



82. The list price of a washing machine is ₹87,200. It is sold to a retailer after two successive discounts of 9% and 50%. The retailer wants to earn a profit of 25% on his cost after allowing a 48% discount (on its new list price) to the customer. At what price should he list the washing machine?

एक वॉशिंग मशीन का अंकित मूल्य ₹87,200 है। इसे एक खुदरा विक्रेता को 9% और 50% की दो क्रमिक छूटों के बाद बेचा जाता है। खुदरा विक्रेता ग्राहक को इसके नए अंकित मूल्य पर 48% की छूट देने के बाद अपनी लागत पर 25% का लाभ अर्जित करना चाहता है। उसे वॉशिंग मशीन का मूल्य कितना अंकित करना चाहिए?

(RRB JE 2025)

[A] ₹95,375

[C] ₹95,434

[B] ₹95,333

[D] ₹95,476

$$\text{new CP} = \frac{59}{125} \times 763 \rightarrow 436 \times 91 \text{ Rs.}$$

Handwritten calculation showing the derivation of the new cost price (CP) from the original list price (₹87,200) after successive discounts of 9% and 50%, and then applying a 48% discount to find the final price for the customer.



83. A software developer sells a license for a new application to a reseller at a 20% discount. An installation and support fee of +15% is added to the discounted price. The reseller then sells the license for ₹7800 more, making a 25% profit. Determine the original marked price of the software license by the developer.

एक सॉफ्टवेयर डेवलपर एक नए एप्लिकेशन के लिए लाइसेंस को 20% छूट पर एक पुनर्विक्रेता को बेचता है। छूट वाली कीमत में 15% की स्थापना और समर्थन शुल्क जोड़ा जाता है। फिर पुनर्विक्रेता लाइसेंस को ₹ 7800 अधिक में बेचता है, जिससे उसे 25% का लाभ होता है। डेवलपर द्वारा सॉफ्टवेयर लाइसेंस का मूल अंकित मूल्य निर्धारित करें।

(SSC CGL 2025 PRE)

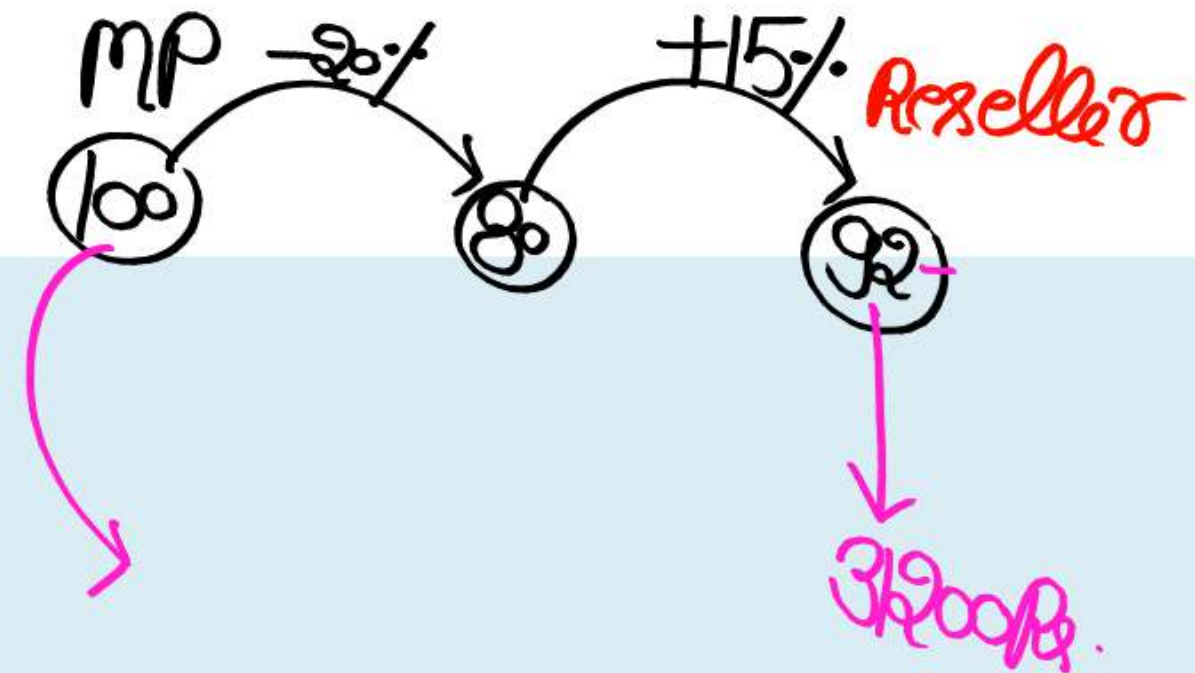
~~[A] ₹ 19,254.62~~

~~[B] ₹ 18,181.82~~

~~[C] ₹ 20,654.67~~

✓ [D] ₹ 33,913.04

$$4 \times 25\% \rightarrow 7800 \times 4$$





84. After offering successive discounts of 15% and 12%, there was still a 10% profit on the sale of the item. What is the ratio of the marked price to the cost price of the item?

$-\frac{3}{20}$ 15% और $-\frac{3}{25}$ की क्रमिक छूट देने के बाद भी वस्तु की बिक्री पर $+\frac{1}{10}$ का लाभ था। अंकित मूल्य का वस्तु के क्रय मूल्य से अनुपात कितना है?

NTPC CBT - 117/02/2021 (Evening)

[A] 2:1

[B] 25:17

[C] 90:73

[D] 110:73

$$MP \times \frac{17}{20} \times \frac{22}{25} = CP \times \frac{11}{10}$$

$$\frac{MP}{CP} = \frac{25}{17}$$

85. What price should Amit mark on a pair of jeans which cost him ₹7,700, so as to gain 32% after allowing successive discounts of 16% and 20%?

अमित को ₹7,700 कीमत वाली एक जींस पर क्या मूल्य अंकित करना चाहिए, जिससे 16% और 20% की क्रमिक छूट देने के बाद उसे 32% का लाभ हो?

