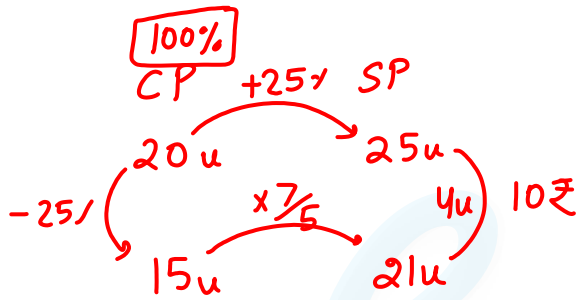


Misc. questions of Profit and loss (Variation type included)

Concept Lecture – 6

coaching center



A shopkeeper sells a pair of sunglasses at a profit of 25%. If he had bought it at 25% less and sold it for Rs.10 less then he would have gained 40%. The cost price of the pair of sunglasses is:

एक दुकानदार 25% के लाभ पर एक धूप का चश्मा बेचता है। अगर उसने इसे 25% कम पर खरीदा था और इसे 10 रुपये कम में बेचा था तो उसे 40% का फायदा हुआ था। धूप के चश्मे की लागत मूल्य है:

- a) Rs.25 b) Rs.50
- c) Rs. 60 d) Rs.75

coaching center

100%

105%

$$95\% + 9.5\% = 105\% - 1 \text{ ₹}$$

$$104.5\% = 105\% - 1 \text{ ₹}$$

.5%

A man sells an article at 5% profit. If he had bought it at 5% less and sold it for Re.1 less, he would have gained 10%. The cost price of the article is?

एक व्यक्ति ने एक वास्तु 5% लाभ पर बेच दी। अगर उसने इसे 5% कम में क्रीडा होता और 1 रु कम में बेचा होता तो उसे 10% लाभ होता। वस्तु का क्र.मूल्य. बताओ?

a) Rs.200

b) Rs.150

c) Rs.250

d) Rs.240

coaching center

$$\begin{array}{ccc}
 60 & & 66 \\
 \nearrow^{+1/6} & & \searrow^{3u} \\
 54 & \xrightarrow{+9} & 63
 \end{array}$$

2 ₹

$$60u \rightarrow 40 ₹$$

1 Sec

~~30 Sec~~



A businessman sells a commodity at 10% profit. If he had bought it at 10% less and sold it for Rs.2 less, then he would have gained $16\frac{2}{3}\%$. The cost price of the commodity is

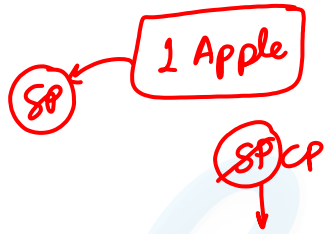
एक व्यापारी एक वस्तु को 10% लाभ पर बेचता है। यदि वो वस्तु को 10% कम मूल्य पर खरीदता और 2 रुपये कम में बेचता, तो उसे $16\frac{2}{3}\%$ का लाभ होता, तो वस्तु का लागत मूल्य ज्ञात करे।

- a) 32 b) 36 c) 40 d) 48

coaching center

A man sold 20 apples for Rs.100 and gained 20%. How many apples did he buy for Rs.100?
एक व्यक्ति 100 रुपये में 20 सेब बेचकर 20% लाभ कमाता है। तो उसने 100 रुपये में कितने सेब खरीदे थे?

- a) 20 b) 22 c) 24 d) 25



$$\frac{100}{20} \times \frac{8}{6} \times n = 100 \text{ ₹}$$

$$n = 24$$

coaching center

A man sold 25 apples for Rs.100 and gained 20%. How many apples did he buy for Rs.120?

एक व्यक्ति 100 रुपये में 25 सेब बेचकर 20% लाभ कमाता है। तो उसने 120 रुपये में कितने सेब खरीदे थे?

a) 20

b) 36

c) 24

d) 25

$$\frac{100}{25} \times \frac{5}{6} \times n = 120$$
$$n = 36$$

coaching center

$$\frac{\cancel{60}^5}{\cancel{12}} \times \frac{\cancel{4}}{3} \times \frac{\cancel{5}}{\cancel{4}} \times n = \cancel{100}^4$$

$n=12$

SP

$$\frac{\cancel{60}^5}{\cancel{12}} \times \frac{\cancel{125}^5}{\cancel{75}} \times n = \cancel{100}^4$$

$n=12$

(75) By selling 12 oranges for Rs.60, a man loses 25%. The number of oranges he has to sell for Rs.100, so as to gain 25% is ^{125%} 60 रुपये में 12 संतरे बेचने पर, एक व्यक्ति को 25% की हानि होती है। 100 रुपये में उसे कितने संतरे बेचने चाहिए है, जिससे 25% लाभ हो।

