રાશિઓની તુલના

ટકાવારી, નફો-ખોટ અને સાદું વ્યાજ

NotebookLM

સરખામણી કેવી રીતે કરવી?

અનિતાનો રિપોર્ટ

320/400

?

રીટાનો રિપોર્ટ

300/360

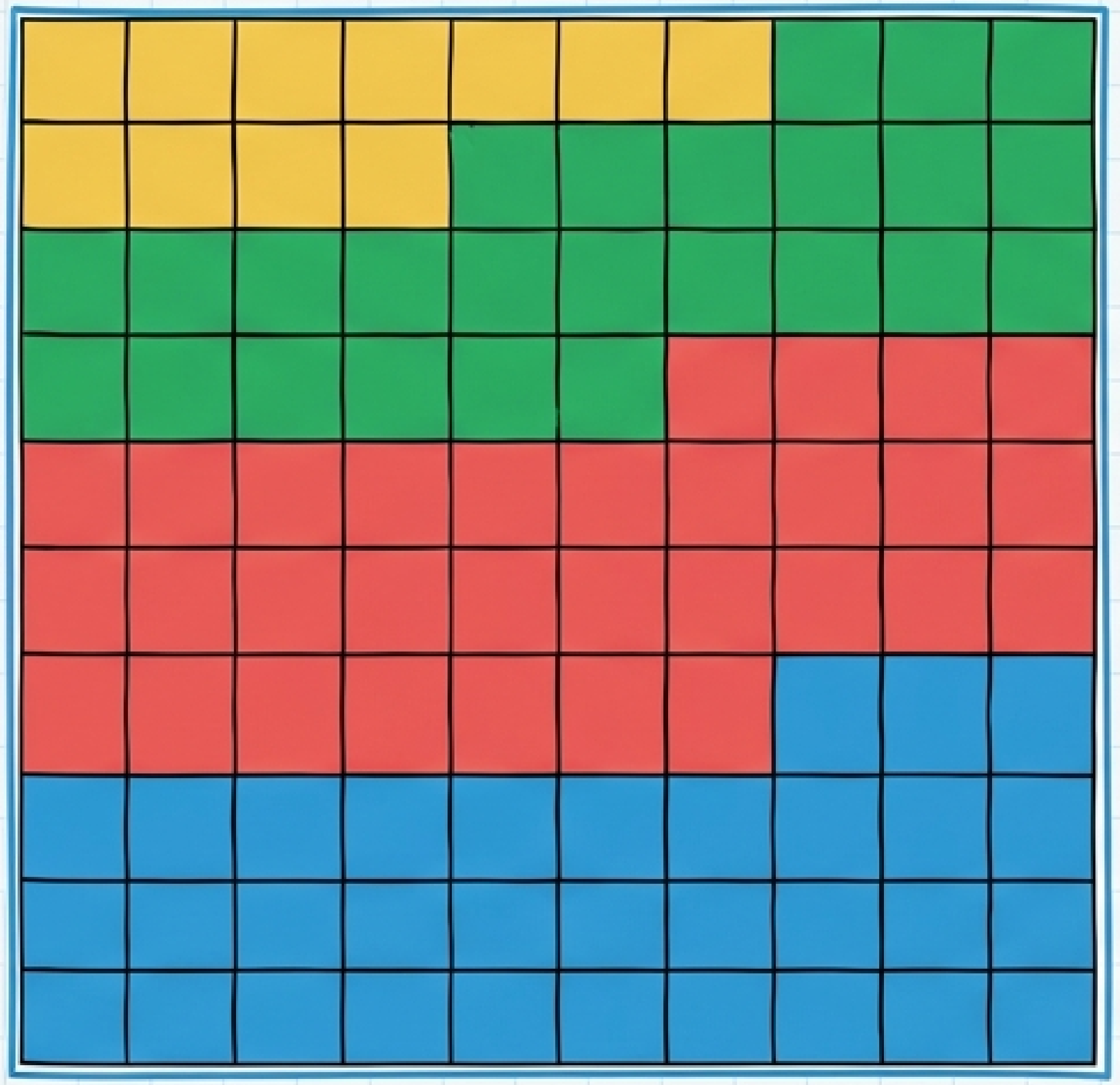
અનિતાને ૩૨૦ ગુણ મળ્યા છે અને રીટાને ૩૦૦ ગુણ. કોનો દેખાવ સારો છે?

