

102. First trader calculates profit % on CP while second trader calculates his profit % on SP. Both sell their article at same price Rs. 3760 and both claim to gain a profit of 17.5%. Find the difference of their actual profit?

एक व्यापारी % लाभ को लागत मूल्य पर गणना किया तथा दूसरा व्यापारी ने विक्रय मूल्य पर गणना किया। दोनों ने 3760 रु. में अपनी-अपनी वस्तुएं बेची तथा दोनों ने 17.5% लाभ कमाने का दावा किया। उनके द्वारा अर्जित यथार्थ लाभों का अंतर क्या है?

- (a) Rs.96
(c) Rs.98

- (b) Rs.90
(d) Rs.102

$$17.5\% = \frac{+7}{40} \begin{matrix} \nearrow \text{Profit} \\ \searrow \text{SP} \end{matrix}$$

Profit $\rightarrow$ $\frac{3760}{47} \times 7 \sim \frac{3760}{40} \times 7$
 $= 7 \times 148$

103. A calculates his profit percentage on the selling price of an article, whereas B calculates his profit percentage on the cost price of the article. If the difference between their profit is Rs 588, the selling price of the article for both of them is the same, and both of them get 28% profit, then the selling price (in Rs) of each article is?

A एक वस्तु के विक्रय मूल्य पर अपने लाभ प्रतिशत की गणना करता है, जबकि B वस्तु के लागत मूल्य पर अपने लाभ प्रतिशत की गणना करता है। यदि उनके लाभ के बीच का अंतर 588 रुपये है, उन दोनों के लिए वस्तु का विक्रय मूल्य समान है, और दोनों को 28% का लाभ मिलता है, तो प्रत्येक वस्तु का विक्रय मूल्य (रु में) है?

(ICAR Assistant 2022)

(a) 9000

(c) 10200

SP same

(b) 10000

(d) 9600

28% = $\frac{7}{25}$ Profit
 $\frac{7}{25}$ CP
 $25+7=32$

$$SP \times \frac{7}{25} - SP \times \frac{7}{32} = 588$$

$$\cancel{7} \times SP \times \frac{\cancel{7}}{800} = \cancel{588} \times \frac{12}{100}$$

$$SP = 9600 \text{ Rs}$$



(v.v.vim)

Overall Profit/loss% = ?



104. The cost of a washing machine is 25% less than the cost of a TV. If the cost of the washing machine increases by 82% and that of the TV decreases by 16%, then what is the change in the total cost of 8 washing machines and 9 TVs?

एक वॉशिंग मशीन की कीमत, एक टीवी की कीमत से 25% कम है। यदि वॉशिंग मशीन की कीमत में 82% की वृद्धि की जाती है तथा टीवी की कीमत में 16% की कमी की जाती है, तो 8 वॉशिंग मशीन और 9 टीवी की कुल कीमत में होने वाला परिवर्तन ज्ञात कीजिए?

[RRB JE 2024] [RRB GROUP-D 2025]

(a) Increase by 23.2%

(b) Increase by 20%

(c) Decrease by 24%

(d) Decrease by 21%

8 W.M + 9 T.V

W.M : TV

2 : 3

+82% -16%

$\frac{+16\%}{5}$

$= +23.2\%$



105. Prabhdeep buys 60 identical pens for ₹900. She sells 45 of them at a profit of 20% and the remaining at a loss of 40%. What is the total profit or loss percentage on the whole transaction?

प्रभदीप 60 समान कलम ₹900 में खरीदती है। वह उनमें से 45 कलम को 20% के लाभ पर तथा शेष को 40% की हानि पर बेचती है। पूरे सौदे में कुल लाभ या हानि प्रतिशत कितना है?

[RRB GROUP - D 2025]

[A] 9% loss
[C] 5% profit

[B] 5% loss
[D] 9% profit

कलम → 3 : 1

20% -40%

Overall = $\frac{20\%}{4}$

106. The ratio of the cost prices of articles X and Y is 3 : 7. A man earns a profit of 49% by selling X and loses 16% by selling Y. What is his gain/loss percentage in the entire transaction?

