

Misc. questions of Profit and loss

Concept Lecture – 7

coaching center

$$\begin{array}{r} 1,40,000 = 200 \times 700 \\ - 30,000 \\ \hline 1,10,000 \end{array}$$

A bicycle dealer incurs an expense of Rs.800 for producing every bicycle. He also incurs an additional fixed expense of Rs.30,000 per month. He sells each bicycle at Rs.1500. If he can produce and sell 200 bicycle in that month, he made a profit of

एक साईकिल उत्पादक को हर साईकिल बनाने में 800 रूपए का खर्चा होता है। इसके अलावा उसे हर महीने 30,000 रूपए का खर्चा भी होता है। और वह हर साईकिल को 1500 रूपए में बेचता है। अगर वह एक महीने में 200 साइकिल बनाकर बेचे तो कितना फायदा होगा?

- a) Rs.1,70,000 b) 1,40,000
c) 1,10,000 d) 70,000

$$\begin{array}{r} 3 \\ +2000 \\ \hline 40 \end{array}$$

A dealer manufactures chairs and sells each chair at Rs.120. The cost of manufacturing each chair is Rs.80. It also costs him Rs.12000 per month which is independent of the number of chairs manufactured. If he can sell all the chairs that he manufactured in a month, how many chairs he has to manufacture in a month to avoid loss?

एक उत्पादक कुर्सिया बनाकर 120 रु प्रत्येक के हिसाब से बेचता है। हर कुर्सी को बनाने में 80रु का खर्चा होता है। वह कितनी भी कुर्सी बनाये पर उसे महीने का 12000 रु का खर्चा होता ही है। वह जितनी भी कुर्सिया बना सकता है वह उन सबको बेचने में सक्षम है। तो हानि से बचने के लिए उसे कितनी कुर्सिया बनानी पड़ेगी?

- a) 100 b) 150
c) 300 d) None of these

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 4000 \\ \hline 20 \end{array}$$

A manufacturer of a certain item can sell all he can produce at the selling price of Rs. 60 each. It costs him Rs.40 on materials and labor to produce each item and he has overhead expenses of Rs.3000 per week in order to operate that plant. The number of units he should produce and sell per week in order to make a profit of at least Rs1000 per week.

किसी वस्तु का उत्पादक सारे वस्तुओ को 60रु प्रत्येक के हिसाब से बेचता है। हर वस्तु के उत्पादन में उसे सामग्री तथा मजदूरी के 40रु खरचने पड़ते है। और हर हफ्ते 3000रु का फायदा चाहिए तो कितनी वस्तुओ का उत्पादन करना पड़ेगा?

- a) 250 b) 300 c) 400 **d) 200**

A bicycle dealer incurs an expense of **Rs.800** for producing every bicycle. He also incurs an additional fixed expense of **Rs.30000** per month. He sells each bicycle at **Rs.1500**. What is the minimum no. of bicycle that he must produce to avoid loss?

एक साईकिल उत्पादक को हर साईकिल बनाने में 800 रूपए का खर्चा होता है। इसके अलावा उसे हर महीने 30000 रूपए का भी खर्चा होता है। और वह हर साईकिल को 1500 रूपए में बेचता है। हानि से बचने के लिए उसे कम से कम कितनी साइकिल बनानी पड़ेगी?

- a) 41 b) 42
- c) 43 d) 44 e) 45

700

4

$$\frac{\cancel{30,000}}{700}$$

$$7 \overline{) 30000} \begin{matrix} 4285 \\ 28 \\ \hline 20 \\ 24 \\ \hline 40 \end{matrix}$$



$$\begin{array}{r}
 175 \\
 \hline
 70,000 \leftarrow \text{Profit} \\
 \hline
 400
 \end{array}$$

A bicycle dealer incurs an expense of Rs.1000 for producing every bicycle. Moreover he has a fixed expense of Rs. 10,000 every month, assume that the dealer can sell all the bicycle that he can manufacture in the same month. If 400 bicycles are manufactured and sold in a month, he will get a profit of Rs.60,000, what should be the selling price of each bicycle?

एक साइकिल उत्पादक को हर साइकिल बनाने में 1000 रूपए का खर्चा होता है। इसके अलावा उसे हर महीने 10,000 रूपए का भी खर्चा होता है, अगर वह हर महीने जितनी भी साइकिल बनाये उन्हें बेच सकता है। अगर एक महीने में 400 साइकिल बनाकर बेची जाती है तो उसे 60,000 रु का फायदा होता है। तो हर साइकिल की लागत कीमत बताओ?