- a) 10 b) 11
 c) 12 d) 15

coaching center



$$\frac{\cancel{80}}{\cancel{18}} \times \frac{\cancel{90}^5}{\cancel{72}^4} \times n = \cancel{150}^{30}$$

$n = 27$

72/ ←

By selling 18 oranges for Rs.80, a man loses 28%. The number of oranges he has to sell for Rs.150, so as to lose 10% is ^{10%}

80 रुपये में 18 संतरे बेचने पर, एक व्यक्ति को 28% की हानि होती है। 150 रुपये में उसे कितने संतरे बेचने चाहिए ताकी सिर्फ 10% हानि हो।

- a) 25 b) 27
 c) 18 d) 15

coaching center

A man bought 30 apples for Rs.100 and gained 20% by selling them. How many apples did he sold for Rs.100?

एक व्यक्ति 100 रुपये में 30 सेब बेचकर 20% लाभ कमाता है। तो उसने 100 रुपये में कितने सेब बेचे थे?

a) 36

b) 20

c) 24

d) 25 ✓

$$\frac{100}{30} \times \frac{6}{5} \times n = 100$$

$n = 25$

coaching center

$$\begin{array}{r} \text{SP} \\ \hline 3 \times \frac{133}{7} \times \frac{100}{100} \\ \hline 7 \times 100 \end{array}$$

Oranges are bought at 7 for Rs.3. At what rate per hundred must they be sold to gain 33%?

3 रुपये में 7 संतरे की दर से संतरे खरीदे गये।
33% लाभ कमाने के लिए प्रति सैंकड़ा उन्हें
किस दर से बेचना पड़ेगा?

- a) Rs.56
c) Rs.58

- b) Rs.60
d) Rs.57

$$\frac{4}{3} \times$$

coaching center

$$\frac{30 \times \frac{5}{4} \times \frac{7}{5}}{2} = \frac{105}{2}$$

A trader buys jowar at Rs 30 per kg. 20% of the grain gets wasted. He plans to sell the remaining grain so that he makes 40% overall profit. At what price (in Rs per kg) should he sell the grain? $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

एक व्यापारी 30 रु प्रति किलोग्राम की दर से ज्वार खरीदता है। उस अनाज का 20% व्यर्थ हो जाता है। वह शेष अनाज को इस तरह से बेचने की योजना बनाता है ताकि वह 40% समग्र लाभ कमा सके। उसे किस कीमत पर (रु प्रति किलोग्राम) अनाज को बेचना चाहिए?

- a) 48 b) 50 c) 52.5 d) 47.5

coaching center

$$3600 \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \times \frac{108}{100}$$

$$\frac{9}{10}$$

An oil refinery buys oil at Rs3600 per barrel. there is **10% wastage**. If the refinery wants to earn 5% profit then at what price should it sell including 8% tax on selling price?

एक आयल रिफिनेरी 3600 रुपये प्रति बैरल के हिसाब से ऑइल खरीदती है इसमें से 10% व्यर्थ हो जाता है यदि रिफिनारी 5% लाभ प्राप्त करना चाहती है तो इसे ऑइल किस मूल्य पर बेचना चाहिय जिसमे 8% कर भी शामिल है

- a) 3674
c) 4219

- b) 3711
d) 4536

coaching center

$$150 \times \frac{20}{17} \times \frac{6}{5} =$$

$$\frac{3600}{17} = 211 \frac{13}{17}$$

A shopkeeper buys a product of Rs. 150 per Kg. 15% of product was damaged, At what price (per Kg) should he sell the remaining so as to earn a profit of 20%?

एक दूकानदार 150 रु प्रति किलो ग्राम की दर से एक वस्तु खरीदता है। उसमे से 15% वस्तु नष्ट हो गई। 20% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे शेष वस्तु किस कीमत (प्रति किलो ग्राम) पर बेचनी चाहिए ?

a) Rs. $209 \frac{13}{17}$
c) Rs. $210 \frac{13}{17}$

b) Rs. $207 \frac{13}{17}$
d) Rs. $211 \frac{13}{17}$

coaching center

$$\frac{5}{20} \times \frac{17}{510} \times \frac{3}{6} = \frac{51}{2}$$

$$\frac{480}{510}$$

A shopkeeper purchased 510 eggs at the rate of **Rs. 20 per dozen**. 30 eggs were broken on the way. In order to make a gain of 20%, he must sell the remaining eggs at the rate of

किसी दूकानदार ने 20 रु प्रति दर्जन की दर से 510 अंडे खरीदे। 30 अंडे रास्ते में टूट गए। उसे शेष अंडे किस दर पर बेचने चाहिए कि उसे 20% लाभ हो ?