[RRB GROUP - D 2025] (RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025 CBT-1)

[A] ₹14,997 ✗

[B] ₹15,183 ✗

[C] ₹14,993 ✗

[D] ₹15,125 ✓✓

$$MP \times \frac{84}{100} \times \frac{80}{100} = 7700 \times 132\%$$

$$MP = 121 \times 125$$

86. After successive discounts of 26% and 22.5%, an item was sold at a profit of 24%. If the cost price of the item was ₹925, what was the marked price (in ₹) of the item?
- 26% और 22.5% की क्रमिक छूट के बाद, एक वस्तु 24% के लाभ पर बेची गई। यदि वस्तु का क्रय मूल्य ₹925 था, तो वस्तु का अंकित मूल्य (₹ में) क्या था?

(SSC MTS 2024)

[A] 2,000

[C] 2,200

[B] 1,975

[D] 2,250

$$MP \times \frac{37}{50} \times \frac{31}{40} = 925 \times \frac{125}{100}$$

$$MP = 2000$$

87. A shopkeeper offers a discount of 22% on the marked price of each chair, and gives 13 chairs to a customer for the discounted price of 12 chairs to earn a profit of 26% on the transaction. If the cost price of each chair is Rs. 100, then the marked price, in rupees, of each chair is

एक दुकानदार प्रत्येक कुर्सी के अंकित मूल्य पर 22% की छूट देता है और एक ग्राहक को 12 कुर्सियों के रियायती मूल्य पर 13 कुर्सीयाँ देकर लेन-देन पर 26% का लाभ कमाता है। यदि प्रत्येक कुर्सी का लागत मूल्य 100 रुपये है, तो प्रत्येक कुर्सी का अंकित मूल्य (रुपये में) कितना होगा?

(CAT 2025)

- [A] 175
- [C] 155

- [B] 168
- [D] 159

$\frac{-1}{13}$

$$MP \times \frac{39}{50} \times \frac{19}{13} = 126$$

$$MP = 175Rs.$$



88. A dealer buys two articles X and Y for ₹1,500 each. He marks each of them at the same price. He sells X by giving two successive discounts of 25% and 44% and still earns ₹279 as profit. If he sells Y at a single discount of 58%, then what is the profit percentage on Y?

एक डीलर दो वस्तुएं X और Y में से प्रत्येक को ₹1,500 में खरीदता है। वह दोनों पर समान मूल्य अंकित करता है। वह X को 25% और 44% की दो क्रमिक छूट देकर बेचता है और फिर भी ₹279 का लाभ अर्जित करता है। यदि वह Y को 58% की एकल छूट पर बेचता है, तो Y पर लाभ प्रतिशत कितना है?

[A] 17%

[B] 17.6%

[C] 18.6%

[D] 18%

∴ X & Y

same CP, MP

$$\frac{+279}{1500} \times 100\%$$

$$\text{Profit} = 18.6\%$$

$$\therefore X \text{ Net Dis} = \left(25 + 44 - \frac{25 \times 44}{100} \right) \% = 58\%$$

89. A dealer buys two articles X and Y for ₹4,000 each. He marks each of them at the same price. He sells X by giving two successive discounts of 63% and 34% and still earns ₹810 as profit. If he sells Y at a single discount of 67%, then what is the profit percentage on Y?

एक डीलर दो वस्तुएं X और Y में से प्रत्येक वस्तु ₹4,000 दर से खरीदता है। वह उनमें से प्रत्येक पर समान मूल्य अंकित करता है। वह X को 63% और 34% की दो क्रमागत छूट देकर बेचता है और फिर भी ₹810 का लाभ अर्जित करता है। यदि वह Y को 67% की एकल छूट पर बेचता है, तो Y पर लाभ प्रतिशत कितना है?

(IB ACIO GRADE-2 2025)

[A] 62.5%

[B] 62%

[C] 61.5%

[D] 61%

$$MP \times \frac{37}{100} \times \frac{66}{100} = \frac{SP}{100} \times 65$$

$$MP = \frac{65X/10000}{33}$$

$$\frac{15}{8} = 69.5\%$$

$$\frac{4000}{8} = \frac{65X/10000}{33} \times 33$$



90. A shopkeeper makes a net profit of 44% on selling an article at successive discounts of 10% and 20%. Find the net profit percentage, if the shopkeeper sells the same article at a discount of 15%.

एक दुकानदार एक वस्तु को 10% और 20% की क्रमिक छूट पर बेचने पर 44% का शुद्ध लाभ अर्जित करता है। यदि दुकानदार उसी वस्तु को 15% की छूट पर बेचता है, तो शुद्ध लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL PRE 2022)

[A] 50%

[C] 30%

✓ [B] 70%

[D] 40%

$$\text{Net Dis} = \left(10 + 20 - \frac{10 \times 20}{100} \right) \% \\ = 28\%$$

$$\begin{array}{cc} \text{CP} & \text{SP} \\ 100 & : 2 \times 85 \\ 100 & : 170 \\ & \nearrow +70\% \end{array}$$

#

Reverse Method

91. An item is sold at two successive discount of 20% and 20%. The selling price of article after second discount is Rs. 3616. If it sold only at one discount of 20%, then what will be the selling price of the article?

