

# ROJGAR WITH ANKIT

## Profit and Loss PART-8

A fan is sold at a profit of 20%. If both the purchase price and selling price of the fan are reduced by 150, then the profit will be 5% more. Find the original purchase price (in) of the fan.

एक पंखे को 20% के लाभ पर बेचा जाता है। यदि पंखे के क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य दोनों में से 150 रूपए कम कर दिया जाता है, तो लाभ 5% अधिक होगा। पंखे का वास्तविक क्रय मूल्य (रुपए में) ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{ccc}
 \text{CP} & : & \text{SP} \\
 5 & : & 6 \\
 4 & : & 5 \\
 -150 & & -150
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 20\% = \frac{1}{5} \\
 25\% = \frac{1}{4}
 \end{array}$$

$$\boxed{1 = 150} \times 5 = \boxed{750}$$

An item is sold at a loss of 25 per cent. If its purchase price is doubled and the selling price is increased by ₹660, then a profit of 20 per cent is obtained. What is the original purchase price of the item.

एक वस्तु को 25 प्रतिशत की हानि पर बेचा जाता है। यदि उसका क्रय मूल्य दोगुना हो जाए तथा विक्रय मूल्य में ₹660 की वृद्धि कर दी जाए, तो 20 प्रतिशत लाभ प्राप्त होता है। वस्तु का वास्तविक क्रय मूल्य क्या है?

$$\begin{array}{l}
 25\% = \frac{1}{4} \quad \begin{array}{ccc} \text{CP} & : & \text{SP} \\ 4A & & 3A \end{array} \\
 \frac{\text{CP}}{\text{SP}} = \frac{4A}{3A+660} = \frac{5}{6} \\
 48A = 15A + 3300 \\
 33A = 3300 \quad 100 \times 4 \Rightarrow \boxed{400 \text{ ₹}} \\
 \text{2nd Method} \quad 25\% = \frac{1}{4} \quad \begin{array}{ccc} \text{CP} & & \text{SP} \\ 400 & = & 400 \times 10 \\ & \downarrow & \\ & 800 \times 120 & 960 \\ & 100 & \\ & 10 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 66 = 660 \\ 1 = 10 \end{array}
 \end{array}$$

The percentage profit on selling an item for 1,960 is equal to the percentage loss on selling the same item for ₹1,640. At what price should the item be sold so that a profit of 20% is made?

एक वस्तु को ₹1,960 में बेचने पर प्रतिशत लाभवरावर है। उसी वस्तु को ₹1,640 में बेचने पर प्रतिशत हानि के उस वस्तु को कितने में बेचा जाये कि उसे 20% का लाभप्राप्त हो?

$$\begin{array}{c}
 1960 \quad \begin{array}{ccc} A & \text{CP} & A \end{array} \quad 1640 \\
 \quad \begin{array}{ccc} P & & L \end{array} \\
 1960 - A = 1640 + A \\
 320 = 2A \\
 160 = A \\
 1960 - 160 \rightarrow \boxed{\text{CP} = 1800} \times \frac{120}{100} = \boxed{\text{₹}2160}
 \end{array}$$

The profit on selling an item for ₹900 is equal to the loss on selling the same item for 500. In order to earn a profit of 30%, what should be the selling price (in) of the item?

एक वस्तु को 900 में बेचने पर प्राप्त लाभ उसी वस्तु को 500 बेचने पर प्राप्त हानि के बराबर 30 % लाभ कमाने के लिए, वस्तु का विक्रय मूल्य (₹ में) क्या होना चाहिए?

# ROJGAR WITH ANKIT

$$CP = \frac{1400}{2} = 700 \times \frac{130}{100} = \boxed{910}$$

The profit earned by selling an article for Rs 832 is equal to the loss incurred when the article is sold for Rs 448. What will be the selling price of the article if it is sold at a 10% loss?

किसी वस्तु को 832 रुपये में बेचने पर अर्जित लाभ उस वस्तु को 448 रुपये में बेचने पर हुई हानि के बराबर है। यदि वस्तु को 10% हानि पर बेचा जाता है तो उसका विक्रय मूल्य क्या होगा?