- a) Rs. 22.50 per dozen
- b) Rs. 25.50 per dozen
- c) Rs. 26 per dozen
- d) Rs. 26.50 per dozen

coaching center

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

$$\frac{15}{16}$$

$$\frac{1}{3} \times$$

$$\frac{2}{3} \checkmark$$

$$\frac{2}{3}$$

A diamond merchant bought 16 diamonds of same price each. He lost one diamond and sold the remaining at 20% more than the cost price. What is his overall profit percentage?

एक हीरो के व्यापारी ने 16 हीरे सामान रेट में खरीदे। एक हीरा खो गया और उसने बाकि हीरो को लागत मूल्य से 20% अधिक में बेच दिया। तो उसका लाभ% में बताये?

a) 10%

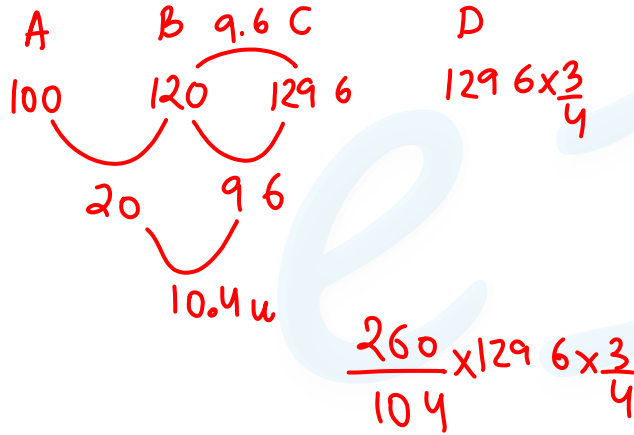
b) 12.5%

c) 15%

d) 16.66%

e) 20%

coaching center



A sold an item to B at 20% gain, B sold it to C at 8% gain. C sold it to D at 25% loss. If the difference between the profits of A and B is 260, then D bought it for:

A कोई वस्तु B को 20% लाभ पर बेचता है B इसे C को 8% लाभ पर बेचता है। C इसे D को 25% हानि पर बेचता है। यदि A और B के लाभ के बीच का अंतर रु 260 है, तो D इसे कितने में खरीदता है?

- a) Rs. 2200 b) Rs. 2430
c) Rs. 2260 d) Rs. 2480

coaching center

$$\begin{array}{r}
 \text{Oil} \swarrow \quad \searrow \text{extract} \\
 5 \text{ kg} \times 25 = 125 \text{ ₹} \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 1 \text{ kg} \quad 4 \text{ kg} \\
 100 \text{ ₹/kg} \quad \times 12.5 \text{ ₹} \\
 \hline
 100 \text{ ₹} \quad 50 \text{ ₹} \\
 25 \\
 125 \times \frac{6}{5} = 150 \text{ ₹}
 \end{array}$$

Oil equal to 20% of the weight of ground nut is extracted in a mill. The matter left after extraction is sold as cattle feed at the rate of Rs 12.5/kg. the groundnuts are bought at Rs 20/kg. The processing cost is Rs 5/kg. At what price (Rs per kg) should the oil be sold to earn 20% profit on total cost (Total cost=cost of groundnuts and processing costs)?

किसी मिल में मूंगफली के बजन के 20% के बराबर तेल निकला जाता है। निष्कर्षण के पश्चात जो पदार्थ बचता है उसे मवेशियों के भोजन के लिए 12.5 प्रति किलो ग्राम के हिसाब से बेचा जाता है। मूंगफली 20 रु प्रति किलोग्राम के हिसाब से खरीदी गयी थी। प्रोसेसिंग की कीमत 5 रु प्रति किलोग्राम है। तेल को किस मूल्य (रु / किलोग्राम) में बेचा जाए ताकि कुल कीमत पर 20% लाभ मिले। (कुल कीमत = मूंगफली की कीमत और प्रोसेसिंग की कीमत)

- a) 250 b) 150 c) 200 d) 100

$$\frac{48}{x} - \frac{48}{x+1} = 4$$

$$\frac{1}{x(x+1)} = \frac{4}{48}$$

↓ ↓
3 4

$$\frac{48 \text{ ₹}}{4 \text{ doz}} = 12 \text{ ₹/doz}$$

If the cost of pins reduced by Rs.4 per dozen, **12 more pins** can be purchased for **Rs.48**. The cost of pins per dozen after reduction is:

यदि पिन के मूल्यों में 4 रुपये/दर्जन की कमी हो जाती है, तो 48 रु में 12 पिन अधिक खरीदी जा सकती है। कमी के बाद प्रति दर्जन

