંર	-	મંદિર
74. હાફંળિફાફંળી	-	હાંફળીફાંફળી
75. ખાણિપિણી	-	ખાણીપીણી
76. મૂશળધાર	-	મુશળધાર
77. હીડોળો	-	હિંડોળો
78. જીંદગીભર	-	જિંદગીભર
79. સેન્ટીમિટર	-	સેન્ટિમીટર
80. શીષ્યવૃતિ	-	શિષ્યવૃત્તિ
81. પીચકારિ	-	પિચકારી
82. પરોડિયુ	-	પરોઢિયું
83. પુછ્યુ	-	પૂછ્યું
84. ચાસ	-	ચાંચ
85. તીરષ્કાર	-	તિરસ્કાર
86. પરબીડિયું	-	પરબિડિયુ
87. દુશમન	-	દુશ્મન
88. કેશુડો	-	કેસૂડો
89. શુભાષીશ	-	શુભાશિષ
90. દેવભુમી	-	દેવભૂમિ
91. ચીનગારી	-	ચિનગારી
92. જીંદગી	-	જિંદગી
93. બિરૂદ	-	બિરુદ
94. જિણી	-	ઝીણી
95. ઝુંપડી	-	ઝૂંપડી
96. થિગડું	-	થીગડું
97. નીર્મળ	-	નિર્મળ
98. પરીમલ	-	પરિમલ
99. પરીચિત	-	પરિચિત

Scanned with OKEN Scanner

100. પૂરુષ	-	પુરુષ
101. શીરામણ	-	શિરામણ
102. ઓફીસ	-	ઑફિસ
103. રૂધિર	-	રુધિર
104. પુંછડિ	-	પૂંછડી
105. પ્રતિતિ	-	પ્રતીતિ
106. ભીક્ષુક	-	ભિક્ષુક
107. મૂર્તિપુજા	-	મૂર્તિપૂજા
108. યુનિવર્સીટી	-	યુનિવર્સિટી
109. વિજળી	-	વીજળી
110. સીસોટિ	-	સિસોટી
111. અતીથી	-	અતિથિ
112. કીલકીલાટ	-	કિલકિલાટ
113. કુટૂંબ	-	કુટુંબ
114. કુંડું	-	કૂંડું
115. ખિલી	-	ખીલી
116. ઘડીયાળ	-	ઘડિયાળ
117. ચીંતા	-	ચિંતા
118. જઘડો	-	ઝઘડો
119. દૂનીયા	-	દુનિયા
120. ધૂળેટિ	-	ધૂળેટી
121. નીયમીત	-	નિયમિત
122. નીખિલ	-	નિખિલ
123. પરિસ્થિતી	-	પરિસ્થિતિ
124. પ્રતિદીન	-	પ્રતિદિન
125. રાજનિતી	-	રાજનીતિ
126. પ્રતીનિધી	-	પ્રતિનિધિ
127. વીચિત્ર	-	વિચિત્ર
128. વીશ્વામીત્ર	-	વિશ્વામિત્ર
129. શિશિ	-	શીશી
130. ચુંટણી	-	ચૂંટણી
131. બીચારી	-	બિચારી

નીચેની જોડણી યાદ રાખો

હરીફાઈ	નીખરવું	પ્રતીતિ	હૃદય	વિચિત્ર	કુટુંબ
કાર્યવાહી	નિવાસ	પ્રતિક્ષણ	હથિયાર	વિશ્વામિત્ર	કૂંડું
કિંમત	નિર્ણય	પ્રવૃતિ	બૅન્ક	શરૂઆત	ખુરશી
ગ્લાનિ	નિર્મળ	પૂંછડી	ગૅલેરી	શિરામણ	ખીલી
ચિનગારી	નિર્જન	પ્રજાવત્સલ	ટ્રેન	શીશી	કુટિર
જિંદગી	અધ્યક્ષ	પ્રકૃતિ	સેક્ટર	શૃંગાર	કુતૂહલ
જ્યોતિષ	અભિમાન	માલિકી	ગ્રીનસિટી	સાથિયો	ઘડિયાળ
ઝડપ	અંજલિ	માહિતી	સત્કાર	સાલિયાણું	ટીપણું
ઝીણી	આસન	મહત્ત્વ	સંગીત	પ્રતિષ્ઠા	તિજોરી
ઝૂંપડી	અકસ્માત	મશક	સિસોટી	પ્રચલિત	દિવાળી
કર્કશ	અજવાળું	મુલાકાત	સિક્કા	પ્રતિદિન	દુનિયા
ખાબોચિયું	અન્નક્ષેત્ર	મૂર્તિપૂજા	સૌંદર્ય	પ્રતિમા	દુર્બળ
ગૃહસ્થાઈ	ઈન્દ્ર	લોઢું	સ્વચ્છતા	પરિબળ	ધુળેટી
થીગડું	ઊંઘ	લૂંટારો	શ્રીમંત	પરિસ્થિતિ	નિયમિત
દામિની	ઋષિ	વૃક્ષ	સમીક્ષા	મુશ્કેલી	નિખિલ
દુર્ગંધ	ઉત્કર્ષ	વ્યવસ્થા	હૉસ્પિટલ	પરિશ્રમ	તબિયત
દૃષ્ટિ	ઓચિંતા	વીજળી	પ્રોવિઝન	નિશાળ	તિજોરી
તાત્કાલિક	પુરુષ	વિકરાળ	કમ્પ્યુટર	અતિથિ	મિનિટ
નિવારણ	પથ્થર	વૃંદાવન	સિગ્નલ	અઠવાડિયું	નોટિસ
નિશાન	પરિચિત	વિપત	વહીવટ	આઝાદી	ટિકિટ
નિશ્ચિત	પરિમલ	રાષ્ટ્રપિતા	વશિષ્ઠ	કરોળિયો	દિવાળી
નાગરિક	પગથિયું	યુનિવર્સિટી	વટેમાર્ગુ	કિલકિલાટ	ધનુષ્ય

Scanned with OKEN Scanner

MCQ

નીચેનામાંથી સાચી જોડણીવાળો શબ્દ શોધો.

(A) શ્રિમંતાઈ (B) શ્રીમંતાઈ

(C) શ્રીમતાઈ (D) શ્રિમતાઈ

અહીં આપેલ શબ્દોમાં ક્યો શબ્દ સાચી જોડણીવાળો છે?

(A) પ્રજાવસ્તલ (B) પ્રજાવત્સ્લ

(C) પ્રજાવત્સલ (D) પ્રજાવસતલ

'આસવાસન' શબ્દની સાચી જોડણી કઈ છે?

(A) આસ્વાસન (B) આશ્વાસન

(C) આસ્વાસ્ન (D) આસવાન

ક્યા શબ્દની જોડણી સાચી નથી?

(A) માતૃસુખ (B) શિષ્યવૃત્તિ

(C) આર્થિક (D) અસ્પૃશ્ય

'અગસ્તય' શબ્દની સાચી જોડણી કઈ છે?

(A) અગસતય (B) અગસત્ય

(C) અગસ્ત્ય (D) અગ્સતય

સાચી જોડણીવાળો શબ્દ શોધો.

(A) નિશ્રય (B) નિશ્ચય

(C) નિશ્રવય (D) આપેલ તમામ

નીચેના શબ્દોમાંથી સાચી જોડણીવાળો શબ્દ શોધો.

(A) સવાનુમતે (B) સર્વાનૂમત

(C) સ્વાર્નૂમતે (D) સર્વાનુમતે

અહીં આપેલ શબ્દોમાં ક્યો શબ્દ સાચી જોડણીવાળો છે?

(A) જિવનસ્ત્રોત (B) જીવનસ્ત્રોત

(C) જીવનસત્રોત (D) એકપણ નહીં

9. નીચેના શબ્દોમાંથી સાચી જોડણીવાળો શબ્દ શોધો :

(A) ધરાસકો (B) ગૂણિયા

(C) ગળથુથિ (D) હીડોળો

10. નીચેનામાંથી સાચી જોડણીવાળો શબ્દ શોધો.

(A) કારકિર્દી (B) નીર્દોશ

(C) શીલ્પી (D) પરસ્વેદ

11. ક્યા શબ્દની જોડણી સાચી છે?

(A) ઊત્સૂક (B) શ્રધ્ધાંજલી

(C) શીર્ષક (D) સામાજીક

12. નીચેના પૈકી ક્યા શબ્દની જોડણી સાચી છે?

(A) પ્રતીતી (B) પ્રતીતિ

(C) પ્રતિતિ (D) આ પૈકી કોઈ નહીં

13. નીચેના શબ્દોમાંથી સાચી જોડણીવાળો શબ્દ શોધો.

(A) કુનેહપુર્વક (B) કુનેહપૂર્વક

(C) કુનેહપુરવક (D) કુનેહપૂરવર્ક

14. સાચી જોડણીવાળો શબ્દ શોધો :

(A) સેપત્રાળ (B) સેત્રપાળ

(C) ક્ષેત્રપાળ (D) ક્ષત્રપાળ

15. ક્યા શબ્દની જોડણી સાચી નથી?

(A) ટિકિટ (B) પ્રતિજ્ઞા

(C) નિર્દોષ (D) નીરાશા

જવાબ :- (1) B (2) C (3) B (4) A (5) C (6) B (7) D (8) B (9) B (10) A (11) C (12) B (13) B (14) C (15) D

8 શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ

- જ્ઞાનરૂપી પ્રકાશનું એક કિરણ - ચિનગારી
- તોપ કે બંદૂકના દારૂને સળગાવવા માટેનો કાકડો - જામનગરી
- અગ્નિરૂપી પરમાત્મા - વિશ્વાનલ
- વૃદ્ધ છતાં મજબૂત બાંધાનું - ખખડધજ
- ઢોરને ખવડાવવામાં આવતી એક વનસ્પતિ - ગદબ (રજકો)
- કેડ સુધી પહોંચે તેવું કસોવાળું સીવેલું વસ્ત્ર - કેડિયું
- આંગળીના છેડાનો ભાગ - ટેરવું
- ઉનાળાની ગરમ હવા - લૂ
- 'કુશળ રહો' એવો ભાવ સૂચવનારો ઉદ્ગાર - ખમ્મા
- મકાન કે દરવાજામાં દાખલ થવા માટેનું ઓળખપત્ર - ગેટપાસ
- ચા કે નાસ્તો મળે તે સ્થળ - કેન્ટિન
- રાજ્ય કે દેશનું વડું મથક - રાજધાની, પાટનગર
- રક્ષક તરીકેની કામગીરી બજાવનાર - સુરક્ષાકર્મી
- રાજ્યના કાયદા ઘડનારી સભા - વિધાનસભા, ધારાસભા
- પૈસા પાછળ રઘવાયા થનારા હોય - પ્રેત
- આંગળી ઉપરના સાંધાની રેખા - વેઢો

Scanned with OKEN Scanner

ભયંકર આફત સૂચવનારી ભવિષ્યવાણી	-કાળવાણી
દરવાજા પર ઊભો રહી ચોકી કરનાર	-ચોકીદાર, દરવાન
પ્રજા પર પ્રેમ રાખનાર	-પ્રજાવત્સલ
અનાજ ભરવાનો ઓરડો	-કોઠાર
પાકનો નાશ કરનારું એક પાંખાળું જીવડું	-તીડ
અનાજ ભરવા માટેનું ગોદામ	-વખાર
સમજવામાં ફરક પડવો	-સમજફેર
દીવાલ પર લગાવેલી કોઈ જાહેરાત	-ભીંતપત્ર
લખાણ લખેલું તામ્રપત્ર	-તાંબાપતરું
વિજયનો પોકાર	-જયઘોષ
બીજ વાવવાનું સાધન	-વાવણીયો
ગામ કે નગરની બહારનું ખુલ્લું મેદાન	-પાદર
એક બેધારું નાનું હથિયાર	-કટારી
દાઢી મૂછના લાંબા વાળ	-કાતરા
આંબાના વૃક્ષ પર આવતાં ફૂલોનાં ઝૂમખાં	-મોર
વનમાં વૃક્ષોની હાર	-વનરાઈ
હવામાં આમ તેમ ઘુમાવવી	-વીંઝવી
હવામાં ઊડતા ધૂળનાં ગોટા	-ડમરી, આંધી
ભયાનક અને વિસ્મયકારક બનાવ	-ગઝબ
અફીણને ઘોળીને બનાવેલું પીણું	-કાવો, કસુંબો
હાથીના લમણાનો ભાગ	-કુંભાથળ
ઘોડાના પગના અવાજ	-ડાબલા
ડાંગર જેવા ધાન્યને ખાંડવાનું લાકડાનું સાધન	-સાંબેલું, મુસળ
ગામની ભાગોળનો દરવાજો	-ઝાંપો
શુક્લપક્ષ અને કૃષ્ણપક્ષની પહેલી તિથિ	-પડવો
જેને કશું મેળવવાની ઈચ્છા ન હોય એવું	-નિઃસ્પૃહ
તંત્ર વિદ્યાને અનુસરનારા	-તાંત્રિકો
બાળપણનો સમય	-બાલ્યકાળ
વિધવા સ્ત્રીના નામ આગળ મુકાતું વિશેષણ	-ગંગામાં સ્વરૂપ
અમુક કામ કરવાનો નિર્ધાર	-પ્રતિજ્ઞા, સંકલ્પ
દૈનિક નોંધ કરવાની ડાયરી	-નોંધપોથી
પૈસાનો ત્રીજો ભાઈ	-પાઈ
કદી નહીં મરવાની ખાતરી આપતું લખાણ	-અમરપટો
ગાયબ થઈ જવુ	-વિલાવું

ઘૂમરી લઈને વાતો પવન	-વંટોળિયો, ચક્રવાત
કસરત કરવામાં શૂરવીર	-વ્યાયામવીર
ધનુષ્યની દોરી	-પણછ
ફરીથી જન્મ લેવો તે	-પુનર્જન્મ
ઈન્દ્રનું આસન	-ઈન્દ્રાસન
પોતાની જાતને સુધારવી તે	-આત્મસુધારણા
રસ વગરનું	-નીરસ
મોટાં પુસ્તકો	-થોથાં
ખાટલાની ચોખટ	-ઈસ
ભણવામાં 'ઢ'	-ઠોઠ
શાહી ચૂંસનારો કાગળ	-બ્લોટિંગ
બરુની કલમ	-કિત્તો
ભગવાન વિષ્ણુનો લોક	-વૈકુંઠ
શિર ઉપર શોભતું છોગું	-શિરછોગું
બગલમાં થતું ગૂમડું	-કાખબલાઈ
ખાવુંપીવું અને મોજ માણવી	-મહાલવું
લશ્કરને રહેવા માટેનો પડાવ	-છાવણી
આકાશ સુધી પહોંચે એટલો	-ગગનભેદી
લોખંડના જેવું દૃઢ મનોબળ ધરાવનાર પુરુષ	-લોખંડીપુરુષ
ધર્મ માટે ધર્મ દ્વારા થતું યુદ્ધ	-ધર્મયુદ્ધ
ખરાબ કે સારું લાગશે એની પરવા કર્યા વગર સાચું કહી દેનારું	-આખાબોલું
નાનું છાપું કે ચોપાનિયું	-પત્રિકા
સોનાના વરખને પીસીને તૈયાર કરેલો લેપ	-'યક્ષકર્દમ
નાગરવેલના પાનાનું બીડું	-તંબોળ-બીડી
હંસના જેવી ચાલવાળી	-હંસગતિ
મૃગની આંખ જેવી આંખવાળી	-મૃગનેણી
મુખેથી વગાડવાનું એક વાજિંત્ર	-ચંગ
બંને બાજુ વગાડી શકાય તેવું ઢોલક	-મૃદંગ
એક પ્રકારનું વાદ્ય	-ઉપંગ
એક પ્રકારનું તંતુ વાદ્ય	-વીણા
તુંબડામાંથી બનાવેલું પાણી ભરવાનું પાત્ર	-તુંબીપાત્ર
લાંબા વાળનું ઝુંડ	-જટા
જેનો કોઈ આધાર ન હોય તેનો આધાર	-અશરણશરણ

...શ જેવા ભૂરા રંગનું - આસમાની
...પ્રકારના સરંજામ સાથેનું સૈન્ય - લાવલશ્કર
...તે કરતાં વાત વધારીને રજૂ કરવી - અતિશયોક્તિ
...છુપાવવા માટેનું સાધન - અંચળો
...સાધનો ન હોય તેવી સ્થિતિ - અગવડ
...ના આગળના ભાગની ખુલ્લી જગ્યા - વરંડો, ઓસરી
...કૂંચીવાળો માર્ગ - આડફેટે
...ની ઢોરને ગળે બાંધવાનું બે પગ વચ્ચે ઢસડાતું લાકડું - ડહકલો
...નવું જાણવાની ઈચ્છા - કુતુહલવૃત્તિ
...ઉપર સવાર થયેલો - પલાણેલું
...વાદના મુદ્દાની રજૂઆત - દલીલ
...ર કે તેનું પાનું, એક હથિયાર - ભાલોડું
...ગાડાના બળદોના દોરડાના જેટલું અંતર - રાશવા
...યમલોકનો અધિષ્ઠાતાદેવ - યમરાજ
...પહેરેલી સાડીનો લટકતો છેડો - પાલવ
...પાંદડાં હલવાથી થતો અવાજ - મર્મર
...પથ્થર અને ઢેફાંના નાના ટુકડા ફેંકવાનું સાધન - ગોફણ
...સાંજનો મંદિરનો આરતીનો સમય - ઝાલરટાણું
...એક ગામથી બીજે ગામ જવું - ગામતરું
...પાણીનાં વાસણ રાખવાની જગ્યા - પાણિયારું
...એક જાતની જાડી પોચી પૂરી - દહીંથરું
...કંકુ રાખવાનું પાત્ર - કંકાવટી
...બળદનું બરાડવું - બાંગડવું
...ગાય-ભેંસનું બરાડવું - રેંકવું
...ઊંટનું બરાડવું - ગાંગરવું
...રત જન્મેલા બળકને અપાતું વિશિષ્ટ પ્રવાહી - ગળથૂથી

કાગડાના જેવી, ઝટ ઊડી જનારી ઊંઘ - કાગનિદ્રા
આચમન કરવા માટેની તાંબાની ચમચી - આચમની
તાંબાનું તાસક જેવું પાત્ર - તરભાણું
બારસાખથી નીચેનો ભાગ - ઉંબરો
કરવેરો ભરવાની ચોકી - ટોલ છાપરી
સવારનો આછો પ્રકાશ - મોંસૂઝણું
વાજતે-ગાજતે વરરાજા અને જાનને સામે લેવા જવું - સામૈયું
ઠંડીથી અકડાઈ જવું - ઠૂંઠવાવું
વરને કન્યાપક્ષ તરફથી મોકલાતો કંસાર - લાપસી
રસોઈ પીરસનારા માણસો - પીરસણિયા
પરણવા જતા વરની સવારી - વરઘોડો
માથે બંધાતી પાઘડી - સાફો
વરની સાથે રહેનાર સાથી - અણવર
વર કન્યાના હસ્તમેળાપની વિધિ - હથેવાળો
કન્યાને અપાતી પહેરામણી - કન્યાદાન
વરકન્યા પરણવા બેસે તે મંડપ - ચોરી
કશું ખાધા વિનાનો ઉપવાસ - નકોરડો
નિરાંત વગર બેઠેલું - ઉભડક
પગના પંજા પાસે હાડકાનો ઉપસેલો ભાગ - ઘૂંટી
ભારે શ્વાસનું ડચકું - હેડકી
ગાડામાં પાથરવાની મોદ - બૂંગણ
પથારી કે ખાટલાનો પગ તરફનો ભાગ - પાંગત
શાળામાં શિક્ષણ દ્વારા થતો બાળકનો વિકાસ - ઘડતર
મતભેદ દૂર કરવા માટેની ચર્ચા - વિચારણા - વાટાઘાટ
રાજ્યનો વહીવટ કરવાની નીતિ - રાજનીતિ
મોટા ખંડનો નાનો ભાગ - ઉપખંડ

MCQ

... 'લશ્કરને રહેવા માટેનો પડાવ' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.

(A) છાવણી
(B) વનરાઈ
(C) પાદર
(D) લાવ લશ્કર

... 'ઢોરને ખવડાવવામાં આવતી એક વનસ્પતિ' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.

(B) રજકો

(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને
(D) ઘાસ

3. 'ડાંગર જેવા ધાન્યને ખાંડવાનું લાકડાનું સાધન' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.

(A) સાંબેલું
(B) મુસળ
(C) કટારી
(D) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને

Scanned with OKEN Scanner

4. 'બંને બાજુ વગાડી શકાય તેવું ઢોલક' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.
   (A) મૃદંગ (B) ઉપંગ
   (C) વીણા (D) ગિટાર
5. 'પથ્થર અને ઢેફાંના નાના ટુકડા ફેંકવાનું સાધન' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.
   (A) અંચળો (B) ગોફણ
   (C) દવાત (D) ઓઢું
6. 'પાંદડાં હલવાથી થતો અવાજ' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.
   (A) ડાબલા (B) સ્પીકર
   (C) મર્મર (D) મ્યુઝિક
7. 'ઘૂમરી લઈને વાતો પવન' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.
   (A) વંટોળિયો
   (B) ચક્રવાત
   (C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને
   (D) ડમરી
8. 'પગના પંજા પાસે હાડકાંનો ઉપસેલો ભાગ' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો.
   (A) ઘૂંટી (B) એડી (C) ટેરવું (D) વેઢો

જવાબો :-

(1) A (2) C (3) D (4) A (5) B (6) C (7) C (8) A

9 રૂઢિપ્રયોગ

રૂઢિપ્રયોગ :

- ભાષામાં રૂઢિથી જેનો વિશેષ અર્થ થતો હોય એવો શબ્દપ્રયોગ એટલે રૂઢિપ્રયોગ કહેવામાં આવે છે.
- રૂઢિપ્રયોગો મોટાભાગે સીધો અર્થ આપવાના બદલે અલગ અર્થ આપે છે.
- કોઈપણ પ્રકારની સામાજિક વ્યવહારીક વાતચીત અથવા કોઈપણ રજુઆતની સચોટતા લાવવા માટે રૂઢિપ્રયોગનો ઉપયોગ થાય છે.

ઉદાહરણ : 'ખોટી મહેનત કરવી' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ સમજાવો.

સમજૂતી : ખોટી મહેનત કરવી તેનો સીધો અર્થ જે પણ કામમાં સતત મહેનત કર્યા બાદ કશુ જ પરિણામ ન મળે એટલે આપણી મહેનત (બગડે/એળે) જાય છે. ઉદાહરણ તરીકે સમજીએ તો પાણી ને વલોવવું અર્થાત્ પાણીને તમે ગમે તેટલું વલોવો છતાં પાણી જ રહે તેમાંથી મળે નહી અર્થાત્ પાણીમાં તમે ગમે તેટલી મહેનત કરો છતાં પાણી જ રહે અર્થાત્ મહેનત એળે જાય છે.

આમ, 'ખોટી મહેનત કરવી' તે રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ વ્યર્થ પ્રયાસ કરવો તેવો થાય છે.

રૂઢિપ્રયોગો	અર્થ	રૂઢિપ્રયોગો	અર્થ
ધીરજ ખૂટવી	- આશા છોડી દેવી	અધીરાં બનવું	- ઉતાળવા થવું
મહેનત ન ફળવી	- મહેનત વ્યર્થ જવી	સૂર પુરાવવો	- સમર્થન આપવું
જિંદગી ખરચી નાખવી	- જીવન વેડફી દેવું	જુદા આંક હોવા	- જિંદગી વિશેની સમજ જુદી
અનેક રંગો જોવા	- અનેક અનુભવો થવા.	આંકડા માંડવા	- ગણતરી કરવી
તડકા છાંયડા જોવા	- જીવનમાં સુખદુઃખમાંથી પસાર થવું	સાત ખોટનો દીકરો	- ખૂબ લાડકો દીકરો
		પેટનો ખાડો ઊણો રહેવો	- ભૂખ દૂર ન થવી
પૈસાની છોળ આંગણે રેલાવી	- ઘરમાં પુષ્કળ ધન સંપત્તિ આવવી	સૌ સારાં વાનાં થવાં	- શુભ પરિણામ આવવું
બથ ભરવી	- હાથમાં સમાય એટલી વસ્તુ લેવી	મોં માગ્યા દામ આપવા	- વસ્તુની જેટલી માગ તેટલી આપવી
કળ વળવી	- દુઃખમાં રાહત થવી		
છૂ થવું	- ગાયબ થવું	આંચ ન આવવી	- નુકસાન ન થવું

Scanned with OKEN Scanner

...જવાનો વખત આવવો	- આબરૂ જવાનો પ્રસંગ આવવો
...ાસો કરવો	- સ્પષ્ટતા કરવી
...ને અટકાવવો	- મૃત્યુને રોકવું
...આવી પહોંચવો	- મૃત્યુ નજીક આવવું
...ાં ફાડવાં	- નકામા પ્રયત્ન કરવા
...રજા લેવી	- મરણ પામવાની તૈયારી હોવી
...માં ભંગ પડવો	- આનંદમાં વિક્ષેપ પડવો
...લો જામી પડવો	- પરિસ્થિતિ ખરાબ થવી
...ભરાવું	- જીદ ઉપર આવવું
...ક ચડવી	- ઉત્સાહ આવવો.
...બું આંબું થઈ રહેવું	- જલદીથી પહોંચવા તત્પર થવું
...ા છાંડી જવી	- મર્યાદા ઓળંગી જવી
...માં ભંગ પડવો	- આનંદમાં વિક્ષેપ પડવો
...' ફરવો	- કુબુદ્ધિ સૂઝવી
...હી છાંટવું	- હત્યા કરવી
...ળપણથી ગાળવું	- તારણ કાઢવું
...હેલોળે ચડવું	- આનંદ - ઉત્સાહ પ્રગટ કરવો
...ાલાવેલી લાગવી	- આતુરતા કે અધીરાઈ થવી
...ાધ માનવો	- વાંધો લેવો.
મિજાજ છટકવો	- ગુસ્સા પર કાબૂ ન રહેવો
નિશાન ભણી ઊઠવું	- નિશાન તરફ જવું
પંથે ચડવું	- રસ્તે આગળ વધવું
માયામાં લપેટાવું	- માયાજાળમાં પડવું
ધૂન વળગવી	- મનમાં તરંગ ઊઠવો
દિશ દિશમાં ગાજવું	- ચારે દિશામાં ખ્યાતિ પામવી
આંખમાં ચમક આવવી	- નવો ઉત્સાહ પ્રગટ થવો
કબજો લઈ લેવો	- અધિકાર જમાવવો
આડું જોઈ જવું	- અણગમો બતાવવો
દળદર ફિટવું	- ગરીબાઈ દૂર થવી
કાને અથડાવું	- શબ્દો સંભળાવા
આનંદ મરી જવો	- નિરુત્સાહી થઈ જવું
લાશ થઈ જવું	- ખૂબ નબળા થઈ જવું
ચહેરો પીળો પડી જવો	- ચહેરો ફિક્કો થઈ જવો

મોંમાં મગ ભરવા	- મૂંગા રહેવું
ઉપરાણું તાણવું	- પક્ષ લેવો
મન ભીંતોમાં ભમવું	- મન કોઈ જગ્યાએ સ્થિર ન હોય
જીવન જતું રહેવું	- જીવનમાંથી રસ ઉડી જવો
ચહેરો ઊતરી જવો	- મોઢા ઉપર ઉદાસીનો ભાવ દેખાવો
બોજામાં પડવું	- ભારરૂપ થવું
ટકોરા મારીને કહેવું	- આગ્રહ રાખીને ચેતવણી આપવી
પ્રેમથી તરબોળ કરવું	- ખૂબ પ્રેમ આપવો
તાજ મુકાવવા	- સત્તા છોડાવવી
જીવ્યું ન જીવ્યું થઈ જવું	- જીવન જીવવા લાયક ન રહેવું
એકરાગ થવું	- સંપીને રહેવું
આત્મસાત્ થઈ જવું	- એકરૂપ થઈ જવું
દંગ રહી જવું	- ચકિત થઈ જવું
બોજ હલકો કરવો	- જવાબદારી ઓછી કરવી
કરુણા ઊભરાઈ આવવી	- અતિશય દયા આવવી
વિષાદની રેખાઓ દોરાવી	- અફસોસનો ભાવ દેખાવો
દિવસો ખેંચવા	- જેમ તેમ સમય વિતાવવો
અક્કડતાથી સજાવી રાખવું	- તોર કે ગર્વમાં જીવવું
પાણીના રેલા માફક વહી જવું	- ઝડપથી નાશ પામવું
બેય હાથે આરતી ઉતારવી	- મહેરબાની કરવી
દયાને ગળી જવી	- નિર્દય થઈ જવું
હૈયું થંભી જવું	- ખૂબ જ નવાઈ પામી જડ જેવું થઈ જવું
ગજું ન હોવું	- શક્તિ બહારની વાત હોવી
હાંજા ગગડી જવાં	- બીકથી થથરી જવું
જીવ પડીકે બંધાવો	- ભારે ચિંતા થવી
એકના બે ન થવું	- પોતાની વાતમાં મક્કમ રહેવું
ચૂં કે ચાં ન થવું	- કંઈ પણ ન બોલવું
તરબતર કરી દેવું	- ભરપૂર કરી દેવું
બાવાનાં બેય બગડવા	- બંને બાજુથી નુકસાન થવું
ગળથૂથીમાંથી મળવું	- જન્મથી જ મળવું
હૈયે તેવું હોઠે	- સાફ મનના હોવું

Scanned with OKEN Scanner

ઊંચે જીવે આવવું	- બેચેનીથી આવવું
ખાધું ન ખાધું કરવું	- જેમ તેમ જમી લેવું
આડી જીભ વાવવી	- અવરોધ ઊભો કરવો
હલ્લો લઈ જવો	- ધસારો કરવા ટોળામાં જવું
રીગડી કરવી	- હેરાન કરવું
ધારણ વળી ગયું	- ગાઢ નિદ્રા આવી ગઈ
લબરકી શરૂ થવી	- નકામો બડબડાટ શરૂ થવો
સોદરી વળવી	- સંતોષ થવો
બને તો થોડું કાપવું	- બને તો દુઃખ હળવું થાય એવું કરવું
બારીક સમય આવવો	- કટોકટીનો સમય આવવો
વેશ પલટો કરવો	- રોજના કરતાં જુદાં કપડાં પહેરવાં
ગાંઠના પૈસે લેવું	- પોતાના પૈસે ખરીદવું
વાતનો રેલો રેલાવવો	- વાત આગળ વધારવી

MCQ

1. રૂઢિપ્રયોગ અને તેનો યોગ્ય અર્થ આપી જોડકાં જોડો.

રૂઢિપ્રયોગ	અર્થ
(1) મોંમાં મગ ભરવા	- (A) સંપીને રહેવું
(2) એકરાગ થવું	- (B) અવરોધ ઊભો કરવો
(3) વાતનો રેલો રેલાવવો	- (C) વાત આગળ વધારવી
(4) આડી જીભ વાવવી	- (D) મૂંગા રહેવું

(A) (1 - D), (2 - A), (3 - C), (4 - B)

(B) (1 - A), (2 - B), (3 - C), (4 - D)

(C) (1 - D), (2 - A), (3 - B), (4 - C)

(D) (1 - B), (2 - C), (3 - D), (4 - A)

2. 'દયાને ગળી જવી' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ આપો.

(A) મહેરબાની કરવી (B) ઝડપથી નાશ પામવું

(C) નિર્દય થઈ જવું (D) સત્તા છોડાવવી

3. નીચેના પૈકી કઈ જોડ રૂઢિપ્રયોગ અને તેના અર્થની જોડ અસંગત છે તે જણાવો.

(A) જાત ભૂલી જવી - પોતાના કર્તવ્યમાં લીન થવું

(B) દિલ દ્રવી ઊઠવું - ખૂબ સુખ થવું

(C) માથા પર સૂરજ આવવો - મધ્યાહ્ન થવો

(D) નજર થંભી જવી - આંખો સ્થિર થઈ જવી

4. 'દિવસો ખેંચવા' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ આપો.

(A) અતિશય દયા આવવી (B) ખૂબ પ્રેમ આપવો

(C) અફસોસનો ભાવ દેખાવો

(D) જેમ તેમ સમય વિતાવવો.

5. 'કાળને અટકાવવો' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ આપો.

(A) મૃત્યુને રોકવું (B) મૃત્યુ નજીક આવવું

(C) સ્પષ્ટતા કરવી (D) હત્યા કરવી

6. નીચેના પૈકી રૂઢિપ્રયોગ અને તેના યોગ્ય અર્થના જોડકા જોડો.

રૂઢિપ્રયોગ	અર્થ
(1) હાંજા ગગડી જવાં	- (A) ભરપૂર કરી દેવું
(2) ગાંઠના પૈસે લેવું	- (B) બીકથી થથરી જવું
(3) તરબતર કરી દેવું	- (C) ગાઢ નિદ્રા આવી ગઈ
(4) ધારણ વળી ગયું	- (D) પોતાના પૈસે ખરીદવું

(A) (1 - B), (2 - C), (3 - C), (4 - A)

(B) (1 - A), (2 - B), (3 - C), (4 - D)

(C) (1 - B), (2 - D), (3 - A), (4 - C)

(D) (1 - D), (2 - C), (3 - A), (4 - B)

7. 'ધૂન વળગવી' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ આપો.

