

# Foundation Batch

# MATHS



## Profit and Loss

(लाभ और हानि)

Part -5

LIVE

28-06-2024 07:00PM





**TYPE – VIII**





$$\text{CP} \quad \text{A} \quad \text{B}$$

$$\frac{24}{120} \times A = \frac{17}{85} \times B$$

$$\text{SP} \quad \text{SP}$$

$$\text{CP} \quad \text{A} : \text{B}$$

$$17 : 24$$

$$\downarrow$$

$$17000 \quad 24000$$

$$20\% \text{ P} \quad 15\% \text{ L}$$

$$P = 3400$$

$$L = 3600$$

$$\text{Overall Loss} = 200$$

58. Ramkumar bought two LED TV sets for ₹ 41,000. After selling one of them at a profit of 20% and the other at a loss of 15%, he found that the selling price of both the TV sets was the same. Find his total profit or loss.

रामकुमार ने ₹ 41,000 में दो एलईडी (LED) टीवी सेट खरीदे। उसमें से एक को 20% लाभ पर बेचने पर तथा दूसरे को 15% की हानि पर बेचने पर उसने पाया कि दोनों टीवी सेटों का विक्रय मूल्य समान है। उसका कुल लाभ अथवा हानि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹400 लाभ      (b) ₹200 हानि  
(c) ₹200 लाभ      (d) ₹400 हानि





$$\begin{array}{c} \text{CP} \quad \text{A} \quad \text{B} \\ \frac{20}{80\%} \times A = \frac{29}{116\%} \times B \\ \text{SP} \quad \text{SP} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{(CP)} \quad \text{A} : \text{B} \\ 29 : 20 \\ \downarrow \\ 29 \times 10 \\ 290 \\ \downarrow \\ \text{Ans} \\ \\ 49 \rightarrow 490 \\ 1 \rightarrow 490 \end{array}$$

59. A trader bought two articles for ₹490. He sold one at a loss of 20% and the other at a profit of 16%. If the selling price of both articles is same, then the cost price (in ₹) of the article sold at 20% loss is:

एक विक्रेता ने ₹490 में दो वस्तुएं खरीदीं। उसने एक वस्तु को 20% हानि पर बेचा और दूसरी वस्तु को 16% लाभ पर बेचा। यदि दोनों वस्तुओं के विक्रय मूल्य समान हों, तो 20% हानि पर बेची गई वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

- (a) 290 (b) 310 (c) 280 (d) 300





$$\begin{array}{ccc} \text{CP} & & \text{B} \\ & \text{A} & \\ & \text{20} & \text{29} \\ & \text{80\%} & \text{116\%} \\ & \text{SP} & \text{SP} \end{array} =$$

$$\begin{array}{ccc} \text{CP} & & \text{B} \\ & \text{A} & \\ & \text{29} & \text{20} \end{array}$$

29 की multiple

59. A trader bought two articles for ₹490. He sold one at a loss of 20% and the other at a profit of 16%. If the selling price of both articles is same, then the cost price (in ₹) of the article sold at 20% loss is:

एक विक्रेता ने ₹490 में दो वस्तुएं खरीदीं। उसने एक वस्तु को 20% हानि पर बेचा और दूसरी वस्तु को 16% लाभ पर बेचा। यदि दोनों वस्तुओं के विक्रय मूल्य समान हों, तो 20% हानि पर बेची गई वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

- (a) 290 (b) 310 (c) 280 (d) 300





CP.      A      B

$$\underbrace{43 \times A}_{SP} = \underbrace{57 \times B}_{SP}$$

(CP)      A : B  
             57 : 43

diff = 14

$14 \times 6.24$

87.36

60. Abhi bought two items for Rs 624. He sold one at a loss of 14% and the other at a profit of 14%. If the selling price of both the items is the same, then find the difference (in Rs) in their purchase price.

अभि ने दो वस्तुओं को 624 रुपये में खरीदा। उसने एक को 14% की हानि तथा दूसरी को 14% लाभ पर बेच दिया। यदि दोनों वस्तुओं का विक्रय मूल्य समान है, तो उनके क्रय मूल्य में अंतर (रुपये में) ज्ञात करें।

100 → 624

1 →  $\frac{624}{100}$

(a) 89.64

(b) 87.36

(c) 89.68

(d) 88.84





# Foundation Batch

## MATHS



$\text{CP}$   $\text{A}$   $\text{B}$

$\text{S}$   $\text{A} = \text{S}$   $\text{B}$

$\text{A} : \text{B}$

$\text{9} : \text{S}$

$9 \times 72$

$= 648$

$14 \rightarrow 1008$

$\rightarrow \frac{1008}{14} = 72$

61. A person bought two goats for Rs 1008. He sold one of these at a loss of 20% and the other at a profit of 44%. If both the goats were sold at the same price, then the purchase price of the goat which was sold at a loss was-