4 पिन का लागत मूल्य ज्ञात करे:

~~a) Rs.8~~

~~b) Rs.12~~

c) Rs.16

d) Rs.20

$$\text{Cost} = \text{Price} \times \text{Quantity}$$

coaching center

$$\begin{array}{l}
 235/R \quad \times = 28200 \\
 \uparrow +110\% \quad \uparrow -110\% \quad \uparrow -2200 \text{ SP} \\
 125/R + 110/T = 30400 \\
 \uparrow +15\% \quad \uparrow -15\% \quad \uparrow -300 \\
 110/R + 125/T = 30700
 \end{array}$$

$$R = \frac{\overset{6}{\cancel{28200}} \times 100}{\underset{47}{\cancel{235}}}$$

A man sold a radio and a TV set together for ₹30,400, thereby making a profit of 25% on the radio and 10% on the TV set. By selling them together for ₹30,700, he would have made a 10% profit on the radio and 25% on the TV set. The cost price of the radio is: ~~TX~~

कोई व्यक्ति, एक साथ रेडियो और TV सेट ₹30,400 में बेचता है, फलस्वरूप रेडियो पर 25% और TV सेट पर 10% का लाभ प्राप्त होता है। उन्हें एक साथ ₹30,700 में बेचकर, वह रेडियो पर 10% और TV सेट पर 25% का लाभ कमाता है। रेडियो का क्रय मूल्य ज्ञात करें।

- a) ₹10,000
- b) ₹12,000
- c) ₹8,000
- d) ₹9,000

coaching center

$$8\% T + 15\% f$$

$$15\% T + 8\% f \quad \leftarrow -350$$

$$7\% f - 7\% T = 350$$

$$7\% (f - T) = \overset{5000}{\cancel{350}}$$

$$30,000$$

$$12,500$$

$$12,500$$

$$+5,000$$

A man sold an LED TV at 8% profit and a fridge at 15% profit. If he sold the LED TV at 15% profit and the fridge at 8% profit, he gain Rs.350 less. Find the CP of LED TV and fridge, if he purchase both at Rs30,000?

एक आदमी ने एक एलईडी टीवी 8% लाभ तथा एक फ्रिज 15% लाभ पर बेचता है यदि वह एलईडी टीवी 15% लाभ पर और फ्रिज 8% लाभ पर बेचे तो उसे 350 रु. कम मिलेंगे एलईडी टीवी और फ्रिज का क्रय मूल्य ज्ञात करो अगर वह दोनों को 30000 में खरीदता है।

- a) Rs.12000 and Rs.18000
- b) Rs.12500 and Rs.17500
- c) Rs.14000 and Rs.16000
- d) Rs.10500 and Rs.19500

	f	d
	4	15
Pulp(%)	20%	75%
Net Weight	15	4

$$\frac{SP}{CP} = \frac{4 \times 150}{15 \times 30} = \frac{4}{3} + 1$$

Fresh grapes contains 80% water and dried grapes contains 25% water. A grape merchant buys fresh grapes at Rs.30 per KG, dry them and sell it Rs.150 per kg. what is his profit percentage?

ताजे अंगूरों में पानी की मात्रा 80% है और सूखे अंगूरों में 25%। एक व्यापारी 30 रु किलो में ताजे फल खरीद कर उन्हें सूखता है और 150 रु किलो में बेचता है। उसका लाभ प्रतिशत बताये?

- a) 33.33% b) 25% c) 20%
 d) 50% e) 400%

coaching center

CP 700/cycle

$$+50 \times 5 - 150 \times 5$$
$$= 5 \times -100 = -500$$

$$\frac{\cancel{500} \times 100}{\cancel{7000}} = 7\frac{1}{7}\%$$

Ramesh bought 10 cycles for Rs.500 each, He spent Rs.2000 ^{+2000 ₹} on the repair of all the cycles. He sold five of them for Rs.750 each and the remaining for Rs.550 each. Then the total gain or loss% is

रमेश ने 10 साइकिल 500 रुपये प्रत्येक की दर से खरीदे। उसने सभी साइकिलों की मरम्मत पर 2000 रुपये खर्च किए। उसने उनमें से पांच साइकिलों को 750 रुपये प्रत्येक की दर से और बाकी को 550 रुपये प्रत्ये की दर से बेच दिया। तो कुल लाभ या हानि% ज्ञात कीजिये:

a) Gain of $8\frac{1}{3}\%$

b) Loss of $8\frac{1}{3}\%$

c) Gain of $7\frac{2}{3}\%$

d) Loss of $7\frac{1}{7}\%$