

SP, CP, MP
basic questions

Concept Lecture – 2

coaching center

$$P/L_f = M_f \times D_f$$

$$+2 \left(\frac{12}{\cancel{108} \times \cancel{10}} \right) / \cancel{100} \times 9$$

To **gain 8%** after allowing a discount of 10%, by what per cent cost price should be hiked in the list price?

किसी वस्तु पर लागत मूल्य से कितना % मूल्य बढ़ाकर अंकित किया जाये कि 10% की छूट देने पर भी 8% लाभ हो?

a) 9%

b) 11%

c) 18%

d) 20%

coaching center

$$P/L_f = M_f \times D_f$$

$$\frac{18}{108 \times 5} = \frac{90}{100} \rightarrow -10$$

The cost of manufacture of a tape recorder is ~~Rs. 1500~~. The manufacturer fixes the marked price 20% above the cost of manufacture and allows a discount in such a way as to get a profit of 8%. The rate of discount is

एक टेप रिकॉर्डर के उत्पादन की लागत 1500 रु है। उत्पादक टेप रिकॉर्डर का मूल्य लागत मूल्य से 20% बढ़ाकर मूल्य अंकित करता है, यदि 8% का लाभ होता है। तो छूट का दर ज्ञात करे:

a) 12

b) 8

c) 20

d) 10

coaching center

$$P/L = M \times D$$

$$+K \frac{6}{5} = \frac{7}{5} \times \frac{6}{7}$$

The marked price of an article is 40% more than the cost price and a discount of $14\frac{2}{7}\%$ is given on the market price. In this kind of sale the seller gains:

एक वस्तु की अंकित मूल्य, लागत मूल्य से 40% अधिक है और बाजार मूल्य पर $14\frac{2}{7}\%$ की छूट दी गई है। इस तरह की बिक्री में विक्रेता को कितना फायदा होता है?

- a) $63\frac{1}{3}\%$ b) 20%
c) 25% d) $28\frac{2}{7}\%$

coaching center

$$P/L = M \times D$$

$$\frac{16 \times 9}{15 \times 8} = \frac{6}{5} + 1$$

Despite giving a discount of 11.11% on the mark-up price, profit obtained ^{+1/9} is equal to $\frac{+1}{15}$ 6.66%. What is the % markup over CP?
अंकित मूल्य पर 11.11% छूट देने के बावजूद 6.66% का लाभ प्राप्त होता है। ज्ञात करे वस्तु का मूल्य, क्रय मूल्य से कितने % अधिक अंकित किया गया

- a) 14.28% b) 28.56%
c) 20% d) 25%

coaching center

$$\begin{array}{r}
 \text{MU} / \quad \text{Dis} / \quad \text{P} / \\
 +16\% / \quad -5\% / \quad +7\% / \\
 +80\% / \quad -25\% / \quad +35\% /
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc}
 \text{CP} & \xrightarrow{+80} & \text{MP} & \xrightarrow{-45} & \text{SP} \\
 100 & & 180 & & 135
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 18 \quad 9 \\
 \hline
 288 \times 45 \\
 \hline
 80 \\
 \hline
 16
 \end{array}$$

The mark-up %, discount % and profit % are in the ratio 16:5:7. If article is marked at 288 Rs. ^{16%, 5%, 7%} Higher than CP, then find the amount of discount given (in Rs).

मार्कअप %, बट्टाटा % और लाभ % 16:5:7 के अनुपात में है, अंकित मूल्य CP से Rs. 288 अधिक है, तो दी गई छूट की राशि (रु में) है।

- a) 216 b) 189 c) 144 **d) 162**

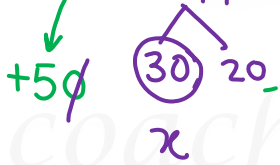
$$\boxed{a + b + \frac{a \times b}{100}}$$

$$\begin{array}{l} \text{MV} / \quad \text{D} / \quad \text{P} / \\ +x / \quad -\frac{2x}{3} / \quad +4 / \end{array}$$

$$\frac{1}{3}x - \frac{2x^2}{3 \times 50} = 4$$

$$\Rightarrow 50x - x^2 = 600$$

$$\Rightarrow x^2 - 50x + 600 = 0$$



An article is marked $x\%$ above the cost price. A discount of $\frac{2}{3}x\%$ is given on the marked price. If the profit is 4% of the cost price and the value of x lies between 25 and 50, then the value of 50% of x is?