एक व्यक्ति ने दो बकरियाँ 1008 रु० में खरीदीं। इनमें से एक को उसने 20% की हानि पर तथा दूसरी को 44% के लाभ पर बेच दिया। यदि दोनों बकरियाँ एक ही मूल्य पर बेची गईं हों, तो जो बकरी हानि पर बेची गई उसका क्रय मूल्य था-

(1) 648 रु०

(2) 360 रु०

(3) 568 रु०

(4) 440 रु०

$SP = \text{equal}$





62. A person bought two bicycles for Rs 1600 and sold the first at 10% profit and the second at 20% profit. If he had sold the first at 20% profit and the second at 10% profit, he would have got ₹5 more. Accordingly, what was the difference in the cost price of the two bicycles?

एक व्यक्ति ने दो साइकिलें 1600 में खरीदी और उनमें पहली 10% लाभ तथा दूसरी 20% लाभ पर बेच दी। यदि उसने पहली 20% लाभ और दूसरी 10% लाभ पर बेची होती, तो उसे ₹5 अधिक मिल जाते। तदनुसार, दोनों साइकिलों के लागत मूल्य का अंतर कितना था ?

- (1) 50      (2) 40      (3) 25      (4) 75





I

$$110\% = 99$$

$$1\% = \frac{999}{110} \times 100$$

CP

$$100\% = 90$$

II

$$90\% = 99$$

$$1\% = \frac{99}{90} \times 100$$

CP

$$100\% = 110$$

$$\text{Total CP} = 90 + 110 = 200$$

$$\text{Total SP} = 99 + 99 = 198$$

63. A man sells two watches at Rs. 99 each. He makes a profit of 10% on one watch and a loss of 10% on the other. What is his profit or loss percentage?

SP equal

एक आदमी दो घड़ियों को प्रति घड़ी 99 रु. में बेचता है। एक घड़ी पर उसको 10% का लाभ होता है और दूसरी पर 10% की हानि। उसको कितने प्रतिशत लाभ या हानि हुई?

(1) 1% हानि

(3) 1% लाभ

Loss = 2

$$L\% = \frac{2}{200} \times 100$$

(2) 10% हानि

(4) न लाभ, न हानि

1% Loss





SP = equal

I = a % Profit

II → a % Loss

Overall = loss

$$\%L = \frac{a^2}{100} \%$$

63. A man sells two watches at Rs. 99 each. He makes a profit of 10% on one watch and a loss of 10% on the other. What is his profit or loss percentage?

SP equal

एक आदमी दो घड़ियों को प्रति घड़ी 99 रु. में बेचता है। एक घड़ी पर उसको 10% का लाभ होता है और दूसरी पर 10% की हानि। उसको कितने प्रतिशत लाभ या हानि

हुई?

(1) 1% हानि

(3) 1% लाभ

(2) 10% हानि

(4) न लाभ, न हानि

$$L\% = \frac{10^2}{100} \% = \frac{100}{100} = 1\%$$





# Foundation Batch

## MATHS



SP = equal

I  $\rightarrow$  23% Loss

II  $\rightarrow$  23% Profit

Overall

$$\% = \frac{23^2}{100} = \frac{529}{100}\%$$

5.29% loss

64. If on selling two cows for Rs 2300 each, there is a loss of 23% on one and a profit of 23% on the other. Tell what happened in the overall business?

यदि दो गायों को 2300 रुपये प्रत्येक में बेचने पर एक पर 23% की हानि तथा दूसरे पर 23% का लाभ प्राप्त हुआ। बताइये कि कुल मिलाकर व्यवसाय में क्या हुआ?

(1) 5.69% हानि

(2) 2.3% लाभ

(3) न लाभ न हानि

(4) 5.29% हानि







SP = equal

$$L\% = \frac{12^2}{100} = \frac{144}{100} \%$$

$$= \frac{144}{100 \times 100} = \frac{144}{10000}$$

$$\text{Loss} = \frac{9}{625} \times 100 = 1.44\%$$

$$SP = 616 = 924$$

$$1 \rightarrow \frac{924}{616} \times 9 = 27$$

$$9 \rightarrow 562$$

$$= \frac{27}{2} = 13.5$$

65. A shopkeeper sells two chairs for Rs 462 each. On one he makes a profit of 12% and on the other a loss of 12%. Which of the following is correct?

