



**Class-3**

20% P

$$\begin{array}{l}
 SP_1 \quad : \quad SP_2 \\
 \cancel{120\%} \quad : \quad \cancel{125\%} \\
 24 \quad : \quad 25 \\
 \downarrow \quad \quad \downarrow \\
 24000 \quad \quad 25000 \\
 \rightarrow \frac{24000}{24} \times 1000
 \end{array}$$

Ritu earns a profit of 20% by selling a camera for ₹24000. If she wants to earn a profit of 25%, at what price should she have sold the camera?

₹24000 में एक कैमरा बेचने पर रितु 20% का लाभ अर्जित करती है। यदि वह 25% का लाभ अर्जित करना चाहती है, तो उसे कैमरा किस मूल्य पर बेचना चाहिए था?

- (a) ₹ 22000      (b) ₹25000 ✓  
 (c) ₹ 24000      (d) ₹27000

(SSC GD 26 Feb., 2024 Shift III)

**TYPE- IV**

5% loss

 $SP_1$ 

950

∴

95

∴

95%

 $\rightarrow \frac{95}{95} 100\%$  $SP_2$ 

1040

104

 $104 \times 1.04$ 

= 108.16

₹

MP = 100

MP = 100

24. A person suffers a loss of 5% by selling a taperecorder for ₹ 950. If the tape recorder is sold for ₹ 1040, what will be the percentage of profit?

एक टेपरिकॉर्डर को ₹ 950 में बेचने पर एक व्यक्ति को 5% हानि होती है। यदि टेपरिकॉर्डर को ₹ 1040 में बेचा जाए तो उसे कितना प्रतिशत लाभ होगा?

(a) 5

(b) 4

(c) 4.5

(d) 9

$$\begin{array}{l}
 SP_1 \\
 26000 \\
 \boxed{26} \\
 \downarrow \\
 104\% \\
 \Rightarrow \frac{104}{26} 41
 \end{array}
 \quad : \quad
 \begin{array}{l}
 SP_2 \\
 19000 \\
 \boxed{19} \\
 \downarrow \\
 19 \times 4\% \\
 76\% \\
 L = 100 - 76 \\
 24\%
 \end{array}$$

25. By selling a computer for Rs.26,000, a man gains 4%. If he sells the computer for Rs.19,000, then his loss will be:

एक कम्प्यूटर को Rs. 26,000 में बेचने पर एक व्यक्ति को 4% का लाभ होता है। यदि वह कम्प्यूटर को Rs. 19,000 में बेचता है, तो उसे कितनी हानि होगी?

(a) 24%

(b) 14%

(c) 20%

(d) 16%

$$\begin{array}{l}
 SP_1 \\
 \cancel{1056} \\
 \hline
 66 \\
 \hline
 33 \\
 \downarrow \\
 120\% \\
 \rightarrow \frac{12040}{33}\% \\
 \\
 SP_2 \\
 \cancel{800} \\
 \hline
 80 \\
 \hline
 25 \\
 \downarrow \\
 \frac{40}{11} \times 25\% \\
 \boxed{\frac{1000}{11}\%} \\
 100 - \frac{1000}{11} = \frac{1100 - 1000}{11} = \frac{100}{11}\%
 \end{array}$$

26. The selling price of a bag is ₹ 1056 and the profit percentage is 20 percent. If the selling price is ₹800, what will be the loss percentage?

एक बैग का विक्रय मूल्य ₹ 1056 और लाभ प्रतिशत 20 प्रतिशत है। यदि विक्रय मूल्य ₹ 800 है, तो हानि प्रतिशत कितना होगा?

(a) 9.09 प्रतिशत

(b) 4.25 प्रतिशत

(c) 8.08 प्रतिशत

(d) इनमें से कोई नहीं

(SSC GD 22 Feb., 2024 Shift IV)

9.09%

$$\begin{array}{l}
 SP_1 \quad : \quad SP_2 \\
 99 \quad : \quad 72 \\
 11 \quad : \quad 8 \\
 \downarrow \\
 110\% \\
 \rightarrow \frac{110}{100} 10\% \\
 \\
 8 \times 10\% \\
 80\% \\
 \text{Loss} \rightarrow 100 - 80 \\
 20\% \\
 \underline{\underline{20\%}}
 \end{array}$$

27. A purse was sold for ₹ 99 at a profit of 10%. If it had been sold for ₹ 72, then find the profit or loss percentage.

एक पर्स ₹ 99 में 10% के लाभ पर बेचा गया। यदि इसे ₹ 72 में बेचा गया होता, तो लाभ या हानि का प्रतिशत ज्ञात करें।

(a) 20% हानि

(b) 25% लाभ

(c) 40% हानि

(d) 45% लाभ



**TYPE- V**

$$5 \overline{CP} = 4 SP$$

$$\begin{array}{ccc} CP & : & SP \\ 4 & : & 5 \\ \hline \end{array}$$

मि.म = 1

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

25%

29. The purchasing price of 5 eggs is the same as the selling price of 4 eggs. There is a profit of \_\_\_\_\_ percent.

5 अंडों का क्रय मूल्य 4 अंडों के विक्रय मूल्य के समान है। इसमें \_\_\_\_\_ प्रतिशत लाभ होता है।