(A) માયાજાળમાં પડવું (B) રસ્તે આગળ વધવું

(C) દુઃખમાં રાહત થવી (D) મનમાં તરંગ ઊઠવો

8. 'તડકા-છાયડાં જોવા' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ જણાવો.

(A) સફળ - નિષ્ફળ થવું (B) સુખ-દુઃખમાંથી પસાર થવું

(C) ચોમાસાનું વાતાવરણ (D) ખૂબ દુઃખ સહન કરવું

9. 'જિંદગી ખરચી નાખવી' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ જણાવો.

(A) જીવન વેડફી દેવું (B) મહેનત વ્યર્થ જવી

(C) આશા છોડી દેવી (D) લગની લાગવી

10. નીચેના પૈકી કઈ જોડ રૂઢિપ્રયોગ અને તેના અર્થની જોડ અસંગત છે તે જણાવો.

(A) છૂટે હાથે વેરવું - ઉદારતાથી નાખવું

(B) જીવ પડીકે બંધાવો - ભારે ચિંતા થવી

(C) હિલોળે ચડવું - આનંદ-ઉત્સાહ પ્રગટ કરવો

(D) મિજાજ છટકવો - ગુસ્સા પર કાબૂ રહેવો

જવાબ: (1) A (2) C (3) B (4) D (5) A (6) C (7) D (8)
(10) D

10 જોડણી શબ્દનો અર્થ

- જોડણીના સાધારણ ફેરફારથી શબ્દના અર્થમાં ફેરફાર થઈ જાય છે.
ઉદાહરણ : પાણી અને પાણિ આ બંને શબ્દમાં ફક્ત હ્રસ્વ અને દીર્ઘ 'ઈ' નો ફેરફાર છે છતાં પણ બંને શબ્દના અર્થમાં ઘણો ફેરફાર થઈ જાય છે.
- આ 'પાણી' શબ્દનો અર્થ જળ થાય છે.
જ્યારે 'પાણિ' શબ્દનો અર્થ હાથ થાય છે.

શબ્દ = અર્થ	શબ્દ = અર્થ
શર = બાણ	સર = સરોવર
સરત = નજર	શરત = હોડ
કેસ = મુકદમો	કેશ = વાળ
શાર = છિદ્ર	સાર = કસ
સૂર = નાદ	શૂર = જુસ્સો
મંજૂરી = સંમતિ	મજૂરી = શારીરિક કામ
ટૂંક = ટૂંકાણ	ટૂક = શિખર
કંઈ = કંઈક	કઈ = પ્રશ્નવાચક શબ્દ
સાંભરવું = યાદ આવવું	સાંભળવું = શ્રવણ કરવું
હોંશ = ઉમંગ	હોશ = ભાન

રવિ = સૂર્ય	રવી = શિયાળુ પાક
ચોરી = છૂપી રીતે લઈ જવું	ચૉરી = વરકન્યાનો મંડપ
દિન = દિવસ	દીન = ગરીબ
ચિર = લાંબું	ચીર = વસ્ત્ર
ઉદર = પેટ	ઉંદર = મૂષક એક પ્રાણી
ગોળ = ગોળાકાર	ગૉળ = ખાદ્ય પદાર્થ
મોર = પક્ષી	મૉર = આંબા પરના ફૂલ
દન = દિવસ	દવ = દાવાનળ
દ્વિપ = હાથી	દ્વીપ = બેટ
નાર = સ્ત્રી	નાળ = નળી
ધાર = તીક્ષ્ણભાગ	ઢાળ = ઢોળાવ
લાલ = એક રંગનું નામ	લાળ = મોંમાં આવતું પાણી
રજ = ધૂળનો બારીક કણ	રંજ = અફસોસ
આકડો = આંકડો	આંકડો = રકમ
જગ = જગત	જંગ = યુદ્ધ
રગ = નસ	રંગ = વર્ણ
ઢગ = ઢગલો	ઢંગ = રીતભાત

11 વિરામચિહ્નો

વિરામચિહ્નો એટલે : કોઈપણ લખાણ વાંચતા થોભવાની નિશાની

વિરામચિહ્નો એટલે વાક્યમાં આરોહ-અવરોહ લાવવા, અર્થની સ્પષ્ટતા લાવવા કે અટકવા માટે વપરાતો સંકેત એટલે વિરામિચહ્નો.

- વિરામચિહ્નમાં વિરામનો સામાન્ય અર્થ અટકવું, આરામ, વિસામો કે અંત જેવો અર્થ થાય છે અને ચિહ્નનો અર્થ નિશાની કે સંકેત.
- આમ, લખાણ કરેલ વાક્યને વાંચતી વખતે ક્યારે અટકવું, કેમ અટકવું, અટકવા માટે કયા પ્રકારની નિશાનીનો ઉપયોગ થાય છે તે ગુજરાતી ભાષામાં ખૂબ જ મહત્વનું છે.

વિરામ ચિહ્નનો પ્રકાર	સંકેત	ઉપયોગ અને ઉદાહરણ
પૂર્ણવિરામ	(.)	• વિરામચિહ્નના પ્રકારમાં પૂર્ણવિરામ ચિહ્ન સૌથી વધુ વપરાતું ચિહ્ન છે. • પૂર્ણવિરામ ચિહ્ન એ વાક્યનો અંત સૂચવનારું ચિહ્ન છે. • પૂર્ણવિરામ ચિહ્ન વાક્ય પૂરું થતું હોય ત્યાં મુકાય છે. **ઉદાહરણ :** (1) આજે સોમવાર છે. (2) આજે શાળાએ જવાનું નથી. • કોઈ શબ્દને ટૂંકમાં લખવાના થાય છે ત્યારે પૂર્ણવિરામનો ઉપયોગ થાય છે. **ઉદાહરણ :** (1) પૂજ્ય શબ્દને ટૂંકમાં પૂ. રીતે લખાય છે. (2) ઈસવીસન શબ્દને ટૂંકમાં ઈ.સ. રીતે લખાય છે. (3) તારીખ શબ્દને ટૂંકમાં તા. રીતે લખાય છે.

Scanned with OKEN Scanner

વિરામ ચિહ્નનો પ્રકાર	સંકેત	ઉપયોગ અને ઉદાહરણ
અલ્પવિરામ	(,)	• અલ્પવિરામ ચિહ્નનો ઉપયોગ વાક્યમાં જ્યાં સહેજ અટકવું પડે ત્યાં અલ્પવિરામ મુકાય છે. ઉદાહરણ : બહુ સમય થઈ ગયો છે, હાથ-પગ ધોઈને બહાર નીકળો. • અલ્પવિરામ ચિહ્નનો ઉપયોગ વાક્યની શરૂઆત સંબોધન કર્યા પછી આ ચિહ્ન મુકાય છે. ઉદાહરણ : માહી, મહેમાનો માટે ચા લાવશે. • વાક્યમાં અમુક શબ્દો જુદા પાડવા માટે અલ્પવિરામચિહ્નનો ઉપયોગ થાય છે. ઉદાહરણ : કવિતામાં કાબર, ચકલાં, મોર અને પોપટ જેવા પક્ષીઓની વાત છે. • નીચે દર્શાવેલ શબ્દો પ્રમાણે અલ્પવિરામ ચિહ્નનો ઉપયોગ થાય છે. જેમકે, ટૂંકમાં, ખરેખર, દાખલા તરીકે, ઉદાહરણ તરીકે, કારણ કે, પણ, છતાં, કેમકે, પરંતુ વગેરે ઉપયોગ થાય છે.
અર્ધવિરામ	(;)	• વાક્યમાં જ્યાં અલ્પવિરામ કરતા વધારે અને પૂર્ણવિરામ કરતાં ઓછું અટકવાનું હોય ત્યારે અર્ધવિરામ મુકાય છે. • અર્ધવિરામચિહ્ન માત્ર વાક્ય કે વિધાનના વિભાજનનું જ કામ કરે છે. ઉદાહરણ : તડકો બહુ પડે છે, ત્યારે તારી સાથે રમવું મને બહુ ગમે; પણ ઉનાળામાં તો એ ભાઈ ભાગ્યે પધારે છે. • સહભાગી કાવ્યપંક્તિઓની વચ્ચે આ ચિહ્ન મુકાય છે. ઉદાહરણ : હાં રે અમે ઊડ્યાં, હો મોરલાના ગાણે, કે વાયરાના વહાણે; આશાના સુકાને, કે રંગ વાદળિયાં.
ગુરુ વિરામ	(:)	• વાક્ય પૂરું થયું નથી પરંતુ એ વાક્યની સાથે જોડાયેલ એક બીજું વાક્ય હવે આવે છે તેનું સૂ ગુરુવિરામ કરે છે. • અર્ધ વિરામથી કંઈક વધુ સમય અટકવાનું હોય ત્યારે આ ચિહ્ન મુકાય છે. • કોઈ વાક્યમાં એક વિધાન થયું હોય છતાં તેમાં વધારારૂપે બીજું વિધાન કહેવું હોય ત્યારે ગુરુવિ મુકાય છે. ઉદાહરણ : (1) એમનાથી બબડી જવાયું : 'માહળા રાજપૂતે કરી છે ને કાંઈ?' (2) એના માટે જૂનાકાળથી એક કહેવત આવી છે : 'કપાળમાં ઊગે વાળ તો ભાલમાં ઊગે ઝા નાટકના પાત્રમાં નામ પછી એની ઉક્તિ ચાલુ થાય તે પહેલા ગુરુવિરામ ચિહ્ન મુકાય છે. ઉદાહરણ : (1) દુદામામા કહેતા : "ભાણા, કાળા કરવા છે કે લાલ?" (2) રામ: ભાઈ લક્ષ્મણ, ધીરજ રાખ. • કોઈ વસ્તુ - પદાર્થની યાદી આપવી હોય ત્યારે ગુરુવિરામ ચિહ્ન મુકાય છે. ઉદાહરણ : (1) ઋતુના પ્રકાર : ચોમાસું, શિયાળો, ઉનાળો (2) વેદના પ્રકાર : ઋગ્વેદ, યજુર્વેદ, સામવેદ અને અથર્વવેદ
પ્રશ્નચિહ્ન	(?)	• પ્રશ્નચિહ્ન વાક્યના અંતે આવતું ચિહ્ન છે. • વાક્ય દ્વારા જયારે પ્રશ્ન પૂછવાનો હોય ત્યારે પ્રશ્નચિહ્ન મુકાય છે. • વાક્યમાં 'કયાં', 'કેમ', 'કેવું', 'શું', 'શું-શું', 'શા માટે', 'કઈ', 'કોણ', 'કોનું' વગેરે આવતાં શબ્દો પ્રશ્નનો ભાવ દર્શાવે છે. ઉદાહરણ : (1) અમદાવાદમાં તમે શું-શું જોયું ? (2) તમે ઘરે કોની સાથે સૌથી વધુ વાતો કરો છો ?

Scanned with OKEN Scanner

		• વિવેક દર્શાવવા માટે કેટલાક વાક્યોને અંતે પ્રશ્નચિહ્ન મુકાય છે. ઉદાહરણ: (1) તમારું પુસ્તક મને આપશો? (2) તમે ચા પીશો?
ઉદ્ગારચિહ્ન	(!)	• હર્ષ, શોક, આઘાત, આશ્ચર્ય, દુઃખ, પ્રશંસા કે વિસ્મય જેવી લાગણીઓ દર્શાવવા માટે આ ચિહ્ન વપરાય છે. ઉદાહરણ: (1) ચાલ ભાગ! તત્કાલ અહીંથી નીકળી જા! (2) વાહ! કેવું સુંદર દૃશ્ય! (3) હેં! શું વાત કરો છો!
લઘુરેખા	(-)	• સામાસિક શબ્દોને છૂટા પાડવા માટે આ ચિહ્ન વપરાય છે. ઉદાહરણ: (1) ચપટી-ચપટી (2) દસ-આઠ (3) કાકા-કાકી (4) ભાઈ-બહેન (5) બર્થ-ડે • તારીખ લખવા માટે આ ચિહ્ન વપરાય છે. ઉદાહરણ: (1) 11-07-1990 (2) 24-12-1998 (3) 03-01-2004
સિંગલ અવતરણ ચિહ્ન	(‘ ’)	• ગ્રંથ, સામયિક કે કૃતિનું નામ, તખલ્લુસ, ઘર, વિમાનનું નામ અથવા કોઈ મહત્વના શબ્દ કે ઉક્તિ વાક્યમાં વપરાયેલા હોય ત્યારે અવતરણ ચિહ્નમાં મુકાય છે. ઉદાહરણ: (1) ‘સુન્દરમ્’ (2) ‘માનવીની ભલાઈ’ (3) ‘ભારતનું સંવિધાન’ (4) ‘શબ્દસૃષ્ટિ’ (5) કોઈ તમને ‘લુચ્ચા’ કહે તેવું કરવું હોય તો તમે શું કરો?
ડબલ અવતરણ ચિહ્ન	(“ ”)	• કોઈના બોલેલા શબ્દો કે કોઈની કહેલી વાત જો તેના જ શબ્દોમાં રજૂ કરતી હોય તો આ ડબલ અવતરણ ચિહ્નનો ઉપયોગ થાય છે. ઉદાહરણ: (1) બાએ કહ્યું, “જા, તું હવે, અમારાં લેણામાંથી છૂટો!” (2) “અરે બેટા, જો ને આ અધમણ તડકો....”
લોપ ચિહ્ન	(’)	• આપેલ શબ્દમાં કોઈ અક્ષરનો લોપ થયો (અક્ષર ન લખ્યો હોય ત્યારે) આ ચિહ્ન વપરાય છે. આ ચિહ્નને ‘લોપ ચિહ્ન’ કહે છે. ઉદાહરણ: (1) કો’ક હતું (કોઈક હતું આ વાક્ય હતું જેમાં ઈ અક્ષરનો લોપ થયો.) (2) દી’આથમ્યે દી’આખાની રામ કહાણી એ દાદાને સંભળાવતી.

MCQ

1. **નીચેનામાંથી ક્યાં વાક્યમાં ગુરુવિરામ ચિહ્નનો ઉપયોગ થયેલ છે?**
   (A) વાઢ્ય કાન; ને આય સાન!
   (B) એ બોલ્યો, “કાગળ તો હરખચંદે લખી દીધા હતા.”
   (C) બીજો કહે: “તન તારી મા ચ્યાં નથી મારતી?”
   (D) તું કેમ રડે છો?

2. **નીચેનામાંથી ક્યું વિધાનમાં વિરામચિહ્નને લગતું વિધાન સંગત છે?**
   (A) ચિત્રો તો ઘણાં છે; તમને જોઈએ તે લઈ જાઓ.
   (B) તેણે શિલ્પીને પૂછ્યું: “તમે આ મૂર્તિની સ્થાપના કઈ જગ્યાએ કરવાના છો?”
   (C) બાદશાહે હુકમ કર્યો, “જાઓ, પકડી લાવો પેલા અપશુકનિયાળને”
   (D) આપેલ તમામ

3. **નીચેનામાંથી ક્યું વિધાન વિરામચિહ્નની દષ્ટિએ અસંગત છે?**
   (A) શેઠિયે રાડ્ય પાડી :એ ....ઈ કહળસંગ ભૈ!...
   (B) “ઊજ્જડ ગામમાં એરંડો પ્રધાન.”
   (C) કેવો ખાડો પડ્યો છે?
   (D) પણ પાકે ઘડે કંઈ કાંઠા ચડે?

4. **તું નારાજ થા માં, ભાણા! વાક્યના અંતમાં ક્યા વિરામ ચિહ્નનો ઉપયોગ દર્શાવો છે?**
   (A) ઉદ્ગાર ચિહ્ન (B) પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન
   (C) પૂર્ણવિરામ
   (D) અલ્પવિરામ

Scanned with OKEN Scanner

5. નમંતિ ફલિનો વૃક્ષા, નમંતિ ગુણિનો જનાઃ શ્લોકના અંતે કયા વિરામચિહ્નનો ઉપયોગ દર્શાવ્યો છે?

(A) પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (B) પૂર્ણવિરામ ચિહ્ન

(C) ગુરુવિરામ ચિહ્ન (D) આપેલ તમામ

6. 'ભિખુ ભૂખનું દુઃખ ગળી ગયો' વાક્યમાં ક્યા વિરામચિહ્નનો ઉપયોગ દર્શાવેલ છે?

(A) સિંગલ અવતરણ ચિહ્ન

(B) ડબલ અવતરણ ચિહ્ન

(C) ગુરુ વિરામ ચિહ્ન

(D) પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન

7. વિરામચિહ્નની માટે કઈ જોડ યોગ્ય છે?

(1) (-)	(A) પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન
(2) (?)	(B) ગુરુવિરામ ચિહ્ન
(3) (" ")	(C) અર્ધવિરામ ચિહ્ન
(4) (:)	(D) ડબલ અવતરણ ચિહ્ન
(5) (;)	(E) લઘુરેખા

(A) (1-B), (2-C), (3-A), (4-D), (5-E)

(B) (1-C), (2-B), (3-A), (4-D), (5-E)

(C) (1-D), (2-C), (3-B), (4-A), (5-E)

(D) (1-E), (2-A), (3-D), (4-B), (5-C)

8. હસતાં - હસતાં મનમાં ઊગી સોના જેવી સવાર છે જી. વાક્યમાં અલ્પવિરામનું સ્થાન ક્યા શબ્દ પછી આવશે?

(A) મનમાં (B) ઊગી

(C) સવાર (D) હસતાં-હસતાં

9. પરગ્રહનું યાન કેવું લાગતું હતું? વાક્યનાં અંતે ક્યા વિરામચિહ્નનો ઉપયોગ થયેલ છે?

(A) પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (B) ઉદ્ગાર ચિહ્ન

(C) પૂર્ણવિરામ (D) અલ્પવિરામ

10. હાં રે અમે ઊડયાં,
હો મોરલાના ગાણે, કે વાયરાના વહાણે; વાક્યના અંતે ક્યા વિરામચિહ્નનો ઉપયોગ થયેલ છે?

(A) પૂર્ણવિરામ ચિહ્ન (B) ઉદ્ગાર ચિહ્ન

(C) અર્ધવિરામ ચિહ્ન (D) આપેલ તમામ

જવાબ: (1) C (2) D (3) C (4) A (5) C (6) A (7) D (8) B (9) A (10) C

12 વાક્યપ્રયોગ

- વાક્ય એટલે : 'સંપૂર્ણ અર્થ ધરાવતો શબ્દનો સમૂહ'
- વાક્યોમાં મુખ્ય બે પદો છે. કર્તા અને ક્રિયાપદ
- આ ઉપરાંત ત્રીજું પદ પણ સમાવિષ્ટ છે, જે કર્મ છે.

ઉદાહરણ : 'માહી બુક વાંચશે' આ વાક્યમાં કર્તા, કર્મ અને ક્રિયાપદ ઓળખાવો.

સમજૂતી : 'માહી બુક વાંચશે' વાક્યમાં 'માહી' એ કર્તા પદ છે. જ્યારે બુક એ કર્મપદ છે.

- વાક્યમાં પ્રયોજાતાં આ ત્રણેય પદોમાં કોની પ્રધાનતા છે. તેને આધારે વાક્યના ત્રણ પ્રકાર પાડી શકાય છે.

(1) કર્તરિપ્રયોગ (2) કર્મણિપ્રયોગ (3) ભાવેપ્રયોગ

આ ઉપરાંત પ્રેરક વાક્યરચના પણ થતી હોય છે.

(I) કર્તરિપ્રયોગ

- કર્તાની પ્રધાનતા હોય છે. જેમાં કર્તાનાં લિંગ, વચન, મુજબ પ્રત્યયો ગોઠવાયેલા હોય તેવી વાક્યરચનાને 'કર્તરિપ્રયોગ' કહે છે.

ઉદાહરણ

(1) જુમાએ શોખ ખાતર એક પાડો પાળ્યો.

(2) જુમો ભિસ્તી પોતાનો હોકો ગગડાવતો.

(3) મહાનલે એક ચિનગારી આપી.

(4) જુમો સવારનો પાંચ વાગ્યાનો નીકળ્યો.

(5) તમે મોટેથી બૂમ પાડી.

- જે કર્તરિપ્રયોગ સકર્મક હોય તેનું કર્મણિપ્રયોગમાં અને અકર્મક હોય એનું ભાવેપ્રયોગમાં રૂપાંતર કરી શકાય છે.

(II) કર્મણિપ્રયોગ

- કર્મની પ્રધાનતા હોય અને કર્મનાં લિંગ, વચન મુજબ પ્રત્યયો ગોઠવાયેલા હોય, તેમજ વાક્યરચના સકર્મક હોય તેવી વાક્યરચનાને 'કર્મણિપ્રયોગ' કહે છે.

ઉદાહરણ

(1) જુમાથી શોખ ખાતર એક પાડો પળાયો.

Scanned with OKEN Scanner

(2) મહાનલ તરફથી એક ચિનગારી અપાઈ.

- કર્મણિપ્રયોગમાં કેટલીક વાર કર્તા વગરની વાક્યરચના પણ જોવા મળે છે, એટલે કે કર્તાનો લોપ થયો હોય તેવાં વાક્યનો ઉપયોગ થાય છે.

ઉદાહરણ

(1) દાંત વગર કંઈ ખવાય?

(III) ભાવેપ્રયોગ

- ક્રિયાપદની પ્રધાનતા હોય છે. અકર્મક વાક્યરચના હોય છે. આવી વાક્યરચનાથી 'ભાવેપ્રયોગ' રચાય છે.

ઉદાહરણ

(1) જુમાથી સવારમાં ફરવા નીકળાયું.

(2) તેનાથી મોટેથી બૂમ પડાઈ.

(3) તેનાથી એકદમ રસ્તા તરફ દોડાયું.

(4) જુમા અને વેણુથી ફરવા નીકળાયું.

- **પ્રેરક વાક્યપ્રયોગ**
- ક્રિયાપદમાં જ્યારે ક્રિયા કરવા માટે પ્રેરવાનો અર્થ હોય ત્યારે 'પ્રેરક વાક્યપ્રયોગ' બને છે. પ્રેરક વાક્યરચનામાં ક્રિયાપદનું પ્રેરક રૂપ વપરાય છે.

ઉદાહરણ

સાદું વાક્ય	પ્રેરક વાક્ય
જુમો બૂમો પાડે છે.	જુમો લોકો પાસે બૂમો પડાવે છે.
અક્ષય લેશન કરે છે.	અક્ષય લેશન કરાવે છે.

નોંધ : પ્રેરક પ્રયોગમાં (પ્રેરિત કર્તા) મૂકીને પણ પ્રેરક વાક્યની રચના થઈ શકે છે.

દા.ત.

(1) જુમાએ એના મિત્ર પાસે પાડાનું નામ વેણુ પડાવ્યું.

(2) પોલીસે યુવાનો પાસે ટોપીઓ ઉતરાવી.

MCQ

1. જુમાથી બૂમ પડાઈ. - વાક્યનું કર્તરિવાક્ય બનાવો.

(A) જુમો બૂમો પાડી (B) જુમાએ બૂમ પાડી

(C) જૂમો બૂમ પાડ (D) આપેલ તમામ

2. વેણુ ગદબ ખાતો ખાતો આવતો. - વાક્યનું કર્મણિવાક્ય બનાવો :

(A) વેણુથી ગદબ ખાતા ખાતા અવાતું

(B) વેણુ ગદબ ખાતો આવતો.

(C) વેણુ દ્વારા ગદબ ખાતા અવાતું

(D) વેણુનું ગદબ ખાતા અવાતું

3. પાડો રણકીને સામો ઊભો રહે. - વાક્યનું ભાવેવાક્ય બનાવો.

(A) પાડો રણકીને સામો ઊભો છે.

(B) પાડો રણકીને સામે આવે.

(C) પાડાથી રણકીને સામે ઊભા રહેવાય.

(D) પાડા દ્વારા રણકીને અવાયું.

4. જુમાએ પાણી પાયું. - વાક્યનું પ્રેરકવાક્ય બનાવો.

(A) જુમાને પાણી પાયું.

(B) જુમાએ પાણી પીધું.

(C) જુમાથી પાણી પીવાયું.

(D) જુમાએ પાણી પિવડાવ્યું.

5. વાક્યના મુખ્ય બે પદ ક્યા ક્યા હોય છે?

(A) કર્તાપદ (B) ક્રિયાપદ

(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને (D) આપેલ તમામ

6. નીચેનામાંથી વાક્યના પ્રકાર ક્યાં છે?

(A) કર્તરિપ્રયોગ (B) કર્મણિપ્રયોગ

(C) ભાવેપ્રયોગ (D) આપેલ તમામ

7. ક્રિયાપદમાં જ્યારે ક્રિયા કરવા માટે પ્રેરવાનો અર્થ હોય ત્યારે .....વાક્યરચના બને છે?

(A) સાદી (B) પ્રેરક

(C) ભાવે (D) કર્મણિ

8. જુમાના મિત્રે પાડાનું નામ વેણુ પાડ્યું. સાદા વાક્યનું પ્રેરક વાક્ય બનાવો.

(A) જુમાના મિત્રે પાડાનું નામ વેણુ પડાવ્યું.

(B) જુમાએ પાડાનું નામ વેણુ પાંડ્યું.

(C) એકપણ નહીં

(D) આપેલ તમામ

9. જે વાક્યમાં ક્રિયાપદની પ્રધાનતા હોય અને વાક્યરચના અકર્મક હોય ત્યારે.....રચાય છે.

(A) કર્તરિપ્રયોગ (B) કર્મણિપ્રયોગ

(C) ભાવેપ્રયોગ (D) આપેલ તમામ

Scanned with OKEN Scanner

10. જે વાક્યમાં કર્મની પ્રધાનતા હોય અને કર્મના લિંગ, વચન પ્રમાણે પ્રત્યયો લાગીને વાક્યની રચના થઈ હોય તો તે....ગણાય.

(A) કર્તરિપ્રયોગ (B) કર્મણિપ્રયોગ

(C) ભાવેપ્રયોગ (D) આપેલ તમામ

11. જે વાક્યમાં કર્તાની પ્રધાનતાં હોય અને કર્તાનાં લિંગ, વચન પ્રમાણે પ્રત્યયો લાગીને વાક્યની રચના થઈ હોય તો તે....છે.

(A) કર્તરિપ્રયોગ (B) કર્મણિપ્રયોગ

(C) ભાવેપ્રયોગ (D) પ્રેરકરચના

12. જુમો ફાટકવાળા પાસે દોડ્યો. - વાક્યનું પ્રેરકવાક્ય બનાવો.

(A) જુમાને ફાટકવાળા પાસે દોડાવ્યો.

(B) જુમો ફાટકવાળા પાસે દોડી ગયો.

(C) યુવાનોએ જુમાને ફાટકવાળા પાસે દોડાવ્યો.

(D) જુમાથી ફાટકવાળા પાસે દોડાયું.

13. જુમો શ્વાસભેર દોડ્યો. - વાક્યનું ભાવેવાક્ય બનાવો.

(A) જુમાથી શ્વાસભેર દોડાયું. (B) જુમો શ્વાસ ચડાવીને દોડ્યો.

(C) જુમો શ્વાસ રોકતા દોડ્યો. (D) જુમા દ્વારા શ્વાસભેર દોડાયું.

14. જુમો વેણુને ભેટી પડ્યો. - વાક્યનું કર્મણિવાક્ય બનાવો.

(A) જુમા દ્વારા વેણુને ભેટી પડો. (B) જુમો વેણુમાં ભેટી પડ્યું.

(C) જુમાથી વેણુને ભેટી પડાયું. (D) જુમો વેણુને ભેટી પડ્યો.

15. નીચેનામાંથી કર્તરિપ્રયોગવાળુ વાક્ય શોધો.

(A) જુમો હોકો ગગડાવ્યા કરતો.

(B) જુમો બેઠો થયો.

(C) જુમાના મિત્રે પાડાનું નામ વેણુ પાડ્યું.

(D) યુવાનોએ ટોપીઓ ઉતરાવી.

જવાબ : (1) B (2) A (3) C (4) D (5) C (6) D (7) B (8) A (9) C (10) B (11) A (12) C (13) A (14) C (15) A

13 દ્વિરુક્ત પ્રયોગો

- **'દ્વિ' એટલે બે અને 'ઉક્ત' એટલે બોલાયેલું.**
- **'દ્વિરુક્ત'** એટલે જે બે વખત બોલાય છે તે
- અહીંયા જે શબ્દો છે, તેમાં ધ્વનિનું પુનરાવર્તન છે. એટલે કે બે સરખાં રૂપોનો પ્રયોગ હોય છે, આવા શબ્દોને 'દ્વિરુક્ત પ્રયોગ' કહે છે.
- **જેમ કે,** ઠેરઠેર, ગરમગરમ, લાડુબાડુ, ગલ્લાંતલ્લાં, ચોપડીબોપડી, પેનબેન, ભજનબજન, ગીતબીત, દોડાદોડી, ગાળાગાળી, અરધોઅરધ, અદલાબદલી, પકડાપકડી, ખળખળ, ટગરટગર, ઠાઠમાઠ, પાંચપાંચ, સાચેસાચું, લાલલાલ

(1) સંપૂર્ણ દ્વિરુક્તિવાળા પ્રયોગો :

- 'ઘેરઘેર', 'માંડમાંડ', 'મનમાંમનમાં', 'પાંચપાંચ', 'દડદડ', 'બકબક' જેવા શબ્દપ્રયોગોમાં એકનું એક રૂપ સમગ્ર રૂપમાં બેવડાય છે. આવા પ્રયોગો સંપૂર્ણ દ્વિરુક્તિવાળા પ્રયોગો કહેવાય.
- 'ઘેરઘેર' શબ્દમાં 'ઘેર', 'માંડમાંડ' શબ્દમાં 'માંડ' 'મનમાંમનમાં' શબ્દમાં 'મનમાં', 'પાંચપાંચ' શબ્દમાં 'પાંચ', 'દડદડ' શબ્દમાં 'દડ', 'બકબક' શબ્દમાં 'બક' ધ્વનિરૂપ બેવડાયાં છે, વચ્ચે કોઈ સંયોજન નથી.

(2) અમુક અંશના લોપવાળી દ્વિરુક્તિ

- કેટલાક દ્વિરુક્ત પ્રયોગોમાં એકનું એક રૂપ બેવડાતું હોય પણ એમાંથી કોઈ ધ્વનિનો લોપ થયો કહેવાય જેમ કે 'આટઆટલું' એમાં 'આટલું આટલું' ને સ્થાને 'લું' ધ્વનિ નો લોપ થઈને 'આટઆટલું' દ્વિરુક્ત પ્રયોગ થયો છે.'

દા.ત., કેટકેટલું, ભુલભુલામણી, ઠેકઠેકાણે

(3) પ્રાસતત્ત્વવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો

- કેટલાક દ્વિરુક્ત પ્રયોગ પ્રાસ અર્થે પ્રયોજાયેલા હોય. એમાં બે રૂ જોડાય ત્યારે કાં તો બંને રૂપ સાર્થક હોય, કાં તો આગળનું રૂ સાર્થક હોય અને પાછળનું રૂપ માત્ર પ્રાસ માટે પ્રયોજાતું હો અથવા તો પાછળનું રૂપ સાર્થક હોય અને આગળનું રૂપ પ્રાસ મા પ્રયોજાતું હોય; એવી રીતની વિભિન્ન પ્રકારની દ્વિરુક્તિઓ જો મળે છે, જેમ કે....
- **બંને રૂપ સાર્થક હોય તેવા શબ્દો :-** તોડફોડ, ચડતીપડતી, આવકજાવક, ખાધું પીધું વગેરે...
- **પ્રથમ રૂપ સાર્થક હોય અને બીજું માત્ર પ્રાસ માટે પ્રયોજાતું હ તેવા શબ્દો :** ઘર-બર, કાગળ બાગળ, ચોપડી બોપડી, નળ જેમાં બીજા રૂપનો કોઈ અર્થ થતો નથી.
- **બીજું રૂપ સાર્થક હોય અને પ્રથમ માત્ર પ્રાસ માટે પ્રયોજાતું હ તેવા શબ્દો :** અંતરમંતર, આડોશીપાડોશી, આજુબાજુ વગેરે.

(4) સંયોજકવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો

- કેટલાક દ્વિરુક્ત પ્રયોગોમાં બે રૂપ જોડાતાં હોય અને જોડાનાર તરીકે વચ્ચે સંયોજક આવે ત્યારે વિશેષ પ્રકારના દ્વિરુક્ત પ્ર થાય છે. આ, એ, ઓ, અં વગરે જેવા સંયોજકો વચ્ચે મૂક આવા પ્રયોગ થાય છે, જેમ કે,

Scanned with OKEN Scanner

આ - હસાહસ, ગરમાગરમ, દોડાદોડી
એ - ગામેગામ, ખાધેપીધે, ચોખ્ખેચોખ્ખું
ઓ - રાતોરાત, ભારોભાર, બારોબાર
અં - ખુલ્લંખુલ્લા, દોડંદોડા, કૂદંકૂદા

(ii) સ્વરભેદ કે વ્યંજનભેદવાળા દ્વિરુક્ત

- કેટલાક પ્રયોગોમાં વચ્ચે સ્વર કે વ્યંજન દ્વારા ભેદ પાડીને દ્વિરુક્ત રચના કરવામાં આવે છે; **જેમ કે સ્વરભેદ હોય એવા પ્રયોગ -** થાગડથીગડ, સાફસૂફ, ઠીકઠાક. **વ્યંજનભેદ હોય એવા પ્રયોગ -** બોલ્યુંચાલ્યું, સખળડખળ

રવાનુકારી શબ્દપ્રયોગો

- **નીચેનાં વાક્યોમાં ઘાટા અક્ષરે પ્રયોજાયેલા શબ્દપ્રયોગ જુઓ :**

(1) બહુ ટકટક સારી નહીં.
(2) ઝબઝબ ઝબઝબ વીજળી ચમકે છે.
(3) દડબડ દડબડ દોડે ગલુડિયું.
(4) ખળખળ ખળખળ ઝરણાં વહે છે.
(5) ઝરમર ઝરમર વરસાદ પડે છે.
(6) તારા ટમટમ થતા હતા.