एक दुकानदार दो कुर्सियाँ प्रत्येक 462 रुपये में बेचता है। एक पर वह 12% का लाभ कमाता है और दूसरी पर 12% की हानि। निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

(A) उसे 110 रुपये का लाभ होता है।

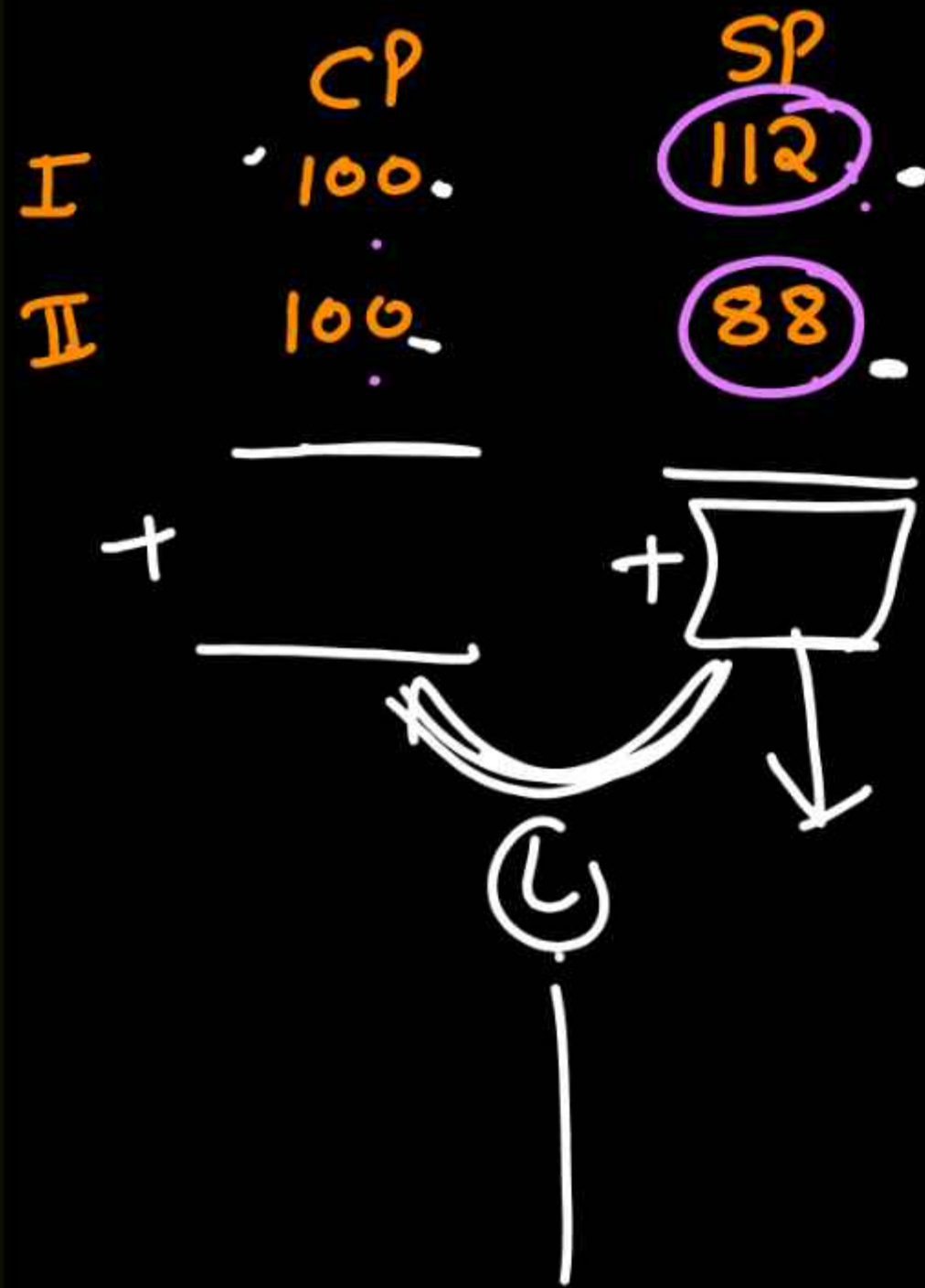
(B) उसे 13.50 रुपये का लाभ होता है।

(C) उसे न लाभ होता है न हानि।

(D) उसे 13.50 रुपये की हानि होती है।

$$462 \times 2 = 924$$





65. A shopkeeper sells two chairs for Rs 462 each. On one he makes a profit of 12% and on the other a loss of 12%. Which of the following is correct?