માત્ર ગુણની સરખામણી કરવી યોગ્ય નથી, કારણ કે કુલ ગુણ અલગ અલગ છે. આપણે એક સમાન આધારની જરૂર છે.

NotebookLM

ટકાવારીનો અર્થ

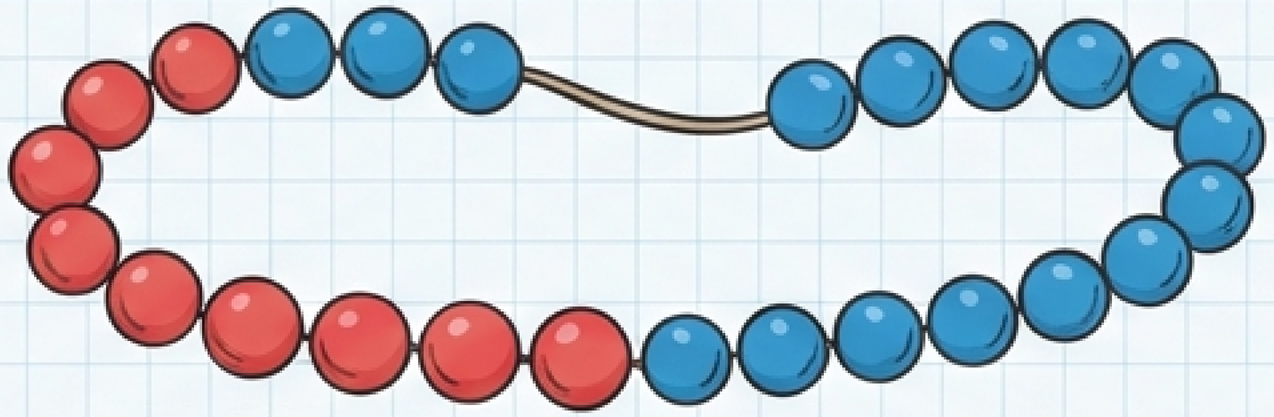
“ટકા” એટલે “પ્રતિ ૧૦૦”.



પીળો (Yellow)	$\frac{14}{100}$ = **14%**
લીલો (Green)	$\frac{26}{100}$ = **26%**
લાલ (Red)	$\frac{35}{100}$ = **35%**
વાદળી (Blue)	$\frac{25}{100}$ = **25%**

NotebookLM

જ્યારે કુલ સંખ્યા ૧૦૦ ન હોય...



કુલ ૨૦ મણકા છે. તેમાં ૮ લાલ મણકા છે.

રીત 1: છેદ ૧૦૦ કરીને

$$\frac{8}{20} = \frac{8 \times 5}{20 \times 5}$$

$$= \frac{40}{100}$$

$$= 40\%$$

રીત 2: પદ માંડીને (Unitary Method)

$$\frac{8}{20} \times 100$$

= 40 (100 માંથી)

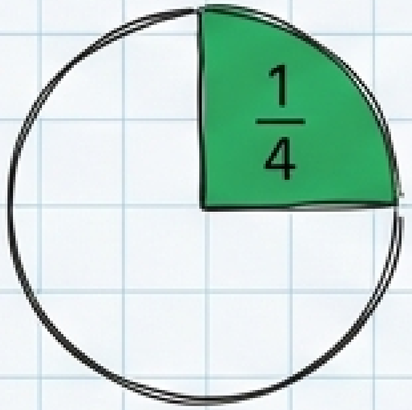
= 40%

અપૂર્ણાંકને ૧૦૦ વડે ગુણવાથી ટકા મળે છે.