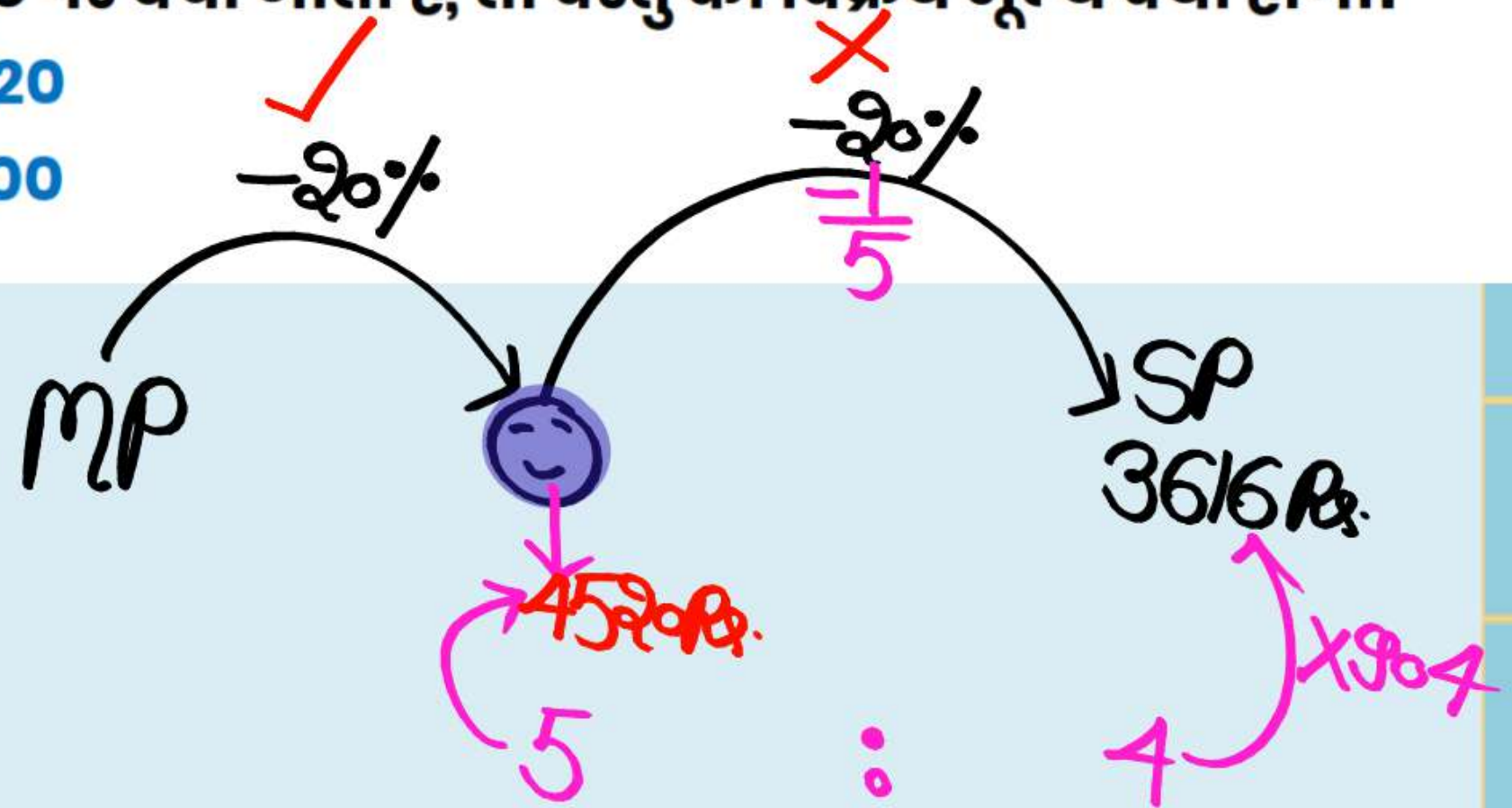
एक वस्तु 20% और 20% की दो क्रमिक छूट पर बेची जाती है। दूसरी छूट के बाद वस्तु का विक्रय मूल्य रु 3616 है। यदि यह केवल 20% की एक छूट पर बेचा जाता है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य क्या होगा?

[A] Rs. 3960

[B] Rs. 4520

[C] Rs. 4080

[D] Rs. 5200



92. A shopkeeper earns a profit of 19% on the cost price of an article after giving three consecutive discounts of 11%, 13% and 15% to a customer. What would have been the profit percentage, had the shopkeeper given discounts of 11% and 13% only?

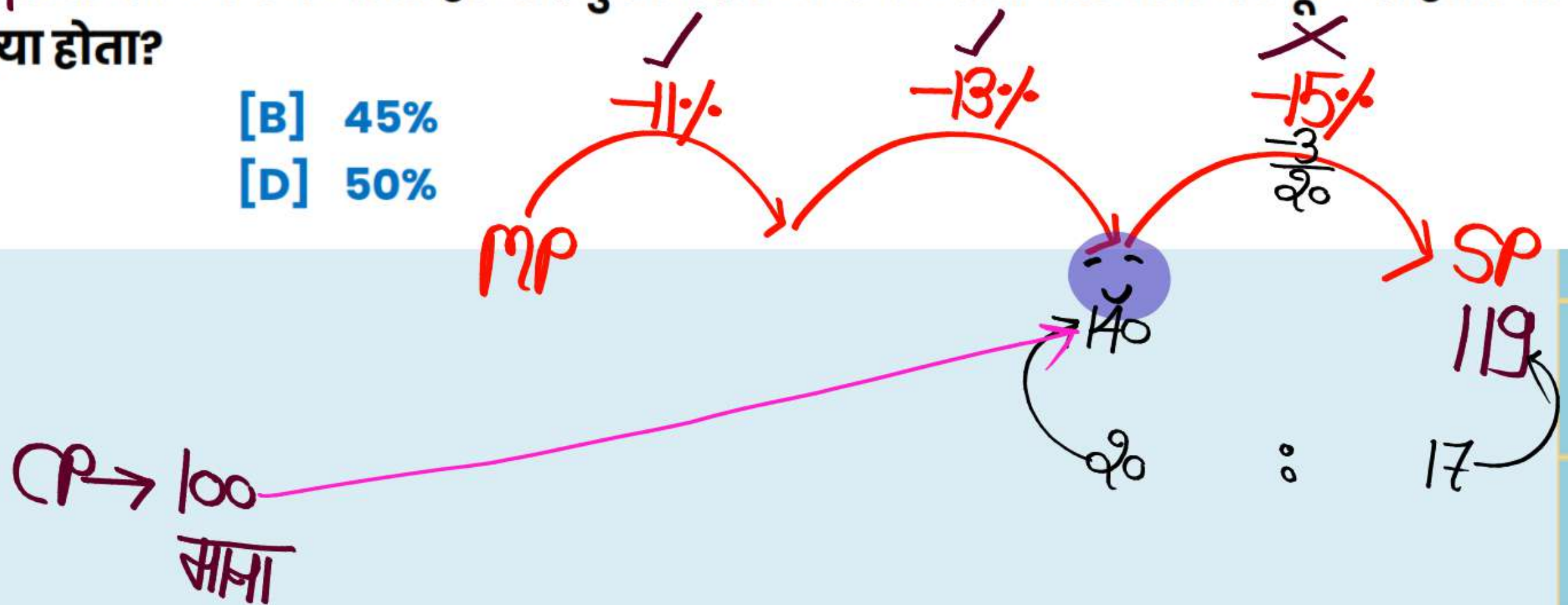
एक ग्राहक को 11%, 13% और 15% की लगातार तीन छूट देने के बाद एक दुकानदार एक वस्तु के लागत मूल्य पर 19% का लाभ कमाता है। यदि दुकानदार ने केवल 11% और 13% की छूट दी होती तो लाभ प्रतिशत क्या होता?

