

Foundation Batch



MATHS

Profit and Loss

(लाभ और हानि)

Part -2

LIVE 25-06-2024 07:00PM





Foundation Batch

MATHS



TYPE – II

10% Profit

$$SP = 110\%$$

20% Loss

$$SP = 80\%$$



$$\begin{array}{lcl}
 SP_1 & : & SP_2 \\
 \cancel{85\%} & : & \cancel{110\%} \\
 17 & : & \textcircled{22} \\
 \downarrow & & \downarrow \\
 1360 & & 22 \times 80 \\
 \rightarrow \frac{1360}{17} \textcircled{80} & & \underline{1760}
 \end{array}$$

11. On selling an item at a price of Rs. 1,360, a seller incurs a loss of 15%. At what price should he sell the item in order to make a profit of 10%?

एक वस्तु की 1,360 रुपये के मूल्य पर बेचने पर, एक विक्रेता को 15% की हानि होती है। 10% लाभ प्राप्त करने के लिए, उसे यह वस्तु किस मूल्य पर बेचनी चाहिए?

(1) 1,360 रुपये

(2) 1,560 रुपये

~~(3) 1,760 रुपये~~

(4) 1,600 रुपये



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{aligned} SP_1 &: SP_2 \\ \cancel{85\%} &: \cancel{110\%} \\ 17 &: \textcircled{22} \end{aligned}$$

$$\textcircled{11} \times 2$$

11 की multi

11. On selling an item at a price of Rs. 1,360, a seller incurs a loss of 15%. At what price should he sell the item in order to make a profit of 10%?

एक वस्तु को 1,360 रुपये के मूल्य पर बेचने पर, एक विक्रेता को 15% की हानि होती है। 10% लाभ प्राप्त करने के लिए, उसे यह वस्तु किस मूल्य पर बेचनी चाहिए?

~~(1)~~ 1,360 रुपये

~~(3)~~ 1,760 रुपये

~~(2)~~ 1,560 रुपये

~~(4)~~ 1,600 रुपये



$$\begin{array}{lcl}
 \text{SP}_1 & & \text{SP}_2 \\
 \cancel{92\%} & : & \cancel{112\%} \\
 23 & : & 28 \\
 \downarrow & & \downarrow \\
 345 & & 28 \times 15 \\
 \rightarrow \frac{345}{23} & (15) & (420)
 \end{array}$$

12. Saibal sold a shirt for ₹ 345 at a loss of 8%. For how much should the shirt be sold to make a profit of 12%?

साईबाल ने 8% की हानि पर एक कमीज ₹ 345 में बेची। 12% का लाभ प्राप्त करने के कितने रुपए में कमीज की बिक्री की जानी चाहिए?

- (1) ₹400 (2) ₹394
 (3) ₹415.84 (4) ₹420



$$SP_1 : SP_2$$

$$420 : 380 \checkmark$$

$$21 : 19$$

$$\downarrow$$

$$105\%$$

$$1 \rightarrow \frac{105}{100} (S\%)$$

$$\downarrow$$

$$19 \times S$$

$$= 95\%$$

$$\downarrow$$

$$Loss = 5\%$$

13. By selling an item for Rs 420, the seller gets a profit of 5%. How much profit or loss will he make by selling that item for Rs 380?

एक वस्तु को 420 रुपये में बेचकर विक्रेता को 5% लाभ मिलता है। उस वस्तु को 380 रुपये में बेचने पर उसे कितना लाभ या हानि होगी?

(1) P = 10% ✓ (2) P = 5%

(3) L = 10% ✓ (4) L = 5%



$$\begin{array}{lcl}
 SP_1 & : & SP_2 \\
 72 & : & 96 \\
 3 & : & 4 \\
 \downarrow & & \downarrow \\
 90\% & & 4 \times 30\% \\
 & & = 120\% \\
 1 \rightarrow \frac{90}{100} 30\% & & \text{Profit} = 20\%
 \end{array}$$

14. By selling a doormat for ₹ 72, a carpenter incurs a loss of 10%. What will be his profit or loss percentage by selling the doormat for ₹ 96?

एक पायदान को ₹ 72 में बिक्री करने पर बढ़ई को 10% की हानि होती है। ₹ 96 में पायदान को बेचने पर उसे कितने प्रतिशत की लाभ अथवा हानि होगी?

(a) लाभ, 10%

(c) हानि, 16%

☒ (b) लाभ, 20%

(d) हानि, 25%



$$\begin{array}{lcl} SP_1 & & SP_2 \\ \hline 211.2 & : & 248.4 \\ \hline 528 & & 621 \\ \hline 176 & : & 207 \end{array}$$



$$88\%$$

$$\Rightarrow \frac{88}{176} \times 100 = 50\%$$



$$\frac{207}{103.5} \times 100 = 200\%$$

$$\text{Profit} = 3.5\%$$

15. A trader loses 12% by selling an item for ₹ 211.20. If he had sold it for ₹ 248.40, what would have been his loss/profit percentage?

