

Join Us



- ① क्रय मूल्य (Cost Price) → CP
- ② विक्रय मूल्य (Selling Price) → SP
- ③ लाभ (Profit) = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य

$$SP - CP$$
- ④ हानि (Loss) = क्रय मूल्य - विक्रय मूल्य

$$CP - SP$$
- ⑤ लाभ % = $\frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$ | Profit % = $\frac{\text{Profit} \times 100}{\text{Cost Price}}$
- ⑥ हानि % = $\frac{\text{हानि}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$

$$\text{Loss \%} = \frac{\text{Loss}}{\text{Cost Price}} \times 100$$
- ⑦ बट्टा Discount
- ⑧ अंकित मूल्य (Marked Price)

$$\begin{array}{ccc} \underline{\text{CP}} & & \underline{\text{SP}} \\ 4000 & & 5000 \end{array}$$

+ 1000

$$P\% = \frac{1000}{4000} \times 100$$

25%

$$\begin{array}{ccc} \underline{\text{CP}} & & \underline{\text{SP}} \\ 5000 & : & 4000 \end{array}$$

- 1000

$$\text{Loss}\% = \frac{1000}{5000} \times 100$$

20% Ans

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 01

Example 1

A Book is bought at Rs. 20 and sold at Rs. 50. Find profit percent.

एक पुस्तक 20 रुपये में खरीदा जाता है और 50 रुपये में बेचा जाता है। लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

$$\frac{CP}{20} \qquad \frac{SP}{50}$$

$$\frac{30}{20} \times 100$$

$$\frac{30}{20} \times 100$$

$$150\%$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 01

Example 2

The selling price of a Computer phone is Rs 59,620 and it was sold at 8.4% profit. The cost price (in Rs) of the mobile phone is:

एक कंप्यूटर फोन का विक्रय मूल्य 59,620 रुपये है और इसे 8.4% लाभ पर बेचा गया। मोबाइल फोन की लागत मूल्य (रु. में) है:

$$+ 8.4\% \rightarrow \frac{+21}{250} \rightarrow CP$$

<u>CP</u>	:	<u>SP</u>
250	:	271
$\downarrow \times 220$		$\downarrow \times 220$
55000		59620

$$108.4\% \rightarrow 59620$$
$$1\% \rightarrow \frac{59620}{108.4} \times 100$$

55000

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 01

Example 3

If a Loudspeaker is sold for Rs. 355, there is a loss of 29%.

At what price (in Rs) should it be sold to gain 31% of profit?

$$71\% \rightarrow 355$$

$$1\% \rightarrow \frac{355}{71}$$

$$131 \rightarrow$$

$$\frac{355^5}{71} \times 131$$

$$655$$

यदि एक लाऊडस्पीकर को 355 रुपये में बेचा जाता है, तो ¹⁰⁰29% की हानि होती है। 31% लाभ प्राप्त करने के लिए इसे किस कीमत पर (रु में) बेचा जाना चाहिए?

$$\frac{355}{71} \times 131$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 01

Profit + Loss

Loss + Profit

Profit - Profit

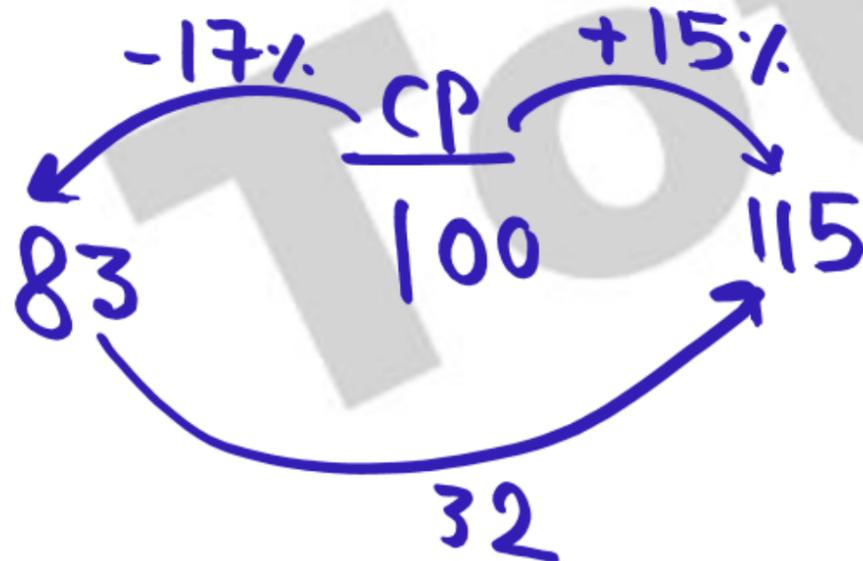
Loss - Loss

Example 4

The difference in selling prices of a pen when sold at 15% profit and 17% loss is 96. If it is sold at 10% profit, then what is the selling price?

जब कोई पेन 15% लाभ और 17% की हानि पर बेची जाती है तो इसके विक्रय मूल्य में रु. 96 का अंतर आता है, यदि इसे 10% लाभ

पर बेचा जाये तो विक्रय मूल्य क्या होगा?



$$32\% \rightarrow 96$$

$$1\% \rightarrow 3$$

$$110\% \rightarrow 3 \times 110 = \boxed{330}$$

$$\frac{96}{32} \times 110 = \boxed{330}$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 02

Example 5

The cost price of 15 article is equal to selling price of 10 article. Then find the profit or loss percentage.