(1) 25

(2) 20

(3) 15

(4) इनमें से कोई नहीं

$$40 SP = 60 CP$$

$$CP : SP$$

$$40 : 60$$

$$\textcircled{2} : 3$$

$P = 1$

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

$$50\%$$

30. The selling price of 40 articles is equal to the cost price of 60 articles find profit percentage.

40 वस्तुओं का विक्रय मूल्य 60 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है। लाभ प्रतिशत ज्ञात करें।

(a) 40%

(b) 30%

(c) 60%

(d) 50%

\*

$$\text{लाभ (P)} = \text{SP} - \text{CP}$$

विक्रय - क्रय

\*

$$\text{हानि (L)} = \text{CP} - \text{SP}$$

क्रय - विक्रय

$$L = CP - SP$$

$$5 \underline{CP} = 17CP - 17 \underline{SP}$$

$$17SP = 17CP - 5CP$$

$$17SP = 12CP$$

$$CP : SP$$

$$17 : 12$$

$$17 \times 60$$

$$\downarrow$$

$$120$$

$$1 \rightarrow \frac{120}{42} = 60$$

31. On selling 17 balls for Rs. 720 there is a loss equal to the purchase price of 5 balls. Find the purchase price of one ball

17 गेंदों को रु. 720 में बेचने पर 5 गेंदों के क्रय मूल्य के बराबर की हानि होती है। एक गेंद का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए

(1) 40 रुपए

(2) 45 रुपए

(3) 55 रुपए

(4) 60 रुपए

$$17 CP = 17 \times 60$$

$$1 CP \rightarrow \frac{17 \times 60}{17} = 60 \text{ रु.}$$

$$\begin{array}{l}
 CP : SP \\
 \downarrow \\
 17 : 17 - 5 \\
 17 : 12
 \end{array}$$

31. On selling 17 balls for Rs. 720 there is a loss equal to the purchase price of 5 balls. Find the purchase price of one ball

17 गेंदों को रु. 720 में बेचने पर 5 गेंदों के क्रय मूल्य के बराबर की हानि होती है। एक गेंद का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए

$$\begin{array}{l}
 CP : SP \\
 17 : 12 \\
 \downarrow \\
 17 \times 60
 \end{array}$$

$$1 \rightarrow \frac{720}{12} = 60$$

(1) 40 रुपए

(2) 45 रुपए

(3) 55 रुपए

(4) 60 रुपए

$$17 CP = 17 \times 60$$

$$1 CP \rightarrow \frac{17 \times 60}{17} = 60 \text{ रु.}$$

$$P = SP - CP$$

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

$$11CP = 33SP - 33CP$$

$$11CP + 33CP = 33SP$$

$$44CP = 33SP$$

$$CP : SP$$

$$33 : 44$$

$$3 : 4$$

$$P = 1$$

$$P\% = \frac{1}{3} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$

32. By selling 33 meters of cloth a person earns a profit equal to the purchase price of 11 meters of cloth. Find the profit percentage.

33 मीटर कपड़ा बेचने पर एक व्यक्ति को 11 मीटर कपड़े के क्रय मूल्य के बराबर लाभ होता है। लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(A) 30%

(B) 33.33%

(C) 25%

(D) 35%

2<sup>nd</sup> Method

$$CP : SP$$

$$33 : 33 + 11$$

$$33 : 44$$

$$3 : 4$$

$$L = CP - SP$$

↓            ↓            ↓

$$2 SP = 20 CP - 20 SP$$

$$2 SP + 20 SP = 20 CP$$

$$22 SP = 20 CP$$

$$CP : SP = 22 : 20$$

L = 2

$$L\% = \frac{2}{22} \times 100 = \frac{100}{11}\%$$

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

33. On selling 20 cycles, Vinay incurs a loss equal to the selling price of 2 cycles. Find his loss percentage.

20 साइकिलें बेचने पर विनय को 2 साइकिलों के विक्रय मूल्य के बराबर हानि होती है। उसका हानि प्रतिशत ज्ञात करें।

(A) 10%

(B) 11%

(C)  $13\frac{1}{3}\%$

(D)  $9\frac{1}{11}\%$

II<sup>nd</sup> method

$$\begin{array}{ccc} \text{CP} & : & \text{SP} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 20+2 & & 20 \\ 22 & : & 20 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{L}\% &= \frac{2}{22} \times 100 \\ &= 9\frac{1}{11}\% \end{aligned}$$

33. On selling 20 cycles, Vinay incurs a loss equal to the selling price of 2 cycles. Find his loss percentage.

20 साइकिलें बेचने पर विनय को 2 साइकिलों के विक्रय मूल्य के बराबर हानि होती है। उसका हानि प्रतिशत ज्ञात करें।

(A) 10%

(B) 11%

(C)  $13\frac{1}{3}\%$

~~(D)  $9\frac{1}{11}\%$~~

H.W //

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

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%