ઉપરનાં વાક્યોમાં 'ટકટક', 'ઝબઝબ', 'દડબડ', 'ખળખળ', 'ઝરમર', 'ટમટમ' વગેરે શબ્દપ્રયોગોમાં વિશિષ્ટ ધ્વનિરચનાથી વિશિષ્ટ અવાજ સૂચવાય છે. આવી રીતે પ્રયોજાતા શબ્દપ્રયોગોને રવાનુકારી શબ્દપ્રયોગો કહેવાય છે. જેમાં દશ્યના, સ્પર્શના, શ્રવણના, સ્વાદના કે ગંધના અનુભવની અભિવ્યક્તિ થાય છે. 'રવ' એટલે અવાજ. જે શબ્દપ્રયોગો દ્વારા અવાજનું -નાદનું તત્ત્વ પ્રગટતું હોય તેવા પ્રયોગોને રવાનુકારી પ્રયોગો કહેવાય.

MCQ

1. **'માંડમાંડ' - દ્વિરુક્ત શબ્દપ્રયોગનો ક્યો પ્રકાર છે?**
(A) સંયોજકોવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો
(B) પ્રાસતત્વવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો.
(C) સંપૂર્ણ દ્વિરુક્તિવાળા પ્રયોગો
(D) આપેલ તમામ

2. **બંદૂકમાંથી <u>ધડધડ</u> ગોળીઓ છૂટી. વાક્યમાં ધડધડ શબ્દ....માટે પ્રયોજાયેલો છે.**
(A) રવાનુકારી શબ્દપ્રયોગ
(B) સંયોજકોવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો
(C) સંપૂર્ણ દ્વિરુક્તિવાળા પ્રયોગો
(D) પ્રાસતત્ત્વવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો

3. **'સખળડખળ' - દ્વિરુક્ત શબ્દપ્રયોગોનો ક્યો પ્રકાર છે?**
(A) સ્વરભેદ દ્વિરુક્ત પ્રયોગો
(B) વ્યંજનભેદવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો
(C) સંયોજકોવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો
(D) અમુક અંશના લોપવાળી દ્વિરુક્તિ

4. **'કેટકેટલું' દ્વિરુક્ત શબ્દપ્રયોગોનો ક્યો પ્રકાર છે?**
(A) સંપૂર્ણ દ્વિરુક્તિવાળા પ્રયોગો
(B) રવાનુકારી શબ્દપ્રયોગ
(C) અમુક અંશના લોપવાળી દ્વિરુક્તિ
(D) સંયોજકોવાળા દ્વિરુકત પ્રયોગો

5. **'ગરમાગરમ' દ્વિરુક્ત શબ્દપ્રયોગોનો ક્યો પ્રકાર છે?**
(A) સ્વરભેદ દ્વિરુક્ત પ્રયોગો
(B) વ્યંજન ભેદવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો
(C) સંપૂર્ણ દ્વિરુક્તિવાળા પ્રયોગો
(D) સંયોજકોવાળા દ્વિરુક્ત પ્રયોગો

જવાબ : (1) C (2) A (3) B (4) C (5) D

14 શબ્દકોશ

શબ્દકોશ એટલે : "શબ્દને કક્કાવારી પ્રમાણે ક્રમમાં ગોઠવણી કરવી"

- આપેલ શબ્દને પ્રથમ, બીજો, ત્રીજો, ચોથો એ રીતે ક્રમશઃ ક્રમમાં ગોઠવણી કરવી તેને શબ્દકોશનો ક્રમ કહેવામાં આવે છે.
- શબ્દકોશનો ક્રમ સમજવા માટે સૌપ્રથમ આપણે સ્વર મૂળાક્ષરનો ક્રમ અને વ્યંજન મૂળાક્ષરના ક્રમને બરોબર સમજવાનો પ્રયત્ન કરવો પડશે. જેને આધારે શબ્દકોશના ક્રમની ગોઠવણી ખૂબ જ સરળ પડે છે.

સ્વર મૂળાક્ષરનો ક્રમ   કોષ્ટક નંબર : 1

અ-અં-અ:	ઋ-ૠ
આ-આં	એ-એં
ઇ-ઇં	ઐ-ઐં
ઈ-ઈં	ઓ-ઓં
ઉ-ઉં	ઔ-ઔં
ઊ-ઊં	

Scanned with OKEN Scanner

વ્યંજન મૂળાક્ષરનો ક્રમ — કોષ્ટક નંબર : 2

ક	ક્ષ	ખ	ગ	ઘ	ઙ	ચ	છ
જ	જ્ઞ	ઝ	ઞ	ટ	ઠ	ડ	ઢ
ણ	ત	ત્ર	થ	દ	ધ	ન	પ
ફ	બ	ભ	મ	ય	ર	લ	વ
શ	શ્ર	ષ	સ	હ	ળ		

- જ્યારે એક જ અક્ષર પરથી શરૂ થતા શબ્દો હોય ત્યારે તેને સ્વરક્રમના આધારે ગોઠવવામાં આવે છે, જેની સમજ નીચે પ્રમાણે આપવામાં આવી છે.
- ક, કં, કા, કાં, કિ, કિં, કી, કીં, કુ, કું, કૂ, કૂં, કૃ, કૃં, કે, કેં, કૈ, કૈં, કો, કોં, કૌ, કૌં, ક્ય, ક્ર, ક્લ, ક્વ, ક્ષ

શબ્દકોશના ક્રમના નિયમ

(I) શબ્દકોશમાં સૌપ્રથમ સ્વર મૂળાક્ષરથી શરૂ થતા શબ્દો આવે અને ત્યાર પછીના વ્યંજન મૂળાક્ષરથી શરૂ થતા શબ્દો આવે છે.

ઉદાહરણ : સવાર, ઊન, દુનિયા, અનાનસ શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવો.

સમજૂતી : અહીં આપણને કુલ ચાર શબ્દ આપેલ છે જેને શબ્દકોશ પ્રમાણે ક્રમમાં ગોઠવવાનાં છે.

- શબ્દકોશના પ્રથમ નિયમ પ્રમાણે સૌપ્રથમ સ્વર મૂળાક્ષરથી શરૂ થતાં શબ્દો આવશે.
- આથી આપેલ ચાર શબ્દો સવાર, ઊન, દુનિયા, અનાનસમાંથી સ્વરથી શરૂ થતાં બે શબ્દો **ઊન** અને **અનાનસ** છે.
- હવે આ બંને શબ્દોના મૂળાક્ષર પ્રમાણે ક્રમમાં ગોઠવતાં સૌપ્રથમ સ્વરના ક્રમ પ્રમાણે અનાનસ આવશે ત્યારબાદ ઊન શબ્દ આવશે.
- તેથી સ્વરના મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દની ગોઠવણી :
  અનાનસ, ઊન
- હવે વ્યંજન મૂળાક્ષરથી શરૂ થતાં શબ્દો આવશે.
- સવાર, ઊન, દુનિયા, અનાનસ આ ચાર શબ્દોમાંથી વ્યંજનથી શરૂ થતાં શબ્દો સવાર અને દુનિયા છે.
- હવે આ બંને શબ્દો સવાર અને દુનિયાને વ્યંજન મૂળાક્ષર પ્રમાણે ક્રમમાં ગોઠવો. **(કોષ્ટક નં - 2 જુઓ)**
- તેથી વ્યંજનના મૂળાક્ષર ક્રમ પ્રમાણે શબ્દની ગોઠવણી :
  દુનિયા, ઊન

શબ્દકોશનો ક્રમ : સ્વરનો ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો **પછી** વ્યંજનના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો

શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : અનાનસ, ઊન, દુનિયા, સવાર

જુઓ, સમજો અને વિચારો

1. ચકડોળ, ધરમ, એકલવાયુ, ઉપર

સ્વરવાળા શબ્દો : એકલવાયુ, ઉપર

સ્વર મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો :

ઉપર, એકલવાયુ **(કોષ્ટક નં-1 જુઓ)**

વ્યંજનવાળા શબ્દો : ચકડોળ, ધરમ

વ્યંજન મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : ચકડોળ, ધરમ

શબ્દકોશનો ક્રમ : સ્વરનો ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો **પછી** વ્યંજનના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો

શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો :

ઉપર, એકલવાયુ, ચકડોળ, ધરમ

2. પ્રગતિ, આશિષ, ઉજવણી, જન્મદિન

સ્વરવાળા શબ્દો : આશિષ, ઉજવણી

સ્વર મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : આશિષ, ઉજવણી

વ્યંજનવાળા શબ્દો : પ્રગતિ, જન્મદિન

વ્યંજન મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : જન્મદિન, પ્રગતિ

શબ્દકોશનો ક્રમ : સ્વરનો ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો **પછી** વ્યંજનના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો

શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : આશિષ, ઉજવણી, જન્મદિન, પ્રગતિ

3. ખબર, અવાજ, સદગૃહસ્થ, તબિયત, ઉદ્યમ, ઈશ્વર

સ્વરવાળા શબ્દો : અવાજ, ઉદ્યમ, ઈશ્વર

સ્વર મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : અવાજ, ઉદ્યમ, ઈશ્વર

વ્યંજનવાળા શબ્દો : ખબર, સદગૃહસ્થ, તબિયત

વ્યંજન મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો :

ખબર, તબિયત, સદગૃહસ્થ

શબ્દકોશનો ક્રમ : સ્વરનો ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો **પછી** વ્યંજનના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો

શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો :

અવાજ, ઉદ્યમ, ઈશ્વર, ખબર, તબિયત, સદગૃહસ્થ

(II) શબ્દનો પ્રથમ અક્ષર સમાન હોય ત્યારે બીજા અક્ષરને આધારે અને બીજો અક્ષર સમાન હોય ત્યારે ત્રીજા અક્ષરને આધારે, એજ રીતે આગળ પ્રમાણે શબ્દનો ક્રમ નક્કી થાય છે.

Scanned with OKEN Scanner

ઉદાહરણ : આશાવરી, આવરણ, આરબ્ધ, આરોહિણી શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવો.

સમજૂતી : અહીં આપણને કુલ ચાર શબ્દો 'આ' મૂળાક્ષર પરથી શરૂ થતાં શબ્દો આપેલ છે.

- અહીં આપેલ પ્રથમ મૂળાક્ષર 'આ' પરથી બધા જ મૂળાક્ષરો શરૂ થતાં હોવાથી પ્રથમ મૂળાક્ષરના આધારે શબ્દને ક્રમ મુજબ ગોઠવી શકાય નહીં.
- હવે આપણે બીજા અક્ષરની સરખામણી કરીને આપેલ શબ્દનો ક્રમ નક્કી કરવો પડશે.
- આશાવરી શબ્દમાં બીજો અક્ષર **શ**, આવરણ શબ્દમાં બીજો અક્ષર **વ**, આરબ્ધ શબ્દમાં બીજો અક્ષર **ર** અને આરોહિણી શબ્દમાં બીજો અક્ષર **ર** આવેલ છે.
- અહીં આપેલ શબ્દોના બીજા અક્ષર બધા વ્યંજન આપેલ છે. આથી પ્રથમ નિયમ મુજબ વ્યંજન મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવતાં (કોષ્ટક - 2 મુજબ)

શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : આરબ્ધ, આરોહિણી, આવરણ, આશાવરી

- જો બીજો અક્ષર સમાન રહેતો હોય તો ત્રીજા અક્ષરનો ક્રમ જોવાનો હોય છે.

ઉદાહરણ : કચરો, કચકડું, કચવાટ

સમજૂતી : અહીં આપેલ ત્રણેય મૂળાક્ષરમાં પ્રથમ મૂળાક્ષર **'ક'** અને બીજો મૂળાક્ષર **'ચ'** સમાન આવે છે.

- આથી પ્રથમ બે અક્ષરો **'કચ'** પરથી શબ્દનો ક્રમ નક્કી ન કરી શકાય.

આમ આપેલ શબ્દોનો ક્રમ નક્કી કરવા ત્રીજા અક્ષરે રહેલા **રો, ક, વા** ને વ્યંજન મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવતા **ક, રો, વા** આ પ્રમાણે શબ્દો ગોઠવાય છે.

શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : કચકડું, કચરો, કચવાટ

(III) ક્ષ, જ્ઞ, ત્ર, શ્ર - આ ચાર જોડાક્ષર પરથી શરૂ થતા શબ્દોને યોગ્ય ક્રમમાં કોષ્ટક નં-2 મુજબ ગોઠવાયેલા છે જે ક્રમ યાદ રાખવો.

ઉદાહરણ : ત્રાણ, જ્ઞાત, ક્ષમા, શ્રમ

- અહીં આપેલ ચારેય શબ્દો જોડાક્ષર મુળાક્ષરથી શરૂ થાય છે.
- આ ચારેય શબ્દને શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવવા માટે વ્યંજન મૂળાક્ષરના ક્રમ પ્રમાણે **કોષ્ટક નં-2** માં જોડાક્ષર સહિત સમાવેશ થયેલ છે. તેના ક્રમ પ્રમાણે સૌપ્રથમ જોડાક્ષર ક્રમ **ક્ષ, જ્ઞ, ત્ર** અને **શ્ર** એમ ચારેય જોડાક્ષર ગોઠવાયેલા હોય છે.

શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે શબ્દો : ક્ષમા, જ્ઞાત, ત્રાણ, શ્રમ

(IV) દરેક અક્ષરના આડી હરોળમાં બે ક્રમ હોય છે.

- વિસર્ગવાળો અક્ષર હંમેશા ત્રીજા ક્રમે આવે છે.

યાદરાખો અ - અં - અઃ
દુ - દું - દુઃ
નિ - નિં - નિઃ

ઉદાહરણ : નિઃશંક અને નિંદ્ય શબ્દને શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવો.

સમજૂતી : જે શબ્દમાં પ્રથમ અક્ષરમાં વિસર્ગ આવે છે તેમનું સ્થાન 'નિં' પરના શબ્દો પૂરા થયા પછી આવે છે.

અર્થાત્ નિંદ્ય, નિઃશંક

જુઓ, સમજો અને વિચારો

સૂચના : નીચે કેટલાક શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવેલ છે. તેનો ઊંડાણપૂર્વક સમજીને અભ્યાસ કરો.

- અમન, અમે, અશોક
- અંદર, અંબર, આગ, આંગણું
- ઈતરેતર, ઈન્દ્ર, ઈમાન, ઈંડું
- ઉચિત, ઉંબર, ઊપજ, ઊંધિયું
- ઋક્ષ, એક, એંશી
- ઐક્ય, ઐંદ્રિય
- ઓઘ, ઓંતાવું
- ઔષધ, ઔંસ
- કમંડળ, કંચન, કારભાર, કાંટાળું
- કિકિયારી, કીડી, કુખ્યાત, કુંતી, કૂંજન, કૂંડું
- કૃતિ, કેદાર, કેંદ્ર, કૈલાસ, કોઈ, કોંકણી, કૌરવ, કૌંતેય

Scanned with OKEN Scanner

સૂચના : નીચે આપેલ શબ્દોને શબ્દકોશનાં ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવો.

1. **ગરીબ, વિદાય, કૂતરું, ઘારી, ડુંગર**
(A) કૂતરું, ગરીબ, ઘારી, વિદાય, ડુંગર
(B) કૂતરું, ઘારી, ગરીબ, ડુંગર, વિદાય
(C) કૂતરું, ગરીબ, ઘારી, ડુંગર, વિદાય
(D) કૂતરું, ગરીબ, ડુંગર, ઘારી, વિદાય

2. **મુક્ત, મૂળ, મિત્ર, માન**
(A) માન, મુક્ત, મિત્ર, મૂળ
(B) માન, મિત્ર, મુક્ત, મૂળ
(C) માન, મિત્ર, મૂળ, મુક્ત
(D) મિત્ર, માન, મૂળ, મુક્ત

3. **જમાનો, ક્ષમા, જ્ઞાની, ટપાલી**
(A) ક્ષમા, જ્ઞાની, જમાનો, ટપાલી
(B) ક્ષમા, જમાનો, જ્ઞાની, ટપાલી
(C) ક્ષમા, ટપાલી, જમાનો, જ્ઞાની
(D) જ્ઞાની, જમાનો, ક્ષમા, ટપાલી

4. **શબ્દકોશના ક્રમ પ્રમાણે સાચા અક્ષરોનો ક્રમ શોધો.**
(A) ડ, ટી, ઠૌ, ઢા (B) ક, ર, મ, ત
(C) કા, ખુ, ઘૂ, ભૈ (D) ક, ટ, ત, ચ

5. **શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવતા કયો શબ્દ છેલ્લે આવશે ?**
(A) ગમ્મત (B) કવિતા
(C) ખુશબો (D) જ્ઞાન

6. **'ય' મૂળાક્ષર ગુજરાતી વ્યંજનના ક્રમ પ્રમાણે કોની વચ્ચે ક્રમમાં આવશે ?**
(A) ઢ અને ત વચ્ચે (B) ધ અને પ વચ્ચે
(C) ધ અને વ વચ્ચે (D) ક્ષ અને જ્ઞ વચ્ચે

7. **(1) દંડો (2) સૈનિક (3) આઝાદી (4) કોટ (5) રક્ષણ**
(A) 3, 4, 1, 5, 2 (B) 3, 1, 4, 5, 2
(C) 2, 4, 1, 5, 3 (D) 3, 4, 1, 2, 5

8. **(1) ધ્યાન (2) ઋષિ (3) ઓમકાર (4) સંકલ્પ (5) વૃક્ષ**
(A) 3, 1, 2, 5, 4 (B) 3, 1, 2, 4, 5
(C) 3, 2, 1, 5, 4 (D) 3, 2, 1, 4, 5

9. **વૈદિક, વૈતનિક, વૈચારિક, વૈષ્ણવ**
(A) વૈચારિક, વૈદિક, વૈતનિક, વૈષ્ણવ
(B) વૈચારિક, વૈતનિક, વૈદિક, વૈષ્ણવ
(C) વૈતનિક, વૈચારિક, વૈદિક, વૈષ્ણવ
(D) વૈદિક, વૈચારિક, વૈતનિક, વૈષ્ણવ

10. **નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પમાં શબ્દકોશનો સાચો ક્રમ આપેલ છે?**
(A) રેખિક, રોમિયો, રોહિણી, રોળવું
(B) ઊંટ, ઋષિ, એક
(C) અમી, ક્ષતિ, કંચન, રતી
(D) જ્ઞ, ક્ષ, ત્ર, શ્ર

11. **નીચેનામાંથી ક્યા વિકલ્પમાં શબ્દકોશનો સાચો ક્રમ આપેલ છે?**
ઉમળકો, આનંદ, ઈનામ, વ્યાખ્યાન, પ્રકાશિત
(A) ઉમળકો, ઈનામ, વ્યાખ્યાન, પ્રકાશિત, આનંદ
(B) ઈનામ, વ્યાખ્યાન, પ્રકાશિત, આનંદ, ઉમળકો
(C) આનંદ, ઈનામ, ઉમળકો, પ્રકાશિત, વ્યાખ્યાન
(D) વ્યાખ્યાન, પ્રકાશિત, ઈનામ, આનંદ, ઉમળકો

12. **નીચે આપેલ શબ્દોને શબ્દકોશ ક્રમમાં ગોઠવો.**
આંગળી, આશિષ, ઉજાસ, હેમંત, નીર
(A) આશિષ, ઉજાસ, હેમંત, નીર, આંગળી
(B) આશિષ, આંગળી, ઉજાસ, નીર, હેમંત
(C) આશિષ, હેમંત, આંગળી, ઉજાસ, નીર
(D) ઉજાસ, નીર, આંગળી, આશિષ, હેમંત

સૂચના : પ્રશ્નક્રમાંક 13 અને 14માં આપેલ શબ્દોને શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવો.

13. **(1) માહિતી (2) સંસ્કૃત (3) ફારસી (4) ખેડૂત (5) ઈસ્લામ**
(A) 4, 3, 5, 2, 1
(B) 5, 4, 3, 1, 2
(C) 3, 2, 1, 4, 5
(D) 5, 4, 3, 2, 1

14. **(1) શિંગડું (2) સાગર (3) સૂર્ય (4) શહેર (5) સંસ્કૃત (6) સામ્રાજ્ય (7) સમીપ (8) શિર**
(A) 4, 8, 1, 7, 5, 2, 6, 3
(B) 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
(C) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
(D) 6, 5, 4, 3, 2, 1, 7, 8

15. **નીચેના શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમમાં ગોઠવો :**

Scanned with OKEN Scanner

ઉત્સાહ, અનિલ, શિથિલ, કુતૂહલ, તૃષા, નૃપ

(A) શિથિલ, કુતૂહલ, તૃષા, નૃપ, ઉત્સાહ, અનિલ

(B) ઉત્સાહ, કુતૂહલ, તૃષા, નૃપ, શિથિલ, અનિલ

(C) અનિલ, ઉત્સાહ, કુતૂહલ, તૃષા, નૃપ, શિથિલ

(D) કુતૂહલ, તૃષા, નૃપ, ઉત્સાહ, અનિલ, શિથિલ

16. **નીચેના શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમમાં ગોઠવો :**
મોલ, મોટું, મગર, વેકૂર, વિજોગી, ઢોલિયો

(A) મગર, વેકૂર, વિજોગી, ઢોલિયો, મોટું, મોલ

(B) મોટું, મગર, વેકૂર, વિજોગી, ઢોલિયો, મોલ

(C) ઢોલિયો, મગર, મોટું, મોલ, વિજોગી, વેકૂર

(D) મગર, વેકૂર, વિજોગી, ઢોલિયો, મોટું, મોલ

17. **નીચેના શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમમાં ગોઠવો :**
(1) ફૂલ (2) ટહુકો (3) કમળ (4) રાતું (5) સવાર (6) તડકો

(A) 3, 2, 6, 1, 4, 5 (B) 5, 4, 3, 2, 1, 6

(C) 1, 2, 3, 4, 5, 6 (D) 3, 2, 1, 4, 5, 6

18. **નીચેના શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમમાં ગોઠવો :**
જીવ, ઝીણો, જરાક, જવાબદારી, જતન

(A) ઝીણી, જરાક, જતન, જવાબદારી, જીવ

(B) જરાક, જવાબદારી, જતન, ઝીણો, જીવ

(C) જતન, જરાક, જવાબદારી, જીવ, ઝીણો

(D) જવાબદારી, જતન, જરાક, ઝીણો, જીવ

19. **નીચેના શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમમાં ગોઠવો :**
ચરણ, મંદિર, રાજ, પ્રભુ, નામ

(A) મંદિર, રાજ, પ્રભુ, નામ, ચરણ

(B) મંદિર, પ્રભુ, રાજ, નામ, ચરણ

(C) રાજ, પ્રભુ, નામ, ચરણ, મંદિર

(D) ચરણ, નામ, પ્રભુ, મંદિર, રાજ

20. **નીચેના શબ્દોને શબ્દકોશના ક્રમમાં ગોઠવો :**
સ્ટેશન, સૌરાષ્ટ્ર, સેક્રેટરી, સ્વભાવ, સૂચના

(A) સ્વભાવ, સૂચના, સેક્રેટરી, સૌરાષ્ટ્ર, સ્ટેશન

(B) સેક્રેટરી, સ્વભાવ, સૂચના, સ્ટેશન, સૌરાષ્ટ્ર

(C) સૂચના, સેક્રેટરી, સૌરાષ્ટ્ર, સ્ટેશન, સ્વભાવ

(D) સૂચના, સ્વભાવ, સેક્રેટરી, સૌરાષ્ટ્ર, સ્ટેશન

જવાબ : 1 (C) 2 (B) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (C) 7 (A) 8 (C) 9 (B) 10 (A) (11) C (12) B (13) B (14) A (15) C (16) C (17) A (18) C (19) D (20) C

પ્રેક્ટિસ વર્ક

સૂચના : નીચે આપેલ શબ્દોને શબ્દકોશ પ્રમાણે ગોઠવણી કરો.

આપેલ શબ્દો	જવાબ
(1) લક્ષણ (2) ફોગટ (3) તડકાછાંયા (4) આગણું (5) ખખડધજ	4, 5, 3, 2, 1
(1) હોઠ (3) મમતા (4) એકલવાયું (4) લૂ (5) ટેરવાં (6) તીરથ	3, 5, 6, 2, 4, 1
(1) અસ્તિત્વ (2) સ્વચ્છ (3) પ્રવૃત્તિ (4) પ્રકૃતિ (5) વ્યવસ્થા (6) પ્રવેશ	1, 4, 3, 6, 5, 2
(1) ખેતર (2) પ્રેત (3) આંક (4) સોનું (5) નોટ (6) માનવી	3, 1, 5, 2, 6, 4
(1) જગડુશા (2) તાંબાપતરું (3) શ્રેષ્ઠી (4) ઉપરણું (5) કાશી	4, 5, 1, 2, 3
(1) લલાટ (2) હીરલા (3) દખણ (4) ખેડૂ (5) સરિતા	4, 3, 1, 5, 2
(1) રાઈરાઈ (2) ગઢવા (3) ફણધર (4) સાંબેલાં (5) કાવાકસુંબા	5, 2, 3, 1, 4
(1) રવેશી (2) વૃંદાવન (3) ખજાનો (4) સ્વર્ગ (5) ભિક્ષુકો	3, 5, 1, 2, 4
(1) વૃથા (2) છત્ર (3) કોયલ (4) વેર (5) ઔષધ (6) સુવાસિત	5, 3, 2, 1, 4, 6
(1) યંત્ર (2) કર્તવ્ય (3) જીવનમંત્ર (4) કિનારો (5) પ્રસંગ	2, 4, 3, 5, 1
(1) દુષ્કાળ (2) આરોગ્ય (3) મૂર્તિ (4) મૃત્યુ	2, 1, 3, 4
(1) આભાર (2) ચિત્ર (3) કિનારી (4) ચારદ (5) કૃપા	1, 3, 5, 4, 2
(1) વ્યાસ (2) સંતાન (3) નીરોગી (4) નિર્ધન (5) વાલ્મીકિ	4, 3, 5, 1, 2
(1) માણસ (2) મંદિર (3) મૂકવું (4) મૂલ્યાંકન (5) મંજૂરી	5, 2, 1, 3, 4

Scanned with OKEN Scanner

(1) મેહુલિયો (2) મોસમ (3) મ્હેર (4) મહેનત (5) મીઠું	4, 5, 1, 2, 3
(1) ખોરડું (2) હટાણું (3) ઉધાર (4) રાંઢવું (5) ઉજ્જડ	5, 3, 1, 4, 2
(1) પગલું (2) અંતર (3) કાંટો (4) શિસ્ત (4) શાંતિ (5) પાઠ	2, 3, 1, 5, 4
(1) ઝરૂખો (2) ચોગાન (3) વિચાર (4) ઓસડ (5) થાળ	4, 2, 1, 5, 3
(1) વાસીદું (2) વિસામો (3) વડ (4) વગડો (5) વીંઝવુ	4, 3, 1, 2, 5
(1) સોનેરી (2) સાગર (3) સ્લેટ (4) શોભા (5) સરકસ	4, 5, 2, 1, 3
(1) સંતાન (2) બપોર (3) પગથિયું (4) દિવાળી (5) ગંગામા સ્વરૂપ	5, 4, 3, 2, 1
(1) સુંદર (2) સૌ (3) સવાયું (4) સોગાત (5) શરૂઆત (6) સ્વચ્છ	5, 3, 1, 4, 2, 6
(1) જીવનમંત્ર (2) ધર્મયુદ્ધ (3) કરમસદ (4) દેશભક્તિ (5) નીડર	3, 1, 4, 2, 5
(1) વિધાતા (2) અવરજવર (3) દીકરી (4) ભાગ્યવાન (5) હોશીયાર	2, 3, 4, 1, 5
(1) પોપટ (2) દીપ (3) ઉદ્યમ (4) લીલાં (5) ડાળ	3, 5, 2, 1, 4
(1) યમરાજ (2) અજિત (3) વિકરાળ (4) ચંદા (5) ભોંય	2, 4, 5, 1, 3
(1) અરવ (2) અનન્યા (3) ગુજરાતી (4) ઉનાળો (5) ઋતુ	2, 1, 4, 3, 5
(1) વૃક્ષ (2) વ્યસ્ત (3) વસંત (4) વાતાવરણ (5) વસતિ	5, 3, 4, 1, 2
(1) સરનામે (2) આંગળી (3) લાભ (4) કમાડ (5) સ્નેહ	2, 4, 3, 1, 5
(1) સૂર્ય (2) ભેંસ (3) કેળું (4) બેલગાડી (5) અમલદાર	5, 3, 4, 2, 1
(1) ક્ષમા (2) જમાનો (3) જ્ઞાની (4) ટપાલી	1, 2, 3, 4
(1) રોમિયો (2) રેખિક (3) ચેળવું (4) રોહિણી	2, 1, 4, 3

પ્રેક્ટિસ વર્ક

(1) વૈષ્ણવ, વૈતનિક, વૈદિક, વૈચારિક

જવાબ : વૈચારિક, વૈતનિક, વૈદિક, વૈષ્ણવ

(2) પ્રમુદિત, પ્રવેશિકા, પ્રખ્યાત, પ્રણિપાત

જવાબ : પ્રખ્યાત, પ્રણિપાત, પ્રમુદિત, પ્રવેશિકા

(3) સંજોગ, સન્માન, સંસાર, સંસ્કૃતિ, સંસ્કાર

જવાબ : સન્માન, સંજોગ, સંસાર, સંસ્કાર, સંસ્કૃતિ

(4) કંચન, અમી, ક્ષતિ, રતી

જવાબ : અમી, કંચન, ક્ષતિ, રતી

(5) કૃતિ, કૃત્ય, કૃત્રિમ, કૃત્તિકા

જવાબ : કૃતિ, કૃત્તિકા, કૃત્ય, કૃત્રિમ

(6) ક્ષમા, ત્રણ, જ્ઞાત, ઋષિ, પર્ણ, પ્રકાશ

જવાબ : ઋષિ, ક્ષમા, જ્ઞાત, ત્રણ, પર્ણ, પ્રકાશ

(7) ગર્જના, ગલ્લો, ગંગોત્રી, ગંધર્વ, ગદ્ય

જવાબ : ગદ્ય, ગર્જના, ગલ્લો, ગંગોત્રી, ગંધર્વ

(8) ચક્કી, ચક્ર, ચંદ્ર, ચાવી, ચર્ચા

જવાબ : ચક્કી, ચક્ર, ચર્ચા, ચંદ્ર, ચાવી

(9) નિષ્ઠુર, નિહાર, નિશિવાસર, નીલમ

જવાબ : નિશિવાસર, નિષ્ઠુર, નિહાર, નીલમ

(10) આરોહિણી, આવરણ, આશાવરી, આરબ્ધ

જવાબ : આરબ્ધ, આરોહિણી, આવરણ, આશાવરી

(11) ઉત્ખનન, ઉર્વશી, ઉષ્ણ, ઉજ્જડ, ઉંમર

જવાબ : ઉજ્જડ, ઉત્ખનન, ઉર્વશી, ઉષ્ણ, ઉંમર

(12) સંક્રામક, સંક્રાંતિ, સંકેત, સંક્ષિપ્ત, સંખ્યા

જવાબ : સંકેત, સંક્રામક, સંક્રાતિ, સંક્ષિપ્ત, સંખ્યા

(13) વર્ષ, વર્ણ, વૃદ્ધિ, વૈદ્ય, વ્રજ

જવાબ : વર્ણ, વર્ષ, વૃદ્ધિ, વૈદ્ય, વ્રજ

(14) મર્દ, મહર્ષિ, મીંડું, મુઠ્ઠી, મજ્જા

જવાબ : મજ્જા, મર્દ, મહર્ષિ, મીંડું, મુઠ્ઠી

(15) હત્યા, હલેસું, હલ્લો, હંસ

જવાબ : હત્યા, હલેસું, હલ્લો, હંસ

(16) નોટ, પ્રેત, સોનું, ખેતર

જવાબ : ખેતર, નોટ, પ્રેત, સોનું

Scanned with OKEN Scanner

નીચેનાં વાક્યો વાંચો :

(1) અમે **આગગાડી**માં બેઠા.

(2) **અન્નદેવ**નું અપમાન ન થાય.

(3) આપણે **માબાપ**ની સેવા કરવી જોઈએ.

(4) તમારો **વિદ્યાભ્યાસ** કેમ ચાલે છે.