[A] 55%

[B] 45%

[C] 40%

[D] 50%





93. A shopkeeper earns a profit of 8% after offering a 15% discount on the marked price. To clear the stock, the shopkeeper offers a successive discount of $x\%$ and earns no profit or loss. What is the value (approximate) of 'x'?

एक दुकानदार अंकित मूल्य पर 15% छूट देने के बाद 8% का लाभ कमाता है। स्टॉक खत्म करने के लिए, दुकानदार $x\%$ की क्रमिक छूट प्रदान करता है और कोई लाभ या हानि नहीं कमाता है। 'x' का मान (अनुमानित) क्या है?

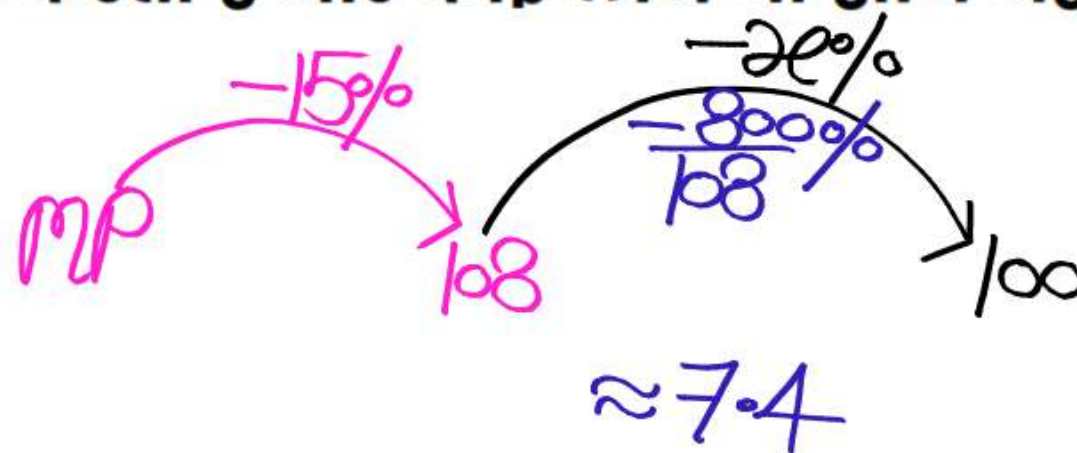
(SSC GD 2022)

[A] 7.4

[C] 7.6

[B] 8.0

[D] 7.8



$$CP = 100$$

सिमा

94. After allowing two successive discounts of 10% and x% a loss of 13.6% is obtained what is the value of x if the article was marked 20% above the cost price?

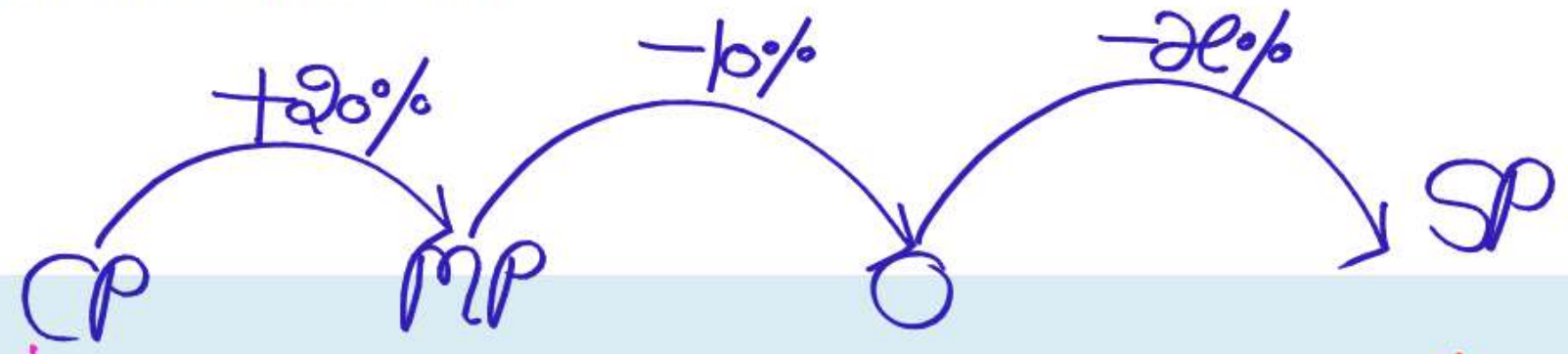
x% और 10% क्रमिक छूट के बाद किसी वस्तु को बेचने पर 13.6% की हानि हुई। यदि वस्तु को मूल्य 20% बढ़ा कर अंकित किया गया था तो x का मान ज्ञात करें।

[A] 25

[B] 18

[C] 15

[D] 20



80% $\times$ $(100 - x)\%$ $\rightarrow$ -13.6%

$$\frac{6}{5} \times \frac{4}{5} \times ? = \frac{86.4}{100}$$

$$? = .8 = \frac{4}{5}$$

(V.V.V.V loop)

95. gives successive discount of 15% and x% to the customer. If the customer pays Rs. 1173 for the watch. Find the value of x?