वस्तु X और Y के क्रय मूल्य का अनुपात 3 : 7 है। एक व्यक्ति वस्तु X को बेचकर 49% लाभ अर्जित करता है, और वस्तु Y को बेचकर 16% हानि उठाता है। इस संपूर्ण लेन-देन में उसका कुल लाभ/हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(IB ACIO GRADE-2 2025)

[A] Gain, 3%

[C] Loss, 5%

[B] Loss, 3.5%

[D] Gain, 3.5%

$$\begin{array}{cc} \cancel{X} & \cancel{Y} \\ CP \rightarrow 3 & : 7 \\ \swarrow \times & \searrow \times \\ 49\% & -16\% \\ \hline X+Y \rightarrow \frac{35}{10}\% \end{array}$$



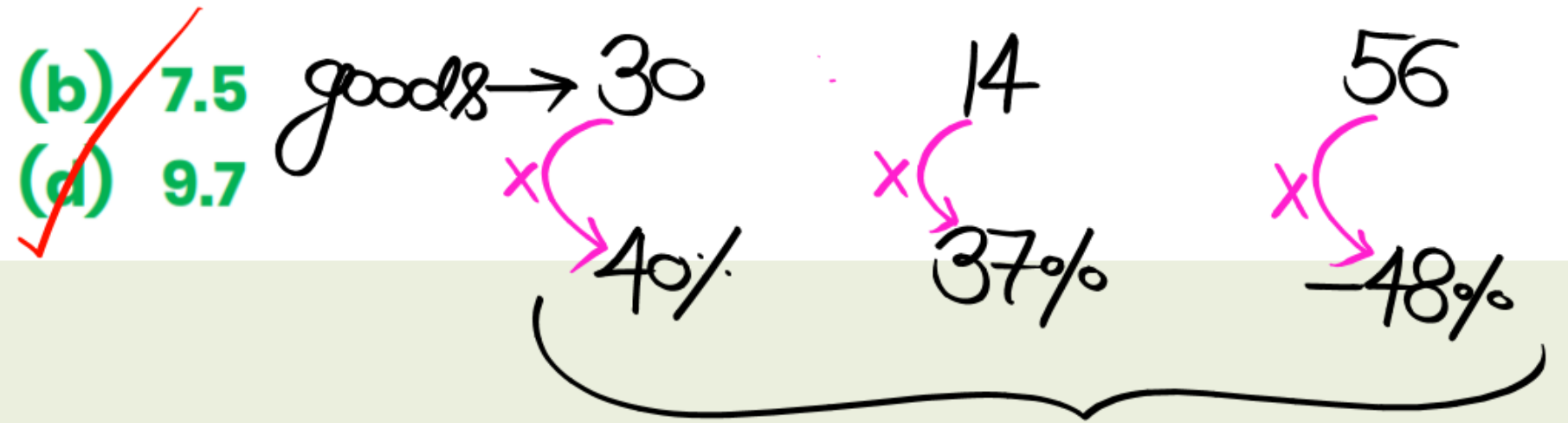
107. During a sale, 30% of the goods are sold at a 40% profit, 20% of the remaining goods are sold at a 37% profit, and the still remaining goods are sold at a loss of 48%. If there is an overall loss of $x\%$, then what is the value of x ?

एक सेल के दौरान, 30% माल को 40% लाभ पर बेचा जाता है, शेष का 20% माल को 37% लाभ पर बेचा जाता है, और उसके बाद शेष माल को 48% हानि पर बेचा जाता है। यदि समग्र हानि $x\%$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

(IB ACIO GRADE-2 2025)

(a) 5.7

(c) 7.9



$$12 + 5.18 - 26.88 = -9.7\%$$



108. Sujatha sold 62.5% of her goods at a profit of 24% and the remaining at a loss of 13%. What is her gain/loss percentage on the whole transaction?