15 वस्तुओं का लागत मूल्य 10 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है।
तो लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

$$M \times CP = N \times SP$$

$$\frac{CP}{SP} = \frac{N}{M}$$

$$15 \times CP = 10 \times SP$$

$$\frac{CP}{SP} = \frac{10}{15} \left[\frac{5}{10} \times 100 \right] \boxed{50\%}$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 03

Example 6

By selling two Books for ₹800, a person gains the cost price of 5 Books The profit percent is:

800 रुपये में दो पुस्तक बेचकर, एक व्यक्ति 5 पुस्तकों की लागत मूल्य का लाभ प्राप्त करता है। लाभ प्रतिशत है:

$$\begin{array}{l} 10 \\ +P \rightarrow CP \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \\ +5 \rightarrow CP \end{array}$$

$$P\% = \frac{50}{200} \times 100$$

$$25\%$$

$$\begin{array}{l} 33 \\ +11 \rightarrow CP \end{array}$$

$$\frac{44}{33} \times 100$$

$$33\frac{1}{3}\%$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 05

Example 8

The profit made by selling a Mobile for 13400 is equal to the amount of loss incurred on selling the same Mobile at 11600. What will be the profit if it is sold for 14,750 (in ₹)

एक मोबाइल को ₹13400 में बेचने से होने वाला लाभ, ₹11600 में उसी मोबाइल को बेचने पर हुए हानि के बराबर है। अगर इसे ₹14,750 (₹ में)

बेचा जाता है तो क्या लाभ होगा।

$$13400 - 1R = 11600 + 1R$$

$$2R = 1800$$

$$1R = 900$$

$$CP = \frac{11600 + 900}{2} = 12500$$

$$CP = \frac{25000}{2} = 12500$$

$$\frac{14750 - 12500}{12500} \times 100 = 18\%$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 05

Example 9

A shopkeeper sold an Rifle Sling for ₹ 455 at a loss (in ₹). If he sells it for 490, then he would gain an amount four times the loss. At what price (in ₹) should he sell the Rifle Sling to gain 25% ?

$$455 + 1R = 490 - 4R$$

$$5R = 35$$

$$1R = 7$$

$$CP = 455 + 7 = 462$$

$$\begin{array}{r} 115.5 \\ 462 \times \frac{5}{4} \end{array}$$

$$577.5$$

$$577.5$$

एक दुकानदार को किसी राइफल सीलिंग को ₹455 में बेचने पर कुछ रुपये की हानि होती है। यदि यह इसे ₹490 में बेचता तो उसे हानि से चार गुने के बराबर लाभ होता। 25% लाभ प्राप्त करने के लिए राइफल सीलिंग को किस मूल्य पर (₹ में) बेचना चाहिए?

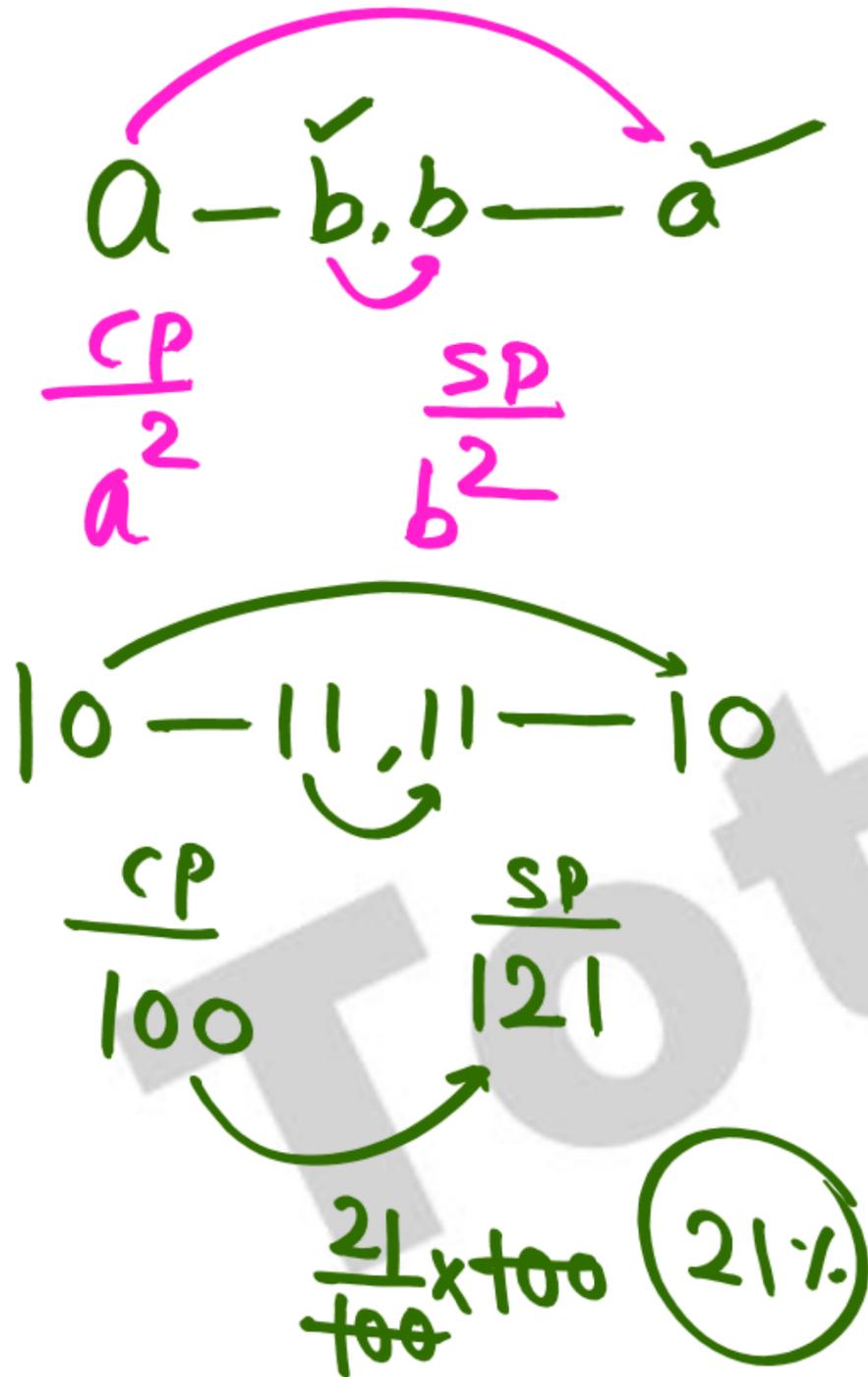
(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 06