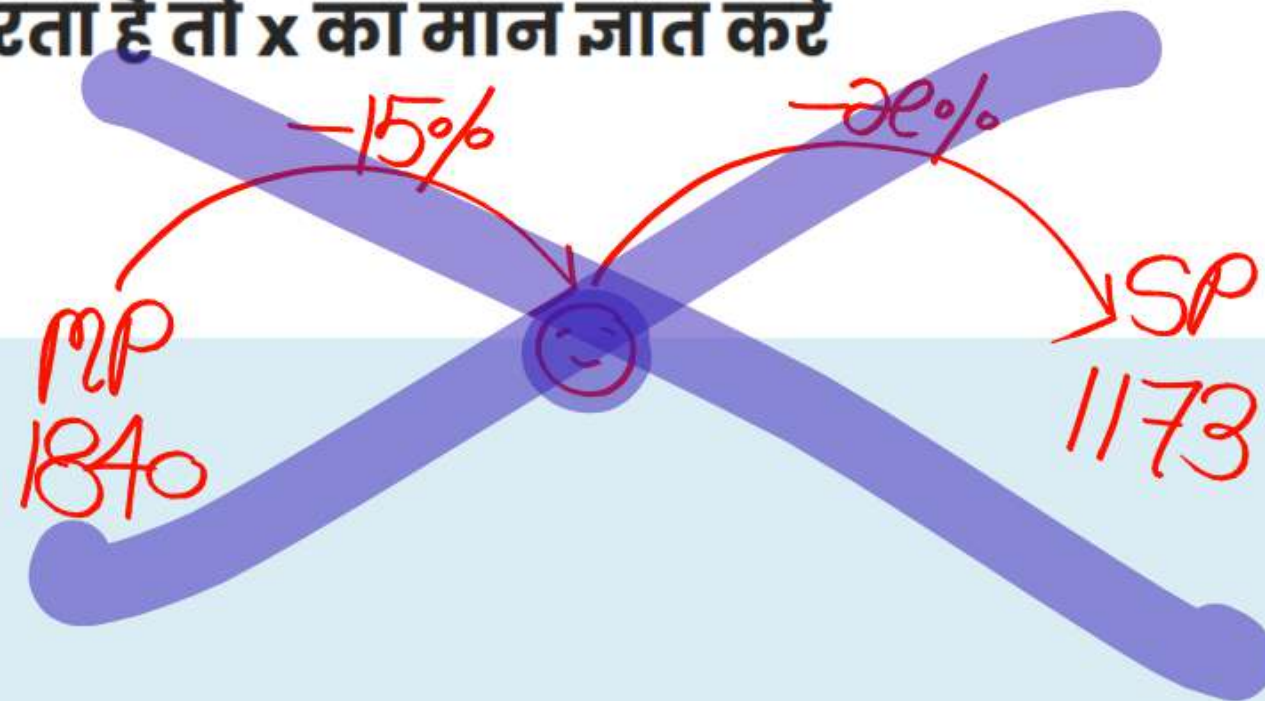
एक घड़ी का अंकित मूल्य 1840 रु है। दुकानदार ग्राहक को 15% और x% की दो क्रमिक छुट देता है यदि ग्राहक घड़ी के लिए 1173 रु का भुगतान करता है तो x का मान ज्ञात करे

[A] 15

[B] 20

[C] 25

[D] 30



$$\cancel{1840} \times \cancel{0.85} = \cancel{1173}$$

Handwritten calculation showing the relationship between the marked price (MP) and the selling price (SP) after successive discounts. The equation is $\cancel{1840} \times \cancel{0.85} = \cancel{1173}$. Below this, a red arc connects the numbers 4 and 3, with a small circle and the number 4 written below it.

96. A computer is marked at ₹70,000 and a discount of 16% is offered on it. An additional discount is offered to students. If a student pays ₹57,036 for the computer, then how much additional discount percentage did the student receive?

एक कंप्यूटर का अंकित मूल्य ₹70,000 है और इस पर 16% की छूट दी जाती है। छात्रों को एक अतिरिक्त छूट दी जाती है। यदि एक छात्र कंप्यूटर के लिए ₹57,036 का भुगतान करता है, तो छात्र को कितने प्रतिशत अतिरिक्त छूट मिली?

(RRB NTPC LEVEL 12th 2025)

- | | |
|--------|--------|
| [A] 3% | [B] 7% |
| [C] 5% | [D] 2% |

$$\begin{aligned}
 & \cancel{70000} \times \cancel{.84} : \cancel{57036} \\
 & \phantom{\cancel{70000} \times \cancel{.84} : } \phantom{\cancel{57036}} \underline{8148} \\
 & \phantom{\cancel{70000} \times \cancel{.84} : } \phantom{\cancel{57036}} 97 \\
 & \phantom{\cancel{70000} \times \cancel{.84} : } \phantom{\cancel{57036}} \div 97 \\
 & \phantom{\cancel{70000} \times \cancel{.84} : } \phantom{\cancel{57036}} = 100 \\
 & \phantom{\cancel{70000} \times \cancel{.84} : } \phantom{\cancel{57036}} - 3\%
 \end{aligned}$$

97. An article is listed at ₹15,000 and the discount is 12%. What additional discount must be given to bring the net selling price to ₹12,078?

किसी वस्तु का सूची मूल्य ₹15,000 है, जिस पर 12% छूट दी जाती है। शुद्ध विक्रय मूल्य ₹12,078 करने के लिए कितनी अतिरिक्त छूट दी जानी चाहिए?

[A] 7.5%

[B] 8.5%

[C] 9%

[D] 8%

$$\overset{25}{\cancel{15000}} \times \overset{8}{\cancel{.88}} = \overset{SP}{\cancel{12078}}$$

$\frac{200}{183}$

$$\frac{200}{183} \div \frac{17}{100} = \frac{200}{183} \times 100\%$$

98. On an item there is 8% discount on the marked price of ₹32,000. After giving an additional season's discount, the item is sold for ₹25,000. How much is the season's discount (in %)? (Correct to two places of decimal)

एक वस्तु पर ₹32,000 के अंकित मूल्य पर 8% की छूट है। अतिरिक्त सीज़न की छूट देने के बाद, आइटम को ₹25,000 में बेचा जाता है। सीज़न की छूट (% में) कितनी है? (दशमलव के दो स्थानों तक शुद्ध)

(SSC SELECTION POST XII GRADUATE LEVEL)

[A] 14.08%

☒ [B] 15.08%

[C] 12.08%

[D] 13.08%

$$736 \times 15\% \\ 105 + 54$$

$$\cancel{32000} \times \cancel{0.92} = \cancel{25000} \times 0.95$$

$$736 \div 695 \\ \begin{array}{r} 105 \\ 695 \overline{) 736} \\ \underline{695} \\ 41 \end{array}$$

99. Priya buys a mobile phone for her child. The phone is marked at ₹34,400 and is offered with two successive discounts of 13% and Z%, respectively. After receiving both discounts, she pays ₹22,446. Find the value of Z.