किसी वस्तु को ₹ 211.20 में बेचने पर एक व्यापारी को 12% की हानि होती है। यदि वह इसे ₹ 248.40 में बेचता, तो उसका हानि/लाभ प्रतिशत क्या होता?

(a) हानि, 2.5% (b) हानि, 5%

(c) लाभ, 5.5% (d) लाभ, 3.5%



Foundation Batch

MATHS



TYPE – III



$$\begin{array}{ccc} CP & : & SP \\ 10 & : & 11 \\ \curvearrowright & & \\ P & = & 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} P\% &= \frac{1}{10} \times 100 \\ &= 10\% \end{aligned}$$

16. If the ratio of purchase price and selling price of an item is 10 : 11, then the percentage of profit is-

किसी वस्तु का क्रयमूल्य एवं विक्रयमूल्य का अनुपात 10: 11 है, तो लाभ की प्रतिशतता है-

(1) 11.5%

(2) 10.5%

(3) 10%

(4) 11%



17. The ratio of cost price and selling price of an article is 25 : 26 then what is the profit percentage?

एक सामग्री के लागत मूल्य और बिक्री मूल्य में अनुपात 25:26 है तो लाभ का प्रतिशत क्या है?

$$\begin{array}{l} CP : SP \\ 25 : 26 \\ \text{---} \\ P = 1 \end{array}$$

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

(1) 4

(2) 5

(3) 6

(4) 8



$$\begin{array}{l} CP : SP \\ 20 : 21 \\ \text{---} \\ P = 1 \end{array}$$

$$P\% = \frac{1}{20} \times 100$$

S. / .

18. The ratio of cost price and selling price of an article is 20 : 21. What is the percentage of profit on it?

किसी वस्तु की लागत कीमत तथा बिक्री कीमत का अनुपात 20 : 21 है। इस पर लाभ का प्रतिशत क्या है?

(1) 5%

(2) 5.5 %

(3) 6%

(4) 6.25 %



$$\begin{aligned} SP_1 &: SP_2 \\ \cancel{104\%} &: \cancel{108\%} \\ 26 &: 27 \end{aligned}$$

19. The difference between the prices obtained when an item is sold at a profit of 4% and 8% is Rs 3. What is the corresponding ratio of the selling prices?

किसी वस्तु को 4% एवं 8% के लाभ पर बेचने पर प्राप्त मूल्यों का अंतर 3 रुपए है। विक्रय मूल्यों का संगत अनुपात क्या है?

- (1) 25: 27 (2) 26:27
(3) 26: 31 (4) 26:29



$$\begin{array}{cc} SP_1 & SP_2 \\ \hline \cancel{104\%} : & \cancel{110\%} \\ S_1 & : S_2 \end{array}$$

20. When an item is sold at a profit of 4% and 10%, there is a difference of Rs 33 in the selling price, then the ratio of the selling prices of both is.

एक वस्तु को 4% तथा 10% के लाभ में बेचने पर विक्रय मूल्य में 33 रुपए का अन्तर है, तो दोनों के विक्रय मूल्यों का अनुपात है।

☒ (A) 52 : 55

(B) 51 : 55

(C) 34 : 35

(D) 55:53



$$\begin{array}{l} CP : SP \\ \cancel{100} : \cancel{85} \\ 20 : 17 \end{array}$$

21. If the loss is 15%, find the ratio of purchasing price and selling price.

यदि हानि 15% है, तो क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 17: 20

(b) 15:17

(c) 10: 9

(d) 20:17



$$\cancel{44}CP = \cancel{24}SP$$

$$\begin{array}{ccc} CP & : & SP \\ 6 & : & 11 \end{array}$$

$P = S$

$$P\% = \frac{S}{\cancel{6}} \times \frac{100}{\cancel{3}} = \frac{2S}{3} \times 100 = 83.33\%$$

22. The cost price of 44 jars is equal to the selling price of 24 jars. What is the total profit percentage in this transaction?

44 जारों का क्रय मूल्य, 24 जारों के विक्रय मूल्य के बराबर है। इस लेन-देन में कुल लाभ प्रतिशत कितना है?

(a) 83.3%

(b) 85.6%

(c) 75.4%

(d) 47.5%



$$5 \text{ CP} = 3 \text{ SP}$$

$$\text{CP} : \text{SP}$$

$$3 : 5$$

$P = 2$

$$P\% = \frac{2}{3} \times 100 = \frac{200}{3}\% = 66.66\%$$

23. If the cost price of 5 shirts is equal to the selling price of 3 shirts, find the profit percentage.

यदि 5 शर्ट का क्रय मूल्य, 3 शर्ट के विक्रय मूल्य के समान है, तो लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(a) 55.33% लाभ

(b) 63.33% लाभ

(c) 33.66% लाभ

(d) 66.66% लाभ



$$16 CP = 18 SP$$

Handwritten equation with a curved arrow pointing from the 18 to the 16, and a small '1' above the 18.

$$CP : SP$$
$$9 : 8$$

Handwritten ratio with a curved arrow pointing from 9 to 8, and 'L=1' written below.

$$L = \frac{1}{9} \times 100$$

$$= 11\frac{1}{9}\% = 11.11\%$$

24. The cost price of 16 articles is equal to the selling price of 18 articles. Find the loss percentage in the transaction.