Example 10

A person bought some Mangoes at rate of 11 for ₹10 and sold them at the rate of 10 for ₹11. Find the profit/loss%.

₹10 में 11 की दर से कुछ आम खरीदी गयी और ₹11 में 10 की दर से बेच दी गई। लाभ हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए?



	Rs.	Qty
CP	100	10 × 10
SP	121	11 × 11

$$P\% = \frac{21}{100} \times 100$$

21%

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 06

Example 11

A trader bought some Apples at 7 for ₹11. He sold all at 2 for ₹3. Thereby he losses ₹30. Find number of Apples sold.

₹11 में 7 की दर से कुछ सेबों खरीदे और ₹3 में 2 की दर से बेच दिये ऐसा करने से ₹30 की हानि हुई तो बताएँ उसने कितने सेबों बेचे?

	<u>Rs</u>	<u>Qty</u>
CP	→ 22	11 × 2
SP	→ $\frac{21}{1}$	3 × 7

30 ← 1

7×2 → 2×7

$\times 30$ → **420**

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 06

Example 12

A shopkeeper bought 60 Oranges at a rate of 4 for Rs. 5 and another 60 Oranges at a rate of 2 for Rs 3. He mixed all the Oranges and sold them at a rate of 3 for Rs 4. Find his gain or loss percentage.

एक दुकानदार ने 5 रुपये में 4 की दर से 60 संतरे खरीदी और 60 संतरे, 3 रुपये में 2 की दर से खरीदी। उस ने सभी संतरे को मिलाकर 4 रुपये में 3 की दर में बेच दिया। उसका लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात करे।

	<u>Rs</u>	<u>Qty</u>
I →	5	4
II →	3 × 2	2 × 2
<hr/>		
CP →	11 × 3	8 × 3
SP →	4 × 8	3 × 8
	$\frac{1}{33} \times 100$	$3\frac{1}{33}\%$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 07

CP Same

Example 13

Manju bought three articles for ₹ 6,000 each. He sold the articles respectively at 15% profit, 12% profit and 15% loss.

The total percentage profit/loss he earned is:

मंजु ने तीन वस्तुओं में से प्रत्येक को ₹6000 में खरीदा। उसने इन वस्तुओं को क्रमशः 15% लाभ, 12% लाभ और 15% हानि पर बेचा। उसे

कुल कितने प्रतिशत का लाभ या हानि हुआ/हुई?

$$\frac{15+12-15}{3} = 4\%$$

<u>CP</u>		<u>SP</u>
100	+15% →	115
100	+12% →	112
100	-15% →	85
<hr/>		
300	→	312

$$\frac{12}{300} \times 100 = 4\%$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 07