ઉપરનાં વાક્યોમાં ઘાટા અક્ષરે લખેલાં પદો **બે કે તેથી વધારે પદોનાં બનેલાં છે; એને સમાસ કહે છે.**

બે કે તેથી વધુ પદો જ્યારે એક પદ બને ત્યારે એવા સમસ્ત પદને 'સમાસ' કે 'સામાસિક' પદ કહે છે.

સામાસિક પદ જ્યારે બે પદોનું બનેલુ હોય ત્યારે પહેલા પદને 'પૂર્વપદ' અને પછીના બીજા પદને 'ઉત્તરપદ' કહે છે.

ઉદા. 'અન્નદેવ'માં 'અન્ન' પૂર્વપદ અને 'દેવ' ઉત્તરપદ કહેવાય.

ઉપરનાં વાક્યોમાંના સમાસો નીચે મુજબ વિગ્રહ થાય.

સમાસ	વિગ્રહ
આગગાડી	આગ વડે ચાલતી ગાડી
અન્નદેવ	અન્નરૂપી દેવ
માબાપ	મા અને બાપ
વિદ્યાભ્યાસ	વિદ્યાનો અભ્યાસ

બે કે તેથી વધુ પદોના બનેલા સમાસને છૂટાં પાડવાની પ્રક્રિયા 'વિગ્રહ' તરીકે ઓળખાય છે. વિગ્રહ દ્વારા પદ-પદ વચ્ચેનો તેમજ વાક્યો સાથેનો સંબંધ વ્યક્ત કરવામાં આવે છે. વિગ્રહના આધારે સમાસના પ્રકાર નક્કી થાય છે.

(1) દ્વંદ્વ સમાસ

દ્વંદ્વ એટલે જોડકું, જ્યારે સમાન અધિકાર ધરાવતા બે કે તેથી વધુ શબ્દો જોડાઈને એક શબ્દ બને અને તેમને છૂટા પાડતાં 'કે' અથવા 'અને' મૂકવામાં આવે, ત્યારે દ્વંદ્વ સમાસ બને છે.

- નીચેના વાક્યો વાંચો :

(1) કવિ સુરેશ દલાલનું **રાધાકૃષ્ણ** વિષયક કાવ્ય મને ગમ્યું.

(2) બે ભાઈઓ વચ્ચે એવો સ્નેહ કે, જાણે **રામલક્ષ્મણ**ની જોડી!

(3) **પાંચ-દસ** રૂપિયા વધારે થાય, તો ફિકર નહિ!

(4) રક્ષાબંધન એ **ભાઈબહેન**ના પ્રેમનો તહેવાર છે.

(5) મમ્મી મને **દસ-બાર** રૂપિયા આપને!

(6) **રામસીતા** વનમાં ગયાં.

- ઉપરનાં છ વાક્યોમાં ઘાટા અક્ષરે લખાયેલા શબ્દો 'રાધાકૃષ્ણ', 'રામલક્ષ્મણ', 'પાંચ-દસ', 'ભાઈ-બહેન', 'દસબાર' અને 'રામસીતા' એ 'સમાસ' બને છે ઉપર્યુક્ત ઉદાહરણો દ્વંદ્વ સમાસનાં છે.

- આમ 'રાધાકૃષ્ણ' શબ્દમાં 'રાધા' અને 'કૃષ્ણ', 'રામલક્ષ્મણ' શબ્દમાં 'રામ અને 'લક્ષ્મણ', 'પાંચ-દસ' શબ્દમાં 'પાંચ' કે 'દસ', 'ભાઈબહેન' શબ્દમાં 'ભાઈ' અને 'બહેન' 'દસબાર' શબ્દમાં 'દસ' કે 'બાર' અને 'રામસીતા' શબ્દમાં 'રામ' એ 'સીતા' એવા બે શબ્દો જોડાઈને એક શબ્દ બન્યો છે.

નીચેના કોઠામાં દ્વંદ્વ સમાસનાં ઉદાહરણો અને તેમનો વિગ્રહ આપ્યો છે.

સમાસિક શબ્દ	વિગ્રહ
(1) મેનકા-ઉર્વશી	મેનકા અને ઉર્વશી
(2) સુખશાંતિ	સુખ અને શાંતિ
(3) ચા-પાણી	ચા અને પાણી
(4) બીકણબાયલા	બીકણ અને બાયલા
(5) ઢીલાંપોચાં	ઢીલાં કે પોચાં
(6) બૂટમોજાં	બૂટ અને મોજાં
(7) પેનપેન્સિલ	પેન અને પેન્સિલ
(8) પરોઠાશાક	પરોઠા અને શાક
(9) નાનાં મોટાં	નાના અને મોટાં
(10) સેવાપૂજા	સેવા અને પૂજા
(11) કાળું ધોળું	કાળું અને ધોળું
(12) એકબીજા	એક કે બીજા
(13) આગળપાછળ	આગળ અને પાછળ
(14) ઉપરનીચે	ઉપર અને નીચે
(15) હુંતું	હું અને તું
(16) ખાધુંપીધું	ખાધું અને પીધું
(17) લેમૂક	લેવું અને મૂકવું
(18) નાહ્યુંધોયું	નાહ્યું અને ધોયું
(19) હળવે-હળવે	હળવે અને હળવે
(20) વહેલામોડા	વહેલા કે મોડા
(21) રાતદિવસ	રાત અને દિવસ
(22) તોપબંદૂક	તોપ અને બંદૂક
(23) નરનારી	નર અને નારી

Scanned with OKEN Scanner

(24) છાણવાસીદું	છાણ અને વાસીદું
(25) ભાતકઢી	ભાત અને કઢી
(26) પંચોતેર-એંશી	પંચોતેર કે એંશી
(27) જ્યારે - ત્યારે	જ્યારે અને ત્યારે
(28) દીધું લીધું	દીધું અને લીધું
(29) સૂવું બેસવું	સૂવું અને બેસવું
(30) આવ્યુંગયું	આવ્યું અને ગયું

(II) દ્વિગુ સમાસ

- **નીચેના વાક્યો વાંચો :**

(1) **નવરાત્રિ** મારો ગમતો તહેવાર છે.

(2) એવું કહેવાય છે કે સહદેવને **ત્રિલોક**નું જ્ઞાન હતું.

(3) શાળાનો નવો ઓરડો **અષ્ટકોણીય** છે.

(4) ઠાકરોજી સામે **છપ્પનભોગ** ધર્યા છે.

- ઉપરનાં વાક્યોમાં ઘાટા શબ્દોમાં 'નવરાત્રિ', 'ત્રિલોક', 'અષ્ટકોણીય', 'છપ્પનભોગ' સમાસ છે, જેમાં પૂર્વપદ એવા (પ્રથમ શબ્દમાં) 'નવ' બીજા શબ્દમાં 'ત્રણ' અને ત્રીજા શબ્દમાં 'આઠ' , ચોથા શબ્દમાં 'છપ્પન' આવી સંખ્યાઓ છે. ઉત્તરપદ એવા પ્રથમ શબ્દમાં રાત્રીનો સમૂહ', બીજા શબ્દોમાં 'લોકનો સમૂહ', ત્રીજા શબ્દમાં 'કોણનો સમૂહ', ચોથા શબ્દમાં 'ભોગનો સમૂહ'નું સૂચન કરે છે.
- બે પદના બનેલા દરેક શબ્દમાં પૂર્વપદ સંખ્યા સૂચવે છે, જ્યારે ઉત્તરપદ સમૂહના અર્થનું સુચન કરે છે. આમ, અહીં દ્વિગુ સમાસ બને છે.
- ઉદાહરણ : ત્રિભુવન, અષ્ટકોણ, ત્રિભેટ, ત્રિકોણ, ષડ્ઋતુ, ષટ્કર્મ, ષટ્કોણ, પંચરત્ન, પંચદેવ, નવદુર્ગા, સપ્તપદી

MCQ

1. 'મારા ઘરમાં દરરોજ <u>ત્રિકાળ</u> સંધ્યા થતી હતી.' વાક્યમાં ઘાટા અક્ષરે દર્શાવેલ શબ્દ ક્યો સમાસ છે?

(A) દ્વંદ્વ સમાસ (B) દ્વિગુ સમાસ
(C) ઉપપદ સમાસ (D) આપેલ તમામ

2. 'જ્યાં - ત્યાં કચરો ફેંકવો નહીં' વાક્યમાં ઘાટા અક્ષરે દર્શાવેલ શબ્દ ક્યો સમાસ છે?

(A) દ્વંદ્વ સમાસ (B) દ્વિગુ સમાસ
(C) ઉપપદ સમાસ (D) સમાસ

3. નીચેનામાંથી ક્યું દ્વંદ્વ સમાસનું ઉદાહરણ છે?

(A) નવરાત્રિ (B) અષ્ટકોણીય
(C) રામ-લક્ષ્મણ અને જાનકી (D) પંચકર્મ

4. નીચેનામાંથી ક્યું દ્વિગુ સમાસનું ઉદાહરણ છે?

(A) ચાપાણી (B) દિનરાત
(C) નરનારી (D) નવદુર્ગા

5. 'આગળ-પાછળ' શબ્દનો દ્વંદ્વ સમાસ મુજબ વિગ્રહ કરો.

(A) આગળ અને પાછળ (B) આગળ વધવું
(C) આગળ પાછળનો સમૂહ (D) આપેલ તમામ

6. 'સપ્તપદી' શબ્દનો દ્વંદ્વ સમાસ મુજબ વિગ્રહ કરો.

(A) સાત પદ
(B) સાત પદનો સમૂહ
(C) પદનો સમૂહ
(D) સાત સંખ્યા

7. 'મોના ઘરમાં આવેજાય કરે છે' વાક્યમાં ક્યો શબ્દ દ્વંદ્વ સમાસનો નિર્દેશ કરે છે?

(A) મોના (B) ઘરમાં
(C) આવેજાય (D) કરે છે.

8. 'મારા ગામના મંદિરે પંચદેવની મૂર્તિઓ છે' વાક્યમાં ક્યો શબ્દ દ્વિગુ સમાસનો નિર્દેશ કરે છે?

(A) ગામના (B) મંદિરે
(C) મૂર્તિઓ (D) પંચદેવ

9. 'ગઈ કાલે પાર્ટીમાં કોણ કોણ જવાનું છે'? યોગ્ય શબ્દનો સમાસ ઓળખાવો?

(A) કાલ - દ્વંદ્વ સમાસ (B) પાર્ટીમાં - દ્વિગુ સમાસ
(C) કોણકોણ - દ્વંદ્વ સમાસ (D) જવાનું - દ્વિગુ સમાસ

10. 'રાજુની ઑફિસનો આકાર ષટ્કોણ જેવો છે.' યોગ્ય શબ્દનો સમાસ ઓળખો.

(A) રાજુ - દ્વંદ્વ સમાસ (B) ઑફિસ - દ્વિગુ સમાસ
(C) આકાર - દ્વંદ્વ સમાસ (D) ષટ્કોણ - દ્વિગુ સમાસ

જવાબ : (1) B (2) A (3) C (4) D (5) A (6) B (7) C (8) D (9) C (10) D

Scanned with OKEN Scanner

અલંકાર એટલે શું?

અલંકાર શબ્દનો અર્થ ઘરેણું અથવા શણગાર થાય છે. સામાન્યરીતે 'અલંકાર'નો અર્થ આભૂષણ એવો થાય છે.

ઉદાહરણ

(1) રમેશ હનુમાન જેવો છે.

(2) રમિલાનો અવાજ કોયલના અવાજ જેવો છે.

(3) કાનજી વિરાટ કોહલી જેવો ખેલાડી છે.

- ઉપરોક્ત બધા જ વાક્યમાં રમેશની હનુમાન સાથે, રમિલાનો અવાજ કોયલના અવાજ સાથે અને કાનજીના રમતની સરખામણી વિરાટ કોહલી સાથે કરવામાં આવી છે.
- આ પ્રકારની વાક્ય રચનાથી ભાષાની શોભા વધે છે જેને ભાષાનું ઘરેણું કહેવાય છે.
- જેમ મનુષ્યના શરીરની શોભા ઘરેણાંથી વધે છે તેવી જ રીતે આ પ્રકારની વાક્ય રચનાથી ભાષાની શોભામાં વધારો કરે છે.આથી તેને અલંકાર કહે છે.

અલંકારના પ્રકાર

અલંકારનાં મુખ્ય બે પ્રકારો પાડવામાં આવ્યા છે.

(1) શબ્દાલંકાર (2) અર્થાલંકાર

(1) શબ્દાલંકાર

શબ્દના આધારે રચાતા અલંકારને શબ્દાલંકાર કહેવાય છે.

શબ્દાલંકારમાં શબ્દની ગોઠવણીને આધારે ભાષાના સૌંદર્યમાં વધારો થાય છે.

શબ્દાલંકારના વિવિધ પ્રકાર વર્ણાનુપ્રાસ અથવા વર્ણ સગાઈ, અંત્યાનુપ્રાસ, યમક, આંતરપ્રાસ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

ધોરણ-8માં ફક્ત શબ્દાલંકારમાંથી વર્ણાનુપ્રાસ (વર્ણસગાઈ) અલંકારનો પરિચય મેળવવાનો છે.

(I) વર્ણાનુપ્રાસ (વર્ણસગાઈ)

"એક જ પંક્તિ કે વાક્યમાં એકનો એક વર્ણ (અક્ષર) શબ્દના આરંભમાં (શરૂઆત) વારંવાર આવે ત્યારે વર્ણાનુપ્રાસ અથવા વર્ણ સગાઈ અલંકાર બને છે.

ઉદાહરણ:

- કરશન કાકાએ કાશી કાકીને કાચના કબાટમાંથી કાચી કેરીનું કચુંબર કાઢવાનું કહ્યું.
- ઉપરના વાક્યમાં 'ક' વર્ણનો વારંવાર ઉપયોગ કરીને વાક્યમાં ચમત્કૃતિ સર્જીને ભાષાની શોભામાં ખૂબ વધારો કરે છે.
- આ સાથે સાથે વર્ણનું અહીં વિશેષ મહત્વ હોવાથી તેને વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર કહેવાય છે.

યાદ રાખો : જે વાક્ય અથવા પંક્તિમાં એકનો એક વર્ણ ત્રણ કે તેનાથી વધારે વખત આવે તેને વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર ગણવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ :

(1) મીઠાં મધુને મીઠા મેહુલા રે લોલ

અહીં આપેલ પંક્તિએ વર્ણાનુપ્રાસ અલંકારનું ઉદાહરણ છે. કારણ કે આ પંક્તિમાં 'મ' વર્ણ ત્રણ કરતા વધારે વખત આવે છે.

જુઓ અને સમજો...

મીઠાં મધુને મીઠા મેંહુલા રે લોલ.

(2) પાણી માટે પ્રભાશંકર પાણિયારા પાસે ગયા.

અહીં આપેલ વાક્યમાં 'પ' વર્ણનો ત્રણ કરતાં પણ વધારે વખત આવે છે. આથી તે વર્ણસગાઈ અથવા વર્ણાનુપ્રાસ અલંકારનું ઉદાહરણ છે.

જુઓ અને સમજો...

પાણી માટે પ્રભાશંકર પાણિયારા પાસે ગયા.

બાકીના અલંકાર આગળના ધોરણમાં અભ્યાસ માટે આવશે.

(2) અર્થાલંકાર

"અર્થના આધારે ભાષાના સૌંદર્યમાં વધારો કરતા અલંકારને અર્થાલંકાર કહે છે."

અર્થાલંકારમાં વિવિધ પ્રકારના ઉપમા, રૂપક, ઉત્પ્રેક્ષ, સજીવારોપણ અનન્વય, વ્યાજસ્તુતિ અને વ્યતિરેક જેવા વગેરે અલંકારનો સમાવેશ થાય છે.

આપણે ધોરણ-8 માં ફક્ત અર્થાલંકારમાંથી ઉપમા અને રૂપક અલંકારનો પરિચય મેળવવાના છીએ.

(I) ઉપમા અલંકાર

- ઉપમા અલંકારને સામાન્ય રીતે સરખાપણું દર્શાવતો અલંકાર કહે છે.
- જ્યારે કોઈ એક વસ્તુને કોઈ એક ખાસ ગુણ કે બાબત અંગે બીજી વસ્તુ સાથે સરખાવવામાં આવે ત્યારે ઉપમા અલંકાર બને છે.

આ પ્રકારના અલંકારમાં એક વસ્તુની તેના કોઈ વિશેષ ગુણ, ક્રિયા, સ્વભાવને આધારે બીજી વસ્તુ સાથે સરખામણી કરવામાં આવે છે.

ઉપમા અલંકાર સમજવા માટે ઉપમેય, ઉપમાન અને ઉપવાચક આ ત્રણ શબ્દની સમજણ હોવી ખાસ જરૂરી છે.

Scanned with OKEN Scanner

(1) ઉપમેય : વાક્યમાં જેની સરખામણી કરવામાં આવી હોય તેને ઉપમેય કહે છે.

ઉદાહરણ : સીતાનું મુખ ચંદ્ર જેવું સુંદર છે.

અહીં આપેલ વાક્યમાં સીતાના મુખની સરખામણી ચંદ્ર સાથે કરવામાં આવી છે. તો વિચારી શકાય કે ચંદ્ર જેવું કોનું મુખ?

આમ વિચારતા જવાબમાં સીતાનું મુખ આવે.

અંતે આ વાક્યમાં ઉપમેય તરીકે સીતાનું મુખ થશે.

(2) ઉપમાન : વાક્યમાં જેની સાથે સરખામણી કરવામાં આવે છે તેને ઉપમાન કહે છે.

ઉદાહરણ : સીતાનું મુખ ચંદ્ર જેવું સુંદર છે.

આ વાક્યમાં સીતાના મુખને ચંદ્ર સાથે સરખાવવામાં આવ્યું છે.

આ વાક્યમાં ચંદ્ર એ ઉપમાન છે.

(3) ઉપમાવાચક શબ્દ : ઉપમેય અને ઉપમાન વચ્ચે સરખામણી દર્શાવતા શબ્દને ઉપમાવાચક શબ્દ કહે છે.

ઉદાહરણ : સીતાનું મુખ ચંદ્ર જેવું સુંદર છે.

અહીં આપેલ વાક્યમાં ઉપમેય તરીકે સીતાનું મુખ, ઉપમાન તરીકે ચંદ્ર વચ્ચે સરખામણી દર્શાવતો શબ્દ 'જેવું' છે. જેને ઉપમા વાચક શબ્દ કહેવાય છે.

જે વાક્યમાં ઉપમાવાચક શબ્દ જોવા મળે તેવા અલંકારને ઉપમા અલંકાર કહે છે.

ઉપમાવાચક શબ્દ તરીકે : જેવો, જેવી, જેવું, શો, શા, શું, માફક, પેઠે, જેમ, સમું, સરખું, સમોવડું, સમાન, જેવડું પ્રમાણ વગેરે જેવા શબ્દોએ ઉપમાવાચક શબ્દો છે જે વાક્યમાં જોવા મળે તે વાક્યને ઉપમા અલંકાર કહેવામાં આવે છે.

જુઓ અને સમજો...

(1) માણસો	માખીની	જેમ	મરતાં હતાં.
ઉપમેય	ઉપમાન	ઉપમાન વાચક	
(2) કાળજી	તાડ	જેવો	ઉંચો છે
ઉપમેય	ઉપમાન	ઉપમાન વાચક	

(3) નાગરવેલીના જેવી નાજુકડી નારવાંકી

(4) અનિલ **શી** ઝટ ઉપડી સાંઢણી

(II) રૂપક અલંકાર

આ પ્રકારનાં અલંકારમાં એક વસ્તુને બીજી વસ્તુનું રૂપ આપવામાં આવે છે. સાથે સાથે એક વસ્તુ જ બીજી વસ્તુ છે તેમ માની લેવામાં આવે છે.

જ્યારે ઉપમેય અને ઉપમાન એક જ હોય તેમ બતાવવામાં આવે ત્યારે રૂપક અલંકાર બને છે.

ઉદાહરણ : અમે રે સૂકું રૂનું પૂમડું,
ઉપમેય
તમે અત્તર રંગીલા રસદાર.
ઉપમાન

અહીં ઉપરનાં વાક્યમાં સૂકું રૂનું પૂમડું ને અત્તર રંગીલા રસદારનું રૂપ આપ્યું છે.

ઉપમેય તરીકે સૂકું રૂનું પૂમડું અને ઉપમાન તરીકે અત્તર રંગીલા રસદાર છે.

અહીં સરખામણી સૂચક શબ્દોનો ઉપયોગ થયો નથી.

આથી અહીં ઉપમેય અને ઉપમાન એકરૂપ બની ગયા છે.

ઉદાહરણ : 'ચરણ તમારાં પારિજાતનાં ફૂલ'

ઉપર દર્શાવેલ વાક્યમાં ચરણને પારિજાતનાં ફુલનું રૂપ આપવામાં આવ્યું છે.

'ચરણ' ઉપમેય છે અને 'પારિજાતનું ફૂલ' એ 'ઉપમાન' છે.

અહીં સરખામણી સૂચક શબ્દનો ઉપયોગ થયો નથી.

અર્થાત્ ઉપમેય અને ઉપમાન એકરૂપ બની ગયાં છે.

જુઓ અને સમજો....

(1) સીતાનું મુખ ચંદ્ર

(2) તું ઢાળ ઢોલિયો, હું ગઝલનો દીવો કરું.

(3) આ સંસાર-સાગર તરવો સહેલો નથી.

MCQ

1. કામિની કોકિલા કેલી કુંજન કર્યા કરે. - વાક્યમાં ક્યા અલંકારનો નિર્દેશ થયો છે?

(A) રૂપક અલંકાર (B) ઉપમા અલંકાર
(C) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર (D) આપેલ તમામ

2. કંચન જેવી કાયા, ફૂલરાણી શી ચંબેલી - વાક્યમાં ક્યા અલંકારનો નિર્દેશ થયો છે?

(A) રૂપક અલંકાર (B) ઉપમા અલંકાર
(C) અર્થાલંકાર (D) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર

Scanned with OKEN Scanner

3. અમે આંધી વચ્ચે તણખલાંના માણસો. - વાક્યમાં ક્યા અલંકારનો ઉપયોગ થયો છે?

(A) રૂપક અલંકાર (B) ઉપમા અલંકાર
(C) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર (D) ઉપમેય અલંકાર

4. અલંકાર શબ્દનો અર્થ શું થાય?

(A) ઘરેણું (B) શણગાર (C) આભૂષણ (D) આપેલ તમામ

5. જે પંક્તિ કે વાક્યમાં એકનો એક વર્ણ (અક્ષર) શબ્દની શરૂઆતમાં વારંવાર આવે ત્યારે ક્યો અલંકાર રચાઈ છે?

(A) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર (B) રૂપક અલંકાર
(C) ઉપમા અલંકાર (D) એકપણ નહીં

6. એક વસ્તુને બીજી વસ્તુનું રૂપ આપવામાં આવે અને સાથે સાથે એક વસ્તુ જ બીજી વસ્તુ છે તેમ માની લેવામાં આવે ત્યારે.....અલંકાર કહે છે?

(A) ઉપમા અલંકાર (B) રૂપક અલંકાર
(C) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર (D) આપેલ તમામ

7. કોઈ એક વસ્તુને કોઈ એક ખાસ ગુણ કે બાબત ને બીજી વસ્તુ સાથે સરખાવવામાં આવે.....બને છે?

(A) રૂપક અલંકાર (B) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર
(C) ઉપમા અલંકાર (D) આપેલ તમામ

8. હૈયુ તો હિમાલય જેવું છે. - વાક્યમાં અલંકારનો ઉપયોગ થયો છે?

(A) ઉપમા અલંકાર (B) રૂપક અલંકાર
(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને (D) આપેલ તમામ

9. અમે બરફનાં પંખી રે ભાઈ ટહુકે ટહુકે પીગળ્યાં - વાક્યમાં ક્યા અલંકારનો ઉપયોગ થયો છે?

(A) ઉપમા અલંકાર (B) રૂપક અલંકાર
(C) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર (D) એકપણ નહીં

10. સાગરે ભાસતી ભવ્ય ભરતી. વાક્યમાં ક્યાં અલંકારનો ઉપયોગ થયો છે?

(A) ઉપમા અલંકાર (B) અર્થાલંકાર
(C) ઉપમેય (D) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર

જવાબ : (1) C (2) B (3) A (4) D (5) A (6) B (7) C (8) A (9) B (10) D

પ્રેક્ટિસ વર્ક

સુચના : નીચે આપેલાં વાક્યોમાંના અલંકાર ઓળખાવો.

(1) મુર્ખ મનમાં મોઢા રે (2) બપોર એ મોટું શિકારી કૂતરું છે.
(3) દિકરાઓ પાણીની પેઠે પૈસા વાપરે છે. (4) નટવર નીરખ્યા નેન!
(5) પૃથ્વી વલ્લભનું શબ છૂંદાઈને રોટલો બની પડ્યું.
(6) દવાખાનું પાંજરાપોળ જેવું છે. (7) દમયંતીનું મુખ ચંદ્ર છે.
(8) તરલ તરણી સમી સરસ તરતી. (9) નાગરવેલી નાજુકડી નાર નમણી. (10) ચર્ચા એ લોકશાહીના પ્રાણ છે.

જવાબ : (1) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર (2) રૂપક અલંકાર (3) ઉપમા અલંકાર (4) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર (5) રૂપક અલંકાર (6) ઉપમા અલંકાર (7) રૂપક અલંકાર (8) ઉપમા અલંકાર (9) વર્ણાનુપ્રાસ અલંકાર (10) રૂપક અલંકાર

17 અન્ય ઉપયોગી માહિતી

- **સૉનેટ**
- **ભૂમિકા :** ગુજરાતીમાં વિકસેલાં મુખ્ય કાવ્ય સ્વરૂપોમાં સૉનેટ મહત્વનું સ્વરૂપ છે. સૉનેટ મૂળે વિદેશી સ્વરૂપ છે. સૉનેટ મૂળ ઇટલીમાં ઉદ્‌ભવ્યું. અંગ્રેજી ભાષા અને સાહિત્યના દ્વારા આપણા કવિઓ જે પરદેશી સ્વરૂપોથી આકર્ષાયા, તેમાંનું એક મુખ્ય સ્વરૂપ તે સોનેટ.
- કવિ બળવંતરાય ઠાકોરે 'ભણકારા' નામે સૌથી પહેલું સોનેટ ગુજરાતીમાં આપ્યું. તેમના સોનેટસંગ્રહનું નામ 'ભણકાર' છે. 'મોગરો' તેમજ 'વધામણી' તેમના જાણીતાં સોનેટ છે.
- **લક્ષણો :** સૉનેટ ઊર્મિકાવ્યનો જ એક પ્રકાર છે. ઊર્મિકાવ્યમાં ઊર્મિ કે સંવેદન, વિચાર, ચિંતન કે જીવનદર્શન ઉમેરાય છે. સ્વરૂપની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો સોનેટમાં 14 પંક્તિઓ હોય છે. એમાં 8 + 6 = 14, 6 + 6 + 2 = 14 અથવા 4 + 4 + 4 + 2 = 14 એવા ભાગ પડે છે.
- **વિભાજન અને પ્રાસ :** સોનેટ 14 પંક્તિ ધરાવતી સુગ્રથિત, સુબદ્ધ કાવ્યરચના છે. તેથી તેમાં પંક્તિને અંતે આવતા પ્રાસનું ઘણું મહત્વ છે. સોનેટ એટલે ટૂંકા વિસ્તારમાં કવિએ સઘન રીતે અનુભવને ઠાંસવાનો હોય છે તેમજ ઘાટનું સૌષ્ઠવ જાળવવાનું હોય છે.
- **ગઝલ**
- ગઝલ વાસ્તવમાં તો એક ફારસી કાવ્યપ્રકાર છે. એનો અર્થ "પ્રિયતમા સાથેની ગુફ્તેગૂ" અથવા "પ્રિયતમા સાથે પ્રેમાલાપ કરવો" એવો થાય છે. 'ગઝલ' અરબી - ઉર્દૂ જેમ આપણી માતૃભાષા ગુજરાતીમાં પણ લખાય છે. ગઝલમાં બે પંક્તિઓની

Scanned with OKEN Scanner

એક શેર બને છે. આવા શેર મળીને આખી કૃતિ રચાય છે. સાથે - સાથે દરેક શેર એક સ્વતંત્ર કાવ્યપંક્તિ છે.

- **વિશેષતા :** ગઝલની વિશેષતા એના રદીફ અને કાફિયા એમ બે પ્રકારના અનુપ્રાસ હોય છે. ગઝલ એક માત્રામેળ છંદ છે. ગઝલ એ લોકપ્રિય કાવ્યપ્રકાર છે.

- **દુહો**

- દુહાને મુક્તકનો એક પ્રકાર કહી શકાય. સૌરાષ્ટ્રના લોક્સાહિત્યમાં ખાસ કરીને જોમદાર અને માર્મિક દુહાઓ લોકો દ્વારા રચાયેલા જોવા મળે છે. રામાનારાયણ પાઠક, પૂજાલાલ, ઉશનસ્ જેવા આધુનિક કવિઓએ પણ જીવનના મર્મને પ્રગટ કરતા દુહા લખ્યા છે.
- **રચના :** દુહાનાં કુલ ચાર ચરણ હોય છે અને એનું સ્વરૂપ ગેય હોય છે.
- **વિશેષતા :** નાજુક ભાવ, ચિત્ર, વિચાર કે બોધ દુહામાં ચોટદાર રીતે રજૂ હોય છે. દુહાની રચનામાં લાઘવ, રસપ્રચુરતા, ચિત્રશક્તિ અને જોમ વગેરે રહેલાં હોય છે. દુહાને પ્રેમ અને શૌર્યના વિષય વધુ અનુકૂળ છે?

- **મુક્તક**

- છેક જૂના સમયથી તે ઘણો જ પ્રખ્યાત રહ્યો છે અને આજપર્યન્ત વિકસતો રહ્યો છે. સંસ્કૃતનાં સુભાષિતો આવાં મુક્તકો જ છે. એમાં જીવનનું સારરૂપ ડહાપણ થોડા શબ્દોમાં ગૂંથાયું હોય છે. મધ્યકાલીન ગુજરાતીના વચ્છરાજ, શામળ, ભીમ અને અખા જેવા કવિઓની છપ્પા અને ચોપાઈની રચનાઓ પણ મુક્તકનું રૂપ પ્રકટ કરે છે. આ પ્રકારનાં મુક્તકો આપણા લોકસાહિત્યમાં પણ ખૂબ પ્રચલિત છે.
- **રચના :** મુક્તક એ ટૂંકો, ચાર પદ અને બે લીટી ધરાવતો ચુસ્ત કાવ્યપ્રકાર છે. મુક્તક એટલે મુક્ત - સ્વતંત્ર કાવ્યરૂપ. મોતી જેમ નાનું હોય છે અને માળામાં રહેવા સર્જાયું હોય છે. તે એકલું પણ ત્યારે તેજસ્વી હોય છે.
- **લક્ષણો :** મુક્તક સંક્ષિપ્ત હોય છે, એટલે કે ગાગરમાં સાગર સમાવવા જેવું કામ કરે છે, એટલે કે દૃષ્ટાંત, બોધ, નીતિ, શૃંગાર, પ્રેમ, ચિંતન, પ્રકૃતિ વગેરે વર્ણ્ય વિષય તરીકે આવે છે. મુકતકની ભાષા સરળ, પ્રાસયુક્ત અને ચોટદાર હોય છે.

- **હાઈકુ**

- હાઈકુ એ જાપાનનો એક લઘુ કાવ્યપ્રકાર છે. ઈ.સ.1960ની આસપાસ ઝીણાભાઈ દેસાઈ - સ્નેહરશ્મિએ ગુજરાતીમાં હાઈકુ મોટા પ્રમાણમાં લખ્યાં.
- **રચના :** 17 અક્ષરની કાવ્યકૃતિ એટલે હાઈકુ. જેમાં 5-7-5 એવું પંક્તિ દીઠ તેનું અક્ષર વિભાજન થાય છે.
- **વિશેષતા :** હાઇકુ સાદી, સંક્ષિપ્ત અને ચિત્રાત્મક કાવ્યકૃતિ છે. આ લઘુરચનાનો પ્રત્યેક શબ્દ એક-એક સૌંદર્યચિત્ર ઉપસાવતો જાય છે તેમાંથી એક અપૂર્વ અનુભવ જન્મે છે. તેમાં જ તેની સાર્થકતા છે.

- **માતૃભાષાનું મહત્ત્વ**

- વિચારોના આદાન-પ્રદાન સાધન તરીકે માતૃભાષા : વિચાર, લાગણી, સંદેશાની આપ-લે માતૃભાષા દ્વારા જ સરળતાથી શક્ય બને. પોતાના વિચારો સરળતાથી, સચોટતાથી સ્પષ્ટતાથી સામા માણસ સમક્ષ રજૂ કરે અને તે જ પ્રમાણે સામા માણસના વાણી-વ્યવહારને સમજે, શ્રાવ્યસ્વરૂપ ઉપરાંત દૃશ્ય-સ્વરૂપનું શિક્ષણ મેળવીને વ્યક્તિ વાંચન અને લેખન દ્વારા વિચારોનું આદાન-પ્રદાન કરવા શક્તિમાન બને છે અને અર્થપૂર્ણ અને સફળ જીવન નિભાવી શકે છે. રવીન્દ્રનાથ ટાગોરે માતૃભાષાને માતાના દૂધ સાથે સરખાવી છે.