एक वस्तु लागत मूल्य से $x\%$ अधिक अंकित की जाती है। अंकित मूल्य पर $\frac{2}{3}x\%$ की छूट दी जाती है। यदि लाभ लागत मूल्य का 4% है और x का मान 25 और 50 के बीच है, तो x के 50% का मान है?

- a) 20
- b) 40
- c) 30
- d) 15

$$\frac{MP}{CP} = \frac{40 - 4}{30} = \frac{36}{30} \quad (\text{SP})$$

A trader wishes to gain 20% after allowing 10% discount on the marked price to his customers. At what % higher than the cost price must he mark his goods?

एक व्यापारी अपने ग्राहकों को अंकित मूल्य पर 10% की छूट देने के बाद 20% लाभ कमाना चाहता है। लागत मूल्य से कितने% अधिक पर उसे अपने माल को अंकित करना चाहिए?

- a) 30% b) $33\frac{1}{3}\%$
c) $34\frac{2}{3}\%$ d) 35%

coaching center

$$\frac{MP}{CP} = \frac{\overset{40}{\cancel{120}}}{\underset{30}{\cancel{90}}} \quad \begin{array}{l} \xrightarrow{-8} 32 \\ \xrightarrow{+2} \end{array}$$

$$\frac{\overset{2+1}{\cancel{30}}}{\cancel{15}} = 66\%$$

On allowing a discount of 10% on an article, the shopkeeper gains 20%. If a discount of 20% is allowed on it. What will be the gain %?

एक वस्तु पर 10% की छूट देने पर, दुकानदार को 20% का लाभ होता है। अगर उस पर 20% की छूट दी जाती है। लाभ% क्या होगा?

- a) $6\frac{2}{3}\%$ b) $7\frac{1}{4}\%$
 c) $12\frac{1}{2}\%$ d) $13\frac{1}{3}\%$

coaching center

$$\frac{MP}{CP} = \frac{120}{90} - 1$$

A salesman gets 20% profit even after allowing 10% discount. What is the maximum percentage discount that he can offer without getting loss?

10% छूट देने के बावजूद एक वेंक्रेता को 20% का फायदा होता है। वह अधिकतम कितने प्रतिशत की छूट दे सकता है ताकि उसे हानि ना हो?

- a) 20% **b) 25%**
c) 30% d) 33.33%

coaching center

$$\frac{MP}{CP} = \frac{102}{85}$$

Handwritten annotations: 60 above 102, 50 below 85, 55 above 85, and an arrow from 50 to 55 with '+5' written next to it.

If a seller gives a discount of 15% on retail price, she still makes a profit of 2%. Which of the following ensures that she makes a profit of ~~20%~~ 10%?

यदि कोई विक्रेता खुदरा मूल्य पर 15% की छूट देता है, तो भी वह 2% का लाभ कमाती है। निम्नलिखित में से कौन यह सुनिश्चित करता है कि वह 20% का लाभ कमाए?

- a) Give a discount of 5% on retail price
- b) Give a discount of 2% on retail price
- c) Increase the retail price by 2%
- d) Sell at retail price

coaching center

$$\frac{MP}{CP} = \frac{120}{70} \rightarrow 56 \quad SP$$

$\overset{-64}{\curvearrowright}$
 $\underset{-14}{\curvearrowleft}$

$$\frac{50}{400} \times 120 = 15$$

~~64~~

By giving a discount of 30%, a trader made a profit of 20%. If the trader had given a discount of Rs 400 he would have incurred a loss of 20%. Find the marked price of the article.