Example 14

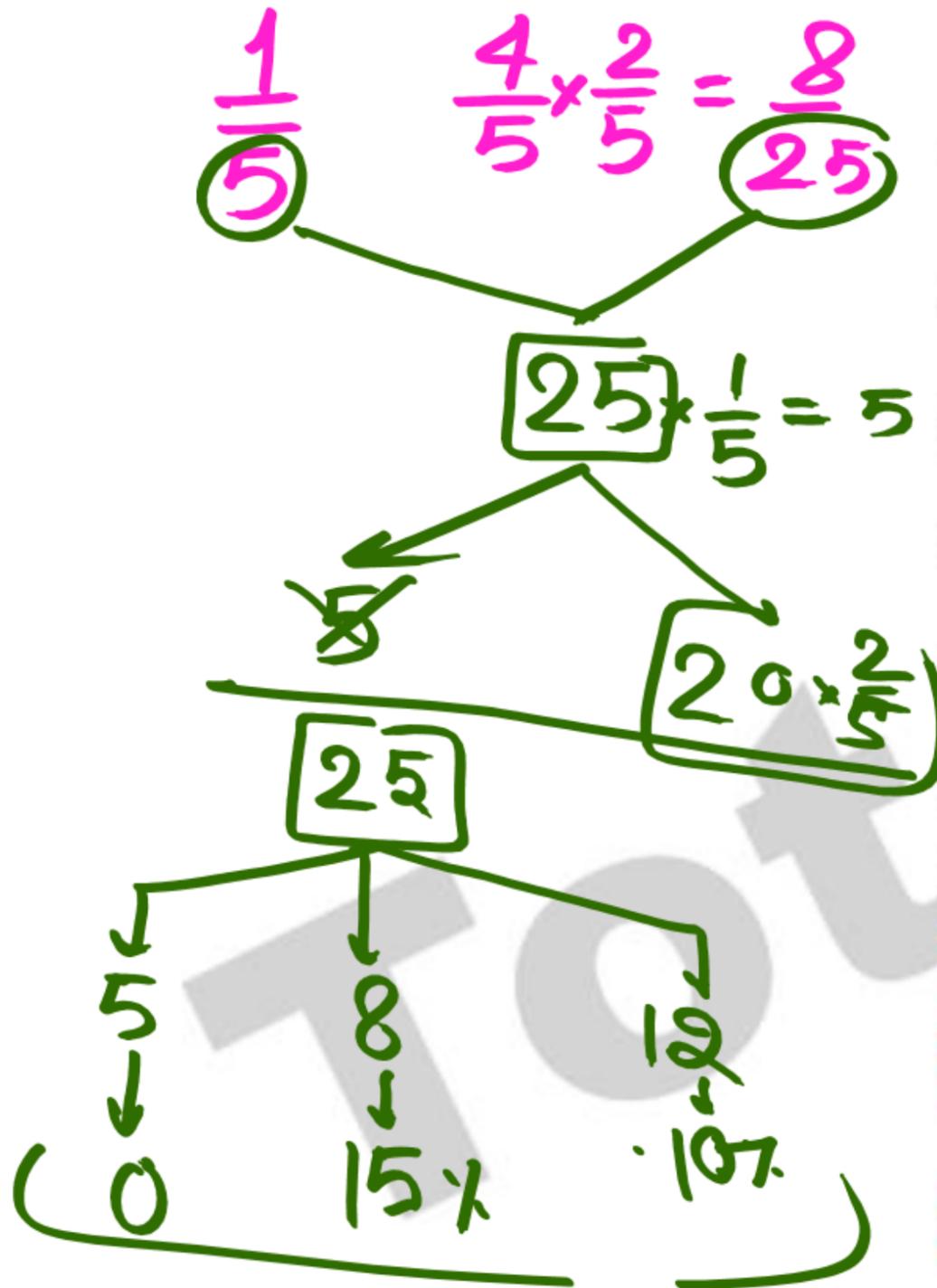
A fruit merchant bought some Oranges. One fifth of them got rotten and was thrown away. He sold two fifth of the Oranges with him at 15% profit and the remaining Oranges with him at 10% profit. Find his overall loss or profit percent?

$$\frac{0 + 120 + 120}{25}$$

$$\frac{240 - 180}{255}$$

$$9\frac{3}{5}\%$$

एक फल विक्रेता ने कुछ संतरे खरीदे। उनमें से $\frac{1}{5}$ सड़ गए और उन्हें फेंक दिया गया। उसके पास बचे हुए संतरे में से $\frac{2}{5}$ को उसने 15% लाभ पर और शेष संतरे को 10% लाभ पर बेचा। कुल लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात करें।



(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 08

$$+25\% \rightarrow \frac{+1}{4} \quad -20\% \rightarrow \frac{-1}{5}$$

Example 15

SP Same (विक्रय समान)

Two cows were sold at ₹1599 each. First cow was sold at 25% profit and second at 20% loss. Find the overall profit or loss%.

दो गायों में से प्रत्येक को ₹1599 की दर से बेचा गया। उनमें से पहले गाय को 25% लाभ पर तथा दूसरे को 20% हानि पर बेचा गया। पूरे सौदे में

लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात करें। $x = +25\%$, $y = -20\%$

<u>CP</u>		<u>SP</u>	
16	4×4	20	5×4
25	5×5	20	4×5

$$41 : 40$$

$$\frac{1}{41} \times 100$$

$$\boxed{\frac{100}{41}\%}$$

$$\frac{100(x+y) + 2xy}{200+x+y}\%$$

$$\frac{500 - 1000}{200+5}$$

$$\boxed{-\frac{100}{41}\%}$$

$$x \rightarrow +10\%$$

$$y \rightarrow -20\%$$

$$\left(\frac{100(x+y) + 2xy}{200+x+y} \right) \%$$

$$\frac{100(10-20) - 2 \times 10 \times 20}{200+10-20}$$

$$\frac{-1000 - 400}{190} = \frac{-1400}{190}$$

$$\left(-\frac{140}{19} \right) \%$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 08

Example 16

Two horses were sold for ₹1920 each. First was sold at 20% loss and second at 20% profit. Find over all profit or loss.