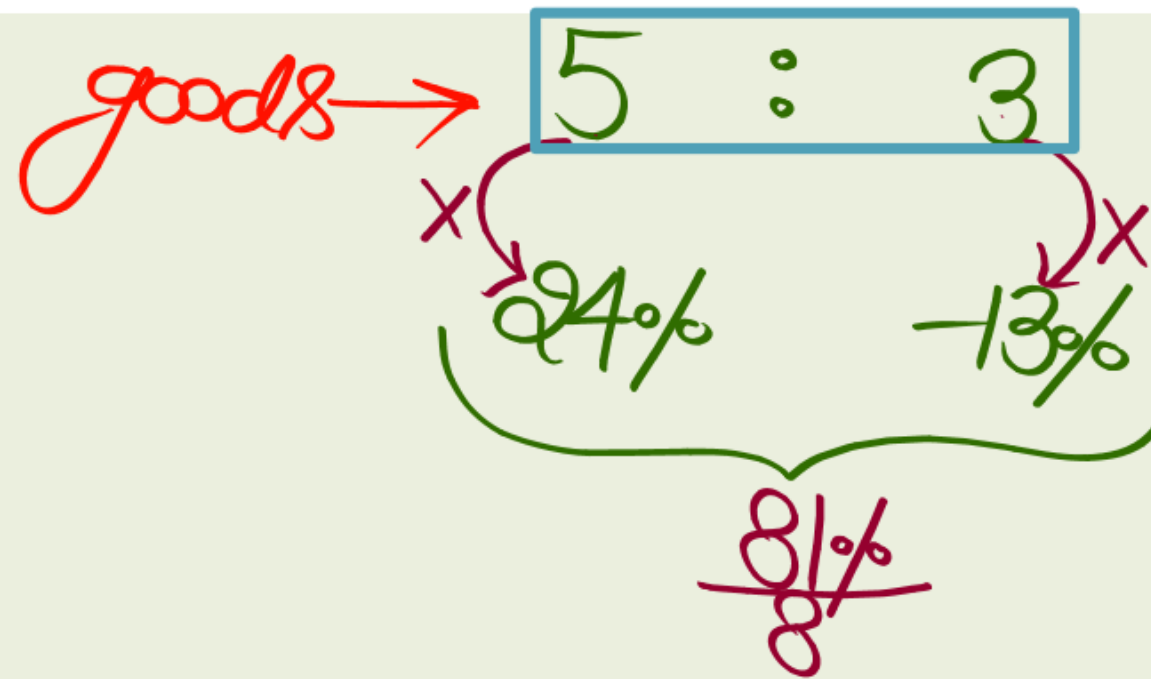
सुजाता ने अपने सामान का 62.5% भाग 24% लाभ पर और शेष सामान 13% की हानि पर बेच दिया। पूरे लेन देन में उसके लाभ/हानि का प्रतिशत ज्ञात करें।

☒ [A] 10.125% gain

[B] 10% gain

[C] 9.375% loss

[D] 10.5 % gain



109. A shopkeeper sells one-fourth of his items at a loss of 12%, one-third of the remaining items at a profit of 44%, and the rest at a loss of 7%. What is his overall profit/loss percentage?

एक दुकानदार अपनी एक-चौथाई वस्तुएँ 12% की हानि पर, शेष एक-तिहाई वस्तुएँ 44% के लाभ पर और शेष 7% की हानि पर बेचता है। उसका कुल लाभ/हानि प्रतिशत क्या है?

