

PROFIT AND LOSS

1) क्रय मूल्य (Cost Price) → CP

(लागत मूल्य)

↳ Maintenance Cost (मरम्मत लागत) → a part of CP

↳ Transport Expenditure

2) विक्रय मूल्य (Selling Price) → SP

3) लाभ (Profit) → P

$$SP > CP$$

$$P = SP - CP$$

4) लाभ प्रतिशत (Profit Percentage) → (P%)

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

5) हानि (Loss) → (L)

$$CP > SP$$

$$L = CP - SP$$

6) हानि प्रतिशत (Loss Percentage) → (L%)

$$L\% = \frac{L}{CP} \times 100$$

7) No profit No Loss

$$CP = SP$$

$$* CP = 100\%$$

Ex:- 20% Profit

$$SP = 100 + 20 = 120\%$$

Ex:- 5% Loss

$$SP = 100 - 5 = 95\%$$

Ex: $CP = 500 \text{ ₹}$
 $P = 50 \text{ ₹}$
 $SP = 500 + 50 = 550 \text{ ₹}$

Ex: $SP = 870 \text{ ₹}$
 $P = 70 \text{ ₹}$
 $CP = 870 - 70 = 800$

Ex:- $SP = 870 \text{ ₹}$
 $L = 70 \text{ ₹}$
 $CP = 870 + 70$
 940

Type-I

- Q) If the purchasing price of an article is ₹ 4,500 and the selling price is ₹ 3,500, find the loss percentage.
 यदि एक वस्तु का क्रय मूल्य ₹ 4,500 है और विक्रय मूल्य ₹ 3,500 है, तो हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

$$CP = 4500$$

$$SP = 3500$$

$$L = 1000$$

$$L\% = \frac{1000}{4500} \times 100$$

$$= \frac{200}{9}\% \quad 22\frac{2}{9}\%$$

- Q) An item bought for ₹ 2275 was sold at a profit of 8%. What was the selling price of the item?
 ₹ 2275 में खरीदी एक वस्तु को 8% के लाभ पर बेचा गया था। वस्तु का विक्रय मूल्य कितना था?

$$CP = 2275 \text{ ₹}$$

$$P = 8\%$$

$$\frac{28}{100} \times 2275$$

$$182$$

$$SP = 2275 + 182$$

$$2457$$

Ind Method

$$CP = 2275 \text{ रु}$$

$$P = 8\%$$

$$SP = 108\%$$

$$\frac{2275 \times 108}{100}$$

$$2457$$

Q) A man bought a chair for Rs 580. At what price should he sell the chair to make a profit of 25%?

एक व्यक्ति ने एक कुर्सी 580 रु में खरीदी। 25% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे कुर्सी को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

$$CP = 580$$

$$P = 25\%$$

$$\frac{25}{100} \times 580$$

$$P = 145$$

$$SP = 580 + 145$$

$$725$$

Ind Method

$$CP = 580$$

$$P = 25\%$$

$$SP = 125\%$$

$$\frac{580 \times 125}{100}$$

$$725$$

Ratio Method

$$CP = 580$$

$$P = 25\%$$

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

$$CP : SP$$

$$4 : 5$$

$$\downarrow \quad \quad \downarrow$$

$$580 \quad \quad 5 \times 145$$

$$1 \rightarrow \frac{580}{4} \times 5 = 725$$

Q) By selling an item for ₹ 222, a person loses ₹ 48. Find the percentage of loss in this transaction.

किसी वस्तु को ₹ 222 में बेचने पर एक व्यक्ति को ₹ 48 की हानि होती है। इस संव्यवहार में हुई हानि का प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

$$S.P = 222$$

$$L = 48$$

$$C.P = 222 + 48 \\ = 270$$

$$L\% = \frac{48}{270} \times 100$$

$$= \frac{160}{9}\% = 17\frac{7}{9}\%$$

Q) The purchase price of a table bought by Ravi was Rs 1600. Ravi sold this table at a loss of 10%. At what price did Ravi sell the table?

रवि द्वारा खरीदी गई एक मेज का क्रय मूल्य 1600 रु था। रवि ने इस मेज को 10% की हानि पर बेचा। रवि ने मेज किस मूल्य पर बेची?

$$C.P = 1600 \text{ रु}$$

$$L = 10\%$$

$$S.P = 90\% \rightarrow 9 \times 10 \text{ से Divisible}$$

$$\frac{90}{100} \times 1600$$

$$1440$$

2nd Method

$$C.P = 1600 \text{ रु}$$

$$L = 10\% = \frac{1}{10}$$

$$C.P : SP$$

$$10 : 9$$



$$1600$$

$$1 \rightarrow \frac{1600}{10}$$

$$160$$

$$160$$



$$9 \times 160$$

$$1440$$

Q) Ravi sold a chair at a loss of 40%. The selling price of the chair is Rs 900. Find the purchase price of the chair.