प्रिया अपने बच्चे के लिए एक मोबाइल फोन खरीदती है। फोन का अंकित मूल्य ₹34,400 है और उस पर क्रमशः 13% और Z% की दो क्रमिक छूट दी जाती है। दोनों छूट प्राप्त करने के बाद, वह ₹22,446 का भुगतान करती है। Z का मान ज्ञात कीजिए।

[RRB GROUP - D 2025]

[A] 25
[C] 23

[B] 26
[D] 24

34400 $\xrightarrow{-Z\%}$ 22446

34400 $\times 0.87$ = 29928

29928 $\times (1 - \frac{Z}{100})$ = 22446

100. The MRP of a watch was Rs. 820. A man bought the same for Rs. 570.72 after getting two successive discounts of which the 1st was 20%. The rate of second discount was?

एक घड़ी का सूची मूल्य 820 रु है। एक व्यक्ति दो क्रमिक छूट के बाद इसे 570.72 रु में खरीदता है। यदि एक छूट 20% है तो दूसरी छूट क्या थी?

[A] 12%

✓ [B] 13%

[C] 15%

[D] 18%

$$\frac{820}{100} \times \frac{80}{100} = \frac{570.72}{100}$$

$$100 \div 87 = 13\%$$

101. The marked price of a mobile phone was ₹35,600. The shop owner offered a 10% trade discount on the marked price but on further request by the customer, he sold the phone for ₹30,000 after giving a cash discount. How much is this cash discount as a percentage of the price after the trade discount? (Give your answer correct to 2 decimal places).

एक मोबाइल फोन का अंकित मूल्य ₹35,600 था। दुकान के मालिक ने अंकित मूल्य पर 10% व्यापारिक छूट का प्रस्ताव दिया, परन्तु ग्राहक के और अनुरोध करने पर, उसने नकद छूट देकर ₹30,000 में मोबाइल फोन बेच दिया। व्यापारिक छूट के बाद दी गई नकद छूट प्रतिशत में (दशमलव के 2 स्थानों तक पूर्णांकित) कितनी है?

☒ [A] 6.37%

[B] 5.75%

[C] 4.95%

[D] 5.25%

102. After giving three successive discounts of 15%, 5% and p%, respectively, on the marked price of an article of ₹4,800, it is sold for ₹3,100.80. What is the value of p?

₹4,800 के अंकित मूल्य वाली एक वस्तु को 15%, 5% और p% की तीन क्रमिक छूट देकर, ₹3100.80 में बेचा जाता है। p का मान ज्ञात कीजिए।

[A] 25

[B] 18

[C] 20

[D] 15

The handwritten solution shows the calculation of the value of p. It starts with the marked price of ₹4,800 and applies three successive discounts: 15%, 5%, and p%. The final selling price is ₹3,100.80. The calculation is as follows:

$$4800 \times \frac{17}{20} \times \frac{19}{20} \times \frac{100-p}{100} = 3100.80$$

The handwritten work shows the following steps:

- 4800 is written with a red 120 above it.
- The first discount is 15%, represented by $\frac{17}{20}$.
- The second discount is 5%, represented by $\frac{19}{20}$.
- The third discount is p%, represented by $\frac{100-p}{100}$.
- The final selling price is 3100.80.
- The calculation is shown as $4800 \times \frac{17}{20} \times \frac{19}{20} \times \frac{100-p}{100} = 3100.80$.
- The final result is p = 20.

103. The marked price of an article is ₹ 800. It is sold for ₹ 538.56, after offering three successive discounts of 10%, $x\%$ and 12%. If a single discount of $2x\%$ is given on the marked price, then the selling price (in ₹) of the article will be?

एक वस्तु का अंकित मूल्य 800 रुपये है। 10%, $x\%$ और 12% की लगातार तीन छूट देने के बाद इसे 538.56 रुपये में बेचा जाता है। यदि अंकित मूल्य पर $2x\%$ की एकल छूट दी जाती है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य (₹ में) होगा?

(ICAR Assistant 2022)