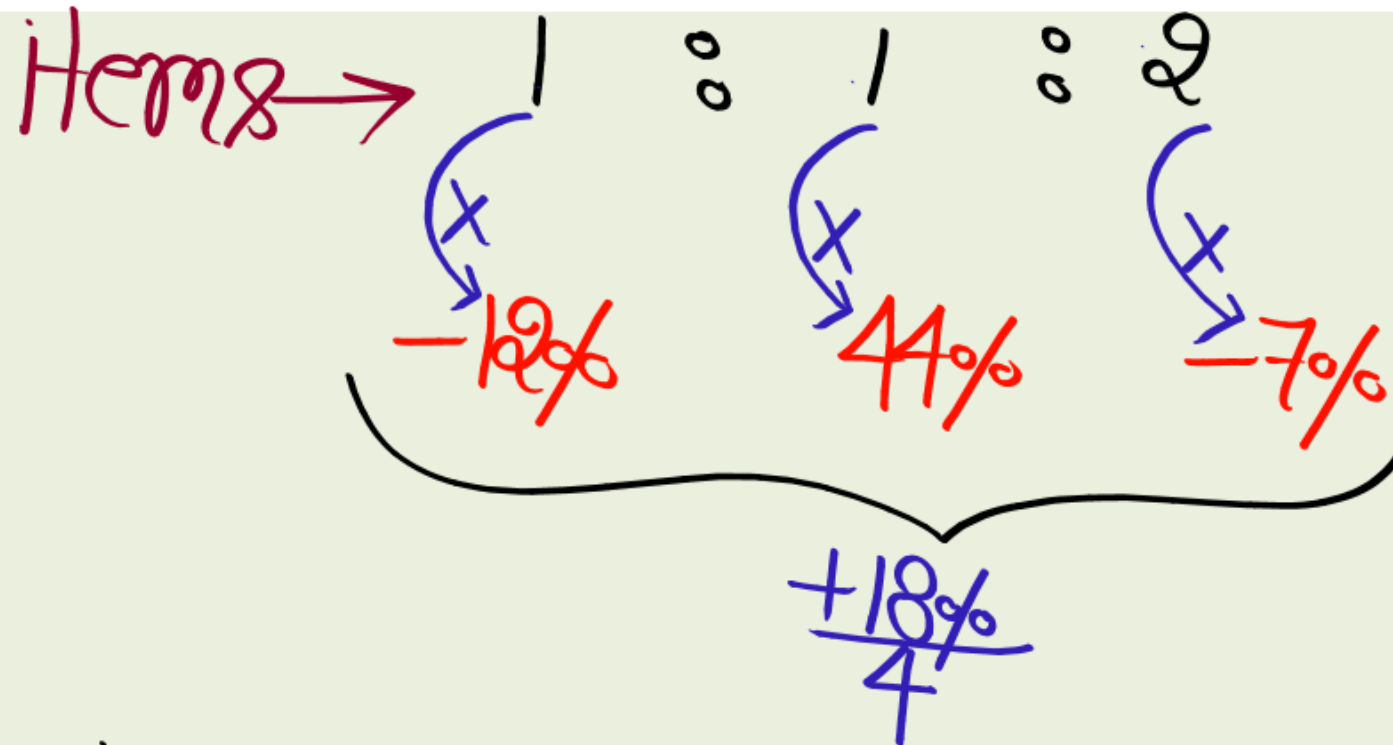
(SSC MTS 2024)

(a) 2% loss

(b) 4.5% gain

(c) 4.5% loss

(d) 2% gain



110. A fruit merchant bought some bananas. One fifth of them got rotten and were thrown away. He sold two fifth of the bananas with him at 15% profit at the remaining bananas at 10% profit. Find his overall loss or profit percent?

कोई फल व्यापारी, कुछ केले खरीदता है। उनमें से $\frac{1}{5}$ भाग केले सड़े निकल गए और इसलिए उसने इन्हें फेंक दिया। उसने अपने पास के केलों में से $\frac{2}{5}$ भाग को 15% लाभ पर बेचा और शेष केलों को 10% के लाभ पर बेचा। उसका समय प्रतिशत हानि या प्रतिशत लाभ ज्ञात करें।

(a) Profit/लाभ, 9.6%

(b) Loss/हानि, 10.4%

(c) Loss/हानि, 9.6%

(d) Profit/लाभ, 10.4%

Handwritten solution:

Let's assume the total quantity of bananas is 25 (LCM of 5, 5, and 10).

1. 1/5 of 25 = 5 bananas got rotten and were thrown away. (Loss of 5 units)

2. 2/5 of 25 = 10 bananas were sold at 15% profit.

3. The remaining 10 bananas were sold at 10% profit.

Calculation of overall profit/loss:

$$\frac{-5}{25} + \frac{10 \times 15\%}{25} + \frac{10 \times 10\%}{25} = \frac{-5}{25} + \frac{1.5}{2.5} + \frac{1.0}{2.5} = \frac{-5 + 1.5 + 1.0}{2.5} = \frac{-2.5}{2.5} = -10.4\%$$

Overall Loss = 10.4%

111. Reshma sells two-third of goods at a profit of 26%, 20% of the remaining goods at a profit of 40% and the remaining goods at a loss of 25%. Assuming all goods are of the same cost price, what is her overall gain percentage in the whole transaction?

रेशमा अपने दो-तिहाई माल को 26% लाभ पर बेचती है, शेष माल का 20% भाग, 40% लाभ पर, और शेष माल को 25% हानि पर बेचती है। सभी वस्तुओं का लागत मूल्य समान मानते हुए, पूरे लेनदेन में उसका कुल लाभ प्रतिशत कितना होगा?

(ICAR Technician 2023)

(a) 15%

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

(b) 12%

(d) $12\frac{2}{3}\%$



112.

man purchased 50 dozen bananas for a certain amount. He could not sell five dozen of those bananas as they were spoiled. He sold two-thirds of the good bananas at a profit of 20% per dozen and sold the remaining good bananas at a profit of 5% per dozen. What was his loss or gain percentage in the whole transaction?