- **શિક્ષણના માધ્યમ તરીકે માતૃભાષા**

- માતૃભાષા શિક્ષણનું માધ્યમ હોવાથી, ગણિત, વિજ્ઞાન, સમાજવિદ્યા વગેરે સાક્ષરી વિષયોનું જ્ઞાન મેળવવામાં માતૃભાષા ચાવીરૂપ છે. માતૃભાષામાં સિદ્ધિ મેળવનાર સામાન્ય રીતે સમગ્ર શિક્ષણમાં સિદ્ધિ મેળવી શકે.

- **અભિવ્યક્તિના સાધન તરીકે માતૃભાષા**

- અભિવ્યક્તિ એ માનવસહજ જરૂરિયાત છે. વાતચીત હોય, સંવાદ હોય, ભાષણ હોય, વર્ણન હોય, કથા હોય કે વ્યથા હોય! શાળાઓમાં વક્તૃત્વસ્પર્ધાઓ, કાવ્યપઠન, કાવ્યગાન, નિબંધલેખન, ચર્ચા, સારલેખન જેવી પ્રવૃત્તિઓમાં માતૃભાષા દ્વારા અભિવ્યકિતનો વિકાસ સાધી શકાય છે.

- **સામાજિક - સાંસ્કૃતિક વારસાની ચાવી તરીકે માતૃભાષા**

- સામાજિક - સાંસ્કૃતિક વારસાના ભંડારની ચાવી માતૃભાષા છે. જે-તે પ્રદેશનું સાંસ્કૃતિ ગૌરવ તેની માતૃભાષા દ્વારા પુસ્તકોમાં જળવાયેલ છે. તેને જાણવા-સમજવામાં, ચિંતન, મનન, સંશોધન કરવામાં માતૃભાષાનું જ્ઞાન જ સફળ નીવડે છે. માતૃભાષાનો વિકાસ કેળવ્યા (કર્યા વિનાનો) વિના માણસ પાંગળો રહે છે.

- **માતૃભાષામાં શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો**

- શ્રવણ, કથન, વાંચન અને લેખન માતૃભાષાનાં ચાર પાયાનાં કૌશલ્યો છે. ભાષા શીખ્યા છે, એમ ત્યારે જ કહેવાય, જ્યારે તે ભાષામાં વ્યક્તિ સાંભળીને સમજી શકે, બોલી શકે, વાંચી શકે અને લખી શકે, સંદર્ભમાં સમજવાનું, યોગ્ય શબ્દોની પસંદગી કરવાનું અને અસરકારક રીતે બોલવાનું પાયાનાં કૌશલ્યોમાં સમાવેશ થાય છે.

18 સાદું, સંયુક્ત, મિશ્ર અને સંકુલ વાક્યરચના

સાદું વાક્ય :

- સાદા વાક્યમાં સામાન્ય રીતે ઓછામાં ઓછું એક ક્રિયાપદ કે એક ઉદ્દેશ - વિધેય હોય છે.

ઉદાહરણ :

(1) મારી પ્રજા સુખી રહો.
(2) આજે સૌ મંદિરે ગયાં છે.
(3) અહીં મમ્મી-પપ્પા સારાં-સાજાં છે.
(4) હજારીગલ તો બોલકાં છે.
(5) તેને માસ્તરે કહેલી વાત સાંભરી આવી.
(6) જગમોહનદાસ સટ્ટાનો વેપાર કરતા હતા.

સંયુક્ત વાક્ય :

- સંયોજકથી જોડાયેલાં વાક્યોને સંયુક્ત વાક્ય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- ધ્યાનમાં એ રાખવાનું કે, આ રીતે જોડાયેલાં વાક્યો પોતે સ્વતંત્ર રીતે ટકી શકે એવાં હોવા જોઈએ. એટલે કે બંને સમાન મોભો ધરાવતાં હોવાં જોઈએ. એક વાક્ય બીજા વાક્ય ઉપર આધાર રાખતું હોવું જોઈએ નહિ, એ વાક્ય માત્ર સંયોજક વડે જોડાયેલાં હોવા જોઈએ. જો એમ હોય તો એવી વાક્યરચનાને સંયુક્ત વાક્યરચના કે સંયુક્ત વાક્ય કહે છે.
- 'જેમકે', 'ને', 'અને', 'પણ', 'છતાં', 'તોપણ', 'કે', 'છતાં પણ', 'અથવા તો', 'કાં તો', 'અટલે', 'માટે', 'તેથી', 'નહિતર', 'કેમકે', 'કારણ કે', 'અથવા' વગેરે.

ઉદાહરણ :

(1) અતિથિ માટે ખુરશીની વ્યવસ્થા રખાય છે, પણ તેઓ નીચે બેસવાનો આગ્રહ રાખે છે.
(2) હું તો શીમળા નીચે ઊભી રહું છું ને લાલચટ્ટાક ફૂલોથી ભીંજાઈ જાઉં છું.
(3) મારે મત આપવા જવું હતું, પણ મારી ઉંમર 18 વર્ષની નથી.
(4) ઋતુઓ ઝાડવે ઝાડવે દેખાય ને ત્યાં જ પંખીઓ ગાય છે.
(5) આંબે - આંબે કેરીઓ ઝૂલે છે એટલે મને વસંત ગમે છે.
(6) ગુજરાતી આવડે તો બધા જ વિષયોનું જ્ઞાન વિશ્વકોશમાં હાજર છે.

- **મિશ્ર અને સંકુલ વાક્ય :**

- એક વાક્યને કેન્દ્રમાં રાખી અન્ય વાક્યો એના વિસ્તરણ રૂપે જોડાયેલાં હોય, ત્યારે એ સંકુલ વાક્ય કે મિશ્રવાક્ય ગણાય. 'જેમકે', 'કે', 'જે....તે', 'જેવું... તેવું', 'જ્યારે.... ત્યારે', 'જેમ તેમ', 'જ્યાં સુધી..... ત્યાં સુધી', 'જો..... તો', 'જ્યાં.... ત્યાં'.

જેવા સંયોજકોથી મુખ્ય અને ગૌણ વાક્યો જોડાય છે. જોકે, ઘણીવાર 'જો...તો' કે 'જે... તે' માં 'જો' કે 'જે' અધ્યાહાર હોય છે. સંકુલ વાક્યમાં ગૌણ વાક્ય મુખ્ય વાક્યનો વિસ્તાર કરવા માટે ક્રિયાવિશેષણ તરીકે અથવા કર્મ કે શરતરૂપે આવે છે.

ઉદાહરણ :

(1) તેમણે કહ્યું, પ્રજાનું હતું અને પ્રજાને આપ્યુ ને ? એમાં ક્યો ઉપકાર કર્યો ? વળી, પૂ.બાપુના ચરણે ધરવાનું અમને તો પરમ સદ્ભાગ્ય સાંપડ્યું.
(2) જગમોહનદાસ એટલા શ્રીમંત હતા કે એમના વર્તુળમાં તે 'રાજા' નામથી જ સંબોધાતા.
(3) પહેલેથી થોડું કહ્યું હોત તો આજે આટલો વખત એની પાછળ ન જાત.
(4) 'ભણવા બેસ' એમ કહીને પિતાએ દીકરાને રમવા જતા રોક્યો, પણ માએ એને 'ભણીને રમવા જજે' એમ કહ્યું.

- **નીચે આપેલાં વાક્યોમાંથી સાદાં, સંયુક્ત અને સંકુલ વાક્ય અલગ તારવો.**

(1) આમ તો એ વાતવાતમાં ચિડાય ને પાન ખરતાં પીડાય એવા સ્વભાવના હતા.
(2) હવેથી કદી આ ન કરવું.
(3) છેક સ્વર્ગમાં પણ તરંગ પહોંચ્યા ને ઈન્દ્રનું આસન ડોલી ઊઠ્યું.
(4) સ્વપ્નો તો જીવનના ધનુષ્યની પણછ જેવાં છે, ભાઈ !
(5) શ્રીમતીએ એમને યાદ કે એમનો સંકલ્પ એમણે ત્યાં ને ત્યાં જ તોડ્યો હતો ત્યારે જ માંડમાંડ એ શાંત પડ્યા !
(6) એક પાકું કરું છું ત્યાં બીજું મગજમાંથી ખાલીખમ થઈ જાય છે !
(7) હું અહીં આવી ત્યારે એઓ માને એમજ કહેતા હતા.
(8) તારે તોફાન કરવું હોય તો તારે મોસાળ પાછો ચાલ્યો જા.

Scanned with OKEN Scanner

(9) માંદલો અંજન પથારીમાં પડ્યો છે.

(10) મને એમકે બાળકને કોણ કલેશ કરાવે ?

(11) "સાદું જીવન અને ઉચ્ચ વિચાર" - તેમનો જીવનમંત્ર હતો.

(12) વળતો પ્રહાર જો પોતાના ઉપર આવે તો જેથી જરાય ડગમગતા નહિ.

(13) લડાઈ લડવી હોય તો લગ્નમાં મહાલવાનું ન પોસાય.

(14) નાળિયેર ઉપરથી કઠણ અને બરછટ લાગે પણ અંદરથી મીઠું અને કોમળ હોય છે.

(15) જગમોહનદાસ એટલા શ્રીમંત હતા કે એમના વર્તુળમાં તે 'રાજા' નામથી જ સંબોધાતા.

જવાબો :-

(1) સંયુક્ત વાક્ય (2) સાદું વાક્ય (3) સંયુક્ત વાક્ય (4) સાદું વાક્ય (5) સંકુલ વાક્ય (6) સંયુક્ત વાક્ય (7) સંકુલ વાક્ય (8) સંકુલ વાક્ય (9) સાદું વાક્ય (10) સાદું વાક્ય (11) સાદું વાક્ય (12) સંકુલ વાક્ય (13) સંકુલ વાક્ય (14) સંયુક્ત વાક્ય (15) સંકુલ વાક્ય

MCQ

1. 'મને તો એમ હતું કે મારી નાનકડી વહાલી બહેનને હું ઊંચામાં ઊંચી શક્ય હશે તે કેળવણી આપીશ' - નીચેનામાંથી ક્યું વાક્ય છે ?

(A) સાદું વાક્ય (B) સંકુલ વાક્ય

(C) સંયુક્ત વાક્ય (D) આપેલ તમામ

2. 'મોટર નથી એટલે હવે ચાલવાની કસરત મળે છે.' - નીચેનામાંથી ક્યું વાક્ય છે ?

(A) સાદું વાક્ય (B) સંકુલ વાક્ય

(C) સંયુક્ત વાક્ય (D) એકપણ નહીં

3. વળતો પ્રહાર જો પોતાના ઉપર આવે તો તેથી જરાય ડગમગતા નહિ' નીચેનામાંથી ક્યું વાક્ય છે ?

(A) સાદું વાક્ય (B) સંકુલ વાક્ય

(C) સંયુક્ત વાક્ય (D) એકપણ નહીં

4. નીચેના સંયોજકોમાંથી સંકુલ વાક્યનું સંયોજક જણાવો.

(A) જે..... તે (B) જ્યારે... ત્યારે

(C) જેવું..... તેવું (D) આપેલ તમામ

5. નીચેનામાંથી ક્યું સંયોજક સંયુક્ત વાક્યનું છે ?

(A) છતાં

(B) તોપણ

(C) વિકલ્પ (A) અને (B) બંને

(D) એકપણ નહીં

જવાબો :-

(1) C (2) A (3) B (4) D (5) C

19 પાઠ્યપુસ્તક આધારિત પ્રશ્નો

1. તાત્કાલિક સારવાર માટે ઍમ્બ્યુલન્સવાન બોલાવવા કયા નંબર પર ફોન કરવો જોઈએ ?

(A) 100 (B) 108

(C) 111 (D) 105

2. ચકમક સાથે શું ઘસવાથી તણખો પડે ?

(A) તાંબું (B) પિત્તળ

(C) લોખંડ (D) લાકડું

3. કવિ પરમાત્માને ક્યું સંબોધન કરે છે ?

(A) પરવરદિગાર (B) મહાનલ,વિશ્વાનલ

(C) દેવાધિદેવ (D) રાજાધિરાજ

4. જુમો કોના પર બેસીને પરણવા ગયો હતો ?

(A) હાથી પર (B) ઘોડા પર

(C) વેણુ પર (D) પાડા પર

5. જુમાના પાડાનું નામ શું પાડ્યું હતું ?

(A) કાળુ (B) સોનું

(C) વેણુ (D) રૂડો

6. જુમો વેણુને ખવડાવવા રોજ શું ખરીદતો હતો ?

(A) બાજરી (B) જુવાર

(C) સૂકું ઘાસ (D) ગદબ

Scanned with OKEN Scanner

7. જુમાની વેણુ પ્રત્યેની લાગણીને શું કહેવાય ?
(A) પશુપ્રેમ (B) માનવપ્રેમ
(C) માનવતા (D) લાગણીવેડા

8. 'તને ઓળખું છું, મા' ગીતમાં કવિએ વિનમ્રભાવે શેનો સ્વીકાર કર્યો છે ?
(A) શરાફના ઋણનો (B) માતાના ઋણનો
(C) માતાપિતા ઋણનો (D) આપેલ તમામ

9. 'તને ઓળખું છું, મા' ગીતમાં કવિ કોને તીર્થ ગણે છે ?
(A) હરિદ્વારને (B) યાત્રાધામ
(C) માનસરોવર (D) માનાં સ્મરણોને

10. બાળકના ક્ષેમકુશળ માટે માતાના મુખેથી ક્યો શબ્દ વારંવાર સરી પડે છે ?
(A) ઓવારણાં (B) અભાગી
(C) સાચવજે (D) ખમ્મા

11. ગાંધીનગર કુલ કેટલા સેક્ટરમાં વહેંચાયેલું છે ?
(A) 28 (B) 25
(C) 30 (D) 35

12. ગુજરાત રાજ્યના વિધાન સભાગૃહને શું નામ આપવામાં આવ્યું છે ?
(A) નેહરુ ભવન (B) શિવાજી ભવન
(C) ગાંધી ભવન (D) વિઠ્ઠલભાઈ પટેલ ભવન

13. ગાંધીનગરની સ્થાપના ક્યા નેતાની સ્મૃતિમાં કરવામાં આવી છે ?
(A) મહાત્મા ગાંધી (B) ઈન્દિરા ગાંધી
(C) રાજીવ ગાંધી (D) સરદાર પટેલ

14. કોણ પણ રાજ્યનું વડુ મથક ક્યા નામે ઓળખાય છે ?
(A) ગાંધીનગર (B) હરિયાળું નગર
(C) પાટનગર (D) એકપણ નહીં

15. ગાંધીનગરમાં મંત્રીશ્રીઓ અને સચિવશ્રીઓનાં કાર્યાલયો કેટલા બ્લૉકમાં વહેંચાયેલાં છે ?
(A) 10 (B) 7
(C) 15 (D) 12

16. ગુજરાતનું વિધાનસભા ગૃહ ક્યાં આવેલું છે ?
(A) ગાંધીનગરમાં (B) ભુજમાં
(C) પોરબંદરમાં (D) ભાવનગરમાં

17. 'ગ્રીન સિટી' એટલે શું ?
(A) લીલાંછમવૃક્ષો (B) લીલુંછમ મેદાન
(C) હરિયાળું નગર (D) હરિયાળું વન

18. 'ધૂળિયે મારગ' કાવ્યમાં કવિએ 'ઉપરવાળી બૅન્ક' કોને ગણાવે છે ?
(A) સ્ટેટ બેંકને (B) ઈશ્વરને (C) આકાશને (D) જમીનને

19. 'ધૂળિયે મારગ' કાવ્યમાં કવિ મનુષ્યજીવન માટે કઈ બબાત મહત્ત્વની ગણાવે છે ?
(A) જમીન-જાયદાદ (B) સોનું-ચાંદી વિશે
(C) મનુષ્ય - મનુષ્ય વચ્ચેનો પ્રેમ (D) ધન - સંપત્તિ

20. કાવ્યમાં કવિએ 'ધૂળિયે મારગ' શબ્દ કયા અર્થમાં પ્રયોજ્યો છે ?
(A) લાલસાના અર્થમાં
(B) સાદા - સાત્ત્વિક જીવનના અર્થમાં
(C) ધૂળ-માટી રસ્તામાં
(D) સુખ-વૈભવથી ભરપુર

21. પાટણના રાજા માટે જગડુશા ક્યુ વિશેષણ વાપરે છે ?
(A) પ્રજાવત્સલ (B) મુત્સદ્દી
(C) પાટણ (D) કંજૂસ

22. 'દેશભક્ત જગડુશા' પાઠમાં જગડુશાનો નગરશેઠ તરીકે ક્યો અભિગમ પ્રગટ થાય છે ?
(A) કરકસર યુક્ત (B) તકવાદી
(C) માનવતાવાદી (D) વેપારીનો

23. 'દેશભક્ત જગડુશાએ' વખારની અંદર લેખ શેની ઉપર લખાવ્યો હતો ?
(A) તાંબાનાં પતરાં પર (B) લોખંડના પતરાં પર
(C) સોનાનાં પતરાં પર (D) ચાંદીનાં પતરાં પર

24. લેખમાં અનાજ કોની માલિકીનું બતાવાયું હતું ?
(A) રાજાની (B) જગડુશાની
(C) દેશની પ્રજાની (D) વેપારીની

25. 'આજ આનંદ' કાવ્યમાં 'ધરતીએ ઓઢયાં લીલાં ચીર જો' એટલે....
(A) ધરતીને લીલું વસ્ત્ર ઓઢાડ્યું છે.
(B) ધરતી લીલીછમ બની છે.
(C) ધરતી પર લીલો રંગ છાંટયો છે.
(D) ધરતી પર લીલી ચાદર પાથરી છે.

Scanned with OKEN Scanner

26. નીચે આપેલી પંક્તિઓમાં ક્યો ભાવ રજૂ થયો છે ?
"એલા મે'માનને કોઈ છાંટશો મા!"
(A) મર્મ (B) ઉપેક્ષા
(C) દયા (D) લાગણી

27. 'અઢી આના' જીવનપ્રસંગમાં લેખકને ક્યું પુસ્તક ખરીદવું હતું ?
(A) રુદ્રી (B) ગીતા
(C) મહાભારત (D) લઘુકૌમુદી

28. અઢી આના એટલે આજના કેટલા પૈસા થાય ?
(A) 12 (B) 20
(C) 25 (D) 15

29. લેખકને અઢી આનાની જરૂર શા માટે હતી ?
(A) આશ્રમમાં રહેવા માટે
(B) વાપરવા માટે
(C) પુસ્તક ખરીદવા માટે
(D) જમવા માટે

30. કવિ નટવરલાલ કુબેરદાસ પંડયાનું ઉપનામ જણાવો.
(A) સુંદરમ્ (B) ઉશનસ્
(C) દર્શક (D) સ્નેહરશ્મિ

31. 'વળાવી બા આવી' કાવ્યમાં સંતાનોને કોણ વળાવવા ગયું ?
(A) મિત્રો (B) સગાસંબંધી
(C) પડોશી (D) બા

32. 'વળાવી બા આવી' કાવ્યમાં 'ભાભીનું ભર્યુ ઘર' એટલે શું ?
(A) સામાનથી ભરેલું ઘર (B) ભાભીએ વસાવેલું ઘર
(C) સુખી-સમૃદ્ધ ઘર (D) પરિવાર સાથેનું ઘર

33. 'શરૂઆત કરીએ' કાવ્યનું સ્વરૂપ ક્યું છે ?
(A) ગઝલ (B) ભજન
(C) મુક્તક (D) ગીત

34. 'સાકરનો શોધનારો' પાઠમાં અંજન સાકર શામાંથી શોધતો હતો ?
(A) સોનામાંથી (B) કોલસામાંથી
(C) રેતીમાંથી (D) શેરડીમાંથી

35. આપણા દેશની ત્રિમૂર્તિમાં કોનો સમાવેશ છે ?
(A) જવાહરલાલ નેહરુ (B) સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલ
(C) મહાત્મા ગાંધીજી (D) આપેલ તમામ

36. હરિવંશરાય બચ્ચને વલ્લભભાઈને શાની ઉપમા આપી હતી ?
(A) ખેડૂતોના સરદાર (B) લોખંડી પુરુષ
(C) વીર વલ્લભભાઈ (D) હિંદ કી નીડર જબાન

37. વલ્લભભાઈ કયા નામથી જાણીતા છે ?
(A) શૂરવીર સરદાર (B) ખેડૂતોના તારણહાર
(C) લોખંડી પુરુષ (D) સાચા રાષ્ટ્રપ્રેમી

38. બારડોલીની લડત વલ્લભભાઈના સમર્પિત જીવનની સિદ્ધિઓનું શું ગણાય છે ?
(A) સાફો (B) શિરછોગું
(C) મુગટ (D) સ્મૃતિચિહ્ન

39. બારડોલીની લડત દરમિયાન વલ્લભભાઈ કોના સરદાર તરીકે ઓળખાયા ?
(A) ભારતના સ્વાતંત્ર્યસંગ્રામના
(B) આઝાદ હિંદ ફોજના
(C) ખેડૂતોના
(D) ગાંધીજીના

40. ગાંધીજીએ વલ્લભભાઈને ક્યું બિરુદ આપ્યું હતું ?
(A) નેતાનું (B) મહારાજાનું
(C) સરદારનું (D) સવાઈ ગુજરાતીનું

41. બારડોલીની સમગ્ર લડતનો દોર કોના હાથમાં હતો ?
(A) ગાંધીજીના
(B) સુભાષચંદ્ર બોઝના
(C) મહાદેવ દેસાઈના
(D) વલ્લભભાઈ પટેલના

42. વલ્લભભાઈનો જીવનમંત્ર શો હતો ?
(A) સત્ય
(B) અહિંસા
(C) સાદું જીવન અને ઉચ્ચવિચાર
(D) પ્રેમ

43. 'સુદામો દીઠા શ્રીકૃષ્ણદેવ રે !' કાવ્યમાં શાનો મહિમા થયો છે ?
(A) રાજાની પ્રજાવત્સલતાનો
(B) શ્રીકૃષ્ણ- સુદામાની મૈત્રીનો
(C) રાજારાણીના પ્રેમનો
(D) રાજા અને ભક્તવત્સલનો

Scanned with OKEN Scanner

44. શ્રીકૃષ્ણની આંખમાં પાણીની ધાર જેવાં આસું ક્યારે વહેવા લાગ્યાં ?

(A) સત્યભામાને જોઈને (B) વશિષ્ઠને જોઈને

(C) સુદામાને જોઈને (D) નારદજીને જોઈને

45. 'સંસ્કારની શ્રીમંતાઈ' પાઠમાં પાર્વતીબહેન ગુણિયલ વહુને કોના પૂણ્યનું બળ ગણાવે છે ?

(A) સાસુજીના (B) દાદાજીના

(C) પિતાજીના (D) પતિના

46. જાપાનનો ક્યો કાવ્યપ્રકાર ગુજરાતી સાહિત્યમાં જાણીતો છે ?

(A) સૉનેટ (B) લિરિક

(C) હાઈકુ (D) મુક્તક

47. 'સૂકાં પર્ણો....' મુક્તકના કવિનું નામ જણાવો.

(A) નીતા રમૈયા (B) ગીતા પરીખ

(C) ધીરુ પરીખ (D) હીરાબેન પાઠક

48. હાઈકુ કેટલા અક્ષરની કાવ્યકૃતિ છે ?

(A) 14 (B) 17

(C) 20 (D) 12

49. ધરતીની શોભા કોનાથી વધે છે ?

(A) તળાવથી (B) વૃક્ષોથી

(C) ધનધાન્યથી (D) વત્સલ રાજાથી

50. 'બહેનનો પત્ર' પત્રમાં કવિ કોને વૃક્ષોની કવિતા કહે છે ?

(A) ડાળીઓને (B) બાગને

(C) ફૂલોને (D) સૂર્યને

51. 'કમાડે ચીતર્યા મેં' કાવ્યમાં લાભ અને શુભ, શ્રીસવા કવિએ ક્યાં ચીતર્યા છે ?

(A) પાણિયારે (B) પુસ્તક ઉપર

(C) કમાડ ઉપર (D) પડથારે

52. 'કમાડે ચીતર્યા મેં' કાવ્યમાં સ્નેહના સાથિયા ક્યાં અંજાયા છે ?

(A) આભમાં (B) પ્રિયતમાના પ્રેમમાં

(C) આંખોમાં (D) ભીંત ઉપર

53. 'કિસ્સા-ટુચકા' એકમમાં પાડાનું અંગ્રેજી કરવા અંગે કોને મુંઝવણ હતી ?

(A) લેખકને (B) છોટુભાઈને

(C) ગોવિંદને (D) તાર માસ્તરને

54. મૃદંગ શબ્દનો અર્થ દર્શાવો.

(A) બંને બાજુ વગાડી શકાય એવું ઢોલક જેવું વાદ્ય

(B) તંતુ વાદ્ય - વીણા

(C) મુખેથી વગાડવાનું વાજું

(D) હાથથી વગાડવાનું વાજું

જવાબ :

(1) B (2) C (3) B (4) A (5) C (6) D (7) A (8) B (9) D (10) D (11) C (12) D (13) A (14) C (15) B (16) A (17) C (18) B (19) C (20) B (21) A (22) C (23) A (24) C (25) B (26) C (27) D (28) D (29) C (30) B (31) D (32) D (33) A (34) B (35) D (36) D (37) C (38) B (39) C (40) C (41) D (42) C (43) B (44) C (45) B (46) C (47) B (48) B (49) B (50) C (51) C (52) C (53) D (54) A

Scanned with OKEN Scanner

1 इकाई, लेखक/ लेखिका और साहित्य प्रकार

क्रम	इकाई	लेखक/लेखिका	प्रकार
(1)	तेरी है जमीं	–	कविता
(2)	ईदगाह	प्रेमचंद	कहानी
(3)	अंतरिक्ष परी सुनीता विलियम्स	डो. कोकिला पारेख	जीवनी
(4)	उठो, धरा के अमर सपूतों	द्वारिकाप्रसाद माहेश्वरी	समूहगान
(5)	सवाल बालमन के, जवाब डो. कलाम के	–	साक्षात्कार
(6)	भरत	राजा लक्ष्मणसिंह	एकांकी
(7)	सोच अपनी अपनी	–	वाद-विवाद
(8)	माँ! कह एक कहानी	मैथिलीशरण गुप्त	काव्य
(9)	ममता	जयशंकर प्रसाद	कहानी
(10)	पत्र एवं डायरी	–	पत्र
(11)	कच्छ की सैर	हरेश धोलकिया	यात्रावृत्त
(12)	मत बाँटो इन्सान को	विनय महाजन	कविता
(13)	कर्मयोगी लालबहादुर शास्त्री	शंकरदयाल शर्मा	रेखाचित्र
(14)	दोहे	कबीर, रहीम, तुलसीदास	दोहा
(15)	तूफ़ानों की ओर	शिवमंगलसिंह 'सुमन'	कविता
(16)	हार की जीत	सुदर्शन	कहानी
(17)	हँसना मना है	–	चुटकुले
(18)	उलझन-सुलझन	–	पहेलियाँ

MCQ

(1) 'ईदगाह' कहानी के लेखक कौन है?

(A) शंकरदयाल शर्मा (B) शिवमंगल सिंह
(C) प्रेमचंद (D) मैथिलीशरण गुप्त

(2) किस कवि का उपनाम 'सुमन' है?

(A) विनय महाजन (B) शिवमंगलसिंह
(C) शंकरदयाल शर्मा (D) डो. कोकिला पारेख

(3) 'कच्छ की सैर' इकाई का साहित्य स्वरुप कौन सा है?

(A) एकांकी (B) यात्रावृत्त
(C) जीवनी (D) साक्षात्कार

(4) सही जोडी बनाइए।

इकाई	लेखक
(1) भरत	(A) जयशंकर प्रसाद
(2) ममता	(B) विनय महाजन
(3) उठो, धरा के अमर सपूतों	(C) राजा लक्ष्मणसिंह
(4) मत बाँटो इन्सान को	(D) द्वारिकाप्रसाद माहेश्वरी

(A) (1-C), (2-A), (3-D), (4-B)
(B) (1-A), (2-B), (3-C), (4-D)
(C) (1-B), (2-C), (3-D), (4-A)
(C) (1-D), (2-C), (3-B), (4-A)

जवाब : (1) C (2) B (3) B (3) A

2 पर्यायवाची (समानार्थी) शब्द

(1) गौरव - शान
(2) अनुचर - सेवक, दास
(3) छल - धोखा
(4) आनंद - हर्ष, उल्लास
(5) किसान - कृषक
(6) आभूषण - अलंकार, जेवर
(7) सम्पूर्ण - समस्त
(8) इलाज - उपाय
(9) कनक - सोना
(10) कान - कर्ण
(11) प्रकाश - उजाला
(12) वन - जंगल
(13) ऋण - कर्ज
(14) तालाब - सरोवर, सर
(15) सिंह - शेर
(16) गरीब - दीन
(17) विहग - पक्षी, खग
(18) दुर्ग - किला
(19) शर - बाण
(20) गृह - घर, आवास
(21) रहस्य - भेद
(22) सवेरा - सुबह
(23) कथा - गोष्ट, कहाणी
(24) विष - जहर
(25) भौरां - भ्रमर, भँवरा
(26) चंद्र - शशी, राकेश
(27) दुनिया - संसार
(28) आकांक्षा - ईच्छा
(29) भूजंग - साँप
(30) सूर्य - रवि, भानु
(31) पर्वत - गिरि, पहाड़
(32) रात - निशा, रजनी
(33) आकाश - गगन, नभ
(34) अग्नि - आग, पावक
(35) पानी - नीर, जल, वारि
(36) मातृभूमि - जन्मभूमि
(37) कीर्ति - यश
(38) सागर - समुद्र, जलधि
(39) फुल - पुष्प, सुमन, कुसुम
(40) उपहार - भेट, सोगात
(41) रमणीय - सुंदर
(42) मुसीबत - आफत, संकट, आपदा
(43) स्थिति - दशा
(44) हवा - पवन, समीर, अनिल
(45) ईश्वर - भगवान, प्रभु, विभु
(46) कमल - सरोज, पंकज
(47) नौका - नाव
(48) नदी - सरिता, तरंगिणी
(49) रेगिस्तान - मरुस्थल
(50) कोशिश - प्रयत्न, प्रयास
(51) करुणा - दया
(52) शीतल - ठंडा
(53) सुरभि - खूश्बू
(54) शक्ति - क्षमता
(55) अतिथि - महेमान, आगन्तुक
(56) कुता - श्वान, गंडक
(57) किताब - पोथी, पुस्तक
(58) कपड़ा - वस्त्र, चीर, अंबर
(59) प्रकाश - रोशनी, ज्योति
(60) पत्थर - पाषाण, पाहन, प्रस्तर
(61) दर्पण - आईना
(62) दुःख - कष्ट, वेदना
(63) चतुर - कुशल, प्रवीण
(64) घर - सदन, गृह
(65) गणेश - गजानन, विनायक
(66) बिजली - विद्युत, चंचला
(67) बन्धु - भांडु, भ्राता, भैया
(68) बंदर - कपि, वानर, मर्कट
(69) पिता - जनक, तात
(70) पुत्र - सुत, तनय, आत्मज
(71) अमृत - सुधा
(72) गाय - गौरी, धनु, भद्रा
(73) मोर - मयूर, सारंग
(74) कठिन - दुष्कर, अगम
(75) विचित्र - अजीब, अनोखा
(76) क्रोध - आक्रोश, रोष
(77) असुर - दानव, राक्षस
(78) उपवन - बाग, उद्यान
(79) कोयल - कोकिल, श्यामा
(80) तलवार - असि, कृपाल
(81) धनुष - धनू, चाप
(82) सेना - कटक, सैन्य, दल
(83) हाथी - गज, कुंजर, द्विप
(84) अमृत - सोम, सुधा
(85) इन्द्र - देवेन्द्र, देवराज
(86) मनुष्य - नर, मानव
(87) पुत्री - सुता, बेटी
(88) अश्व - घोडा, तुरंग, वाजि
(89) नाव - नैया, नौका, तरणी
(90) दिन - दिवस
(91) खजाना - संपति, वित्त

Scanned with OKEN Scanner

MCQ

(1) निम्नलिखित शब्दों मे से 'चहेती' शब्द का समानार्थी बताईए।
(A) प्रिय (B) लाडली
(C) विकल्प (A) और (B) (D) इरादा

(2) 'सक्षम' शब्द का समानार्थी शब्द बताईए।
(A) विशाल (B) व्यर्थ
(C) समर्थ (D) अत्यंत

(3) निम्नलिखित शब्दो में से समानार्थी शब्दो की अयोग्य जोडी बताईए।
(A) सूरत-चेहरा (B) निडर - निर्भय
(C) व्याकुल-बेचैन (D) धागा-रिश्ता

(4) निम्नलिखित शब्दों में से समानार्थी शब्दों की सही जोड़ी चुनिए।
(A) शर-बाण (B) बानी-बहस
(C) आहत-मुर्चित (D) निर्दय-दयावाला