- a) Rs.1025 b) Rs.1075 c) Rs.1125
 D) Rs.1150 e) Rs.1175

$$\begin{array}{r} \text{Profit} \swarrow \\ \hline 60,000 \\ \hline 100 \end{array}$$

A bicycle dealer incurs an expense of Rs.1000 for producing every bicycle. Moreover he has a fixed expense of Rs.10,000, every month, assume that the dealer can sell all the bicycle that he can manufacture in the same month.

If he gets a profit of Rs.50,000, in a month by selling each bicycle at Rs.1100, how many bicycles did he manufacture in that month?

एक साइकिल उत्पादक को हर साइकिल बनाने में 1000 रूपए का खर्चा होता है। इसके अलावा उसे हर महीने 10,000 रूपए का भी खर्चा होता है, अगर वह हर महीने जितनी भी साइकिल बनाये उन्हें बेच सकता है। अगर हर साइकिल को 1100 रु में बेचकर उसने एक महीने 50,000रु का लाभ कमाया तो उसने उस महीने में कितने साइकिल बनायीं?

- a) 300 b) 400 c) 500
d) 600 e) None

+30% +22% +0%
 A B O.E

~~30%~~ : 50% : ~~20%~~
 3 5 2

$$\frac{90 + 110 + 0}{10} = 20\%$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{6 \times 1.10}{5 \times 1.20} = \frac{11}{10} = 1.1$$

A company purchases two components A and B from another company, which form 30% and 50% of the total production cost. Current gain is 20%. If the cost of A & B increases by 30% & 22% respectively but due to competition in the market the S.P, is increased by only **10%**, what is the gain now?

एक कंपनी दूसरी कंपनी से A और B दो घटक लेती है, जो की कुल उत्पादन कीमत का क्रमशः 30% तथा 50% हैं. फ़िलहाल 20% फायदा हो रहा है। अगर A और B की लागत क्रमशः 30% तथा 22% बढ़ जाते हैं पर बाजार में होड़ के कारण वि.मूल्य को सिर्फ 10% बढ़ाया गया, तो लाभ% क्या होगा?

- a) 12.5%
- c) 20%

- b) 10%**
- d) 7.5%

20% 30% 50%
 A B OE
 2 : 3 : 5

+10% +20%

$$\frac{20 + 60}{10} = 8\%$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{6 \times x}{5 \times 1.08} = \frac{6}{5}$$

$x = 1.08$

A company purchases two components A and B from another company, which form 20% and 30% of the total production cost. Current gain is 20%.

If the cost of 'A' & 'B' increases by 10% & 20% Respectively by what percent, the S.P., is to be increased to get 20% profit?

एक कंपनी दूसरी कंपनी से A और B दो घटक लेती है, जो की कुल उत्पादन कीमत का क्रमशः 20% तथा 30% हैं. फ़िलहाल 20% फायदा हो रहा है। अगर A और B की लागत क्रमशः 10% तथा 20% बढ़ जाती है तो 20% मुनाफे के लिए वि.मूल्य को कितना % बढ़ाना पड़ेगा?

a) 16%

b) 8%

c) 10%

d) 15%

e) 30%

$$x = P \times 1.2 \times 1.3$$

← Bimal

$$y = P \times 0.8 \times 0.7$$

← Barun

$$= \frac{P(1.56 - .56)}{P}$$
$$= 1$$

A shopkeeper sells two tables, each procured at cost price p , to Amal and Asim at a profit of 20% and at a loss of 20%, respectively. Amal sells his table to Bimal at a profit of 30%, while Asim sells his table to Barun at a loss of 30%. If the amounts paid by Bimal and Barun are x and y , respectively, then $\frac{x-y}{p}$ equals

एक दुकानदार दो टेबल बेचता है, प्रत्येक को लागत मूल्य p पर खरीदा जाता है, अमल और असीम को क्रमशः 20% के लाभ पर और 20% की हानि पर बेचता है। अमल 30% के लाभ पर अपनी टेबल को बिमल को बेचता है, जबकि असीम अपनी टेबल को 30% के नुकसान पर बारुन को बेचता है। यदि बिमल और बरुन द्वारा भुगतान की गई राशि क्रमशः x और y है, तो $\frac{x-y}{p}$ बराबर है :