दो गायों 1920 रुपये प्रत्येक के दर से बेचा जाता है। एक को 20% हानि पर तथा दूसरे गायों को 20% लाभ पर बेचा जाता है। कुल कितने रुपये का लाभ या हानि हुआ?

$$\begin{array}{r} \text{CP} \\ 15 \quad 5 \times 3 : \\ \hline 10 \quad 5 \times 2 : \\ \hline 25 : \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{SP} \\ 4 \times 3 \\ \hline 6 \times 2 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 : \\ \hline 24 \end{array}$$

$$25 : 24$$

$$1 \times 160$$

$$\boxed{160} \text{ loss}$$

$$+\frac{1}{5} \rightarrow \text{CP}$$

$$-\frac{1}{5} \rightarrow \text{CP}$$

✓
 $+20\% \rightarrow \frac{+1}{5} \rightarrow \text{CP}$

✓
 $-20\% \rightarrow \frac{-1}{5} \rightarrow \text{CP}$

<u>CP</u>	:	<u>SP</u>
5	:	6
5	:	4

25 : 24

1

$\times 160$

$\times 160$

1920×2

160 Ans

$$\frac{100(x+y) + 2xy}{200 + x + y}$$

$$x = +20\%$$

$$y = -20\%$$

$$\frac{\cancel{100(0)} - 2 \times 400}{200 +} = \frac{\cancel{800}}{\cancel{200}} \quad (4\%)$$

$$\frac{\overset{20}{\cancel{1920}} \times 2}{\cancel{96}} \times 4 \quad \boxed{160}$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 09

Example 17

Abhishek sold two items. The selling price of the first item equals the cost price of the second item. He sold the first item at a profit of 20% and the second item at a loss of 10%. What is his overall profit/loss percent?

$$\begin{array}{l} \text{I} \rightarrow \overset{\text{CP}}{5} \times 5 : \overset{\text{SP}}{6} \times 5 \\ \text{II} \rightarrow 10 \times 3 : 9 \times 3 \end{array}$$

$$55 : 57$$

$$\frac{57}{55} \times 100 = 103.63\%$$

$$\boxed{3.63\%}$$

अभिषेक दो वस्तुएँ बेचता है। पहली वस्तु का विक्रय मूल्य दूसरी वस्तु के क्रय मूल्य के बराबर है। उसने पहली वस्तु 20% के लाभ और दूसरी वस्तु को 10% की हानि पर बेचा। कुल लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

$$+ \frac{1}{5}$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 10

Example 18

By selling 3 dozen bananas for Rs 405, a trader loses 25%.

How many bananas should he sell for 288 if he needs to earn a profit of 20% in the transaction?

<u>₹</u>	<u>Qty.</u>
405	36
288	?

-25%

+20%

रुपये 405 में 3 दर्जन केले बेचकर किसी व्यापारी को 25% की हानि होती है। यदि यह सौदे में 20% का लाभ प्राप्त करना चाहता है, तो उसे 288

$$\frac{36 \times 75 \times 288}{120 \times 405} = 16$$

120 × 405
₹ के लिए
₹ के लिए

16 Ans

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 10

Example 19

By selling 18 Home Lights for ₹11,664 a man incurs a loss of 10%. How many Home Lights should be sell for ₹17,424 to earn 10% profit?

18 होम लाइट को ₹11,664 में बेचने के बाद एक व्यक्ति को 10% की हानि होती है। 10% का लाभ कमाने के लिए उसे ₹17,424 में कितने होम लाइट

बेचने चाहिए?

22 Ans

Handwritten calculations:

₹	<u>Ans.</u>	
11664	18	-10%
17424	?	+10%
<hr/>		
18 × 90 × 17424		
110 × 11664		
		22
		₹

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 11

Example 20

A dishonest shopkeeper promises to sell his goods at its CP but he uses 30% less weight. Find his profit %?

एक बेईमान दुकानदार अपनी लागत मूल्य पर अपना माल बेचने का वादा करता है लेकिन वह 30% कम वजन का उपयोग करता है। उसका लाभ

ज्ञान कीजिये?

$$1\text{kg} = 1000\text{gm}$$

$$42\frac{5}{7}\%$$

ANS

$$30\% \rightarrow \frac{3}{10}$$

$$\frac{\text{CP}}{\text{SP}}$$

$$7 : 10$$

$$\frac{3}{7} \times 100$$

$$\frac{300}{7}\%$$

$$1000 - 30\%$$
$$700$$

$$\frac{300}{700} \times 100$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 11

Example 21

A dishonest shopkeeper promises to sell his goods at 44% loss but he uses 910g weight instead of 1 kg. Find his actual loss percent? (approx.)

एक बेईमान दुकानदार 44% नुकसान पर अपने माल को बेचने का वादा करता है लेकिन वह 1 किलो के बजाय 910 ग्राम वजन का उपयोग करता है। उसका वास्तविक नुकसान प्रतिशत क्या होगा?

$$\begin{array}{l} \text{CP} \\ \hline 25 \\ \hline 13 \\ 910 \end{array} : \begin{array}{l} \text{SP} \\ \hline 14^2 \\ \hline 1000 \end{array}$$