[A] 576

[C] 512

[B] 544

[D] 560

$$800 \xrightarrow{-30\%} SP \quad 800 \times .7$$

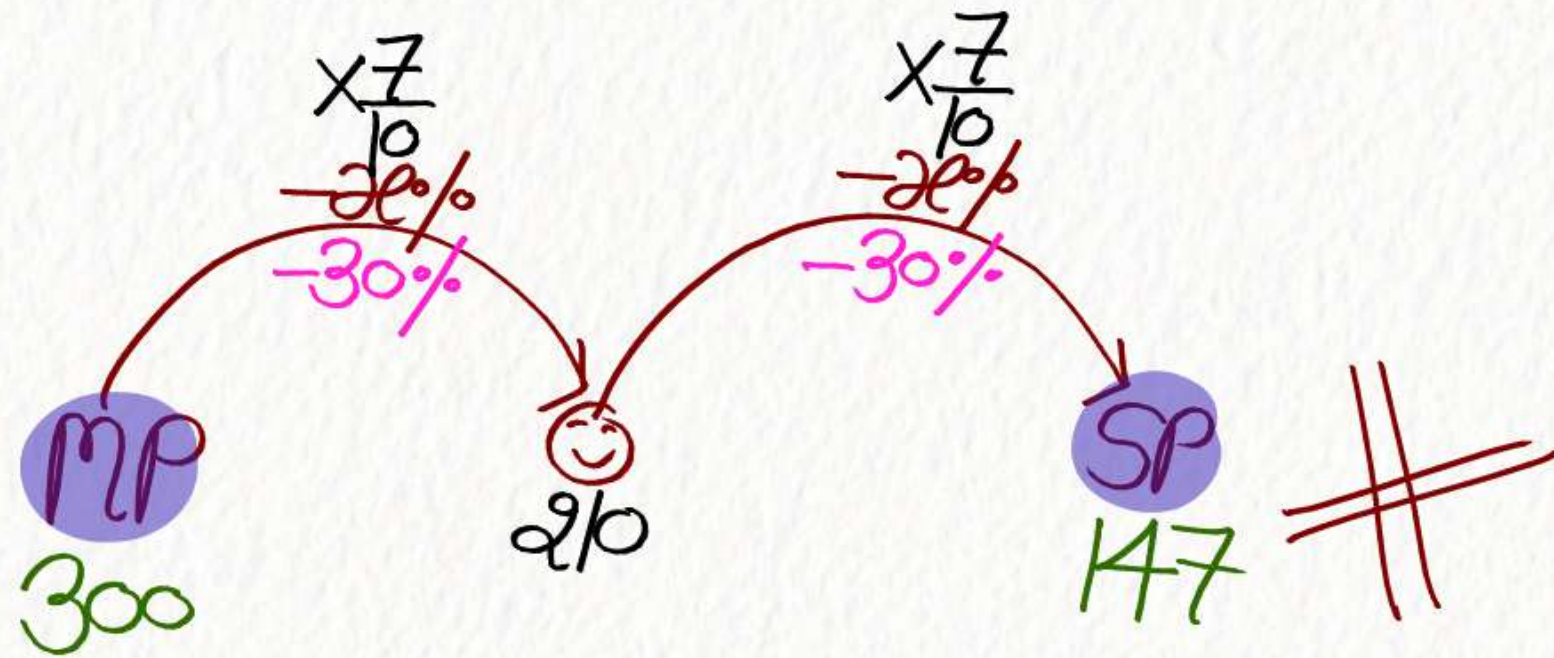
$$x=15$$

$$800 \times .9 \times .88 \times .88 = 538.56$$

10% 34 306 2448

$2x\%$

$\frac{3}{20} = 15\%$



$$x = 30$$

$$\begin{array}{l} \text{SP} \rightarrow \\ \text{MP} \rightarrow \end{array} \left(\frac{49}{147} \right)^{\frac{1}{2}} = \times \frac{7}{10} \quad \frac{-3}{10} = -30\%$$

$x\%$ की single दूरी

104. The marked price of a washing machine is Rs. 7,200. If it is sold for Rs.4324.50, after two successive discounts of x% each. The value of x is:

एक वॉशिंग मशीन का अंकित मूल्य Rs. 7,200 है। इसे $x\%$ प्रत्येक की दो क्रमिक छूटों के बाद Rs.4324.50 ~~से~~ बेचा जाता है। x का मान ज्ञात कीजिए।

[A] 24

[B] 22.5

[C] 22.22

[D] 27.5

Handwritten solution:

$$\begin{aligned} \text{SP} &\rightarrow \frac{8649}{2} \\ \text{MP} &\rightarrow \frac{7200}{1} \end{aligned} = \frac{x \frac{31}{40}}{\frac{1}{2}} \quad \frac{-9}{40} = 2.5\% \times 9$$

105. After giving two successive discounts, each of $x\%$, on the marked price of an article, total discount is Rs. 453.60. If the marked price of the article is Rs. 1260, then the value of x is:

किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर क्रमिक दो छूट, प्रत्येक $x\%$ देने के बाद कुल छूट 453.60 रुपये है। यदि वस्तु का अंकित मूल्य 1260 रुपये है। तो x का मान होगा?

[A] 18

[B] 24

[C] 20

[D] 25

$$SP = 1260 - 453.6$$

$$= 806.4$$

$$\begin{aligned} SP &\rightarrow \frac{576}{806.4} \\ MP &\rightarrow \frac{1260}{500} \end{aligned}$$

$\frac{1}{2}$

$$= \frac{194}{30} = \frac{4}{5}$$

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

105. After giving two successive discounts, each of $x\%$, on the marked price of an article, total discount is Rs. 453.60. If the marked price of the article is Rs. 1260, then the value of x is:

किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर क्रमिक दो छूट, प्रत्येक $x\%$ देने के बाद कुल छूट 453.60 रुपये है। यदि वस्तु का अंकित मूल्य 1260 रुपये है। तो x का मान होगा?

[A] ~~18~~

[B] 24

[C] ~~20~~ = 22

[D] 25

$$\left(20 + 20 - \frac{20 \times 20}{100}\right)\%$$

$$MP \rightarrow \frac{453.6}{1260} \times 100\%$$

कुल छूट

$$x\% \& x\% \rightarrow 36\%$$

106. The marked price of an article is Rs. 1500. If two successive discounts, each of $x\%$, on the marked price is equal to a single discount of Rs. 587.40, then what will be the selling price of the article if a single discount of $x\%$ is given on the marked price?

एक वस्तु का अंकित मूल्य रु.1500 है और $x\%$ की दो क्रमिक छूट, अंकित मूल्य रु.587.40 की अकेली छूट के बराबर है। यदि अंकित मूल्य पर सिर्फ $x\%$ की एक छूट दी गई होती तो उस वस्तु का विक्रय मूल्य क्या होता?

[A] Rs. 1170

[B] Rs. 1025

[C] Rs. 1155

[D] Rs. 1200

$$1500 - 587.4$$

Handwritten solution:

$$SP \rightarrow \left(\frac{1500}{2} \right) \times \frac{39}{50} = 1170$$

MP $\rightarrow$ (circled) $\frac{1500}{2} = 750$

Then $750 \times \frac{39}{50} = 1170$

Arrows indicate: $750 \times 30 \rightarrow 1170$ and $750 \times 30 \rightarrow 1500$

CP ~~400~~ 600 : SP ~~5~~ 750 X 84

20 0 21

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

108. Marked price of a refrigerator is Rs. 10800 two successive discounts each $x\%$ are given on this refrigerator. Due to further bargaining of customer discount of Rs.1808 are also allowed. Now shopkeeper charges 12.5% G.S.T on the discounted price and sold it for Rs. 4500. Find value of x ?