NotebookLM

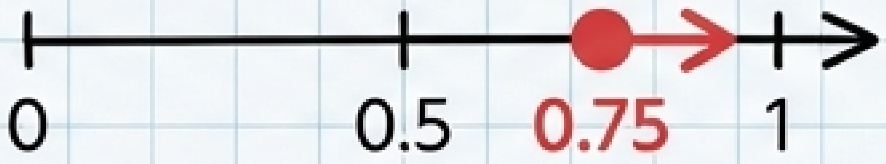
રૂપાંતર: બધું જ ટકામાં

અપૂર્ણાંક (Fractions)



$$\frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$$

દશાંશ (Decimals)



$$0.75 = 0.75 \times 100\%$$

$$= 75\%$$

ગુણોત્તર (Ratios)

ગુણોત્તર 3:2 (કુલ 5)

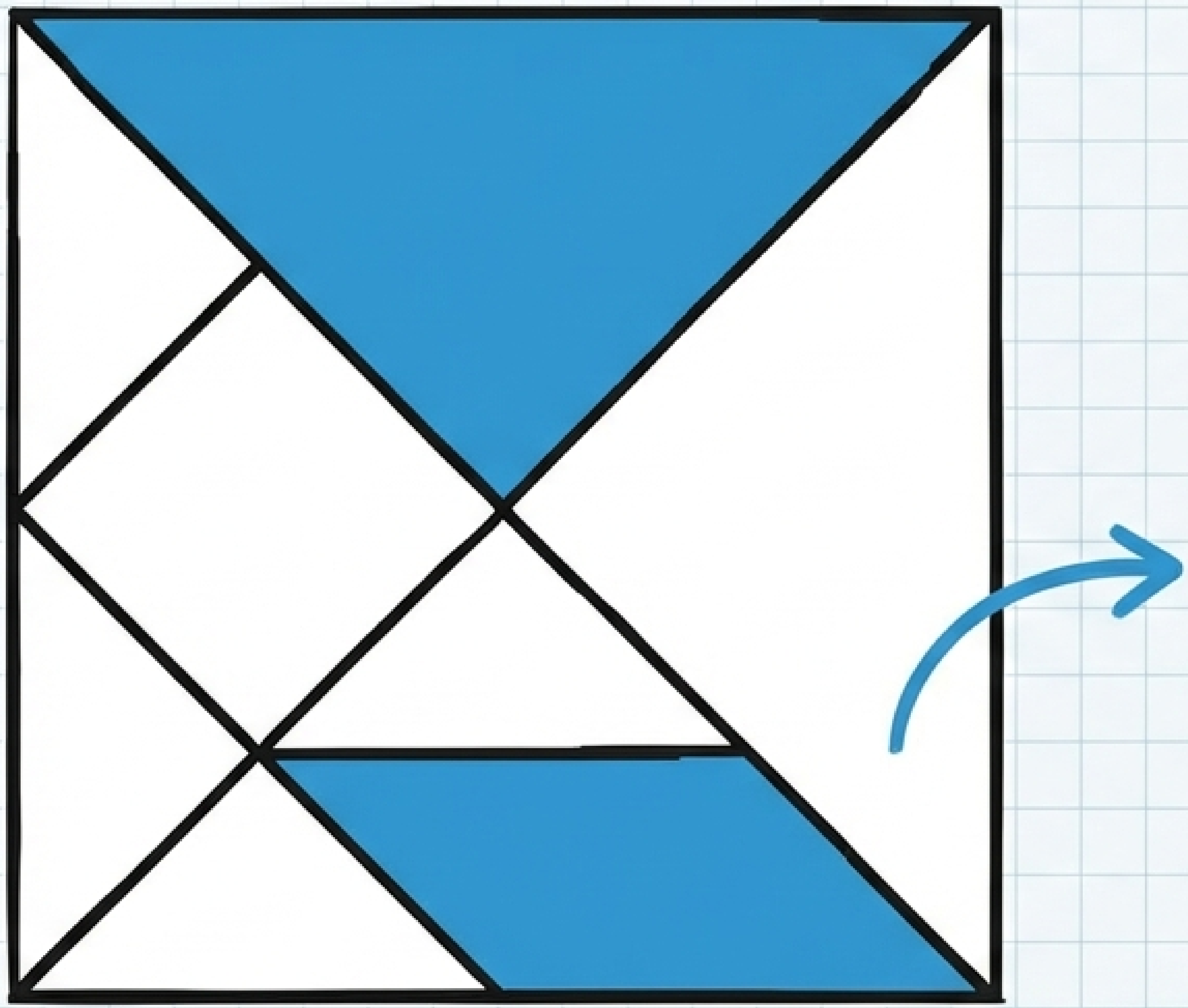
ભાગ 1: 3/5 = 60%

ભાગ 2: 2/5 = 40%

ગુણોત્તરના પદોનો સરવાળો કુલ ભાગ દર્શાવે છે.