एक व्यक्ति ने 50 दर्जन केले एक निश्चित धनराशि में खरीदे। वह पाँच दर्जन केलों को खराब हो जाने के कारण बेच नहीं सका। उसने अच्छे केलों का दो-तिहाई भाग 20% प्रति दर्जन के लाभ पर और शेष अच्छे केलों को 5% प्रति दर्जन के लाभ पर बेचा। पूरे सौदे में उसकी हानि या लाभ का प्रतिशत कितना रहा?

Group D 18/09/2022 (Evening)

(a) 3.5% gain / लाभ

(b) 3.5% loss / हानि

✓ (c) 2.5% loss / हानि

(d) 2.5% gain / लाभ

$$\frac{175\%}{50}$$

Handwritten diagram showing the breakdown of the transaction:

- 5 dozen spoiled (100% loss)
- 30 dozen sold at 20% profit
- 15 dozen sold at 5% profit

The total profit is calculated as 175% on 50 dozen.

113. A man buys 120 toys each at the same cost price. He sells 45% of the toys at 40% profit, one-third of the remaining at 20% profit, and the remaining at a loss which is equal to the cost price of 14 toys. His profit percent in the entire transaction is:

एक आदमी समान लागत मूल्य पर 120 खिलौने खरीदता है। वह 45% खिलौनों को 40% लाभ पर, शेष के एक तिहाई को 20% लाभ पर और शेष को 14 खिलौनों के लागत मूल्य के बराबर हानि पर बेचता है। पूरे लेन-देन में उसका लाभ प्रतिशत ----- है।

(SSC CHSL PRE 2024)

(a) 12%

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

(b) $8\frac{1}{3}\%$

(d) 10%

$$\begin{aligned} \text{Toys} &\rightarrow 54 \times 40\% = 21.6 \\ &22 \times 20\% = 4.4 \end{aligned}$$

$$120 - 54 = 66 \times \frac{1}{3}$$

$$\begin{array}{r} -14 \\ \hline +12 \times 100\% \\ 120 \end{array}$$



114. One-third of goods are sold at a 15% profit, 25% of the goods are sold at a 20% profit and the rest at a 20% loss, if the total profit of 138.50 is earned on the whole transaction then the value of the goods is:-

③ एक तिहाई सामान को 15% लाभ पर बेचा जाता है, 25% सामान को 20% लाभ पर बेचा जाता है और बाकी को 20% हानि पर बेचा जाता है, यदि पूरे लेनदेन पर 138.50 का कुल लाभ अर्जित किया जाता है तो सामान का मूल्य है:-

(SSC CGL PRE 2023)

(a) 8587

(c) 7756

(b) 8030

(d) 8310

Handwritten solution:

Let the total value of goods be x .

Ratio of goods sold: 4 : 3 : 5 (Total 12 parts)

Profit/Loss percentages: 15% (Profit), 20% (Profit), -20% (Loss)

Net profit percentage calculation:

$$\frac{4 \times 15 + 3 \times 20 - 5 \times 20}{12} = \frac{60 + 60 - 100}{12} = \frac{20}{12} = \frac{5}{3}\%$$

Total profit = 138.50

$$x \times \frac{5}{3}\% = 138.50$$

$$x = \frac{138.50 \times 3}{5} = 8310$$



115. A person buys 561 articles at Rs.3200. He sells $\frac{5}{11}$ part of all articles at 27% loss. At what profit % he has to sell remaining article so that he will get neither profit nor loss in the whole transaction?

एक व्यक्ति 561 वस्तुएं, 3200 रु खरीदता है और कुल वस्तुओं का $\frac{5}{11}$ भाग 27% हानि पर बेचता है। बचे हुए भाग को कितने % लाभ पर बेचा जाए ताकि कुल सौदे में न तो लाभ और न ही हानि हो।

(SSC MTS 2023)

(a) 18%

(b) 27.5%

(c) 22.5%

(d) 25%

articles $\rightarrow 5 : 6$
-27%
?
0%

$$\cancel{5 \times 27\%} = \cancel{5 \times ?}$$



116. A person buys 1596 article at Rs.45300. He sells 608 articles at 25% profit and 456 articles at 20% loss. At what profit/loss percent he had to sell the remaining articles so that he will get neither profit nor loss in the whole transaction?