जवाब : (1) C (2) C (3) D (4) A

3 विरोधी शब्द

(1)	रात	x	दिन
(2)	अमृत	x	विष
(3)	आग्रह	x	दूराग्रह
(4)	क्षणिक	x	शाश्वत
(5)	विधि	x	निषेध
(6)	उत्थान	x	पतन
(7)	आदि	x	अंत
(8)	विधवा	x	सधवा
(9)	उत्कर्ष	x	उपकर्ष
(10)	शीत	x	उष्ण
(11)	सक्रिय	x	निष्क्रिय
(12)	इच्छा	x	अनिच्छा
(13)	सफल	x	असफल
(14)	अंधकार	x	प्रकाश
(15)	एकता	x	अनेकता
(16)	हर्ष	x	शोक
(17)	शुष्क	x	आर्द्र
(18)	अनुज	x	अग्रज
(19)	अधिक	x	न्यून
(20)	रक्षक	x	भक्षक
(21)	मूक	x	वाचाल
(22)	आदान	x	प्रदान
(23)	एक	x	अनेक
(24)	सगुण	x	निर्गुण
(25)	यश	x	अपयश
(26)	बंधन	x	मुक्ति
(27)	आलस्य	x	स्फूर्ति
(28)	नूतन	x	पुरातन
(29)	उधार	x	नगद
(30)	अतिवृष्टि	x	अनावृष्टि
(31)	निरक्षर	x	साक्षर
(32)	आदर्श	x	यथार्थ
(33)	स्वाधीन	x	पराधीन
(34)	दाता	x	याचक
(35)	खेद	x	प्रसन्नता
(36)	गुप्त	x	प्रकट
(37)	प्रत्यक्ष	x	परोक्ष
(38)	सजीव	x	निर्जीव
(39)	मौखिक	x	लिखित
(40)	दुर्लभ	x	सुलभ
(41)	कृतज्ञ	x	कृतघ्न
(42)	मोक्ष	x	बंधन
(43)	सरस	x	नीरस
(44)	कल	x	आज
(45)	कार्य	x	अकार्य
(46)	कटु	x	मधुर
(47)	हानि	x	लाभ
(48)	मान	x	अपमान
(49)	जन्म	x	मृत्यु
(50)	लघु	x	दीर्घ
(51)	पाप	x	पुण्य
(52)	आशा	x	निराशा
(53)	आदर	x	अनादर
(54)	गुण	x	दोष
(55)	वीर	x	कायर
(56)	अनाथ	x	सनाथ
(57)	अथ	x	ईति
(58)	प्राचीन	x	वर्तमान
(59)	आदान	x	प्रदान
(60)	अमीर	x	गरीब
(61)	सज्जन	x	दूर्जन
(62)	स्वर्ग	x	नरक
(63)	स्वार्थ	x	परमार्थ

Scanned with OKEN Scanner

(64) अल्प x अधिक
(65) आरंभ x अन्त
(66) आकाश x पाताल
(67) स्थिर x चंचल

(68) स्तुति x निन्दा
(69) सुख x दुःख
(70) साकार x निराकार
(71) चढ़ाव x उतार

(72) देव x दानव
(73) भद्र x अभद्र
(74) अंश x पूर्ण
(75) प्रश्न x उत्तर

MCQ

(1) निम्नलिखित शब्दो में से विरोधी शब्द की सही जोड़ी बताईए।

(A) आशा x अपेक्षा (B) जन्म x मृत्यु
(C) पसंद x पसंदगी (D) फायदा x लाभ

(2) निम्नलिखित शब्दो में से विरोधी शब्द की अयोग्य जोड़ी बताईए।

(A) मिलन x विरह (B) मंद x तीव्र
(C) आज x कल (D) गुण x नागूण

(3) 'परिचित' शब्द का विरोधी शब्द बताईए।

(A) अपरिचित (B) चित
(C) जरुरी (D) रचित

(4) 'धर्म' शब्द का विरोधी शब्द बताईए।

(A) अधर्म (B) अध
(C) धरम (D) धर्म

जवाब : (1) B (2) D (3) A (4) A

4 मुहावरे

(1) दिल कचोटना - कुछ न पाने पर दुःख होना।
(2) बेडा पार लगाना - किनारे ले जाना, संकट से बचाना।
(3) गले मिलना - प्रेम से भेंटना।
(4) दिल बैठ जाना - हताश या निराश होना।
(5) बाल बाँका न होना - जरा भी नुकसान न होना।
(6) सुरलोक सिधारना - मर जाना।
(7) छाती पीट लेना - दुःख प्रकट करना।
(8) चूर-चूर होना - टुकडे-टुकडे हो जाना, पूरी तरह नष्ट हो जाना
(9) हैजे की भेंट होना - हैजे की बीमारी से मर जाना।
(10) आँख उठाकर न देखना - उपेक्षा करना, बिलकुल न देखना।
(11) कलेजा मजबूत करना - हिंमत जुटाना।
(12) रंग जमाना - प्रभावित करना।
(13) मुँह ताकते रह जाना - चकित होना।
(14) माटी का चोला माटी में मिलना - मर जाना, नष्ट हो जाना।
(15) परंपराओ की बेड़ी तोड़ना - पुरानी परंपराओं को छोडकर नयी परंपरा स्थापित करना।
(16) अस्तित्व को साकार रुप देना - व्यक्तित्व निखारना।
(17) यादे ताजा होना - बातें याद आना।
(18) एक सूत्र में पिरोना - सबको साथ में रखना।
(19) खतरो से खेलना - भयावह चीजों से पाला पड़ना।
(20) सर ऊँचा होना - गर्व होना।
(21) बात पर कान नहीं धरना - अनसुना करना।
(22) धोखा खा जाना - सच्ची बात को न समझ पाना, मूर्ख बनना।
(23) लट्टू होना - मोहित होना।
(14) फूला न समाना - अति प्रसन्न होना।
(25) आँख नीची होना - लज्जित होना।
(26) फूट-फूट कर रोना - बहुत रोना।
(27) साँप लोटना - ईर्ष्या होना।
(28) सिर मारना - अत्यधिक मानसिक परिश्रम करना।
(29) हृदय में छबि अंकित होना - अच्छी तरह याद रह जाना।
(30) ब्रह्मांड घूमने लगना - चक्कर आना
(31) महारत हासिल करना - योग्यता प्राप्त करना।

Scanned with OKEN Scanner

(32) जी-तोड महेनत करना - बहुत महेनत करना।

(33) दिल चीरना - बहुत दु:ख पहुँचना।

(34) तलवारें खिचना - लड़ने के लिए तैयार हो जाना।

(35) बात बढ़ना - झगड़ा होना।

(36) सामना होना - सामने आना।

(37) गला सुखना - प्यास लगना।

(38) चैन आना - मानसिक शांति मिलना।

(39) कानो तक पहुँचना - सुनना

(40) आँखो में चमक होना - खुशी का भाव प्रगट होना।

(41) अचूक औषधि होना - व्यर्थ न जानेवाला उपाय होना।

(42) हृदय धक्-धक् करना - घबराना

(43) दया का पात्र होना - दया करने योग्य होना।

(44) भाग्य का खेल - जैसा भाग्य में लिखा है वैसा होना।

(45) चिर-विश्रामगृह में जाना - मृत्यु होना।

(46) आँख आना - आँख लाल होकर उसमें पीड़ा होना

(47) आँख जाना - अंधा होना

(48) आँखे फेरना - अपेक्षा करना

(49) कान देना - ध्यान से सुनना

(50) कान खाना - बकबक करना

(51) कान खड़े करना - सावधान होना

(52) सिर उठाना - बगावत करना

(53) सिर नीचा होना - लज्जित होना, पराजित होना

(54) सिर पकड़कर बैठना - पछताना

(55) हाथ आना - मिलना

(56) हाथ मलना - पछताना

(57) हाथ फैलाना - मदद माँगना

(58) मुख फूल की तरह खिलना - बहुत प्रसन्न होना

(59) मुँह मोड़ना - संबंध न रखना, विमुख होना

(60) आँखे गड़ाना - ध्यान से देखना

(61) आँखो से गुजरना - देखना

(62) हृदय पर साँप लोटना - ईर्ष्या पैदा होना।

(63) आश्चर्य का ठिकाना न रहना - बहुत आश्चर्य होना।

(64) मुँह आश्चर्य से खुला रह जाना - बहुत आश्चर्य होना।

(65) दिल टूटना - निराश हो जाना।

MCQ

(1) निम्नलिखित मुहावरे के अर्थ की जोड़ी बनाकर स्पष्ट किजिए:

मुहावरे	अर्थ
(1) गला सुखना	(A) लज्जित होना।
(2) हाथ फैलाना	(B) मदद माँगना।
(3) सिर नीचा होना	(C) प्यास लगना।
(4) दिल चीरना	(D) बहुत दु:ख पहुँचना।

(A) (1-A), (2-B), (3-C), (4-D)

(B) (1-B), (2-C), (3-A), (4-D)

(C) (1-C), (2-B), (3-A), (4-D)

(D) (1-A), (2-C), (3-B), (4-D)

(2) निम्नलिखित मुहावरे का सही अर्थ बताईए :

(A) सर ऊँचा होना – गर्व होना।

(B) गले मिलना – मर जाना।

(C) फूट-फूट कर रोना – लज्जित होना।

(D) लट्टू होना– चकित होना।

(3) 'कान खड़े करना' मुहावरे का अर्थ बताईए।

(A) बगावत करना। (B) ध्यान से सुनना।

(C) मदद माँगना। (D) सावधान होना।

(4) 'हृदय पर साँप लोटना' मुहावरे का अर्थ बताईए।

(A) निराश हो जाना। (B) बहुत आश्चर्य होना।

(C) ईर्ष्या पैदा होना।। (D) झगडा होना।

जवाब : (1) C (2) A (3) D (4) C

5 कहावतें

(1) आम के आम गुठली के भी दाम	- किसी काम में दोनों तरफ से लाभ होना।
(2) कोयले की दलाली में हाथ काले	- बुरे लोगों के साथ काम करनेवालो को भी कलंक लगता है।
(3) काला अक्षर भैंस बराबर	- एकदम अनपढ़
(4) नाच न जाने आँगन टेढ़ा	- जिनमें काम करने की कुशलता न हो वे दूसरो को दोष देते हैं।
(5) जिसकी लाठी उसकी भैंस	- दुनिया में ताकातवालों की ही जीत होती है।
(6) सौ सुनार की एक लुहार की	- कमजोर की सौ चोटें और बलवान की एक चोट बराबर होती है।
(7) धोबी का कुत्ता, न घर का न घाट का	- दो पक्षो में रहनेवाले की कोई किंमत नहीं होती।
(8) कंगाली में आटा गीला	- विपत्ति के समय में ही दुसरी विपत्ति आना।
(9) गरजेंगे सो क्या बरसेंगे ?	- जो बड़ी बड़ी-बाते करते है, वे काम नहीं करते।
(10) टुटे सुजन मनाईए, जो टूटै सौ बार	- सज्जन के साथ सदा ही संबंध बनाए रखना चाहिए।
(11) आगे कुआँ पीछे खाई	- दोनों ओर विपत्ति होना।
(12) अकेला चना भाड़ नहीं फोड़ सकता	- बडा काम एक आदमी से नहीं हो सकता।
(13) साँप भी मर जाए और लाठी भी न टूटे	- काम भी हो जाए और नुकसान भी न उठाना पड़े।
(14) जान बची तो लाखों पाए	- नुकसान भले ही हुआ, प्राण तो बच गए।
(15) अपनी गली में कुत्ता भी शेर	- अपने क्षेत्र में निर्बल भी बलवान होता है।
(16) आटे के साथ घुन भी पिसता है	- दोषी आदमी के साथ रहनेवाले निर्दोष आदमी को भी परेशानी उठानी पड़ती है।
(17) अंधो में काना राजा	- जहाँ सब अज्ञानी लोग हों, वहाँ अंल्प ज्ञानी भी विद्वान समझा जाता है।
(18) घर का भेदी लंका ढाए	- आपस की फूट से हमारा भारी नुकसान होता है।
(19) आम खाने से काम, पेड़ गिनने से क्या?	- मतलब की बात करनी चाहिए, बेमतलब की नहीं।
(20) अंधा क्या चाहे, दो आँखे	- जिस वस्तु के बिना विशेष तकलीफ होती है, उसे ही व्यक्ति पाना चाहता है।
(21) दूर के ढोल सुहावने लगे	- सभी चीजें दूर से ही अच्छी लगती है।

MCQ

(1) 'कंगाली में आटा गीला' कहावत का सही अर्थ बताईए।

(A) सभी चीजे दूर से ही अच्छी लगती है। (B) एकदम अनपढ़

(C) विपत्ति के समय में ही दुसरी विपत्ति आना। (D) दोनो और आपत्ति आना।

(2) 'जान बची तो लाखो पाए' - कहावत का सही अर्थ बताईए।

(A) बडा काम आदमी से नहीं होता (B) एकदम अनपढ़ मानस

(C) अपने क्षेत्र में निर्बल भी बलवान होता है। (D) नुकसान भले ही हुआ, प्राण तो बच गए।

जवाब : (1) C (2) B

Scanned with OKEN Scanner

6 शब्द-समूह के लिए एक शब्द

(1) ईद के दिन सामूहिक नमाज़ पढ़ने की खुली जगह - ईदगाह
(2) नमाज़ के पहले हाथ-पाँव धोने की क्रिया - वज़ू
(3) नमाज़ के समय खुदा के सामने सिर झुकाना - सिजदा
(4) मशक में पानी भरकर लानेवाला - भिश्ती
(5) स्वादिष्ट चीजे खाने की आदतवाला - चटोरा
(6) जो पहरा देता है वह - पहरेदार
(7) जिसका इलाज न हो - लाइलाज
(8) अनाजों का राजा - अन्नराज
(9) जो विचलित नहीं होता - अविचल
(10) हिम का घर - हिमालय
(11) शरण में आया हुआ - शरणागत
(12) गिरि (पर्वत) को धारण करनेवाला - गिरिधारी
(13) मुसलमानी वर्ष का नौवाँ महीना - रमजान
(14) रोटी सेंकने का लोहे का एक गोल साधन - तवा
(15) दिन में दिखाई देनेवाला स्वप्न - दिवास्वप्न
(16) चमड़े का थैला जिसमें पानी भरकर लाते हैं - मशक
(17) अंगारे पर रोटियाँ सेंकने का साधन - चिमटा
(18) वह लोक जहाँ जन्म लेनेवाले की मृत्यु निश्चित है - मृत्युलोक
(19) पैसे रखने की छोटी थैली - बटुआ
(20) धनुष-बाण चलाने की विद्या - धनुर्विद्या
(21) जितना चाहिए उतना - पर्याप्त
(22) आसानी से मिलनेवाला - सुलभ
(23) मार्ग बतानेवाला - मार्गदर्शक
(24) जो पराजित नहीं हुआ है - अपराजित
(25) इंद्रियों को जीतनेवाला - जितेंद्रिय
(26) जो डरता नहीं है वह - निडर
(27) बिना किसी कारण - अकारण
(28) जो आवश्यक नहीं है - अनावश्यक
(29) तपस्या करनेवाली महिला - तपस्विनी
(30) सबका दमन करनेवाला - सर्वदमन
(31) जो उत्पन्न न करे - अनुत्पादक
(32) जिसने अपराध नहीं किया है - निरपराध
(33) पक्षियों को मारकर खानेवाला - खगभक्षी
(34) मन की कामना - मनोरथ, मनोकामना
(35) समुद्र तक की पृथ्वी को जीतनेवाला - चक्रवर्ती
(36) जिसमें दया है - दयालु
(37) जिसमें दया नहीं है - निर्दय
(38) जो रक्षा करता है - रक्षक
(39) सोने का सिक्का - मुहर
(40) जिसमें भय नहीं है - निर्भय
(41) जिसके आरपार दिखाई दे - पारदर्शी
(42) वह द्वार जिससे मकान में प्रवेश किया जाता है - प्रवेशद्वार
(43) जिसे फल की अपेक्षा न हो - निष्काम
(44) दो पहाड़ों के बीच का गहरा स्थान - घाटी
(45) रेगिस्तान में मनाया जानेवाला उत्सव - रणोत्सव
(46) समुद्र का किनारा जहाँ जहाज आते-जाते हैं - बंदरगाह
(47) घर के भीतर की खुली जगह - आँगन
(48) विद्या प्राप्त करना ही जिसका उद्देश्य है वह - विद्यार्थी
(49) विशाल रेतीला प्रदेश - रेगिस्तान
(50) ईसाइयों का प्रार्थनागृह - गिरजाघर
(51) ढहे हुए मकान का अवशेष - खंडहर
(52) न भूलने योग्य - अविस्मरणीय
(53) हवा द्वारा चलनेवाली चक्की - पवनचक्की
(54) बहुत दिन (समय) से चली आ रही प्रणाली - परंपरा
(55) किसी वस्तु को बनाने का काम - निर्माण
(56) माता द्वारा मिली हुई भाषा - मातृभाषा
(57) जो मरता नहीं है - अमर
(58) विद्या की देवी - सरस्वती

Scanned with OKEN Scanner

(59) जिसकी कोई हद न हो - बेहद
(60) जो देव की पूजा करता है - पुजारी
(61) मिठाई बनानेवाला - हलवाई
(62) अच्छा गुणवान पुत्र - सपूत
(63) मन को हरनेवाला - मनोहर
(64) जो गिना न जा सके - अनगिनत
(65) सुख देनेवाला - सुखद
(66) धन का देवता - कुबेर
(67) जब तक जीवन है तब तक - आजीवन
(68) घोड़े पर बैठा हुआ व्यक्ति - घुड़सवार
(69) शिकारियों के भय से मृगों के छिपने का स्थान - मृगदाव
(70) जिसका पालन बड़े स्नेह से हुआ है वह स्त्री - स्नेहपालिका
(71) भवन का फाटक के पासवाला कमरा - प्रकोष्ठ
(72) जिसकी आशा नष्ट हो गई है - हताश
(73) जो सेवा करता है वह - सेवक
(74) जो देख नहीं सकता - अंधा
(75) पत्थर पर खुदा हुआ लेख - शिलालेख
(76) जिसका पतन शीघ्र होनेवाला हो - पतनोन्मुख
(77) जो पथ पर चलता है - पथिक
(78) जिसके आने की कोई तिथि नहीं है - अतिथि
(79) जिसका पति मर गया है - विधवा
(80) केवल एक - एकमात्र
(81) बुरी गंध - दुर्गंध
(82) देखने योग्य - दर्शनीय
(83) घोड़े के शरीर को साफ करने की क्रिया - खरहरा
(84) मुँह से दर्दभरी आवाज निकालना - कराहना
(85) समुद्र की लहरों का बहुत ऊँचाई तक उठना - ज्वार
(86) नाव चलाने की तिकोनी लकड़ी - पतवार
(87) देशी दवाओं से मरीजों का इलाज करनेवाले - वैद्य
(88) मालसामान आदि एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचाना - परिवहन
(89) अपने आप पर नियंत्रण - आत्मसंयम
(90) घोडे को बाँधने की जगह - घुड़साल

MCQ

(1) 'मुँह से दर्दभरी आवाज निकालना' शब्द समूह के लिए एक शब्द दीजिए।

(A) रोना (B) कराहना
(C) मारना (D) दर्दभरी आवाज

(2) शब्दसमूह के लिए एक शब्द दीजिए 'बहुत दिन से चली आ रही प्रणाली'

(A) रुढी (B) रिवाज
(C) परंपरा (D) रीत

(3) 'नाव चलाने की तिकोनी लकड़ी' शब्दसमूह के लिए एक शब्द दीजिए।

(A) लकड़ी (B) डंडा
(C) पतजार (D) पतवार

जवाब : (1) B (2) C (3) D

7 लिंग - परिवर्तन

(1) नर - नारी
(2) विधुर - विधवा
(3) साधु - साध्वी
(4) सास - ससुर
(5) सम्राट - साम्राज्ञी
(6) विद्वान - विदुषी
(7) वर - वधू
(8) चायदान - चायदानी
(9) फूलदान - फूलदानी
(10) वाहन - वाहिनी
(11) श्रीमान् - श्रीमती
(12) विधाता - विधात्री
(13) अभिनेता - अभिनेत्री
(14) कर्ता - कर्तरी
(15) योगी - योगिनी
(16) बादशाह - बेगम
(17) बेटा - बेटी
(18) दास - दासी

Scanned with OKEN Scanner

(19) कटोरा - कटोरी	(34) पड़ोसी - पड़ोसिन	(49) टोकरा - टोकरी
(20) प्रिय - प्रिया	(35) सुनार - सुनारिन	(50) स्वामी - स्वामिनी
(21) चाचा - चाची	(36) गुरु - गुरुआईन	(51) पति - पत्नी
(22) मोर - मोरनी	(37) डिब्बा - डिबिया	(52) ननद - ननदोई
(23) इन्द्र - इन्द्रानी	(38) बंदर - बंदरिया	(53) दास - दासी
(14) नायक - नायीका	(39) बालक - बालिका	(54) धोबी - धोबिन
(25) लेखक - लेखिका	(40) बूढ़ा - बुढ़िया	(55) माली - मालिन
(26) हिरन - हिरनी	(41) रस्सा - रस्सी	(56) रुपवान - रुपवती
(27) शिष्य - शिष्या	(42) भील - भीलनी	(57) रुद्र - रुद्राणी
(28) छात्र - छात्रा	(43) मजदूर - मजदूरनी	(58) शेठ - शेठानी
(29) कुमार - कुमारी	(44) नाग - नागिन	(59) जेठ - जेठानी
(30) राजा - रानी	(45) साँप - साँपिन	(60) देवर - देवरानी
(31) मर्द - औरत	(46) दूल्हा - दूल्हन	(61) भाग्यवान - भाग्यवती
(32) बाबू - बाबुआईन	(47) जनक - जननी	(62) नेता - नेत्री
(33) पुजारी - पुजारिन	(48) मटका - मटकी	(63) नौकर - नौकरानी

MCQ

(1) निम्नलिखित शब्दो में अयोग्य लिंग-परिवर्तन की जोडी बताईए।

(A) साधु-साध्वी (B) विधाता-विधात्री

(C) नर-मर्द (D) पुजारी - पुजारिन

(2) 'बालक' शब्द की लिंग - परिवर्तन किजिए।

(A) बालक (B) बालिका

(C) बाल (D) सबल

(3) 'श्रीमान्' शब्द का लिंग परिवर्तन किजिए।

(A) श्रीमती (B) श्रीमान्

(C) श्रीमन (D) श्रीमना

जवाब : (1) C (2) B (3) A

8 वचन परिवर्तन

हिंदी भाषा में वचन दो है : (1) एकवचन और (2) बहुवचन

शब्दों के जिस रुप से संख्या का बोध होता है, उसे वचन कहते है।

(1) बहुवचन

(i) निम्नलिखित शब्दों को पढ़ने से पत्ता चलता है कि आकारांत पुल्लिंग शब्दों का बहुवचन बनाने के लिए शब्दो के अंतिम 'आ' को 'ए' कर दिया जाता है।

बेटा- बेटे घोड़ा - घोड़े

लड़का - लड़के ताला - ताले

कमरा - कमरे छाता - छाते

रुपया- रुपए तोता - तोते

गमला - गमले कौआ -कौए

रास्ता - रास्ते दरवाजा - दरवाजे

(ii) निम्नलिखित शब्दों को पढ़ने से पता चलता है कि अकारांत स्त्रीलिंग शब्दों का बहुवचन करने के लिए शब्दो के अंत में 'एँ' जोड़ दिया जाता है।

तस्वीर- तस्वीरें इमारत -इमारतें

पुस्तक- पुस्तकें तलवारे - तलवारें

भैंस - भैंसें किताब - किताबें

बहन - बहनें　　रात- रातें

आँख- आँखें　　बात - बातें

सड़क - सड़कें　　दीवार- दीवारें

(iii) यहां हम देख सकते हैं कि आकारांत स्त्रीलिंग शब्दों का बहुवचन बनाने के लिए भी शब्दों के अंत में 'एँ' जोड़ दिया जाता है।

महिला- महिलाएँ　　बाला - बालाएँ

कन्या- कन्याएँ　　लता - लताएँ

बालिका - बालिकाएँ　　भाषा - भाषाएँ

पाठशाला - पाठशालाएँ　　सेवा- सेवाएँ

दिशा- दिशाएँ　　सेना- सेनाएँ

कला - कलाएँ　　कथा- कथाएँ

(iv) यहाँ हम देख सकते हैं कि 'इकारांत' स्त्रीलिंग शब्दों के अंत में 'याँ' जोड़कर बहुवचन बनाया जाता है।

लिपि - लिपियाँ　　मूर्ति - मूर्तियाँ

तिथि- तिथियाँ　　रीति - रीतियाँ

पंक्ति - पंक्तियाँ　　विधि- विधियाँ

जाति - जातियाँ　　नीति- नीतियाँ

(v) 'ईकारान्त' स्त्रीलिंग शब्द का बहुवचन करने के लिए शब्द के अंत के 'ई' को 'इ' करके 'याँ' जोड़ दिया जाता है।

मछली - मछलियाँ　　खिड़की - खिड़कियाँ

सखीं - सखियाँ　　नदी - नदियाँ

डाली - डालियाँ　　कली- कलियाँ

चींटी - चींटियाँ　　लडकी - लडकियाँ

कहानी -कहानियाँ　　सहेली- सहेलियाँ

चूडी - चूडियाँ　　पालकी - पालकियाँ

(vi) 'ईया' अंत वाले स्त्रीलिंग शब्द का बहुवचन करने के लिए शब्द के अंतिम 'या' को 'याँ' कर दिया जाता है।

चिड़िया- चिड़ियाँ　　गुड़िया - गुड़ियाँ

डिबिया - डिबियाँ　　पुड़िया - पुड़ियाँ

बुढ़िया - बुढ़ियाँ　　चुहिया - चुहियाँ

(vii) उकारांत स्त्रीलिंग शब्दो के अंत में 'एँ' जोड़ने से बहुवचन बनता है।

वस्तु-वस्तुएँ

धेनु - धेनुएँ　　ऋतु - ऋतुएँ

(viii) ऊकारांत स्त्रीलिंग शब्दों के अंत में 'ऊ' का 'उ' करके 'एँ' लगाने से बहुवचन बनता है।

वधू - वधुएँ　　जु - जूएँ

- **'औकारांत' स्त्रीलिंग शब्दो के अंत में 'एँ' लगाकर के बहुवचन बनाया जाता है**

गौ - गौएँ

(2) एकवचन

(i) एक वर्ग, दल या समूह का बोध कराने के लिए कुछ एकवचन शब्दोंके अंत में गण, वर्ग, वृंद, जन जैसे शब्द जोड़ दिए जाते है।

पाठक- पाठकगण　　लेखक - लेखकवृंद

मजदूर - मजदूरवर्ग　　गुरु - गुरुजन

श्रोता - श्रोतागण　　शिक्षक - शिक्षकवर्ग

छात्र - छात्रगण　　कवि - कविगण

प्रजा - प्रजाजन　　अध्यापक - अध्यापकवृंद

MCQ

(1) निम्नलिखित शब्दो में से वचन परिवर्तन की सही जोड़ चुनिए।

(A) धेनु - धेनुयाँ　　(B) पुड़िया - पुडिएँ

(C) कली - कलियाँ　　(D) आँख - आंखो

(2) निम्नलिखित शब्दों में से वचन परिवर्तन की अयोग्य जोड़ बताइए।

(A) जाति-जातियाँ　　(B) वधू - वधुएँ

(C) चींटी- चींटियाँ　　(D) गुरु - गुरुबा

(3) 'रुपया' शब्द का वचन परिवर्तन किजिए।

(A) रुप　　(B) रुपया

(C) रुपए　　(D) रुपय

(4) 'जू' शब्द का वचन परिवर्तन किजिए।

(A) जूया　　(B) जुएँ

(C) जू　　(D) जुयीयाँ

जवाब : (1) C (2) D (3) C (4) B

Scanned with OKEN Scanner

9 उपसर्ग

उदाहरण :

(i)

	निर्गुण	
दुर्गुण	**गुण**	सगुण
	अवगुण	

(ii)

	संयोग	
प्रयोग	**योग**	वियोग
	उपयोग	

(iii)

	विदेश	
स्वदेश	**देश**	उपदेश
	अनुदेश	

निर्देशित उदाहरणों में 'गुण', 'योग' और 'देश' शब्दों से, पहले कुछ शब्दांश जोड़कर नए शब्द बनाए है।

	शब्दांश	नया शब्द
(i)	दुर् + गुण =	दुर्गुण
	स + गुण =	सगुण
	निर् + गुण =	निर्गुण
	अव + गुण =	अवगुण
(ii)	वि + योग =	वियोग
	प्र + योग =	प्रयोग
	सम् + योग =	संयोग
	उप + योग =	उपयोग
(iii)	स्व + देश =	स्वदेश
	उप + देश =	उपदेश
	वि + देश =	विदेश
	अनु + देश =	अनुदेश

(i) 'दूर्', 'स', 'निर्', 'अवि' (ii) 'वि', 'प्र', 'सम्', 'उप' (iii) 'स्व', 'उप', 'वि', 'अनु' ऐसे शब्दांश हैं, जिनका प्रयोग स्वतंत्र रुप से नहीं किया जा सकता इन्हें केवल शब्दों के प्रारंभ में ही जोड़ा जा सकता है। शब्द के प्रारंभ में जुड़ने से ये उनके अर्थ में परिवर्तन ला देते हैं तथा नए शब्दो का निर्माण करते हैं।

'उपसर्ग' वे शब्दांश हैं जो सार्थक शब्दों से पूर्व जुड़ने पर अर्थ में परिवर्तन ला देते हैं।

- **उपसर्गवाले अन्य शब्द**

क्रम	उपसर्ग	मूल शब्द	नया शब्द
(1)	प्र	+ चार	= प्रचार
(2)	प्रति	+ कूल	= प्रतिकूल
(3)	अधि	+ गम	= अधिगम
(4)	वि	+ हार	= विहार
(5)	अनु	+ राग	= अनुराग
(6)	ला	+ वारिस	= लावारिस
(7)	प्रति	+ यत्न	= प्रयत्न
(8)	वि	+ देश	= विदेश
(9)	सत्	+ कर्म	= सत्कर्म
(10)	आ	+ जीवन	= आजीवन
(11)	स्व	+ देश	= स्वदेश
(12)	नि	+ डर	= निडर
(13)	कु	+ पुत्र	= कुपुत्र
(14)	अन	+ पढ़	= अनपढ़
(15)	भर	+ पूर	= भरपूर
(16)	स्व	+ तंत्र	= स्वतंत्र
(17)	सु	+ गंध	= सुगंध
(18)	दूर्	+ जन	= दूर्जन
(19)	अ	+ नीति	= अनीति
(20)	सु	+ विचार	= सुविचार
(21)	अव	+ काश	= अवकाश
(22)	ला	+ जवाब	= लाजवाब

Scanned with OKEN Scanner

• निम्नलिखित उपसर्गों को पढ़कर समझिए :

उपसर्ग	अर्थ	उदाहरण
अ	कभी नहीं, निषेध	अज्ञान, अगम, अमर, अछूत, अचूक
अन	नहीं, अभाव, निषेध	अनपढ़, अनहोनी, अनजान, अनमोल
क	बुरा, बुरी	कपूत
कु	बुरा, बुरी	कुपुत्र, कुसंग, कुकर्म, कुसमय
नि	अभाव, नहीं	निकम्मा, निडर, निठल्ला, निहत्था
पर	पराया, दूसरा	परदेश, परलोक, परदादा, परपोता
स	सहित, अच्छा	सपूत, सपरिवार, सुविचार, सकाम
अध	आधा	अधपका, अधमरा, अधजला
दु	बुरा, दोगुना	दुखद, दुबला, दुःस्वप्न, दुगुना
बिन	बिना, निषेध	बिनबात, बिनब्याहा, बिनमाँगे
भर	पूरा, ठीक	भरपेट, भरमार, भरपूर, भरचक
चौ	चार	चौराहा, चौमासा, चौकोर, चौपाई

MCQ

(1) 'सत' उपसर्ग और मूल शब्द 'कर्म' दोनो को जोड़कर नया शब्द बनाईए।

(A) सतकर्म (B) सत्कर्म

(C) सकर्म (D) सतक

(2) 'ला' उपसर्ग और मूल शब्द 'जवाब' दोनो को जोड़कर नया शब्द बनाईए।

(A) लाजवाब (B) लाजवा

(C) जवाब (D) जवा

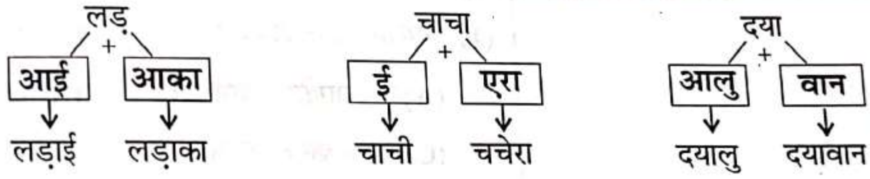
(3) सुविचार शब्द में कौन सा उपसर्ग है?