NotebookLM

અંદાજ લગાવો!



આકૃતિનો કેટલા ટકા ભાગ છાયાંકિત છે?

અંદાજ: અડધાનો અડધો ભાગ ($\frac{1}{4}$)

$$\frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$$

NotebookLM

ટકાવારીનો ઉપયોગ

૨૫ વિદ્યાર્થીઓમાંથી ૮% વિદ્યાર્થીઓને વરસાદમાં ભીંજાવું ગમે છે. તો કેટલા વિદ્યાર્થીઓને વરસાદ ગમે છે?

૨૫ ના ૮%

$$= \left(\frac{8}{100}\right) \times 25$$

$$= \frac{200}{100}$$

= 2 વિદ્યાર્થીઓ

NotebookLM

ખરીદ અને વેચાણ

Cost Price (મૂળ કિંમત)

વસ્તુ ખરીદવાની કિંમત + ખર્ચ.
(ખરીદ કિંમત).
સંકેત: મૂ.કિં. અથવા પ.કિં.

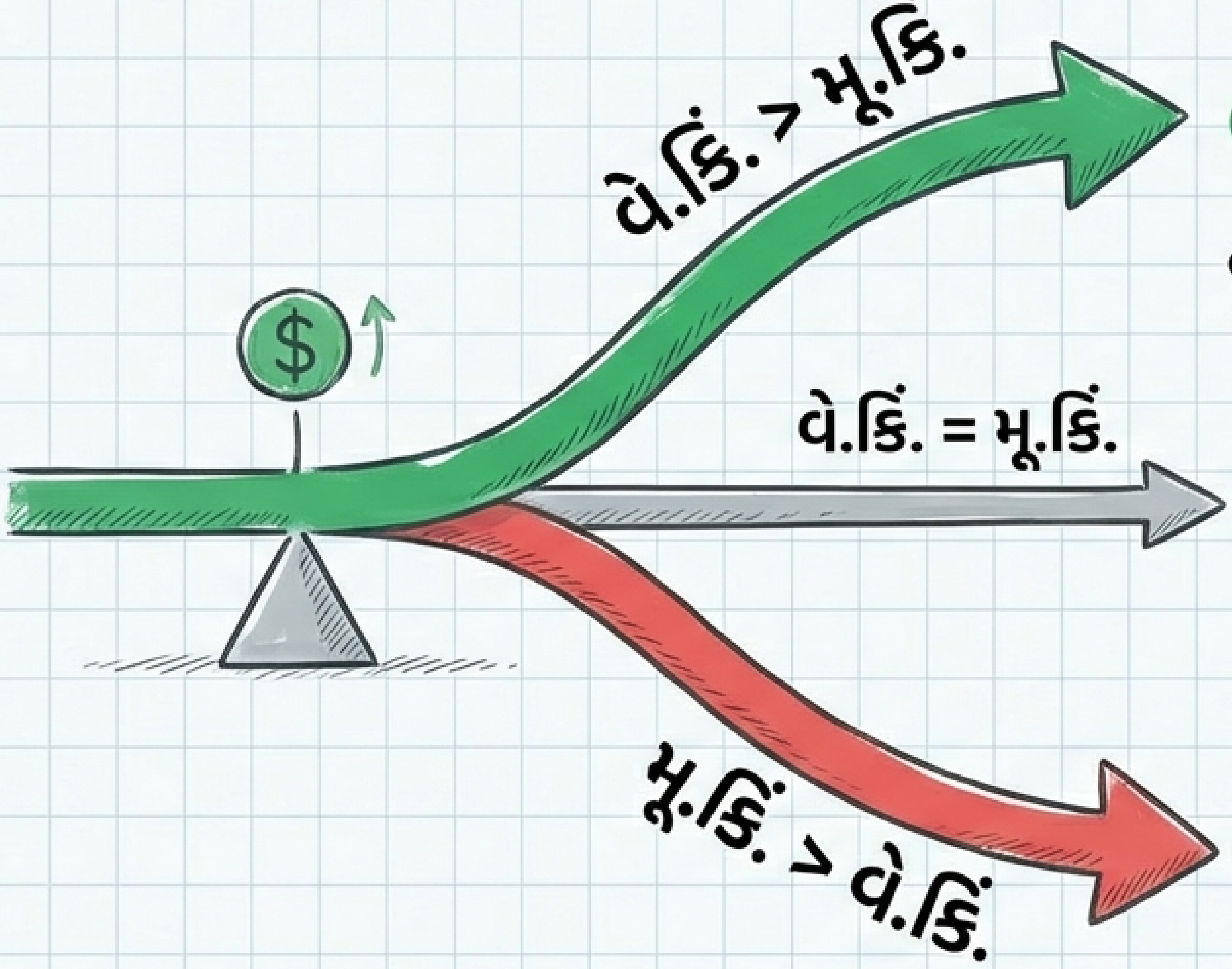
દુકાનદાર વસ્તુ ખરીદે છે અને ગ્રાહકને વેચે છે.