- a) 0.7
c) 1.2

- b) 1
d) 0.50

$$x \times \frac{11}{10} \times \frac{13}{10} \times \frac{3}{2} = \overset{33}{\cancel{4290}}$$

The manufacturer of a table sells it to a wholesale dealer at a profit of 10%. The wholesale dealer sells the table to a retailer at a profit of 30%. Finally, the retailer sells it to a customer at a profit of 50%. If the customer pays Rs 4290 for the table, then its manufacturing cost (in Rs) is

एक मेज़ का निर्माता इसे थोक व्यापारी को 10% के लाभ पर बेचता है। थोक व्यापारी एक रिटेलर को 30% के लाभ पर तालिका बेचता है। अंत में, रिटेलर इसे 50% के लाभ पर ग्राहक को बेचता है। यदि ग्राहक मेज़ के लिए 4290 रुपये का भुगतान करता है, तो इसकी विनिर्माण लागत (रु में) है

- a) 1500 **b) 2000** c) 2500 d) 3000

1st 2nd 3rd
 2 4 6 8 10 ----- 54 ~~56~~ 27th



A merchant can buy goods at the rate of **Rs. 20** per good. The particular good is part of an overall collection and the value is linked to the number of items that are already on the market. So, the merchant sells the first good for **Rs. 2**, second one for **Rs. 4**, third for **Rs. 6**...and so on. If he wants to make an overall profit of at **least 40%** what is the minimum number of goods he should sell?

एक व्यापारी 20 रुपये प्रति की दर से सामान खरीद सकता है। विशेष वस्तु समग्र संग्रह का हिस्सा है और मूल्य उन वस्तुओं की संख्या से जुड़ा हुआ है जो पहले से ही बाजार में हैं। तो, व्यापारी पहली वस्तु को 2 रुपये में बेचता है दूसरे को 4 रुपये में तीसरी को 6 रुपये में और आगे इसी तरह से बेचीं। यदि वह कम से कम 40% का समग्र लाभ कमाना चाहता है, तो उसे बेची जाने वाली वस्तुओं की न्यूनतम संख्या क्या होगी?

- a) 24 b) 18 **c) 27** d) 32

TS CP $\xrightarrow{-3}$ SP 25 ₹

Trou 15 $\xrightarrow{+5}$ 20 ₹

$$\frac{2}{43}$$

A shopkeeper sold t-shirt and a trouser to its customer. Cost price of a t-shirt is 40% more than the selling price of a trouser. The trouser is sold on $33\frac{1}{3}\%$ profit while the ratio of selling price of t-shirt to the trouser is 5:4 respectively. find the overall profit/loss percent of the shopkeeper?

एक दुकानदार ने अपने ग्राहक को टी-शर्ट और एक पतलून बेची। टी-शर्ट की लागत मूल्य पतलून की बिक्री मूल्य से 40% अधिक है। पतलून को $33\frac{1}{3}\%$ लाभ पर बेचा जाता है जबकि पतलून को टी-शर्ट की बिक्री मूल्य का अनुपात क्रमशः 5: 4 है। दुकानदार का कुल लाभ / हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिये?

a) $4\frac{28}{43}\%$

b) $4\frac{2}{41}\%$

c) 20%

d) 10%

I CP SP P
 40×40 47×40 7×40

II 33×47 40×47 7×47

$$\frac{942}{\frac{3760 \times 7 \times 7}{47 \times 47}} = 98$$

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 गणन किया तथा दूसरे 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 लाभो का अंतर क्या है?

- a) Rs.96 b) Rs.90 c) Rs.98 d) Rs.102

Price m g
 10 · 20 ^{-10%} (18)

Kg ~~40~~ : ~~80~~
 $\frac{1}{10} + \frac{2}{40} = 50$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{18 \times 3}{50} \uparrow +4$$

In a market, the price of medium quality mangoes is half that of good mangoes. A shopkeeper buys 80 kg good mangoes and 40 kg medium quality mangoes from the market and then sells all these at a common price which is 10% less than the price at which he bought the good ones. His overall profit is