एक दुकानदार दो कुर्सियाँ प्रत्येक 462 रुपये में बेचता है। एक पर वह 12% का लाभ कमाता है और दूसरी पर 12% की हानि। निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (A) उसे 110 रुपये का लाभ होता है।
- (B) उसे 13.50 रुपये का लाभ होता है।
- (C) उसे न लाभ होता है न हानि।
- (D) उसे 13.50 रुपये की हानि होती है।





# Foundation Batch

## MATHS



SP = equal ✓

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

I

$$\begin{array}{cc} \text{CP} & \text{SP} \\ \textcircled{8} 4 \times 2 & \textcircled{6} 3 \times 2 \end{array}$$

II

$$\begin{array}{cc} S & 6 \\ \textcircled{13} & \textcircled{12} \\ \text{---} & \text{---} \end{array}$$

$L = 1$

$$L\% = \frac{1}{13} \times 100 = 7.7\%$$

66. . A man sold two articles costing ₹42,600 each. On the first article he incurred a loss of 25% while on the second article he made a profit of 20%. Find his overall percentage profit or loss, giving your answer correct to one decimal place.

एक व्यक्ति ने प्रत्येक ₹42,600 के मूल्य से दो वस्तुएं बेचीं। पहली वस्तु पर उसे 25% की हानि हुई, जबकि दूसरी वस्तु पर उसे 20% का लाभ हुआ। अपने उत्तर को दशमलव के एक स्थान तक सही देते हुए उसका कुल प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

(a) 7.7% लाभ

(b) 7.7% हानि

(c) 8.3% हानि

(d) 8.2% हानि





# Foundation Batch

## MATHS



$$SP = \text{equal}$$

$$20\% = \frac{1}{5} \quad 10\% = \frac{1}{10}$$

	CP	SP
I	15	18
	$5 \times 3$	$6 \times 3$
II	20	18
	$10 \times 2$	$9 \times 2$
Total	35	36
	$P = 1$	

$$18 \rightarrow 12000$$

$$\frac{12000}{18} = 666.67$$

67. A horse and a cow were sold for ₹ 12000 each. The horse was sold at a profit of 20% and the cow at a loss of 10%. At what profit or loss were the horse and the cow sold (up to 2 decimal places)?

एक घोड़ा और एक गाय ₹ 12000 प्रत्येक में बेचे गए। घोड़ा 20% लाभ और गाय 10% की हानि पर बेची गई। घोड़े और गाय को कितने लाभ या हानि पर बेचा गया (2 दशमलव स्थान तक)।

- (a) ₹1000 का लाभ
- (b) ₹1000 का नुकसान
- (c) ₹666.67 का लाभ
- (d) कोई लाभ नहीं, कोई नुकसान नहीं





# Foundation Batch

## MATHS



$$40\% = \frac{2}{5}$$

$$40\% = \frac{2}{5}$$

68. Rohan sells two items. The purchase price of the first item is equal to the selling price of the second item. The first item is sold at a profit of 40% and the second item is sold at a loss of 40%. What is the ratio between the selling price of the first item and the purchase price of the second item?

रोहन दो वस्तुएं बेचता है। पहली वस्तु का क्रय मूल्य दूसरी वस्तु के विक्रय मूल्य के बराबर है। पहली वस्तु को 40% के लाभ पर बेचा जाता है और दूसरी वस्तु को 40% की हानि पर बेचा जाता है। पहली वस्तु के विक्रय मूल्य का दूसरी वस्तु के क्रय मूल्य के बीच अनुपात क्या है?

a. 21:25

b. 25:21

c. 30:29

d. 29:30

I CP 15  
S x 3

II S x 5  
25

SP 21  
7 x 3

3 x 5  
15 LCM (5, 3) = 15

I (SP) : II (CP)  
21 : 25





H.W.

69. A shopkeeper sold two items. The selling price of the first item is equal to 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 percentage?

एक दुकानदार ने दो वस्तुएँ बेचीं। पहली वस्तु का विक्रय मूल्य दूसरी वस्तु के क्रय मूल्य के बराबर होता है। उसने पहली वस्तु को 20% के लाभ पर और दूसरी वस्तु को 10% की हानि पर बेचा, उसका कुल लाभ हानि प्रतिशत क्या है?

a. हानि,  $4\frac{6}{11}\%$

c. लाभ,  $4\frac{7}{11}\%$

b. लाभ,  $3\frac{7}{11}\%$

d. हानि,  $8\frac{1}{3}\%$