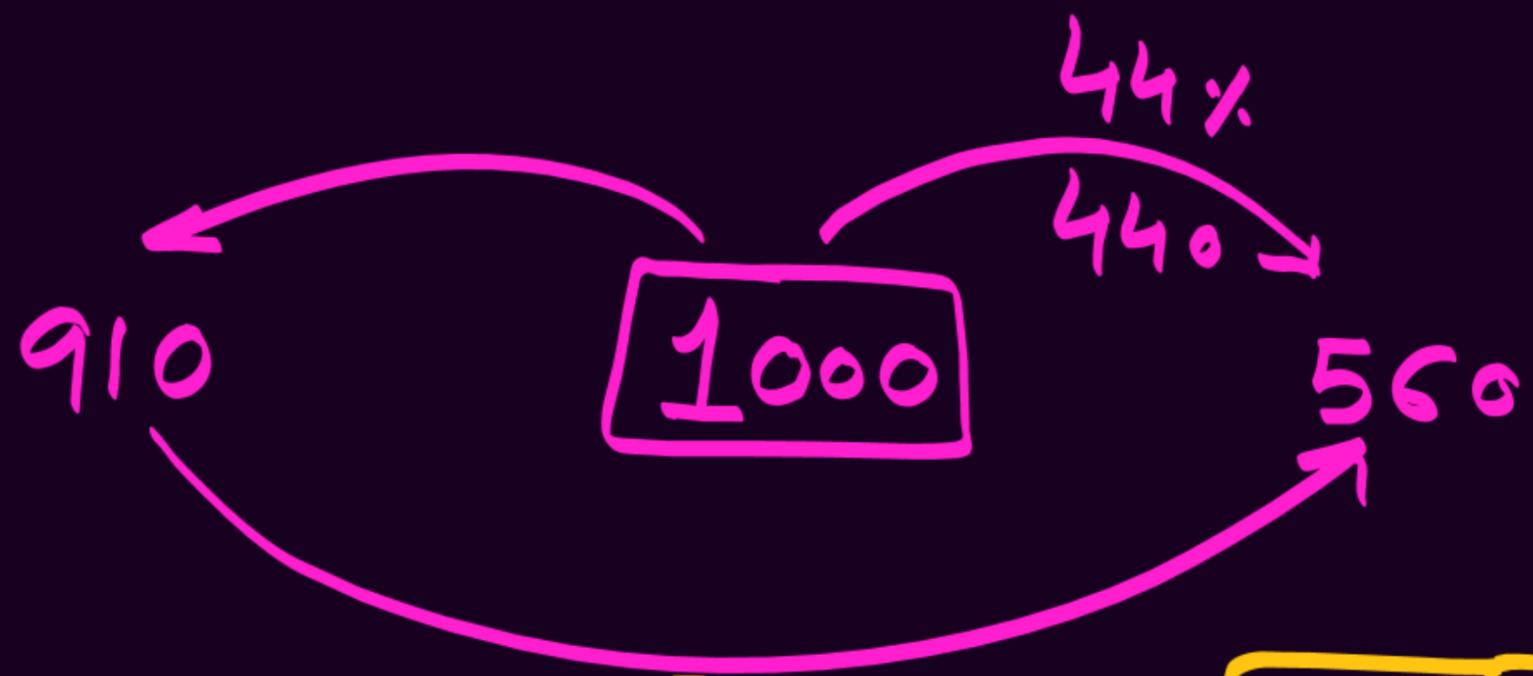
$$13 : 8$$

$$\frac{5}{13} \times 100$$

$$\frac{500}{13} \%$$

$$\frac{11}{25}$$

100%



$$\frac{\overset{5}{\cancel{350}}}{\underset{13}{\cancel{910}}} \times 100 = \boxed{\frac{500}{13} \%}$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 11

$$\frac{323}{1000} \times 100 = \boxed{32.3\%}$$

Example 22

Santosh marks up his goods 35% above the CP and gives 23% discount to the customer. at the time of buying, he uses 1120g instead of 1kg and at the time of selling the goods he gives 880g weight instead of 1kg. find his profit %?

संतोष लागत मूल्य से 35% ऊपर अपने माल को चिन्हित करता है और ग्राहक को 23% की छूट देता है। खरीदने के समय वह 1 किलो के बजाय 1120 ग्राम का उपयोग करता है और सामान बेचने के समय वह 1 किलो के बजाय 880 ग्राम वजन देता है। उसका लाभ ज्ञात कीजिये?