रवि ने एक कुर्सी 40% की हानि पर बेची। कुर्सी का विक्रय मूल्य 900 रु है। कुर्सी का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

$$L = 40\%$$

$$SP = 60\%$$

$$60\% = 900$$

$$1\% = \frac{900}{60} \times 15$$

$$CP = 100\% = 100 \times 15$$

$$1500$$

Q) An item is sold for Rs 1,512. The profit is 12%. The cost price of the item is.

एक सामान 1,512 रुपये से बेचा जाता है। लाभ 12% है। सामान की लागत मूल्य है।

$$SP = 1512$$

$$P = 12\%$$

$$SP = 112\%$$

$$112\% = 1512$$

$$1\% = \frac{1512}{112}$$

$$100\% = \frac{1512}{112} \times 100$$

$$1350$$

IInd Method

$$SP = 1512$$

$$P = 12\% = \frac{12}{100} + \frac{3}{25}$$

$$CP : SP$$

$$25 : 28$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$1512$$

$$25 \times 54 = 1350$$

$$1 \rightarrow \frac{1512 \times 25}{28} = 1350$$

Q) Atulit buys an old bicycle for ₹ 4000 and spends ₹ 400 on its repairs. If he sells this bicycle for ₹ 5000, find his percentage profit.

अतुलित एक पुरानी साइकिल ₹ 4000 में खरीदता है और इसके मरम्मत के लिए ₹ 400 खर्च करता है। यदि वह इस साइकिल को ₹ 5000 में बेचता है, तो उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए?

$$CP = 4000 + 400$$

$$4400$$

$$SP = 5000$$

$$P = 600$$

$$P\% = \frac{600}{4400} \times 100$$

$$\frac{150}{11}\% = 13\frac{7}{11}\%$$

Q) Himu bought a used car for Rs 47,000 and spent Rs 3000 on repairing it. If he sells the car for Rs 58,000, what will be his profit percentage?

हीरू ने 47,000 रु. में पुरानी कार खरीदी और इसकी मरम्मत में 3000 रु खर्च किए। यदि वो कार 58,000 रु में बेचता है, तो उसके लाभ का प्रतिशत कितना होगा?

$$CP = 47000 + 3000$$

$$= 50000$$

$$SP = 58000$$

$$P = 8000$$

$$P\% = \frac{8000}{50000} \times 100$$

$$16\%$$

1. Find the percentage loss when an article having cost price of Rs. 200 is sold at Rs. 198.
जब एक 200 रुपये क्रय मूल्य वाले समान को 198 रुपये पर बेचा जाता है, तो हानि का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (1) 2%
- (2) 1%
- (3) 3%
- (4) इनमें से कोई नहीं

2. A watch, which costs Rs 250, was sold for Rs 300. So what was the total profit percentage?

एक घड़ी, जिसकी कीमत 250 रुपये है, 300 रुपये की बेच दी गई। तो कुल कितने प्रतिशत लाभ हुआ।

- (1) 20%
- (2) 15%
- (3) 25%
- (4) 40%

3. A person bought a bat for Rs. 800 and sold it at a profit of 20%. Find the selling price of the bat.

एक व्यक्ति ने एक बल्ला 800 रुपये में खरीदा और इसे 20% के लाभ पर बेच दिया। बल्ले का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (1) 1,100 रुपये
- (2) 960 रुपये
- (3) 1,300 रुपये
- (4) 1,200 रुपये

4. A person sells a refrigerator for Rs 4,100 and suffers a loss of Rs 300. Find the cost price of the refrigerator.

एक व्यक्ति एक रेफ्रिजरेटर को 4, 100 रु० में बेचता है और 300 रु० हानि उठाता है। रेफ्रिजरेटर के लागत मूल्य ज्ञात कीजिये।

- (1) 4,100 रु०
- (2) 4,400 रु०
- (3) 4,700 रु०
- (4) 4,200 रु०

5. A businessman bought a second hand car for Rs. 6000 and spent Rs. 500 on repairs. He sold it for Rs. 7020. What is his profit percentage?