एक व्यक्ति रु45300 में 1596 वस्तुएं खरीदता है 608 वस्तुओं को 25% लाभ पर, 456 वस्तुओं को 20% हानि पर बेचता है। बचे हुए भाग को कितने % लाभ/हानि पर बेचा जाए ताकि कुल सौदे में न तो लाभ और न ही हानि हो?

(a) 11.42%
(c) 9.83%

(b) 13.97%
(d) 10.56%

बचे

articles $\rightarrow$ 8 : 6 : 7

$80\% + 7x = 0\%$

$x = -\frac{80}{7}$

≈ -11.4

25% -20% ?

0%



117. A shopkeeper bought 120 quintals of wheat. 20% of it was sold at 25% loss. At what percent gain should he sell the rest to gain 25% on the whole transaction?

एक दुकानदार ने 120 क्विंटल गेहूं खरीदा। इसका 20% हिस्सा 25% नुकसान पर बेचा गया। पूरे लेनदेन पर 25% हासिल करने के लिए उसे शेष कितने प्रतिशत पर बेचना चाहिए?

(a) 40

(c) $37\frac{1}{2}$

(b) 35

(d) $36\frac{1}{2}$

लाभ

$$\frac{-25\% + 4?}{5} = 25\%$$

$$? = \frac{150}{4}\%$$

गैर → ! : 4

$\times$ $\begin{matrix} -25\% \\ -50\% \end{matrix}$

$? = 25\% + \frac{12.5\%}{4}$

Overall gain = 25%



118. 35% of goods were sold at a profit of 65%, while the remaining were sold at x% loss. If the overall loss is 12%, then what is the value of x? (correct to one decimal place)

7/1000 → 35% वस्तुओं को 65% के लाभ पर बेचा गया और बची हुई वस्तुओं को x% की हानि पर बेच दिया गया। इस तरह अगर कुल मिलाकर 12% हानि हुई हो, तो x का मान क्या होगा? (एक दशमलव स्थान तक सही)

(a) 52.4

(b) 53.5

(c) 51.8

(d) 50.6

Handwritten solution:

Goods → 7 : 13

7 parts sold at 65% profit → $7 \times 1.65 = 11.55$

13 parts sold at x% loss → $13 \times (1 - \frac{x}{100})$

Overall = -12% (Overall loss)

Equation: $11.55 + 13(1 - \frac{x}{100}) = 0.88 \times (7 + 13)$

Solving for x:

$$11.55 + 13 - \frac{13x}{100} = 0.88 \times 20$$

$$24.55 - \frac{13x}{100} = 17.6$$

$$-\frac{13x}{100} = 17.6 - 24.55$$

$$-\frac{13x}{100} = -6.95$$

$$\frac{13x}{100} = 6.95$$

$$x = \frac{6.95 \times 100}{13} = 53.46 \approx 53.5$$

Final answer: 53.5%

119. Seema sells 40% of her goods at a profit of 25%, and 20% of the remaining goods at a loss of 35%, and 25% of the remaining goods at a profit of 15%. In order to get 20% profit in the entire transaction, she must sell the remaining goods at a profit of?

सीमा अपनी 40% वस्तुओं को 25% के लाभ पर, और शेष वस्तुओं का 20% ,35% की हानि पर, और शेष वस्तुओं का 25% ,15% के लाभ पर बेचती है। पूरे लेन-देन में 20% लाभ प्राप्त करने के लिए, उसे शेष माल को कितने लाभ पर बेचना चाहिए?

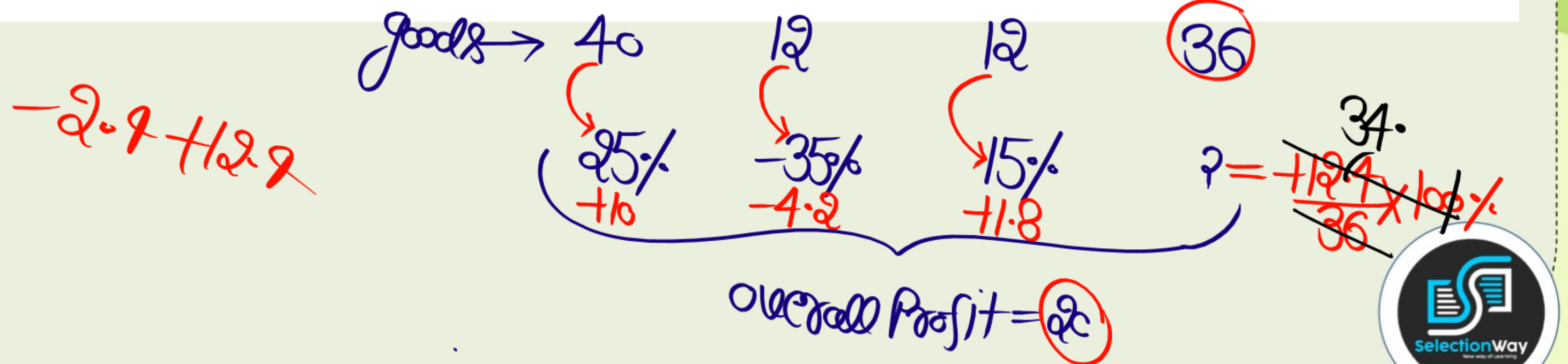
(ICAR Technician 2022)