$$\frac{CP}{SP}$$

$$\frac{20}{27}$$

$$100 : 77$$

$$\frac{1000}{1120}$$

$$\frac{880}{1000}$$

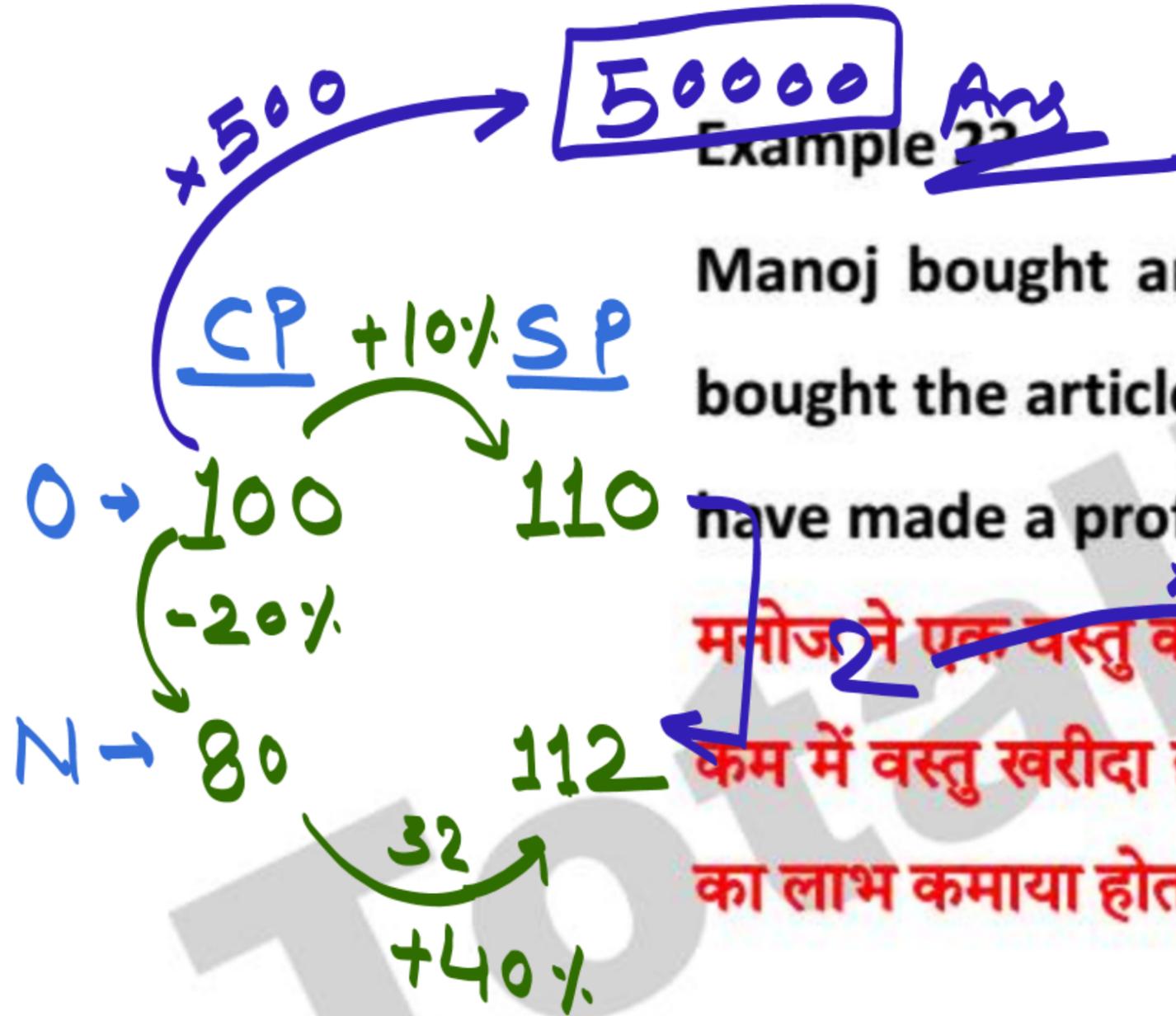
$$1000 : 1323$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ 27 \\ \hline 343 \\ 98 \times \\ \hline 1323 \end{array}$$

$$\frac{7}{20}$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 12



Example 22

Manoj bought an article and sold it at a gain of 10%. If he had bought the article at 20% less and sold it for ₹1000 more, he would have made a profit of 40%. The cost price of the article (in ₹) is:

मनोज ने एक वस्तु को खरीदा और उसे 10% की लाभ पर बेगा। यदि उसने 20% कम में वस्तु खरीदा होता और इसे ₹1000 अधिक में बेचा होता, तो उसने 40% का लाभ कमाया होता। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 12

Example 24

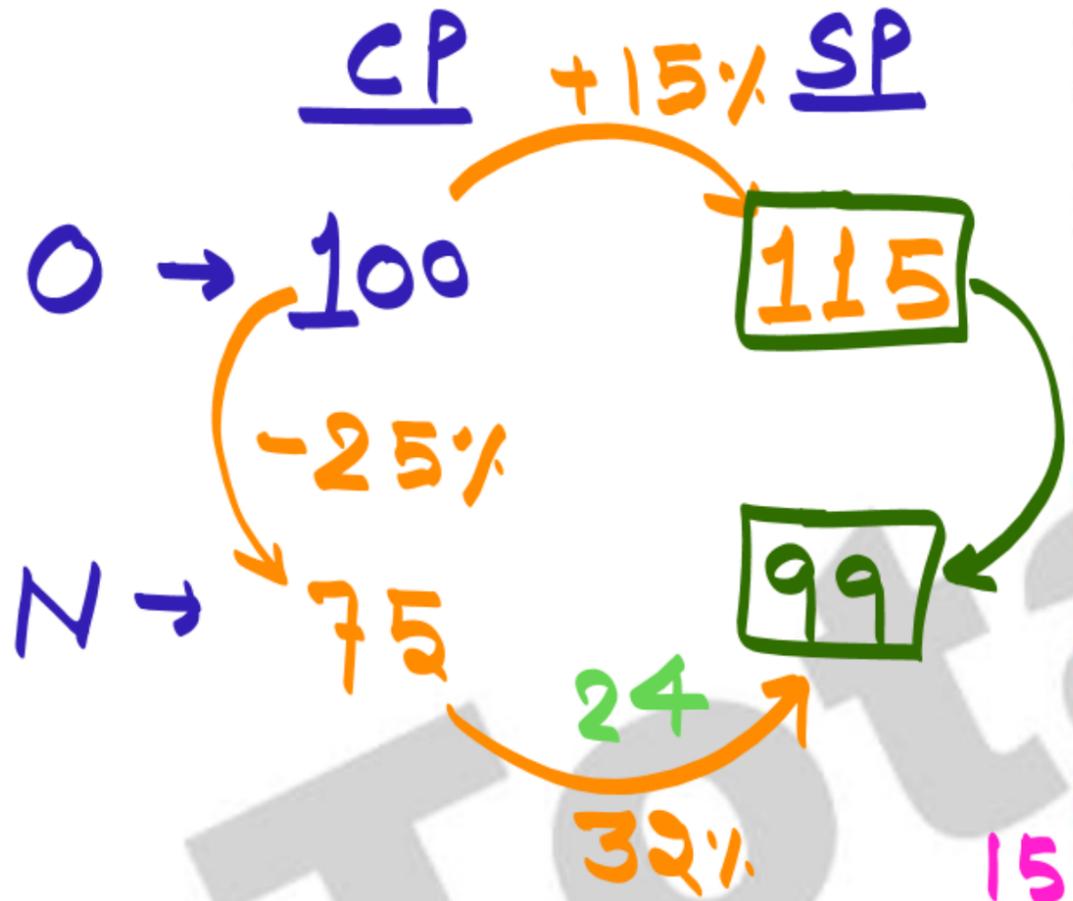
Kajal sold a house at 15% profit. If he had purchased it for 25% less & sold it for ₹60 less, then there would have been a profit of 32%. Find the cost price of house.