16 वस्तुओं का क्रय मूल्य 18 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। लेन-देन में हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(a) 14.2%

(b) 13.5%

(c) 12%

(d) 11.11%



$$\begin{array}{l} CP : SP \\ 80 : 100 \\ 4 : 5 \\ \text{P} = 1 \end{array}$$

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

$$25\%$$

25. If the cost price of an item is 80 percent of its selling price, then what is the profit percentage?

यदि किसी वस्तु का क्रय मूल्य उसके विक्रय मूल्य का 80 प्रतिशत है, तो लाभ प्रतिशत कितना है?

- (a) 35 प्रतिशत
- (b) 30 प्रतिशत
- (c) 20 प्रतिशत
- (d) 25 प्रतिशत





$$\frac{19 \rightarrow SP}{15 \rightarrow CP}$$

$$\begin{array}{l} CP : SP \\ 15 : 19 \\ \hline P = 4 \end{array}$$

$$P\% = \frac{4}{15} \times \frac{100}{1} = \frac{80}{3}\% = 26.67\%$$

26. The selling price of a book is $19/15$ times its cost price. Find the profit percentage.

एक पुस्तक का विक्रय मूल्य उसके क्रय मूल्य का $19/15$ गुना है। लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(A) 20%

(B) 22%

(C) 26.67%

(D) 30%



TYPE – IV



$$\begin{array}{lcl} CP & : & SP \\ & \downarrow & \\ 36-9 & & 36 \\ \hline 27 & : & 36 \\ \hline 3 & : & 4 \\ & \text{---} & \\ & P=1 & \end{array}$$

$$P\% = \frac{1}{3} \times 100 = 33.33\%$$

27. If by selling 36 items a shopkeeper makes profit equal to the selling price of 9 items, then find the profit percentage.

यदि 36 वस्तुएँ बेचने पर एक दुकानदार को 9 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ होता है, तो लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(a) 31.66%

(b) 37.66%

(c) 33.33%

(d) 30.33%



28. By selling 55 toffees a shopkeeper earns a profit of 11 toffees. Determine the percentage profit earned.

$$CP : SP$$

$$SS : SS + 11$$

$$\cancel{SS} : \cancel{66}$$

$$S : 6$$

$$P = 1$$

$$P\% = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

एक दुकानदार 55 टॉफी बेचकर 11 टॉफी के बराबर लाभ अर्जित करता है। अर्जित लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(a) 25%

(b) 15%

(c) 11%

(d) 20%

CP : SP

0+8 : 40

~~48~~ : ~~46~~

⑥ : S
L=1

1.1 = 1 x 100 = 162 1 1

કોઈ 8 વસ્તુ કે વિક્રય મૂલ્ય
કે બરાબર દાનિ દોલી છે.
તો લાભ / દાનિ - પ્રતિશત જાણ



29. If Rani gets a profit equal to the selling price of 11 m of cloth by selling 33 m of cloth. Then find her profit percentage.

यदि 33 मी० का कपड़ा बेचने पर रानी को 11 मी० कपड़े के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ प्राप्त होता है। तो उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(a) 60% लाभ

(b) 30% लाभ

(c) 50% लाभ

(d) 2.0% लाभ

$$CP : SP \\ 33-11 : 33$$

$$\cancel{22} : \cancel{33}$$

$$\textcircled{2} : 3$$

$$P = 1$$

$$P\% = \frac{1}{2} \times \frac{50}{100}$$

$$= 50\% \text{ Profit}$$



H.W

30. Anurag loses $\frac{1}{7}$ of the purchase price by selling a pen for ₹ 144. If the pen is sold for ₹ 189, what will be the profit percentage?

एक पेन को ₹ 144 में बेचने पर अनुराग को क्रय मूल्य पर $\frac{1}{7}$ की हानि होती है। यदि पेन ₹ 189 में बेचा जाता है, तो लाभ प्रतिशत क्या होगा?

- (a) 11%
- (b) 12.5%
- (c) 11.5%
- (d) 14%



31. Chandrashekhar sold 12 identical articles for a total of 420, thereby incurring a loss equal to the purchase price of 7 articles. Find the purchase price of one article.

चंद्रशेखर ने 12 एक समान वस्तुओं को कुल 420 में बेचा, जिसमें उसे 7 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर हानि हुई। एक वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

(a) ₹35

(b) ₹60

(c) ₹84

(d) ₹48

$$CP : SP$$

$$12 : 12 - 7$$

$$12 : S$$

$$12 \times 84$$

$$420$$

$$1 \rightarrow \frac{420}{5} = 84$$

$$12 \text{ का } CP = 12 \times 84$$

$$1 \text{ " " } = \frac{12 \times 84}{12} = 84$$