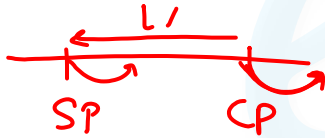
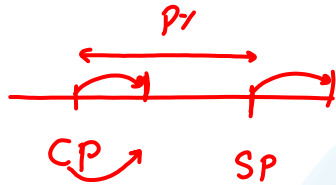
एक बाजार में, मध्यम गुणवत्ता वाले आम की कीमत अच्छे आम से आधी है। एक दुकानदार बाजार से 80 किलो अच्छे आम और 40 किलो मध्यम गुणवत्ता के आम खरीदता है और फिर इन सभी को एक आम कीमत पर बेचता है जो उस कीमत से 10% कम है जिस पर उसने अच्छे लोगों को खरीदा था। उसका समग्र लाभ है

a) 6%

c) 10%

b) 8%

d) 12%



1000 ₹ 100 ₹

1500 ₹ 100 ₹

CP of an article is C & SP is S and Z is profit % or loss %. If CP and SP both increased by same amount, then:

किसी वस्तु का क्रयमूल्य C तथा विक्रय मूल्य S है Z लाभ % या हानि % है। यदि क्रय मूल्य तथा विक्रय मूल्य को समान मात्रा से बढ़ाया जाए तो:

a) Z Increase

b) Z Decrease

c) Z = constant

d) can't be determined

$P/L = \text{diff b/w SP \& CP}$

coaching center

$$A = B + C$$

10% 10% 10%

$$P\% = \frac{SP \times 1.2}{CP \times 1.2} = \frac{11}{10}$$

$$A - B = C$$

10% 10% 10%

$$+20\% \quad +20\% \quad +20\%$$

$$CP + P = SP$$

$$50 \quad 10 \quad 60$$

The cost price of a shirt is increased by 20%. A trader who revised the selling price of the shirt to maintain the same profit percentage, noted that he got **Rs.10 more** in profit on selling one shirt after he revised the selling price. What is his new profit (in Rs.)?

एक कमीज की लागत मूल्य 20% बढ़ जाती है। एक व्यापारी कमीज के विक्रय मूल्य को इस प्रकार परिवर्तित करता है की लाभ प्रतिशत समान रहे। नए विक्रय मूल्य पर कमीज को बेचने से व्यापारी को 10 रुपया अधिक लाभ होता है। व्यापारी का नया लाभ (रूपये में) क्या है?

- a) 50 b) 100 c) 60 d) 40

$$\frac{16x}{23x} = \frac{H}{2\phi}$$

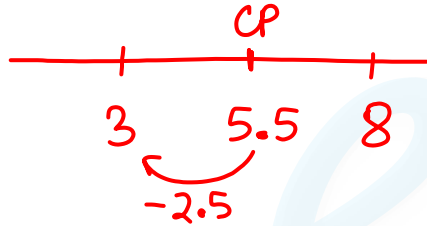
$$+9 \curvearrow \frac{32}{23} = x$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ \cancel{477} \times 23 \\ \hline 9 \end{array}$$

The costs of two watches were in the ratio 16 : 23. The cost of first watch increases by 10% and that of second by **Rs.477**. Now the costs of two watches are in the ratio of 11 : 20. The price of the second watch in the beginning was?

दो घड़ियों के क्रय का अनुपात 16 : 23 है। पहले घड़ी के क्रय मूल्य को 10% और दूसरे घड़ी को 477 रु से बढ़ाया गया। अब दोनों घड़ियों के मूल्य को अनुपात 11 : 20 है। प्रारम्भ में दूसरी घड़ी का क्या मूल्य था?

- a) Rs.932 **b) Rs.1219**
c) Rs.1696 d) Rs.848



$$\begin{array}{r} \cancel{2.5} \ 5 \\ \hline \cancel{5.5} \ 11 \end{array}$$

8
3 If the selling price of an article has been $2\frac{2}{3}$ times of original SP then loss% will be converted into equal profit%. Find loss% of article if it is sold at original SP? (CP)

यदि किसी वस्तु का विक्रय मूल्य $2\frac{2}{3}$ गुना कर दिया जाए, तो इस पर होने वाली हानि % समान लाभ % में परिवर्तित हो जाता है। वस्तु पर होने वाला हानि % ज्ञात करो।

- (a) $45\frac{5}{11}\%$ b) 40% c) $38\frac{2}{11}\%$ d) $39\frac{1}{11}\%$

coaching center

400 → 120%

420 → $\frac{120 \times 420}{400}$
126%

A man makes 500 articles at Rs.5 per article. He fixes the selling price such that if only 400 articles are sold, he would have made a profit of 20% on the outlay. However, 80 articles get spoilt and he was able to sell 420 articles at this price. Find his actual profit % ?