Selling Price (વેચાણ કિંમત)

વસ્તુ વેચવાની કિંમત.
સંકેત: વે.કિં.

NotebookLM

નફો કે ખોટ?



નફો (PROFIT)

નફો = વેચાણ કિંમત – મૂળ કિંમત

નફો નહીં, ખોટ નહીં

ખોટ (LOSS)

ખોટ = મૂળ કિંમત – વેચાણ કિંમત

NotebookLM

નફા અને ખોટની ટકાવારી

નફા કે ખોટની ટકાવારી હંમેશા મૂળ કિંમત (Cost Price) પર શોધાય છે.

$$\text{નફાના ટકા} = \frac{\text{નફો}}{\text{મૂળ કિંમત}} \times 100$$

%

$$\text{ખોટના ટકા} = \frac{\text{ખોટ}}{\text{મૂળ કિંમત}} \times 100$$

%

ઉદાહરણ: રમકડાની કાર

મૂ.કિં. = ₹100, નફો = ₹20, વે.કિં. = ₹120

$$\text{નફો \%} = \frac{20}{100} \times 100 = 20\%$$

NotebookLM

સાદું વ્યાજ (Simple Interest)

જ્યારે આપણે બેંકમાંથી પૈસા ઉધાર લઈએ છીએ, ત્યારે આપણે **વધારાની રકમ ચૂકવવી** પડે છે. તેને **વ્યાજ** કહે છે.

- **મુદલ (P)** - Principal: ઉછીની લીધેલ રકમ.
- **વ્યાજ દર (R)** - Rate: દર વર્ષે ચૂકવવો પડતો દર (%).
- **મુદત (N) - Time**: વર્ષોની સંખ્યા.

NotebookLM

વ્યાજની ગણતરી

$$I = \frac{P \times R \times N}{100}$$

I = સાદું વ્યાજ   P = મુદલ   R = વ્યાજનો દર   N = વર્ષ

ઉદાહરણ:

P = 1000, R = 10%, N = 1 વર્ષ

$$I = \frac{1000 \times 10 \times 1}{100}$$

I = ₹ 100

NotebookLM

વ્યાજમુદલ (Total Amount)

મુદત પૂરી થતાં ચૂકવવી પડતી કુલ રકમ.

P (મુદલ) I (વ્યાજ) A (વ્યાજમુદલ)

A = P + I

વ્યાજમુદલ = મુદલ + વ્યાજ

NotebookLM

યાદ રાખો (Remember)

ટકાવારી (Percentage)

અપૂર્ણાંક × 100 = %

$$ટકા = \frac{1}{100}$$

નફો અને ખોટ (Profit & Loss)

નફો = વે.કિં. - મૂ.કિં.

ખોટ = મૂ.કિં. - વે.કિં.

$$નફા/ખોટ \% = \frac{નફો કે ખોટ}{મૂ.કિં.} \times 100$$

સાદું વ્યાજ (Simple Interest)

$$I = \frac{PRN}{100}$$

$$A = P + I$$

NotebookLM

પ્રયત્ન કરો (Try These)

1. એક દુકાનદાર એક ખુરશી ₹375 માં ખરીદે છે અને ₹400 માં વેચે છે. નફાની ટકાવારી શોધો.

2. કઈ રકમનું ૯% લેખે ૨ વર્ષનું વ્યાજ...

ગણતરી કરો અને સરખામણી કરો!

NotebookLM