(A) विचार (B) सु

(C) विर (D) सुवि

जवाब : (1) B (2) A (3) B

10 प्रत्यय



• उपर्युक्त उदाहरणों में 'लड़', 'चाचा' और 'दया' शब्दों में क्रमश: 'आई', 'ई' तथा 'आलु' शब्दांशो को प्रयोग करके नए शब्द बनाए गए हैं –

लड़ + **आई** = लड़ाई

चाचा + **ई** = चाची

दया + **आलु** = दयालु

लड़ + **आका** = लड़ाका

चाचा + **एरा** = चचेरा

दया + **वान** = दयावान

• 'लड़', 'चाचा' तथा 'दया' शब्दों के अंत में जोड़े गए 'आई' 'ई' 'आलु', शब्दांश, प्रत्यय हैं।

ऐसे शब्दांश जो शब्दों के अंत में जुड़कर नए शब्दों का निर्माण करते हैं, प्रत्यय कहलाते हैं।

शब्द	प्रत्यय	प्रत्यय के योग से बना गया शब्द
चल	ता	चलता
भीख	आरी	भिखारी
शेर	नी	शेरनी
बाबू	आइन	बबुआइन
झगड़ा	आलू	झगड़ालू
बल	शाली	बलशाली
खाट	इया	खटिया
इन्सान	इयत	इन्सानियत
लड़का	पन	लड़कपन
भूख	आ	भूखा
गाड़ी	वाला	गाड़ीवाला

Scanned with OKEN Scanner

खेल	औना	खिलौना
पढ़	आई	पढ़ाई
सुन	कर	सुनकर
खा	या	खाया

मूल शब्द	प्रत्यय	नयाशब्द
जान	दार	जानदार
माल	दार	मालदार
शान	दार	शानदार
मूल्य	वान	मूल्यवान
धन	वान	धनवान
बल	वान	बलवान
भाग्य	वान	भाग्यवान
दगा	बाज	दगाबाज
चाल	बाज	चालबाज
धोखा	बाज	धोखेबाज
ताजा	गी	ताजगी
बंदा	गी	बंदगी
गंदा	गी	गंदगी
असली	इयत	असलियत
इन्सान	इयत	इन्सानियत
हैवान	इयत	हैवानियत
मासूम	इयत	मासूमियत
हराम	खोर	हरामखोर
गोता	खोर	गोताखोर
दगा	खोर	दगाखोर
पागल	पन	पागलपन
भोला	पन	भोलापन
लड़का	पन	लड़कपन
अमीर	ई	अमीरी
खुश	ई	खुशी
गरीब	ई	गरीबी
उदास	ई	उदासी
बड़ा	आई	बड़ाई
मोटा	आई	मोटाई
गहरा	आई	गहराई
चतुर	आई	चतुराई
रंग	ईन	रंगीन
शौक	ईन	शौकीन
महान	त्व	महत्त्व
नारी	त्व	नारीत्व
मानव	ता	मानवता
मित्र	ता	मित्रता
सफल	ता	सफलता

MCQ

(1) निम्नलिखित शब्दों में से प्रत्यय की योग्य जोड़ी चुनिए।

(A) द + गाखोर = दगाखोर (B) सफलता + आ = सफ

(C) सुन + कर = सुनकर (D) गोताखो + र = गोताखोर

(2) निम्नलिखित शब्दों में से प्रत्यय की अयोग्य जोड़ी चुनिए।

(A) जान + दार = जानदार (B) भोला + पन = भोलापन

(C) मूल्य + वान = मूल्यवान (D) मानवता + आ = मानव

(3) 'बाबु + आइन '- प्रत्यय के योग से नया सही शब्द बनाईए

(A) बाबुआइन (B) बाबुआ

(C) बाबु (D) बाबुआइ

जवाब : (1) C (2) D (3) A

Scanned with OKEN Scanner

11 संज्ञा

- संज्ञाओं को उनकी विशेषताओं के अनुसार पाँच वर्गों में बाँटा गया है :

(1) **समूहवाचक संज्ञा :** यह संज्ञा अन्य प्राणियों, मनुष्यों तथा वस्तुओं के समूह का बोध कराती है। जैसे – सेना, भीड़ (मनुष्यों का समूह), झुंड, रेवड़ (पशुओ का समूह), गट्ठर, गुच्छा आदि (वस्तुओं का समूह)।

(2) **व्यक्तिवाचक संज्ञा :** यह संज्ञा किसी विशेष प्राणी, व्यक्ति, पदार्थ या स्थान का नाम सूचित करती है। जैसे राम, गांधीजी, रामायण, गंगा, केदारनाथ आदि।

(3) **द्रव्यवाचक (पदार्थ) संज्ञा :** यह संज्ञा वस्त्राभूषण, धातु, खाने-पीने की वस्तु इत्यादि पदार्थों का बोध कराती है। जैसे गेहूँ, दूध, पानी (खाने-पीने के पदार्थ), सोना, चाँदी (धातुएँ), ऊन, कपास, कपड़ा, हीरा, मोती, अँगूठी (वस्तुएँ) आदि।

(4) **जातिवाचक संज्ञा :** यह संज्ञा पदार्थ या प्राणी की पूरी जाति को सूचित करती है। जैसे – मनुष्य, लड़का, गाय, बिल्ली, नदी, पहाड़, नगर, कुत्ता, पेड़, लड़की, पुस्तक आदि।

(5) **भाववाचक संज्ञा :** यह संज्ञा दशा, अवस्था, भाव या गुण का नाम सूचित करती है। जैसे सुख, दुःख, बचपन, जवानी, बुढ़ापा, चतुराई, साहस, अमीरी, हँसी, खुशी, बीमारी आदि।

(6) **कर्तृवाचक संज्ञा :** कर्तृवाचक संज्ञा प्रचलित पाँच प्रकार की संज्ञाओ से अलग है। कर्तृवाचक संज्ञाएँ प्रायः संज्ञा या क्रिया से बनाई जाती है। कर्तृवाचक संज्ञा बनाने के लिए शब्द में प्रत्यय लगाए जाते हैं।

उदाहरण :

(1)	पथ	–	पथिक
(2)	सेना	–	सैनिक
(3)	अध्ययन	–	अध्यापक
(4)	अपराध	–	अपराधी
(5)	डाका	–	डाकू
(6)	चिकित्सा	–	चिकित्सक
(7)	आतंक	–	आतंकी
(8)	निर्णय	–	निर्णायक
(9)	फौज	–	फौजी
(10)	रिश्ता	–	रिश्तेदार
(11)	तैरना	–	तैराक
(12)	प्रश्न	–	प्राश्निक
(13)	सेवा	–	सेवक
(14)	परीक्षा	–	परीक्षक
(15)	धोखा	–	धोखेबाज
(16)	खजाना	–	खजानची
(17)	जादु	–	जादुगर
(18)	खेल	–	खेलाड़ी
(19)	मुरली	–	मुरलीधर
(20)	गिरि	–	गिरिधर
(21)	साहित्य	–	साहित्यकार
(22)	क्रांति	–	क्रांतिकारी
(23)	लोहा	–	लुहार
(24)	घुमना	–	घुमक्कड़
(25)	खरीदना	–	खरीददार
(26)	भीख	–	भीखारी
(27)	ताड़ी	–	ताड़ीबाज
(28)	बाजी	–	बाजीगर
(29)	नकल	–	नकलची
(30)	प्रशंसा	–	प्रशंसक
(31)	शिल्प	–	शिल्पी
(32)	जुआ	–	जुआरी
(33)	संयम	–	संयमी
(34)	संचालन	–	संचालक
(35)	दर्शक	–	दार्शनिक
(36)	विज्ञान	–	वैज्ञानिक
(37)	इतिहास	–	इतिहासकार
(38)	करना	–	कर्ता
(39)	निर्माण	–	निर्माता

Scanned with OKEN Scanner

(40) मूर्ति - मुर्तिकार

MCQ

(1) 'शिल्प' शब्द की कर्तृवाचक संज्ञा बताइए।

(A) शिल्पी (B) शिला

(C) लिपी (D) पत्थर

(2) 'संचालन' शब्द की कर्तृवाचक संज्ञा बताईए।

(A) संचालन (B) संवाल

(C) संचालक (D) संचल

(3) 'गांधीजी ने सत्याग्रह किया था।' - वाक्य में गांधीजी कौन सी संज्ञा है?

(A) व्यक्तिवाचक संज्ञा (B) द्रव्यवाचक संज्ञा

(C) कर्तृवाचक संज्ञा (D) जातिवाचक संज्ञा

(4) 'मेरे में बचपन से साहसिक क्षमता थी।' वाक्य में साहसिक शब्द कौन सी संज्ञा है?

(A) व्यक्तिवाचक संज्ञा (B) द्रव्यवाचक संज्ञा

(C) कर्तृवाचक संज्ञा (D) भाववाचक संज्ञा

जवाब : (1) A (2) C (3) A (4) D

12 सर्वनाम

● **सर्वनाम का अर्थ :** जो शब्द सभी नामों के स्थान या तो जो शब्द संज्ञा के बदले इस्तेमाल किये जाये या प्रयोग किये जाते है उन्हे 'सर्वनाम' कहते है।

● **सर्वनाम के प्रकार**

	प्रकार	सर्वनाम
(1)	पुरुषवाचक सर्वनाम	हम, हमें, तू, मैं, मुझे, तुम, तुम्हे, तुझे, उसे, उसकी, यह, इसे, इसकी, वह, आप, आपको, ये, हमलोग, वे, मैने

उदाहरण

(1) **तुम्हें** बड़ा आदमी बनना है।

(2) **वे** मेरे मित्र का भाई है।

(3) **वह** सचमुच वीर पुत्र है।

(4) **मैं** तुम्हारी सेवा करना चाहता हूँ।

(5) **यहाँ** सैंकड़ो लोग आते हैं।

	प्रकार	सर्वनाम
(2)	निश्चयवाचक सर्वनाम	इसकी, वह, वे, यह

उदाहरण

(1) **यह** शहर का नया इलाका है।

(2) **वे** कल आएँगे।

(3) **इसकी** बात मत सुनो।

(4) **वह** कविता लिखता है।

(5) **यह** मेरी पेन है, **वह** तुम्हारा पुस्तक है।

	प्रकार	सर्वनाम
(3)	अनिश्चयवाचक सर्वनाम	किसीने, कोई, कुछ

उदाहरण

(1) **सभी** सुरक्षित है।

(2) **कुछ** लोगो को मीठा खाना पसंद है।

(3) **उसकी** बात एकवार सुन लो।

(4) **कोई** तुमसे पूछे तब बताना।

	प्रकार	सर्वनाम
(4)	प्रश्नवाचक सर्वनाम	किस, किससे, किसे, कौन, कहाँ, क्यु, किसने, क्या, किसमें

उदाहरण

(1) **किस** तरह मैं जंगल से रास्ता पहचानु?

(2) **किसने** कहा की में कायर हु?

(3) **कहाँ** जा रहे हो आप सब लोग?

(4) **किसे** पहला इनाम मिला?

	प्रकार	सर्वनाम
(5)	संबंधवाचक सर्वनाम	वही-जो, वही -जिसमें, जो-सो

उदाहरण

(1) कहानी **वही** है **जिसमें** रोचकता हो।

(2) यह **वही** शर्ट है **जिसे** मैंने कल खरीदा।

(3) **वही** वीर है **जो** दूर्बलो की रक्षा करे।

(4) खुश है **वो** आदमी **जो** की संतुष्ट है।

	प्रकार	सर्वनाम
(6)	निजवाचक सर्वनाम	स्वयं, अपने आप, खुद, आप

उदाहरण

(1) वह कार को **स्वयं** से चला सकता है।

(2) वह **खूद** अपना काम कर लेती है।

(3) ऐसा करो की तुम **अपने आप** चली आना।

(4) मशीन **अपने आप** चालू हो गई।

MCQ

(1) 'यह मीना है जिसने कल गीत गाया था ।' वाक्य में 'यह' 'जिसने' सर्वनाम का प्रकार बताइए।

(A) निश्चयवाचक सर्वनाम (B) संबंधवाचक सर्वनाम
(C) निजवाचक सर्वनाम (D) पुरुषवाचक सर्वनाम

(2) 'हम पाठशाला जाएँगे' - वाक्य में 'हम' सर्वनाम का प्रकार बताईए।

(A) निजवाचक सर्वनाम (B) अनिश्चयवाचक सर्वनाम
(C) पुरुषवाचक सर्वनाम (D) निश्चयवाचक सर्वनाम

(3) 'मैं स्वयं चला जाउँगा'- वाक्य में 'स्वयं' सर्वनाम का प्रकार बताइए।

(A) निजवाचक सर्वनाम (B) निश्चयवाचक सर्वनाम
(C) संबंधवाचक सर्वनाम (D) अनिश्चयवाचक सर्वनाम

(4) 'कोई आ रहा है' वाक्य में 'कोई' सर्वनाम का प्रकार बताईए।

(A) निश्चयवाचक सर्वनाम (B) अनिश्चयवाचक सर्वनाम
(C) पुरुषवाचक सर्वनाम (D) निजवाचक सर्वनाम

(5) 'किसने कहाँ की में अनपढ़ हूँ?' - वाक्य में 'किसने' सर्वनाम का प्रकार बताईए।

(A) प्रश्नवाचक सर्वनाम (B) निजवाचक सर्वनाम
(C) पुंरुषवाचक सर्वनाम (D) संबंधवाचक सर्वनाम

(6) 'लगता है इसे मेरी बात अच्छी नहीं लगती'। वाक्य में उचित सर्वनाम पहचानिए।

(A) लगता (B) बात
(C) अच्छी (D) इसे

(7) 'पापा ने तुम्हें बुलाया है'। वाक्य में उचित सर्वनाम पहचानिए।

(A) पापा (B) तुम्हें
(C) बुलाया (D) उचित

(8) निम्नलिखित निजवाचक सर्वनाम को उचित उदाहरण दीजिए।

(A) किसके (B) खुद
(C) आप (D) विकल्प (B) और (C)

जवाब : (1) B (2) C (3) A (4) B (5) A (6) D (7) B (8) D

13 विशेषण

"जो शब्द संज्ञा या सर्वनाम की विशेषता (गुण, संख्या, मात्रा, परिमाण) बताते हैं, वे 'विशेषण' कहलाते हैं।

• विशेषण के प्रकार

(1) गुणवाचक विशेषण

जिस शब्द से संज्ञा का स्वभाव, दशा, गुण आदि लक्षित हो उसे 'गुणवाचक विशेषण' कहते है।

उदाहरण

(1) **मीठा** प्रसाद बालको को अच्छा लगता है।

(2) ओम **चतुर** लड़का है।

(3) **परिश्रमी** छात्र कभी असफल नहीं रहता।

(4) राधा **सुंदर** लड़की है।

(5) चेतन **दुबला** लड़का है।

Scanned with OKEN Scanner

(2) संख्यावाचक विशेषण

जिस विशेषण से संज्ञा की संख्या का बोध हो, उसे 'संख्यावाचक विशेषण' कहते है।

उदाहरण

(1) आज मैंने बाजार में **चार** सायकिल देखी।

(2) मेरे परिवार में **आठ** सदस्य है।

(3) मेरे घर में **दो** कमरे है।

(4) छात्रालय में **बीस** छात्र है।

(5) वैदिका **दस** किलो आटा लायी।

(3) परिमाणवाचक विशेषण

जो विशेषण वस्तु के परिमाण या मात्रा का बोध कराए उसे 'परिमाणवाचक विशेषण' कहते है।

उदाहरण

(1) सानिया बाजार से **थोड़ी** चीनी लायी।

(2) हमने बाज़ार से **शुद्ध** घी खरीदा।

(3) चाय में चीनी **कम** है।

(4) हमने पड़ोसी के घर से **दो लीटर** दूध खरीदा।

(5) आज मेने **तीन मीटर** कपड़ा खरीदा।

(4) सार्वनामिक विशेषण

जिस शब्द या व्यक्ति के नाम की जगह सर्वनाम का प्रयोग किया जाता है, उसे 'सार्वनामिक विशेषण' कहते है।

उदाहरण

(1) **कुछ** लड़के उद्यान में खेल रहे हैं।

(2) **वह** लड़का पुस्तक पढ़ रहा है।

(3) **यह** तुम्हारा घर है।

(4) **कोई** बालक सो रहा है।

(5) **वो** लड़की कसरत कर रही है।

MCQ

(1) 'मीठा हलवा मेरे को पसंद है'। वाक्य में 'मीठा' शब्द कौन सा विशेषण है ?

(A) गुणवाचक विशेषण (B) संख्यावाचक विशेषण

(C) परिमाणवाचक विशेषण (D) सार्वनामिक विशेषण

(2) 'मैंने बाजार से थोड़ी चीनी खरीदी' वाक्य में 'थोड़ी' शब्द किस विशेषण का निर्देश करते हैं?

(A) गुणवाचक विशेषण (B) संख्यावाचक विशेषण

(C) परिमाणवाचक विशेषण (D) सार्वनामिक विशेषण

(3) 'मेरे घर में बीस पुस्तक है' - वाक्य में 'बीस' शब्द कौन सा विशेषण हैं ?

(A) परिमाणवाचक विशेषण (B) सार्वनामिक विशेषण

(C) गुणवाचक विशेषण (D) संख्यावाचक विशेषण

(4) 'कुछ लड़के पढ़ रहे हैं' - वाक्य में 'कुछ' शब्द कौन सा विशेषण है?

(A) संख्यावाचक विशेषण (B) सार्वनामिक विशेषण

(C) गुणवाचक विशेषण (D) परिमाणवाचक विशेषण

जवाब : (1) A (2) C (3) D (4) B

14 अव्यय

जिन पदों के रुप लिंग, वचन, काल या कारक के कारण नहीं बदलते अर्थात् जो सदैव एक से बने रहते हैं, उन्हें 'अव्यय' (जिनमें व्यय न हो अर्थात् विकार या परिवर्तन न हो उसे अविकारी पद) कहा जाता है।

(1) क्रियाविशेषण अव्यय

जिस शब्द से क्रिया की विशेषता प्रकट हो, उसे क्रियाविशेषण कहते है।

जैसे -

(1) विनय **धीरे- धीरे** चल रहा है।

(2) विनय **वहाँ** चल रहा है।

(3) विनय **अभी** चल रहा है।

उर्पयुक्त वाक्यो में 'धीरे-धीरे', 'वहाँ' और 'अभी' विनय के 'चलने' की विशेषता बतलाते है। ये 'क्रियाविशेषण अव्यय' है।

• क्रियाविशेषण अव्यय के प्रकार

(i) कालवाचक क्रियाविशेषण

जो अव्यय क्रिया के काल की विशेषता बताते है उसे 'कालवाचक

Scanned with OKEN Scanner

क्रियाविशेषण' कहते है।

उदाहरण

(i) राधा **जल्दी** आएगी।

(ii) में **तुरंत** चल पड़ी।

(iii) पहले **आप** जाएगे।

उर्पयुक्त गाढ़े शब्द क्रिया का समय बताते है।

(ii) स्थानवाचक क्रियाविशेषण

जो अव्यय क्रिया का स्थान बताते है, उन्हें 'स्थानवाचक क्रियाविशेषण कहते है।

उदाहरण

(i) मैं किनारे से **दूर** खड़ा था।

(ii) आप **यहाँ** बैठिए।

(iii) वे **उधर** गए हैं।

उर्पयुक्त वाक्य में गाढ़े शब्द क्रिया का स्थान बताते है।

(iii) परिमाणवाचक क्रियाविशेषण

जो अव्यय क्रिया का परिमाण बताकर उसकी विशेषता बताते हैं, उसे 'परिमाणवाचक क्रियाविशेषण' कहते है।

उदाहरण

(i) दादाजी **कम** सोते है।

(ii) विनय **बहुत** बोलता है।

(iii) पानी **ज्यादा** बरसा।

उर्पयुक्त वाक्य में गाढ़े शब्द क्रिया की मात्रा या तो परिमाण बताते है।

(iv) रीतिवाचक क्रियाविशेषण

जो अव्यय क्रिया होने की रीति बताते हैं, उन्हे 'रीतिवाचक क्रियाविशेषण' कहते हैं।

उदाहरण

(i) वैदिका **झट-पट** तैयार हो गयी।

(ii) गाय **धीरे- धीरे** चल रही थी।

(iii) **अचानक** पानी बरसने लगा।

यहाँ उपर्युक्त गाढ़े शब्द क्रिया की रीति बताते है, उन्हे 'रीतिवाचक क्रियाविशेषण अव्यय' कहते हैं।

(2) विस्मयादिबोधक अव्यय

जो अव्यय शोक, हर्ष, घ्रुणा जैसे मनोभावो को व्यक्त करते है, उन्हें 'विस्मयादिबोधक अव्यय' कहते है।

उदाहरण

(1) **अरे!** आप यहाँ कैसे? (आश्चर्य)

(2) **हाय!** मैं लुट गया। (शोक)

(3) **छिः !** यह कितनी गंदी जगह है। (घ्रुणा)

(4) **शाबाश!** इसी तरह आगे बढ़ते रहो। (प्रशंसा)

(3) संबंधबोधक अव्यय

जो अव्यय संज्ञा या सर्वनाम के बाद आकर उस संज्ञा या सर्वनाम का संबंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द से सूचित करता है, उसे 'संबंधबोधक अव्यय' कहते है।

उदाहरण

(i) पेड़ **के नीचे** गाय हैं।

यहाँ **'के नीचे'** शब्द अव्यय है। यह संज्ञा 'पेड़' का संबंध दूसरी संज्ञा 'गाय' से जुड़ता है, इस प्रकार **'के नीचे'** संबंधबोधक अव्यय है।

(ii) लड़का माँ के **साथ** आया।

यहाँ **'साथ'** शब्द अव्यय है।यह संज्ञा 'माँ' का संबंध'आया' क्रिया से जोड़ता है, इस प्रकार **'साथ'** संबंधबोधक अव्यय है।

(4) समुच्चयबोधक अव्यय

जो अव्यय दो शब्दो या दो वाक्यो को जोड़ता है, उसे 'समुच्चयबोधक अव्यय' कहते हैं।

उदाहरण

(1) सुमन स्कूल नहीं आई, **क्योंकि** वह बीमार थी।

(2) रीना ने कहा है **कि** मैं बाजार जानेवाली हुँ।

(3) रामु आया **और** तुरंत वापस चला गया।

MCQ

(1) 'अरे! ये क्या कर रहे हो?' वाक्य में 'अरे' शब्द कौन सा अव्यय है।

(A) क्रियाविशेषण (B) संबंधबोधक अव्यय

(C) समुच्चबोधक अव्यय (D) विस्मयादिबोधक अव्यय

(2) 'आज मैंने बहुत कम खाना खाया।' वाक्य में 'आज' शब्द कौन सा अव्यय है?

(A) क्रियाविशेषण अव्यय (B) विस्मयादिबोधक अव्यय

(C) संबंधबोधक अव्यय (D) समुच्चयबोधक अव्यय

(3) 'मीनाक्षी और सालवी गाँव जा रही है।' वाक्य में 'और' शब्द कौन सा अव्यय है?

(A) संबंधबोधक अव्यय (B) समुच्चयबोधक अव्यय

(C) क्रियाविशेषण अव्यय (D) विस्मयादिबोधक अव्यय

(4) 'अंजली, सोनल के आगे बैठी है।' वाक्य में 'आगे' शब्द कौन सा अव्यय है?

(A) समुच्चयबोधक अव्यय (B) विस्मयादिबोधक अव्यय

(C) क्रियाविशेषण अव्यय (D) संबंधबोधक अव्यय

(5) जो अव्यय क्रिया का परिमाण बताकर उसकी विशेषता बताते है, उसे .... कहते हैं?

(A) स्थानकवाचक क्रियाविशेषण (B) रीतिवाचक क्रियाविशेषण

(C) परिमाणवाचक क्रियाविशेषण (D) संबंबोधक क्रियाविशेषण

(6) जो अव्यय क्रिया का स्थान बताते हैं, उन्हे .... कहते हैं?

(A) परिमाणवाचक क्रियाविशेषण (B) रीतिवाचक क्रियाविशेषण

(C) स्थानवाचक क्रियाविशेषण (D) संबंधबोधक क्रियाविशेषण

(7) निम्नलिखित रीतिवाचक क्रियाविशेषण के अव्यय सुनिए।

(A) झट-पट (B) धीरे-धीरे

(C) विकल्प (A) और (B) (D) उधर

जवाब : (1) D (2) A (3) B (4) D (5) C (6) C (7) C

15 काल - परिचय

काल : क्रिया के रुप से उसके समय का बोध होता है। उन्हें '**काल**' कहते है। इस तरह क्रिया के तीन काल होते है :

(1) वर्तमान काल (2) भूतकाल (3) भविष्यकाल

(1) वर्तमान काल

जिस वाक्य में क्रिया शुरु होने का संकेत मिलता है। उसे '**वर्तमानकाल**' कहते है।

उदाहरण

(i) मैं फल खाता हूँ।

(ii) राधा रसोई **बना रही है।**

(iii) रीना गीत **गा रही है।**

(iv) मैं केला खा रहा हूँ।

पहले वाक्य में 'हूँ', दूसरे वाक्य में 'बना रही है' तीसरे वाक्य में 'गा रही है' और चौथे वाक्य में 'हूँ' ये सारे शब्द क्रियापद है, जो वर्तमानकाल को सुचित करते है।

(2) भूतकाल

जिस वाक्य में क्रिया पूर्ण होने का संकेत मिलता है उसे '**भूतकाल**' कहते है।

उदाहरण

(i) उन्होने फल **खाए।**

(ii) राजुने पुस्तक **पढ़ा।**

(iii) पंखी आसमान में **उड़ रहा था।**

(iv) सोनलने गीत **गाया था।**

पहले वाक्य में 'खाए', दूसरे वाक्य में 'पढ़ा', तीसरे वाक्य में 'उड़ रहा था' और चौथे वाक्य में 'गाया था' ये सारे शब्द क्रियापद है, जो भूतकाल की क्रिया होने का संकेत देते है।

(3) भविष्यकाल

जिस वाक्य में क्रिया आनेवाले समय में होनेवाली है, निर्देश होता है, उसे '**भविष्यकाल**' कहते है।

उदाहरण

(i) हम कल घूमने **जाएँगे।**

(ii) सुनीता अंतरिक्षयात्रा पर **जाएँगी।**

(iii) हमें विश्वास है, तुम विजयी बनकर **लौटोंगे।**

(iv) लड़के अनुशासन का पालन **करेंगे।**

पहले वाक्य में 'जाएँगे', दूसरे वाक्य में 'जाएँगी', तीसरे वाक्य में 'लौटोंगे' और चौथे वाक्य में 'करेंगे' ये सारे शब्द क्रियापद है, जो भविष्यकाल की

Scanned with OKEN Scanner

क्रिया निर्देश करते है।

• निम्नलिखित वाक्यो में क्रिया के काल पहचानिए।

(1) शीतल मुंबई गई थी।

(2) बुढ़िया का क्रोध स्नेह में बदल गया।

(3) सब मेले से बहुत दूर निकल आए है।

(4) ममता ने उसे जल पिलाया।

(5) मैं परसो अहमदाबाद जाऊँगा।

(6) मीना कुल्फी खाएगी।

(7) कल्पना को संगीत से लगाव था।

(8) मैं तुम्हारी सेवा करना चाहता हूँ।

(9) मीनाक्षी प्रार्थना करती है।

(10) तुम उधर क्या देख रहे हो।

जवाब : (1) भूतकाल, (2) भूतकाल, (3) वर्तमानकाल, (4) भूतकाल, (5) भविष्यकाल, (6) भविष्यकाल, (7) भूतकाल, (8) वर्तमानकाल, (9) वर्तमानकाल, (10) वर्तमान काल

MCQ

(1) निम्नलिखित वाक्यों को देखकर उनके काल पहचानकर जोड़ी बनाईए।

वाक्य	काल
(1) तुम्हें देखकर मेरा हृदय शीतल होता है।	(A) भविष्यकाल
(2) प्रिया का गृहकार्य जल्दी समाप्त हो जाएगा।	(B) भूतकाल
(3) गीता ने आइसक्रीम खाई।	(C) वर्तमानकाल

(A) 1-C, 2-A, 3-B (B) 1-A, 2-B, 3-C

(C) 1-B, 2-A, 3-C (C) 1-C, 2-B, 3-A

(2) 'हा भैया, अब मैं तेरी बात मानुँगा।' - वाक्य किस काल का है बताईए।

(A) वर्तमानकाल (B) भूतकाल

(C) भविष्यकाल (D) पूर्ण भूतकाल

(3) 'तेनालीराम के बारे में अनेक कहानियाँ प्रचलित थी।' वाक्य में किस काल का प्रयोग किया गया है, बताईए।

(A) वर्तमानकाल (B) भूतकाल

(C) भविष्यकाल (D) पूर्ण वर्तमानकाल

(4) 'मनोज अक्सर जागता रहता है।' - वाक्य में किस काल का निर्देश किया गया है बताईए।

(A) वर्तमानकाल (B) भूतकाल

(C) भविष्यकाल (D) पूर्ण वर्तमानकाल

(5) 'हर्ष आज उपवास करेगा।' - वाक्य को भूतकाल में परिवर्तीत किजिए।

(A) हर्ष आज उपवास करेगा। (B) हर्ष आज उपवास करता है।

(C) हर्षने आज उपवास किया। (D) एक भी उपवास करेगा।

(6) 'मैं मुंबई जा रही हु।' - इस वाक्य को भविष्यकाल में बनाईए।

(A) मैं मुंबई जा रही हुँ। (B) में मुंबई जाऊँगी

(C) मैं मुंबई परसो गई थी। (D) में मुंबई जाना चाहती थी।

(7) 'मैं मौन रहने चाहुँगी।' - इस वाक्य को वर्तमानकाल में बनाईए।

(A) मैं मौन नहीं रहुँगी (B) मैं मौन रहना चाहती थी।

(C) मैं मौन रहना चाहती हूँ। (D) मैं मौन रहुँगी।

16 अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्नो

(1) हम दुनिया में .... की मर्जी से आए है।

(A) माता (B) परिवार

(C) खुदा (D) पिता

(2) रमजान के पूरे तीस .... के बाद ईद आती है।

(A) दानो (B) रोजो

(C) फेरो (D) विधानो

(3) अमीना अपने को क्या समझती है?

(A) मूर्ख (B) भाग्यहीन

(C) भाग्यवान (D) लापरवाह

(4) ईद की नमाज पढ़ने की जगह को क्या कहते है?

(A) ईदमैदान (B) ईदघर

(C) ईदगाह (D) ईदबाग

Scanned with OKEN Scanner

(5) नील आर्मस्ट्रोंग .... का अंतरिक्षयात्री था ।

(A) रशिया (B) भारत (C) अमरीका (D) ईंग्लैन्ड

(6) सुनीता विलियम्स के पिता .... थे ।

(A) ईंजीनियर (B) प्रोफेसर (C) डोकटर (D) व्यापारी

(7) करनाल शहर किस प्रांत में है ?

(A) उत्तरप्रदेश (B) राजस्थान (C) पंजाब (D) हरियाणा

(8) सुनीता और कल्पना चावला दोनो को किससे बेहद लगाव था?

(A) भारतीय फिल्मो से (B) भारतीय संगीत से

(C) भारतीय भोजन से (D) भारतीय नृत्यों से

(9) वीणा किस देवी के हाथ में होती है?

(A) सरस्वती के (B) काली के

(C) बहुचरा के (D) लक्ष्मी के

(10) अमर सपूत किसका नया निर्माण करेंगे?

(A) ईमारतो का (B) देश का

(C) सपनों का (D) फिल्मो का

(11) डो. कलाम ने अपनी .... कक्षा की यादगार घटना सुनाई ।

(A) चौथी (B) छठ्ठी (C) सातवीं (D) पाँचवी

(12) महर्षि कश्यप के पिता का नाम .... था ।

(A) मरीचि (B) सुव्रता (C) अग्नि (D) वायु

(13) मेनका कौन थी ?

(A) अप्सरा (B) महारानी (C) देवी (D) नृत्यीनी

(14) सर्वदमन के मुख को दमक .... के समान थी ।

(A) सोने (B) हीरे (C) अग्नि (D) बिजली

(15) 'मा! कह एक कहानी' कविता की शैली .... की है ।

(A) विवाद (B) संवाद (C) प्रतिवाद (D) प्रसाद

(16) गौतम बुद्ध के बचपन का नाम .... था ।

(A) वर्धमान (B) प्रद्योत

(C) सिद्धार्थ (D) मल्लिक

(17) सिद्धार्थने किस पक्षी की रक्षा की ?

(A) कबूतर (B) कोयल (C) मोर (D) हंस

(18) अष्टकोण मंदिर पर बने शिलालेख में किसका नाम नहीं था?

(A) ममता का (B) शेरशाह का (C) हूमायु का (D) अकबर का

(19) कंडला क्या है?

(A) हवाई अड्डा (B) पर्यटन केन्द्र

(C) बंदरगाह (D) औद्योगिक नगर

(20) 'धोलावीरा' ऐतिहासिक स्थल कहा देखने जायेंगे ?

(A) जूंनागढ (B) कच्छ (C) पाटण (D) सुरत

(21) इनमें से कौन सा स्थल कच्छ का मुख्य केन्द्र है?

(A) भूज (B) नलिया (C) सामखीयाली (D) मांडवी

(22) कच्छ में जैनों का प्रसिद्ध यात्राधाम कौन सा है?

(A) कंडला (B) भद्रेश्वर (C) हाजीपुर (D) मांडवी

(23) 'विनम्र ही पृथ्वी के वारिस होंगे ।' यह उक्ति .... की है।

(A) बाईबिल (B) गीता (C) कुरान (D) रामायण

(24) लालबहादुर शास्त्रीजी ने अपनी शिक्षा कहाँ पूरी की?