एक व्यापारी ने एक सेकण्ड हैंड कार 6000 रु. में खरीदी और मरम्मत पर 500 रु. खर्च किए। उसने उसे 7020 रु. में बेच दिया। उसके लाभ का प्रतिशत क्या है?

- (1) 12.5%
- (2) 9.6 %
- (3) 8%
- (4) 5%

6. The purchase price of an item is Rs 7840. What will be its selling price to get a profit of 7%?

किसी वस्तु का क्रयमूल्य 7840 रुपये है। 7% लाभ पाने के लिए उसका विक्रय मूल्य क्या होगा?

- (1) 8388.80 रुपये
- (2) 8000 रुपये
- (3) 8383.80 रुपये
- (4) 8833.80 रुपये

7. A watch is purchased for Rs 350 and sold at a profit of 15%. The selling price of the watch is

एक घड़ी 350 रुपये में क्रय की जाती है। और 15% लाभ के साथ विक्रय की जाती है। घड़ी का विक्रय मूल्य है

- (1) 385 रुपये
- (2) 375 रुपये
- (3) 472 रुपये
- (4) 402.50 रुपये

8. A makes a profit of 20% by selling a bicycle for Rs 3480. Find the cost price.

A, 3480 रुपये की साइकिल बेच कर 20% का लाभ कमाता है। क्रय मूल्य ज्ञात करें।

- (A) रु. 2784
- (B) रु. 2900
- (C) रु. 2874
- (D) रु. 3122

9. Ritesh sells a pen for Rs 36 at a profit of 20%. What would have been the profit/loss percentage if he had sold it for Rs 33?

रितेश एक पेन 20% लाभ पर 36 रुपये में बेचता है। यदि वह इसे 33 रुपये में बेचता तो लाभ/ हानि प्रतिशत क्या होता?

- (A) 10% लाभ
- (B) 15% लाभ
- (C) 12% हानि
- (D) 18% हानि

10. If the selling price of an article is Rs 500 and the profit made on it is 25% then find the cost price.

यदि एक वस्तु का विक्रय मूल्य 500 रुपये है और इससे कमाया गया लाभ 25% है तो क्रय मूल्य ज्ञात करें।

(A) 400 रुपये

(B) 375 रुपये

(C) 420 रुपये

(D) 350 रुपये

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	B	B	C	A	D	B	A	A

Sol.1

$$\begin{array}{r} 200 \text{ — } 198 \\ \hline 2 \text{ कमी} \end{array}$$

$$\frac{2}{200} \times 100$$

$$\Rightarrow 1\%$$

Sol.6

$$CP \Rightarrow 7840$$

$$P \Rightarrow 7\%$$

$$\frac{7840 \times 107}{100}$$

$$\Rightarrow 8388.8$$

Sol.7

$$CP \Rightarrow 350$$

$$P \Rightarrow 15\%$$

$$\frac{350 \times 115}{100}$$

$$\Rightarrow 402.5$$

Sol.2

$$\begin{array}{r} 250 \text{ — } 300 \\ \hline \text{अधिक} \Rightarrow 50 \end{array}$$

$$\frac{50}{250} \times 100$$

$$\Rightarrow 20\%$$

Sol.8

$$SP \Rightarrow 3480$$

$$P \Rightarrow 20\%$$

$$\Rightarrow \frac{3480}{120} \times 100$$

$$\Rightarrow 2900$$

Sol.3

$$CP \Rightarrow 800$$

$$P \Rightarrow 20\%$$

$$\frac{800 \times 120}{100}$$

$$\Rightarrow 960$$

Sol.4

$$SP \Rightarrow 4100$$

$$\text{हानि} \Rightarrow 300$$

$$CP \Rightarrow 4100 + 300$$

$$\Rightarrow 4400$$

Sol.9

$$SP \Rightarrow 36$$

$$P \Rightarrow 20\%$$

$$\frac{36}{120} \times 100$$

$$CP \Rightarrow 30 \text{ — } 33$$

अधिक $\Rightarrow 3$

$$\Rightarrow \frac{3}{30} \times 100$$

$$\Rightarrow 10\%$$

Sol.5

$$CP \Rightarrow 6000$$

$$\text{अवशेष} \Rightarrow 500$$

$$SP \Rightarrow 7020$$

$$\Rightarrow 6500 \text{ — } 520$$

$$\frac{520}{6500} \times 100$$

$$\Rightarrow 8\%$$

Sol.10

$$SP \Rightarrow 500$$

$$P \Rightarrow 25\%$$

$$\frac{500}{125} \times 100$$

$$\Rightarrow 400$$