(a) 34.4%

(b) 35.2%

(c) 36.4%

(d) 32.8%



120. A vegetable vendor bought 100 kg of potatoes at the rate of Rs.19 per kg and spent Rs.100 as cartage. He sold 60 kg of potatoes with a 50% profit and half of the remaining stock with a 40% profit. He sold half of the still remaining potatoes with a 25% profit. What profit percentage should he aim for when selling the ultimate remaining potatoes to achieve an overall profit of 42%?

एक सब्जी विक्रेता ने रु- 19 प्रतिkg की दर से 100 kg आलू खरीदे और गाड़ी-भाड़े पर रु- 100 खर्च किए। उसने 60 kg आलू 50% लाभ पर और शेष माल का आधा हिस्सा 40% लाभ पर बेचा। इसके बाद उसने बचे हुए आलुओं में से आधे आलू 25% लाभ पर बेच दिए। 42% का समग्र लाभ प्राप्त करने के लिए शेष बचे आलुओं को बेचते समय कितने लाभ प्रतिशत का लक्ष्य रखना होगा?

SSC CPO Pre 2024

(a) 0.16

(c) 0.12

(b) 0.1

(d) 0.15

H.W



121. Mangoes are purchased at Rs.10,000 per tonnes. If one-third of the total mangoes were sold at a loss of 4%, then to attain an overall profit of 30%, at what price (per tonne) should the remaining mangoes be sold?

आमों को रु.10,000 प्रति टन की दर से खरीदा गया। यदि कुल आमों का एक तिहाई हिस्सा 4% की हानि पर बेचा गया, तो पूरे कारोबार में 30% का लाभ अर्जित करने के लिए शेष आमों को किस मूल्य (प्रति टन) पर बेचा जाना चाहिए?

(SSC CPO 2023)

(a) Rs.13,500

(b) Rs.15,000

(c) Rs.14,700

(d) Rs.14,600

आम → 1 : 2

$\begin{matrix} \text{X} \\ \text{4\%} \\ \text{34\%} \end{matrix}$

$? = 30\% + 34\% = 47\%$

30%



122. A person purchases 120 coats and sells 50 coats at a gain of 16% and remaining at a gain of 20%. If he had sold all of them at a uniform profit of 12% he would have got Rs 1520 less. What is the cost price (in Rs) of each coat?

एक व्यक्ति 120 कोट खरीदता है और 50 कोट 16% के लाभ पर बेचता है और शेष 20% के लाभ पर बेचता है। यदि वह उन सभी को 12% के एकसमान लाभ पर बेचता तो उसे 1520 रुपये कम मिलते। प्रत्येक कोट का लागत मूल्य (रुपये में) क्या है?

- (a) 170
(c) 180

- (b) 190
(d) 200

$$\begin{aligned} & \text{कोट} \rightarrow 120 \\ & \text{कोट} \rightarrow 50 : 70 \\ & \quad \swarrow \searrow \\ & \quad 16\% \quad 20\% \\ & \text{Overall Profit} = \frac{16\% \times 50 + 20\% \times 70}{120} = \frac{8 + 14}{12} = \frac{22}{12} = 1.83\% \end{aligned}$$

$$\frac{55}{3}\% \rightarrow 12\%$$

$$\begin{aligned} & \downarrow \frac{19}{3}\% = 1520 \text{ Rs} \\ & 100\% \rightarrow \text{CP} = 24000 \text{ Rs} \end{aligned}$$