काजल ने एक मकान 15% लाभ पर बेचा। यदि उसने इसे 25% कम में खरीदा होता और ₹ 60 कम पर बेचता तो उसे 32% लाभ होता। मकान

का क्रय मूल्य ज्ञात करो?

$$CP = \frac{100}{\frac{115}{100} \times \frac{75}{100}} = 375 \text{ Ans}$$

$$\frac{3}{75} \times \frac{115}{100} = \frac{24}{100}$$



(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 13

Example 25

A person buys 5 tables and 9 chairs for ₹15,400. He sells tables at 10% profit and chairs at 20% profit. If his total profit on selling all the tables and chairs is ₹2,080, what is the cost price of 3 chairs?

$$\frac{27 \times 200}{9} \times 3 = 1800$$

$$\frac{5}{1} \times 10\% \times 77 = 770$$

$$\frac{9}{1} \times 20\% \times 77 = 1540$$

$$1040$$

$$50$$

$$27 \times 20 = 77 \times 20$$

$$\frac{1040}{77}$$

$$\frac{2080}{15400} \times 100 = 1040$$

रेखा ने 5 मेज और कुर्सियों को ₹ 15,400 में खरीदा। मेजों को 10% लाभ पर तथा कुर्सियों को 20% लाभ पर बेच दिया। यदि सभी मेज एवं कुर्सियों को बेचकर उसका कुल लाभ ₹2080 था, तो 3 कुर्सियों का क्रय मूल्य कितना है?

$$2080$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 13

Example 26

$$T = 5000$$
$$B = 4000 \quad \boxed{1000}$$

Shivani sells a table at 12% loss and a book at 19% profit and earns a profit of ₹ 160 but if he sells, the table at 12% profit and book at 16% loss, then he bears a loss of ₹ 40. Find the difference between price of a table and a book.

शिवानी एक टेबल को 12% हानि तथा किताब को 19% लाभ पर बेचता है तथा ₹160 का लाभ कमाता है। परन्तु यदि यह टेबल को 12% लाभ तथा किताब को 16% हानि पर बेचता है तब उसे ₹40 की हानि होती है। टेबल तथा किताब के मूल्य में अन्तर जात करो।

$$-12\%T + 19\%B = 160$$

$$+12\%T - 16\%B = -40$$

$$3\%B = 120$$

$$B = \frac{120}{3} \times 100 = 4000$$

$$-12\%T = 160 - 760$$

$$+12\%T = +600 \quad \boxed{4000}$$

$$T = 50 \times 100$$

(Zero to hero) concept (Profit and loss)

TYPE - 14

Example 27

A Ring is sold for ₹1,200 at a profit percent equal to its cost price. Find the cost price of the Ring.

एक अंगूठी को उसके क्रय मूल्य के बराबर लाभ प्रतिशत पर 1,200 रु. में बेचा जाता है। अंगूठी का क्रय मूल्य ज्ञात करें।

CP P → CP%

$\boxed{300}$ 1200

$\frac{900}{300} \times 100 = \boxed{300\%}$

$$C.P \times \left(\frac{100 + CP}{100} \right) = 1200$$

$$100CP + CP^2 = 120000$$

$$CP^2 - 100CP - 120000 = 0$$

1. Call/whatsapp-

888-27-555-63

2. Telegram Group:-

t.me/totalexam

3. Email-

help@totalexam.in

4. Website-

www.totalexam.in

5. Facebook Page-

www.facebook.com/totalexam

6. YouTube-

www.youtube.com/totalexam

7. Twitter-

www.twitter.com/totalexam

8. Instagram:-

www.instagram.com/totalexam



Google Play

TotalExam Plus



8882755563