एक व्यक्ति 5 रु प्रति वस्तु के हिसाब से 500 वस्तुये बनाता है। वह वस्तु का विक्रय मूल्य इस तरह अंकित करता है कि यदि केवल 400 वस्तुएं बेची जाए तो उसे 20% का लाभ हो जबकि 80 वस्तुएं खराब हो जाती है और वह इस मूल्य पर केवल 420 वस्तुएं ही बेच पाता है। उसका कुल लाभ % ज्ञात करे।

a) 25%

b) 26%

c) 24%

d) 33.33%

SP

$$6200 + 2600 = 8800 \times \frac{10}{11}$$

CP

8000

+12.5%

↓

6000 + 3000 = 9000

H C

If I sell a horse for Rs.6200 and a cow for Rs.2600 I will earn 10% profit. If I sell a horse for Rs.6000 and a cow at its CP then I will earn 12.5% profit. Find difference between CP of each?

यदि मैं एक घोड़ा 6200 रु. में और एक गाय 2600 रु. में बेचता हूँ तो दोनों की लागत पर 10% कमाता हूँ यदि मैं घोड़ा को 6000 रु. में और गाय को उसके क्रय मूल्य पर बेचता हूँ तो मुझे 12.5 का लाभ होता है। प्रत्येक की लागत मूल्य का अंतर ज्ञात करें।

- a) Rs. 2400 **b) Rs. 2000**
 c) Rs. 2500 d) Rs. 1600

coaching center

	CP	SP
I	6400	8000
II	10,000	12,000
III	3600	6000
	<hr/>	<hr/>
	20,000	26,000

10 : 13

coaching center

A person sold three cows for Rs.8000, Rs.12000 and Rs.6000 respectively on 1st cow he made a profit of 25% and on 2nd he made 20% profit. If he made an overall profit of 30% then find the CP of 3rd cow?

एक व्यक्ति तीन गाय क्रमशः 8000 रु. 12000 रु. और 6000 रु. में बेचता है। पहली गाय की बिक्री पर उसे 25% लाभ और दूसरी पर 20% लाभ होता है। यदि इस सौदे में उसे कुल 30% का लाभ हो तीसरे गाय की लागत मूल्य ज्ञात करो।

a) 3800 b) 3850 c) 3700 **d) 3600**

Sonam owns a house worth Rs10000. She sells it to Abhishek at a profit of 15%. After some time, Abhishek sells it back to Sonam at 15% loss. Find Sonam gain %/ loss %.

सोनम के पास एक घर है जिस का मूल्य 10,000 रु. है। उसने अभिषेक को यह घर 15% लाभ पर बेच दिया। कुछ समय बाद अभिषेक ने सोनम को यह घर 15% हानि पर बेच दिया। सोनम को हुई लाभ % हानि % ज्ञात करें।

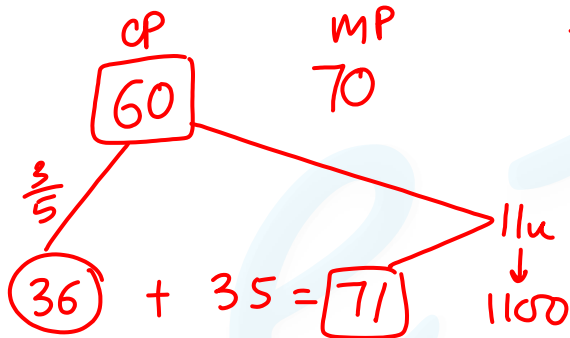
a) 2.25% gain

b) 6.25% gain

c) 17.64% gain

d) 17.25% gain

coaching center



Monu bought a Scooter at a discount of $\frac{1}{7} 14\frac{2}{7}\%$ on his marked price from showroom. He earned $\frac{3}{5}$ of the amount of his cost price by renting it for 140 days. After that he sell it to Abhishek at half of his marked price. In this transaction Monu earned Rs. 1100, find the cost price of the scooter?

मोनु ने शोरूम से अंकित मूल्य पर $14\frac{2}{7}\%$ की छूट पर एक स्कूटर खरीदा। उसने 140 दिनों के लिए इसे किराये पर देकर अपने क्रय मूल्य का $\frac{3}{5}$ भाग अर्जित किया। इसके बाद, उसने इसे अंकित मूल्य के आधे मूल्य पर अभिषेक को बेच दिया। इस लेन-देन में मोनु ने 1100 रु. अर्जित किया, स्कूटर का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए ?

- a) Rs. 6000 b) Rs. 5250
 c) Rs. 6600 d) Rs. 8800