30% की छूट देकर, एक व्यापारी ने 20% का लाभ कमाया। अगर व्यापारी ने 400 रु की छूट दी होती तो उसे 20% का नुकसान होता। ~~वस्तु~~ का चिन्हित मूल्य ज्ञात कीजिए। ~~वस्तु~~

- a) 600 **b) 750**
 c) 900 d) 800

coaching center



$$\frac{MP}{CP} = \frac{\cancel{108}}{\cancel{84}} = \frac{900}{700}$$

$900 \xrightarrow{-72} 828$
 $700 \xrightarrow{+128} 828$

$$\frac{128 \times 100}{700} = 18 \frac{2}{7} \%$$

$\rightarrow 2856$
 $= 18 \underline{28} \overset{\downarrow}{5} 6$

A shopkeepers allows 16% discount on every item. Even after giving the discount, he makes a profit of 8%. If he gives 8% discount instead of 16% on an item marked for ~~₹1800~~ then what will be his profit percent? (correct to 2 decimal places)

कोई दुकानदार प्रत्येक वस्तु पर 16% छूट देता है। छूट देने के बाद भी, उसे 8% का लाभ होता है। यदि ₹1800 अंकित मूल्य वाली वस्तु पर 16% के बजाय, 8% की छूट देता है, तो उसका प्रतिशत लाभ (दशमलव के दो स्थान तक सही) ज्ञात करें।

- a) 18 b) 19
 c) 18.29 d) 18.31

$$\frac{MP}{CP} = \frac{91}{63} \times \frac{13}{9}$$

$$\cancel{9\%} MP = \frac{544}{9 \times 13} \times 7072 \times 100 \times 9$$

When an article is sold at 37% discount a shopkeeper suffers 9% loss. But when it is sold at 28% discount, he gets Rs.7072 more than what he got on previous deal. At what price should he sell to get no profit no loss?

जब किसी वस्तु को 37% छूट पर बेचा जाता है तो एक दुकानदार को 9% की हानि होती है। लेकिन जब इसे 28% की छूट पर बेचा जाता है, तो उसे पिछले सौदे की अपेक्षा 7072 रुपये अधिक मिलते हैं। ज्ञात करे वह वस्तु को किस मूल्य पर बेचे ताकि उसे न तो लाभ हो और न ही हानि?

- a) Rs. 54400 b) Rs. 52400
c) Rs. 48600 d) Rs. 58640

$$\frac{MP}{CP} = \frac{119}{85}$$

$$\frac{27 \times 100}{8} = 16.875$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{119 \times 11 \times 17}{85 \times 112 \times 10 \times 20}$$

$$= \frac{187}{160} \uparrow +27$$

A company allows 15% discount and gets 19% profit. If the cost of the product is increased by 12% then the MP is increased by 10% and company still gives 15% discount, then find the **new profit?**

कंपनी 15% बट्टा देने के पश्चात भी 19% का लाभ कमाती है। यदि क्रय मूल्य में 12% की वृद्धि हो जाये तथा MP को 10% बढ़ा दिया जाए तो कंपनी अब भी 15% का बट्टा देती है, तो नया लाभ % ज्ञात करें।

a) 16.275%

b) 16.5%

c) 16.625%

d) 16.875%

$$\frac{MP}{CP} = \frac{16}{100-4x} = \frac{25}{100-x}$$

$$\Rightarrow 1600 - 16x = 2500 - 100x$$

$$84x = \frac{900}{7} = 128 \frac{4}{7}$$

$$x = 10 \frac{5}{7} \rightarrow 10.71$$

If an article is sold at $4x\%$ discount then there is a loss of 20% and if at $x\%$ discount then there is a profit of 25% . Find the value of x .

यदि एक वस्तु $4x\%$ के छूट पर बेची जाती है तो वह 20% की हानि से बिकती है तथा यदि केवल $x\%$ की छूट दी जाती है, तो 25% के लाभ पर बिकती है, x का मान ज्ञात करें।

- a) 10.71 b) 11.33 c) 14.85 d) 9.87

coaching center