(A) मुंबई विश्वविधालय में (B) इलाहाबाद विश्वविद्यालय में

(C) काशी विद्यापीठ में (D) नागपुर विश्वविद्यालय में

(25) कबीर ने 'साई' शब्द का प्रयोग किसके लिए किया है?

(A) भगवान (B) गुरु (C) साधु (D) मालिक

(26) 'कंचन' का अर्थ है -

(A) हीरा (B) सोना (C) चाँदी (D) मोती

(27) जहाँ घोडा बाँधा जाता है, उसे .... कहते हैं।

(A) अस्तबल (B) अस्तिबल (C) स्वस्तबल (D) अस्तवम

(28) बाबा भारती के घोड़े का नाम क्या था ?

(A) चेतक (B) सुलतान (C) खड्गसिंह (D) शक्ति

(29) बाबा भारती कहाँ रहते थे?

(A) घर में (B) झोंपडी में (C) धर्मशाला में (D) मंदिर में

(30) रहीम किनको बड़ा मानते है?

(A) प्रेम (B) नम्रता (C) सत्य (D) विद्या

जवाब : (1) C, (2) B, (3) B, (4) C, (5) C, (6) C, (7) D, (8) B, (9) A, (10) B, (11) D, (12) A, (13) A, (14) C, (15) B, (16) C, (17) D, (18) A, (19) C, (20) B, (21) A, (22) B, (23) A, (24) C, (25) A, (26) B, (27) A, (28) B, (29) D, (30) B

Scanned with OKEN Scanner

નીચેના શબ્દો વચ્ચેનો સંબંધ ધ્યાનમાં રાખી વિકલ્પ પસંદ કરો.
(પ્રશ્ન 1 થી 4)

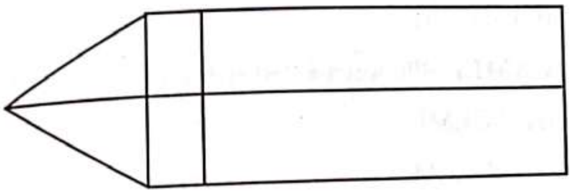
(1) ચંદ્ર : ઉપગ્રહ : : પૃથ્વી : ....
(A) સૂર્ય (B) ગ્રહ
(C) સૂર્યમંડળ (D) લઘુગ્રહ

(2) મીણબત્તી : મીણ : : .... : વૃક્ષ
(A) રેશમ (B) મધ
(C) કાગળ (D) વીજળી

(3) ગાંધીનગર : ગુજરાત : : .... : મહારાષ્ટ્ર
(A) પુના (B) નાગપુર
(C) મુંબઈ (D) અલ્હાબાદ

(4) ઈજનેર : મશીન : : ડૉક્ટર : ....
(A) હોસ્પિટલ (B) શરીર
(C) રોગ (D) દવા

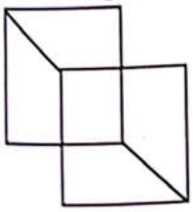
(5) નીચેની આકૃતિમાં કેટલા લંબચોરસ જોવા મળે છે?



(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 12

(6) નીચેનામાંથી ક્યો વિકલ્પ અલગ પડે છે?
(A) પાટણ : રાણકી વાવ
(B) અમદાવાદ : કાંકરીયા તળાવ
(C) ગાંધીનગર : દાંડીકુટીર
(D) વડનગર : કિર્તીમંદિર

(7) નીચેની આકૃતિમાં કેટલા ચોરસ જોવા મળે છે?

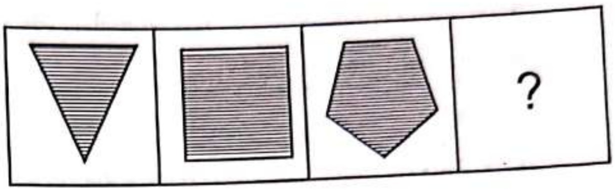


(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(8) નીચે આપેલ સંખ્યાઓની શ્રેણી પૂર્ણ કરો.
1, 3, 7, 13, ..., 31, 43
(A) 21 (B) 20 (C) 19 (D) 18

(9) નીચે આપેલ શ્રેણી પૂર્ણ કરો.
ZA, YB, XC, ...
(A) WD (B) VE (C) EW (D) DW

(10) નીચે આપેલ આકૃતિમાં ખાલી જગ્યામાં કઈ આકૃતિ આવશે?



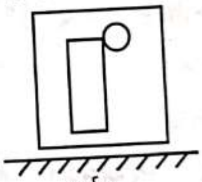
(A)

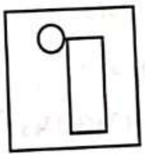
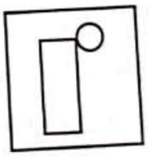
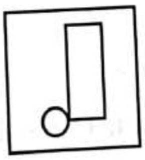
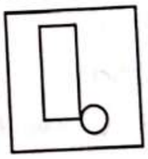
(B)

(C)

(D)

(11) નીચે આપેલ આકૃતિને તેની નીચે આપેલ દર્પણમાં જોતાં કેવી આકૃતિ જોવા મળશે?


દર્પણ

(A)

(B)

(C)

(D)


(12) શરીરને સંબંધિત અંગ હાથ છે તો પુષ્પને સંબંધિત ...... છે.
(A) પર્ણ (B) કમળ
(C) મૂળ (D) પુષ્પદલ

(13) જેમ સંધ્યાએ રાત્રીનો ભાગ છે તેમ પાનખર એ .... નો ભાગ છે.
(A) વર્ષાઋતુ (B) વસંતઋતુ
(C) ઉનાળો (D) શિયાળો

Scanned with OKEN Scanner

(14) રોડ ઉપર આવેલ ચાર રસ્તા ઉપર લગાડેલ લાઈટો પૈકી લીલીલાઈટ .... નો સંકેત દર્શાવે છે.

(A) રંગ (B) પ્રકાશ

(C) ઊભા રહો (D) આગળ વધો

(15) ઓગણીસ (19) : તેર (13) : : અઠાવીસ (28) : ....

(A) વીસ (20) (B) બાવીસ (22)

(C) ત્રેવીસ (23) (D) ઓગણીસ (19)

(16) સોમવાર : શનિવાર : : ગુરૂવાર : ....

(A) શુક્રવાર (B) બુધવાર

(C) રવિવાર (D) મંગળવાર

(17) નીચેનામાંથી ક્યો રંગ મેઘધનુષ્યના રંગોમાં જોવા મળતો નથી?

(A) જાંબલી (B) પીળો

(C) લાલ (D) કાળો

(18) દિવસ દરમિયાન દેખાતો તારો ક્યો છે?

(A) ચંદ્ર (B) મંગળ (C) સૂર્ય (D) શુક્ર

(19) નીચેનામાંથી ક્યો અવયવ જુદો પડે છે?

(A) કાન (B) કિડની

(C) ફેફસાં (D) લીવર

(20) નીચેનામાંથી ક્યું જૂદું પડે છે?

(A) કાગળ (B) પેન

(C) પેન્સિલ (D) શાહી

(21) નીચેનામાંથી ક્યું અલગ પડે છે?

(A) ધુમ્મસ (B) ઝાકળ

(C) વરસાદ (D) વાદળ

(22) આપેલ શાકભાજીના નામોમાં ક્યું નામ અલગ પડે છે?

(A) ગાજર (B) આદુ

(C) બટાકા (D) ટામેટું

(23) નીચે આપેલ ખેત ઉત્પાદનો પૈકી શામાંથી તેલ મેળવી શકાય?

(A) બાજરો (B) સરસવ

(C) જુવાર (D) ઘઉં

(24) નીચેના પૈકી કઈ સંખ્યા સૌથી નાની છે?

(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{1}{2}$

(25) નીચેના પૈકી કઈ સંખ્યા સૌથી મોટી છે?

(A) 0.1 (B) 0.01 (C) 0.001 (D) 0.0001

(26) ત્રણ વગ્યાના સમયે ઘડિયાળનાં બે કાંટા વચ્ચેના ખૂણાનું માપ .... હોય છે.

(A) 30^0 (B) 90^0 (C) 180^0 (D) 60^0

(27) એક લિટર બરાબર .... મિલિલિટર?

(A) 10 (B) 100

(C) 1000 (D) 10,000

(28) ઉત્તર અને પૂર્વ દિશાની વચ્ચે ક્યો ખૂણો આવેલ છે?

(A) અગ્નિ (B) ઈશાન

(C) નૈઋત્ય (D) વાયવ્ય

(29) નીચે દર્શાવેલ નામોની આકૃતિઓ પૈકી કઈ આકૃતિમાં રેખાખંડનો સમાવેશ જોવા મળતો નથી?

(A) રેખા (B) ત્રિકોણ

(C) ચોરસ (D) વર્તુળ

(30) ખાલી જગ્યા પૂરો. 8, 27, 64, 125, ...

(A) 216 (B) 225 (C) 343 (D) 294

(31) જેમ વર્તુળને પરિઘ હોય છે તેમ ચોરસને ...... હોય છે.

(A) ક્ષેત્રફળ (B) ઘનફળ

(C) પરિમિતિ (D) વિકર્ણ

(32) CAMLE મૂળાક્ષરોને ક્રમમાં ગોઠવતાં ક્યો વિકલ્પ મળે?

(A) ACEML (B) ACELM

(C) ACLEM (D) ACLME

(33) એક લાઈનમાં પ્રેરણાનો ક્રમ જમણેથી 17 મો અને ડાબેથી 25 મો છે. તો લાઈનમાં કુલ વિદ્યાર્થીઓ કેટલા હશે?

(A) 42 (B) 41 (C) 40 (D) 43

(34) 1 કિગ્રા લોખંડ અને 1 કિ.ગ્રા. રૂ બંને પૈકી કોનું વજન વધુ?

(A) લોખંડ (B) રૂ

(C) રૂ લોખંડ કરતાં અડધા વજનનું (D) બંને સમાન

(35) ઝરણા કાવ્યા કરતાં નીચી છે. પ્રેરણા કાવ્યા કરતાં નીચી છે તો સૌથી ઊંચુ કોણ?

(A) કાવ્યા (B) પ્રેરણા

(C) ઝરણા (D) એકપણ નહીં.

(36) નીચેનામાંથી શું જૂદું પડે છે?

(A) જાન્યુઆરી (B) માર્ચ

(C) ઓગસ્ટ (D) એપ્રિલ

(37) એક કરોડમાં કેટલા હજાર હોય છે?

(A) 1000 (B) 100 (C) 10000 (D) 100000

Scanned with OKEN Scanner

(38) 20 મીટર લાંબા વાંસાના ચાર-ચાર મીટરનાં 5 સરખા ટુકડા કરવા કેટલી વખત વહેરવા પડશે?

(A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 6

(39) જેમ રોગીને દવાઓ જોઈએ તેમ દુષ્કાળની પરિસ્થિતિમાં .... જોઈએ.

(A) હવા (B) પ્રકાશ
(C) વરસાદ (D) જમીન

(40) અક્ષરો મળીને શબ્દ બને તો શબ્દો મળીને .... બને.

(A) ફકરો (B) વાક્ય
(C) અભ્યાસક્રમ (D) નિબંધ

(41) 10.24 નું વર્ગમૂળ શોધો.

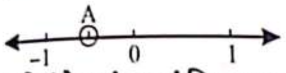
(A) 10 (B) 24 (C) 32 (D) 3.2

(42) 48 વિદ્યાર્થીઓના ધોરણ 8 ના એક વર્ગમાં 25% છોકરીઓ છે, તો છોકરાઓની સંખ્યા કેટલી હોય?

(A) 36 (B) 25 (C) 23 (D) 12

(43) a, −3b, 5c, ab નો ગુણાકાર કેટલો થાય?

(A) $15a^2b^2c$ (B) $15abc$
(C) $-15a^2b^2c$ (D) $-15ab^2c$

(44) 

આપેલ સંખ્યારેખા પરનું બિંદુ A કઈ સંમેય સંખ્યાનું નિરૂપણ દર્શાવે છે?

(A) $\frac{-3}{2}$ (B) $\frac{3}{2}$ (C) $\frac{-1}{2}$ (D) $\frac{1}{2}$

(45) 0.00000021 ને પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં દર્શાવો.

(A) 6.21×10^{-7} (B) 6.21×10^{7}
(C) 6.21×10^{-6} (D) 6.21×10^{6}

(46) જો 12 કારીગર એક કામ 15 દિવસમાં પૂરું કરી શકે છે, તો આજ કામ 18 કારીગર કેટલા દિવસમાં પૂરું કરી શકે?

(A) 18 (B) 15 (C) 12 (D) 10

(47) સંમેય સંખ્યાનું સ્વરૂપ $\frac{p}{q}$ છે, જ્યાં $q \# 0$ તો p અને q કેવા પ્રકારની સંખ્યાઓ છે?

(A) p અને q પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ છે.
(B) p અને q પૂર્ણ સંખ્યાઓ છે.
(C) p અને q પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ છે.
(D) p અને q અસંમેય સંખ્યાઓ છે.

(48) એકચલ સુરેખ સમીકરણની પદાવલીમાં ચલની મોટામાં મોટી ઘાત કેટલી હોય છે?

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) (−1)

(49) $5x+9=5+3x$ સમીકરણનો ઉકેલ $x=$?

(A) (−7) (B) 7 (C) 2 (D) (−2)

(50) હું એવો ચતુષ્કોણ છું, જેમાં સામસામેની બાજુની ફક્ત એક જ જોડની બાજુઓ પરસ્પર સમાંતર છે. તો બોલો હું કોણ?

(A) સમબાજુ ચતુષ્કોણ (B) સમલંબ ચતુષ્કોણ
(C) સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ (D) લંબચોરસ

(51) એક શાળાનાં વિદ્યાર્થીઓએ વિવિધ વિષયોમાં 2020-21 તથા વર્ષ 2021-22 દરમિયાન મેળવેલ ગુણની સરાસરી દર્શાવતી માહિતી આપેલ હોય તો ક્યા પ્રકારનો આલેખ બનાવશો?

(A) લંબ આલેખ (B) ચિત્ર આલેખ
(C) દ્વિ-લંબાલેખ (D) વર્તુળ આલેખ

(52) જો એક ચોરસનું ક્ષેત્રફળ 144 cm^2 હોય તો ચોરસની બાજુનું માપ કેટલું હોય?

(A) 12 cm (B) 16 cm
(C) 14 cm (D) 18 cm

(53) 17 નો ઘન કરતાં કઈ સંખ્યા મળે?

(A) 4096 (B) 5832
(C) 4913 (D) 3375

(54) $(x+7y)$ અને $(7x-y)$ નો ગુણાકાર શોધો.

(A) $7x^2+48xy-7y^2$ (B) $7x^2-48xy-7y^2$
(C) $7x^2-48xy+7y^2$ (D) $7x^2+48xy+7y^2$

(55) લંબઘનની કુલ સપાટીનું ક્ષેત્રફળ શોધવા ક્યું સૂત્ર ઉપયોગમાં લેશો?

(A) $2(lb+bl+hl)$ (B) $2(lbh)$
(C) $2(l+b+h)$ (D) $2(lb+bh+hl)$

(56) $49x^2-36$ ના અવયવ મેળવો.

(A) $(7x-6)(7x-6)$ (B) $(7x^2-6)(7x-6)$
(C) $(7x+6)(7x+6)$ (D) $(7x^2-6)(7x^2+6)$

(57) $-2\frac{1}{7}$ ની વ્યસ્ત સંખ્યા કઈ છે?

(A) $\frac{1}{15}$ (B) $\frac{15}{7}$ (C) $\left(\frac{-7}{15}\right)$ (D) $\left(\frac{-15}{7}\right)$

(58) $7x+\frac{5}{2}=\frac{3x}{2}-14$ હોય તો $x=$.........

(A) −3 (B) 3 (C) $\frac{23}{11}$ (D) $\frac{-23}{11}$

(59) એક વસ્તુની છાપેલી કિંમત ₹ 900 છે. તેની વેચાણ કિંમત ₹ 738 છે. તો વળતરની ટકાવારી શું થાય?

(A) 9% (B) 12% (C) 16% (D) 18%

Scanned with OKEN Scanner

(60) $\left(\frac{3}{5}\right)^{-2}$ ની કિંમત કેટલી થાય?

(A) $\frac{9}{5}$ (B) $\frac{25}{3}$ (C) $\frac{25}{9}$ (D) $\frac{9}{25}$

(61) કૃત્રિમ ખાતર માટે શું સાચું છે?

(A) કાર્બનિક ક્ષાર છે તેનાથી જમીનને સેન્દ્રિય પદાર્થો પ્રાપ્ત થાય છે.

(B) અકાર્બનિક ક્ષાર છે તેનાથી જમીનને સેન્દ્રિય પદાર્થો પ્રાપ્ત થતા નથી.

(C) કાર્બનિક ક્ષાર છે તેનાથી જમીનને સેન્દ્રિય પદાર્થો પ્રાપ્ત થતા નથી.

(D) અકાર્બનિક ક્ષાર છે તેનાથી જમીનને સેન્દ્રિય પદાર્થો પ્રાપ્ત થાય છે.

(62) કઈ સક્રિય અધાતુનો પાણીમાં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે?

(A) સોડિયમ (B) તાંબુ

(C) સલ્ફર (D) ફોસ્ફરસ

(63) ગ્લોબલ વોર્મિંગ માટે સૌથી વધુ જવાબદાર વાયુ ક્યો છે?

(A) આર્ગોન (B) ક્રિપ્ટોન

(C) ઓક્સિજન (D) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ

(64) મધુપ્રમેહ (ડાયાબિટીસ) માટે જવાબદાર ગ્રંથિ કઈ છે?

(A) પિપ્યુટરી (B) સ્વાદુપિંડ

(C) થાઈરોઈડ (D) એડ્રિનલ

(65) બાથરૂમના નળ અને સાયકલનાં હેન્ડલ પર કઈ ધાતુનું પ્લેટિંગ (ઢાળ-આવરણ) કરવામાં આવે છે?

(A) ક્રોમિયમ (B) ટીન

(C) તાંબુ (D) લોખંડ

(66) આંખની રચનામાં આંખનો ક્યો ભાગ આંખમાં પ્રવેશતા પ્રકાશનાં પ્રમાણનું નિયંત્રણ કરે છે?

(A) કીકી (Pupil) (B) કનીનિકા (આઈરિસ iris)

(C) કોર્નિયા (Cornea) (D) નેત્ર પટલ (Retina)

(67) 'ધ ક્યોટો પ્રોટોકોલ' શું છે?

(A) પાણીના શુદ્ધિકરણ માટેનો કરાર

(B) ગ્રીન હાઉસ વાયુઓનું ઉત્સર્જન ઘટાડવાનો કરાર

(C) જાહેરમાં ફટાકડા ફોડવા પર નિયંત્રણ માટેનો કરાર

(D) પ્લાસ્ટિક બેગ વપરાશ નિયંત્રણ માટેનો કરાર

(68) ક્યું ઉદાહરણ રવી પાકનું નથી?

(A) ચણા (B) વટાણા

(C) સોયાબીન (D) અળસી

(69) ડામરની ગોળી શેમાંથી બને છે?

(A) કોલસો (B) કોક

(C) કોલગેસ (D) કોલટાર

(70) ક્યા પુસ્તકમાં બધા નાશઃપ્રાય પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓનો રેકોર્ડ રાખવામાં આવે છે?

(A) રેડ બુક (B) રેડ વૉર્નિંગ બુક

(C) રેડ એનિમલ બુક (D) રેડ ડેટા બુક

(71) 'કલિકાસર્જન દ્વારા નવો સજીવ ઉત્પન્ન થાય છે.' આ વિધાન માટે બંધબેસતો વિકલ્પ ક્યો?

(A) હાઈડ્રા (B) અમીબા

(C) પેરામિશિયમ (D) સ્પાયરોગાયરા

(72) વિવિધ અંતઃસ્ત્રાવોના ઉત્પાદનનું નિયંત્રણ કઈ ગ્રંથિ દ્વારા થાય છે?

(A) થાઈરોઈડ ગ્રંથિ (B) એડ્રિનલ ગ્રંથિ

(C) સ્વાદુપિંડ (D) પિટ્યુટરી ગ્રંથિ

(73) મનુષ્યના કાન માટે શ્રાવ્ય આવૃત્તિની પહોંચ મર્યાદા કઈ?

(A) 20 H_z થી 15000 H_z (B) 20 H_z થી 2000 H_z

(C) 20 H_z થી 20,000 H_z (D) 20 H_z થી 10000 H_z

(74) ગુણક પ્રતિબિંબો રચવાના સિદ્ધાંતનો ઉપયોગ કરી ક્યું સાધન બનાવવામાં આવે છે?

(A) ટેલિસ્કોપ (B) કેલિડોસ્કોપ

(C) માઈક્રોસ્કોપ (D) બાયનોક્યુલર

(75) શિમ્બી કુળની વનસ્પતિમાં નાઈટ્રોજન સ્થાપનમાં કોણ મદદ કરે છે?

(A) રાઈઝોબિયમ (B) અમીબા

(C) યીસ્ટ (D) પ્લાઝમોડિયમ

(76) નીચેના પૈકી ક્યો ધાતુનો ગુણધર્મ નથી?

(A) તે ચમકદાર હોય છે.

(B) તેને ટીપી શકાય છે.

(C) તે રણકાર ઉત્પન્ન કરે છે.

(D) ઉષ્મા તથા વિદ્યુતના અવાહક છે.

Scanned with OKEN Scanner

(77) કોષકેન્દ્રમાં દોરી જેવી સમાન સંરચનાઓ ક્યા નામથી ઓળખાય છે?
(A) કોષરસ (B) રંગસૂત્ર
(C) રસપટલ (D) હરિતકણ

(78) કોઈ સપાટીને .... બનાવીને ઘર્ષણ વધારી શકાય છે.
(A) લીસી (B) ખરબચડી
(C) તેલવાળી (D) ભીની

(79) પૂલ તથા વાહનોમાં વપરાતા લોખંડ પર શેનું આવરણ ચડાવવામાં આવે છે?
(A) ઝિંક (B) ક્રોમિયમ
(C) ટિન (D) ચાંદી

(80) મેઘધનુષ્ય .... દર્શાવતી એક કુદરતી ઘટના છે.
(A) પ્રકાશનું પરાવર્તન (B) પ્રકાશનું વક્રિભવન
(C) પ્રકાશનું વિવર્તન (D) પ્રકાશનું વિભાજન

(81) કુદરતી સંપત્તિ રાષ્ટ્રની ધરોહર ગણાય છે. નીચેના પૈકી કોને રાષ્ટ્રની ધોરીનસ ગણવામાં આવે છે?
(A) જંગલો (B) નદીઓ
(C) ખનીજો (D) વન્યજીવો

(82) લોકસભા ક્યા વિષયો ઉપર કાયદા ઘડવાનું કાર્ય કરે છે?
(A) રાજ્યયાદી (B) સંઘયાદી
(C) લોકસભા યાદી (D) રાજ્યસભા યાદી

(83) તમે ભારતના પ્રથમ ભાષાના આધારે અલગ થયેલ રાજ્યમાં રહો છો, તો તમે ક્યા રાજ્યમાં રહેતા હશો?
(A) કેરલ (B) આંધ્રપ્રદેશ
(C) ગુજરાત (D) અસમ

(84) દાંડીકૂચ અંગે ક્યું વિધાન યોગ્ય છે?
(A) દાંડીયાત્રા ગાંધીજીએ મીઠાના કરના વિરોધમાં યોજી હતી.
(B) દાંડીયાત્રા અમદાવાદથી દાંડી સુધીની 370 કી.મી.ની યાત્રા હતી.
(C) ગાંધીજીની ધરપકડ થતાં દાંડીયાત્રાનું નેતૃત્વ અબ્બાસ સાહેબ તૈયબજીએ સંભાળ્યું હતું.
(D) ઉપરોક્ત તમામ

(85) તમે વડોદરા-ભરૂચ જિલ્લામાંથી પસાર થાઓ છો. તમને કપાસનો પાક જોવા મળે છે તો ત્યાં નીચેના પૈકી ક્યા પ્રકારની જમીન હશે?
(A) કાળી (B) રાતી (C) રેતાળ (D) ગોરાડું

(86) અમેરિકામાં રાજદૂતની નિમણૂંક કોણ કરે છે?
(A) રાષ્ટ્રપતિ (B) વડાપ્રધાન
(C) રાજ્યપાલ (D) ઉપરાષ્ટ્રપતિ

(87) ભારતમાં પોર્ટુગીઝોની રાજધાની કઈ હતી?
(A) દમણ (B) દીવ
(C) ગોવા (D) દાદરા અને નગર હવેલી

(88) ભારતમાં પાશ્ચાત્ય શિક્ષણ આપતી શાળાઓ કોણે સ્થાપી હતી?
(A) લોર્ડ કર્ઝને (B) એલેક્ઝાંડર ડફને
(C) મુઘલોએ (D) વિલિયમ કેરે

(89) જીવાવરણમાં એક સજીવ બીજા સજીવ સાથે પરસ્પર જોડાઈને પોતાનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખે છે તેને શું કહેવાય છે?
(A) જીવતંત્ર (B) વિસ્તરણતંત્ર
(C) અવતરણતંત્ર (D) પરિસરતંત્ર

(90) લિગ્નાઈટ કોલસો ક્યાંથી મળે છે?
(A) ગુજરાત (B) મિઝોરમ
(C) ગોવા (D) તામિલનાડુ

(91) રાજ્યસભામાં ગુજરાતને કેટલી બેઠકો ફાળવવામાં આવી છે?
(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 15

(92) ઉલગુલાન ચળવળનું નેતૃત્વ કોણે કર્યું હતું?
(A) બિરસા મુંડા (B) ગાંધીજી
(C) જવાહરલાલ નહેરુ (D) દયાનંદ સરસ્વતી

(93) ખોટી જોડ કઈ છે?
1. સાવરકર - મિત્રમેલા
2. શ્યામજી કૃષ્ણ વર્મા - ઈન્ડિયા હાઉસ
3. લોકમાન્ય ટિળક - કેસરી
4. લાલા લજપતરાય - ન્યૂ ઈન્ડિયા
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

(94) સૌ પ્રથમ બનેલી ઘટનાથી શરૂ કરીને ક્રમમાં ગોઠવો.
1. દાંડીકૂચ
2. ચંપારણ સત્યાગ્રહ
3. 'હિંદ છોડો' આંદોલન
4. અસહકાર આંદોલન
(A) 2-4-1-3 (B) 4-2-1-3
(C) 1-3-2-4 (D) 1-2-3-4

Scanned with OKEN Scanner

(95) ભારતીય બંધારણ માટે કઈ બાબત સાચી નથી?

1. બંધારણની શરૂઆત આમુખથી થાય છે.

2. વિશ્વમાં સૌથી મોટું લેખિત બંધારણ છે.

3. 26 જાન્યુઆરી, 1947 ના રોજ અમલમાં આવ્યું.

A મૂળભૂત હકોની સંખ્યા 8 છે.

(A) માત્ર 3 (B) માત્ર 4

(C) 3 અને 4 (D) 1, 3 અને 4

(96) સંસ્થા તરફથી દાતાઓનું સમ્માન કરાયું. - આ વાક્ય નીચે પૈકી ક્યા પ્રયોગનું છે?

(A) ભાવે (B) કર્તરિ

(C) કર્મણિ (D) પ્રેરક

(97) 'પુત્રૈષણા'ની સંધિ છૂટી પાડો.

(A) પુત્ર + એષણા (B) પુત્રૈ + ષણા

(C) પુત્ર + ઐષણા (D) પુત્રે + ષણા

(98) પડદો ખૂલ્યો પણ નાટક ભજવાયું નહીં - ક્યા પ્રકારનું વિધાન છે?

(A) સાદું વિધાન (B) સંયુક્ત વિધાન

(C) સંકુલ વિધાન (D) સાદું અને સંકુલ

(99) નીચે આપેલા મૂળાક્ષર પૈકી ક્યો મૂળાક્ષર સ્વર છે?

(A) દ (B) ઈ (C) મ (D) ધ

(100) વલ્લભભાઈને 'સરદાર'નું બિરુદ કોણે આપ્યું?

(A) રવિશંકર મહારાજે (B) રતિલાલ નહેરુએ

(C) દાદાભાઈ નવરોજીએ (D) મહાત્મા ગાંધીજીએ

(101) સાચી જોડણી ધરાવતો શબ્દ શોધો.

(A) આગંતુક (B) પ્રતિતિ

(C) વ્યક્તી (D) ભીક્ષુક

(102) 'કોણે કીધું ગરીબ છીએ કોણે કીધું રાંક...' પંક્તિ ક્યા કાવ્યની છે?

(A) એક જ દે ચિનગારી (B) તને ઓળખું છું મા

(C) આજ આનંદ (D) ધૂળિયે મારગ

(103) 'મૃદંગ' શબ્દનો અર્થ જણાવો.

(A) બંને બાજુ વગાડી શકાય તેવું ઢોલક જેવું વાદ્ય

(B) તંતુ વાદ્ય - વીણા

(C) મુખેથી વગાડવાનું વાજું

(D) હાથથી વગાડવાનું વાજું

(104) બહેનનો પત્ર કાવ્યમાં કવિ કોને વૃક્ષોની કવિતા કહે છે?

(A) ડાળીઓને (B) બાગને

(C) ફૂલોને (D) સૂર્યને

(105) 'રાધાકૃષ્ણ' - એ ક્યો સમાસ છે?

(A) મધ્યમપદ લોપી સમાસ (B) બહુવ્રીહી સમાસ

(C) દ્વંદ્વ સમાસ (D) અવ્યયી સમાસ

(106) Choose the word nearest in meaning to the underlined words.

We should not throw away plastic bags. We should find out ways to **Use them in different forms** to make different things from them.

(A) recycle (B) return

(C) refine (D) reform

(107) નીચે આપેલ વાક્યોને વાર્તાના ઘટનાક્રમ મુજબ જણાવો.

1. We have a tall tree in Dang too.

2. Amit was in Assam.

3. We will enjoy the trekking.

4. Oh yes, our Kaziranga is famous for one-horned rhino.

5. Yes we have a lion sanctuary.

(A) 1, 2, 3, 4, 5 (B) 4, 5, 3, 1, 2

(C) 3, 1, 5, 4, 2 (D) 2, 1, 5, 4, 3

(108) I hope you are coming for picnic .....

(A) are you ? (B) aren't you ?

(C) will you ? (D) you are.

(109) .... are you going to the zoo ?

(A) Where (B) When (C) What (D) Wh

(110) Kanhaiyalal Munshi wrote ....

(A) Lopamudra (B) Patan ni Prabhuta

(C) Prithvi Vallabh (D) All of the above

(111) Select the correct spelling.

(A) Science (B) Since

(C) Saince (D) sinced

(112) The sky is very cloudy. It .... today.

(A) should not rain (B) may rain

(C) may not rain (D) rains

Scanned with OKEN Scanner

(113) How many weeks .... there in a year ?

(A) am (B) is (C) do (D) are

(114) Vivek goes to Ahmedabad ...... he wants to visit the Science city.

(A) but (B) therefore

(C) because (D) for

(115) You should not .... garbage on the road.

(A) throws (B) throw

(C) threw (D) thrown

(116) 'सम्राट' शब्द का स्त्रीलिंग पहचानिए।

(A) संन्यासी (B) साम्राज्ञी

(C) विदुषी (D) कुमारी

(117) कर्मयोगी लाल बहादुर शास्त्री इकाई के लेखक कौन है ?

(A) डो. हरेश धोलकिया (B) शंकरदयाल शर्मा

(C) विनय महाजन (D) शिवमंगल सिंह

(118) निम्नलिखित शब्दो में से सर्वनाम पहचानिए।

(A) वे (B) सुंदर (C) उदार (D) बैर

(119) 'बख्शीश' शब्द का समानार्थी शब्द कौन सा नहीं है ?

(A) भेंट (B) मदद

(C) ईनाम (D) उपहार

(120) 'शान' शब्द का समानार्थी शब्द क्या है?

(A) भान (B) बुद्धिशाली

(C) शनदार (D) गौरव

જ્ઞાનસાધના શિષ્યવૃતિ પરીક્ષા ૧૧-૬-૨૦૨૩

જવાબ

(1) B (2) C (3) C (4) B (5) B (6) D (7) B (8) A (9) A (10) C (11) D (12) D (13) D (14) D (15) B (16) D (17) D (18) C (19) A (20) A (21) D (22) D (23) B (24) C (25) A (26) B (27) C (28) B (29) D (30) A (31) C (32) B (33) B (34) D (35) A (36) D (37) C (38) B (39) C (40) B (41) D (42) A (43) C (44) C (45) A (46) D (47) C (48) B (49) D (50) B (51) C (52) A (53) C (54) A (55) D (56) A (57) C (58) A (59) D (60) C (61) B (62) D (63) D (64) B (65) A (66) B (67) B (68) C (69) D (70) D (71) A (72) D (73) C (74) B (75) A (76) D (77) B (78) B (79) A (80) D (81) C (82) B (83) B (84) D (85) A (86) A (87) C (88) B (89) D (90) A (91) B (92) A (93) D (94) A (95) C (96) C (97) A (98) B (99) B (100) D (101) A (102) D (103) A (104) C (105) C (106) A (107) D (108) B (109) B (110) B (111) B (112) B (113) D (114) C (115) B (116) B (117) B (118) A (119) B (120) D

Scanned with OKEN Scanner