एक रेफ्रिजरेटर का अंकित मूल्य रु 10800 है, इस रेफ्रिजरेटर पर $x\%$ की दो क्रमिक छूट दी गई है। आगे ग्राहक की सौदेबाजी के कारण Rs.1808 की अतिरिक्त छूट दी जाती है। अब दुकानदार छूट के बाद मूल्य पर 12.5% G.S.T चार्ज करता है और इसे 4500 रुपये में बेचता है। x का मान ज्ञात कीजिये?

- [A] 27.5% [B] 28.33%
[C] 25% [D] 26.66%

Handwritten solution:

Let the marked price be $MP = 10800$.
 After two successive discounts of $x\%$, the price becomes $10800 \times \left(\frac{100-x}{100}\right)^2$.
 Further discount of Rs. 1808 is allowed, so the price becomes $10800 \times \left(\frac{100-x}{100}\right)^2 - 1808$.
 Now, 12.5% G.S.T is charged, so the price becomes $10800 \times \left(\frac{100-x}{100}\right)^2 - 1808 + 12.5\% \text{ of } \left(10800 \times \left(\frac{100-x}{100}\right)^2 - 1808\right)$.
 This price is equal to Rs. 4500.
 Simplifying the equation, we get $x = 26.66\%$.

Handwritten calculations:

$10800 \times \left(\frac{100-x}{100}\right)^2 - 1808 = 4000$ (after removing 12.5% GST)
 $10800 \times \left(\frac{100-x}{100}\right)^2 = 5808$
 $\left(\frac{100-x}{100}\right)^2 = \frac{5808}{10800} = \frac{484}{900}$
 $\frac{100-x}{100} = \frac{22}{15}$
 $100-x = \frac{2200}{15}$
 $x = 100 - \frac{2200}{15} = 100 - 146.66 = 26.66\%$



109. A retailer allows a cash discount of 8% on the already discounted price after a trade discount of 25% on his goods, and still makes a net profit equal to 17.3% of the cost price. By what percent was the marked price of goods kept above its cost price?

एक खुदरा विक्रेता अपने माल पर 25% की व्यापार छूट के बाद छूट वाली कीमत पर 8% की नकद छूट देता है, और फिर भी लागत मूल्य के 17.3% के बराबर शुद्ध लाभ कमाता है। वस्तु के अंकित मूल्य को उसके क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक रखा गया?

[A] 60%

[B] 70%

[C] 50%

[D] 75%

25% & 8%

$$\text{Net Dis} = \left(25 + 8 - \frac{25 \times 8}{100} \right) \% = 31\% \checkmark$$

$$\text{Profit} \rightarrow 17.3\% \checkmark$$

$$\frac{CP}{MP} = \frac{\frac{690}{117.3}}{\frac{10}{17}} = \frac{10}{17} \left[+70\% \right]$$

110. A book seller gives a 4% discount on the marked price and gives one book free during vacation for buying every pack of 15 books of the same cost, and thus gains 35%. By what percentage is the marked price higher than the cost price?

एक पुस्तक विक्रेता अंकित मूल्य पर 4% की छूट देता है और छुट्टियों के दौरान समान क्रय मूल्य की 15 पुस्तकों के प्रत्येक पैक को खरीदने पर एक पुस्तक मुफ्त देता है, और इस प्रकार 35% का लाभ अर्जित करता है। अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है?

(RRB NTPC LEVEL 12th 2025)

[A] 25%

[B] 40%

[C] 35%

[D] 50%

marked price = ?

$$\frac{MP}{CP} \times \frac{96}{100} \times \frac{15}{16} = \frac{135}{100}$$

$$\frac{MP}{CP} = \frac{3}{2}$$

111. A trader gives 15% discount on the marked price of an article and gives 2 articles free for buying 16 articles and gains 36% in the entire transaction. Assuming a customer pays for 16 articles, the marked price of an article is what percentage more than its cost price?

एक व्यापारी किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 15% की छूट देता है और 16 वस्तुएँ खरीदने पर 2 वस्तुएँ फ्री देता है तथा पूरे लेन देन पर 36% का लाभ अर्जित करता है। मान लीजिए कि एक ग्राहक 16 वस्तुओं के लिए भुगतान करता है, तो वस्तु का अंकित मूल्य उसके क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है?

(IB ACIO GRADE-2 2025)

[A] 75%

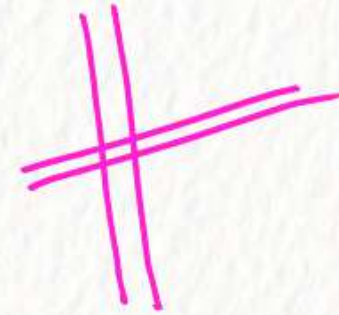
[C] 70%

[B] 80%

[D] 73%

$$\frac{MP}{CP} \times \frac{17}{20} \times \frac{8}{9} = \frac{136}{100.5}$$

$$\frac{MP}{CP} = \frac{9}{5} \quad \frac{+4}{5}$$



112. A shopkeeper selling apple offered a discount of 10% on his marked price. Further, owing to persistent bargaining by a customer, he offered x mangoes free for every 40 mangoes purchased by the customer and still made an overall profit of 12.5% in the transaction. Find the value of x, if the apples were marked at 50% more than their cost price.

सेब बेचने वाले एक दुकानदार ने अपने चिह्नित मूल्य पर 10% की छूट की पेशकश की। इसके अलावा, एक ग्राहक द्वारा लगातार सौदेबाजी के कारण, उसने ग्राहक द्वारा खरीदे गए हर 40 आमों के लिए मुफ्त में x आम की पेशकश की और अभी भी लेनदेन में उसने 12.5% का समग्र लाभ कमाया। x का मान ज्ञात करें, यदि सेब को उनकी लागत मूल्य से 50% अधिक पर चिह्नित किया गया था।

[A] 8
[C] 5

[B] 6
[D] 10

$$\frac{3}{5} \times \frac{9}{10} \times ? = \frac{9}{8}$$

? = $\frac{5}{6}$

18 free = 8

10 Total

5 → 40 Apples

Chapter end