$$\frac{1280}{2} = 640 \times \frac{90}{100} = \boxed{576 \text{ रु}}$$

The loss incurred on selling an article for Rs. 2042 is 75% of the profit earned on selling the same article for Rs. 2532. Then find the cost price of the article. (in Rs.) किसी वस्तु को Rs. 2042 में बेचने पर होने वाली हानि, उसी वस्तु को Rs. 2532 में बेचने पर प्राप्त लाभ का 75% है, तो वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए। (Rs. में)

$$\begin{array}{c} \text{2532} \quad \text{4A} \quad \text{CP} \quad \text{3A} \quad \text{2042} \\ \text{लाभ} \quad \text{हानि} \end{array}$$

$$2532 - 4A = 2042 + 3A$$

$$70 = 7A \Rightarrow A = 10$$

$$CP = 2042 + 3A = \boxed{2252}$$

2nd Method:

$$\begin{array}{c} \text{490} \\ \text{P} \quad \text{L} \\ \text{100} \quad \text{75} \quad \text{3} \quad \text{210} \\ \text{70} \quad \text{7} \quad \text{490} \\ \text{280} \quad \text{1} \quad \text{70} \\ \text{2042} + \text{210} \Rightarrow \boxed{2252} \end{array}$$

# ROJGAR WITH ANKIT

Anu sold an article for 480 at some profit. Had she sold it for 400, then there would have been a loss equal to one-third of the initial profit. What was the cost price of the article?

अनु ने कुछ लाभ में ₹ 480 में एक लेख बेचा। अगर उसने इसे ₹ 400 में बेचा होता, तो शुरुआती लाभ के एक-तिहाई के बराबर नुकसान होता। लेख का लागत मूल्य क्या था?

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{ccccc}
 480 & 3A & CP & A^{(20)} & 400 \\
 & P & & L & \\
 \hline
 & & & & 
 \end{array} \\
 480 - 3A = 400 + A \\
 \boxed{80 = 4A} \\
 \boxed{20} \\
 400 + 20 \Rightarrow \boxed{\text{₹ } 420}
 \end{array}$$

Loss on selling on article for Rs. 540 is  $\frac{5}{6}$  of profit on selling it for Rs. 650. Find cost price of article.

एक वस्तु को रू. 540 में बेचने पर हुई हानि, इसे रू. 650 में बेचने पर हुए लाभ  $\frac{5}{6}$  भाग लाभ है। तो उस वस्तु का क्रय मूल्य बताए?

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{ccc}
 & 110 & \\
 P & \triangle & L \\
 & & \\
 \hline
 & & 
 \end{array} \\
 (60) = 10 \times 6 \quad 5 \times 10 = (50) \\
 \cancel{11} = \cancel{110} \\
 1 = 10 \\
 540 + 50 = \boxed{590}
 \end{array}$$

The profit made on selling an article for Rs. 600 is equal to the loss incurred on selling the same article for Rs. 400. If the selling price is Rs. 750, what is the profit percentage?

एक वस्तु को Rs. 600 में बेचने पर प्राप्त लाभ उसी वस्तु को Rs. 400 में बेचने पर हुई हानि के बराबर हैं। यदि विक्रय मूल्य Rs. 750 है, तो लाभ प्रतिशत क्या है

$$\begin{array}{c}
 CP = \frac{1000}{2} \quad 500 \quad 750 (SP) \\
 \hline
 \frac{250}{500} \times 100 = \boxed{50\%}
 \end{array}$$



# ROJGAR WITH ANKIT

The profit made on selling an article for 246.80 is 20% more than the loss incurred on selling the article for 216. If the article is sold for 220.75, find the percentage profit/loss (rounded off to the nearest integer).

किसी वस्तु को ₹246.80 में बेचने पर प्राप्त लाभ, वस्तु को ₹216 में बेचने पर होने वाली हानि से 20% अधिक है। यदि वस्तु को ₹220.75 में बेचा जाता है, तो प्रतिशत लाभ/हानि (निकटतम पूर्णांक तक) ज्ञात करें।

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{ccc}
 & 308 & \\
 P \swarrow & & \searrow L \\
 6 & & 5
 \end{array} \\
 5 = 14
 \end{array}
 \quad
 20\% = \frac{1}{5}$$

$$\begin{array}{l}
 14 = 30.8 \\
 \boxed{1 = 2.8} \times 5 = 14
 \end{array}$$

$$CP \Rightarrow 216 + 14 = 230$$

$$\frac{220.75 - 230}{230} \times 100 = \boxed{\text{Loss } 4\%}$$

The profit made on selling an article for Rs. 800 is 20 times the loss made on selling that article for Rs. 275. At what price should the article be sold to earn a profit of 25%? एक वस्तु को 800 रुपये में बेचने पर हुआ लाभ उस वस्तु को 275 रुपये में बेचने पर हुई हानि का 20 गुना है। 25 प्रतिशत लाभ कमाने के लिए वस्तु को किस मूल्य पर बेचा जाना चाहिए।

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{ccc}
 & 525 & \\
 P \swarrow & & \searrow L \\
 20 & & 1
 \end{array} \\
 1 = 25
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 25 = 525 \\
 \boxed{CP = 300} \times \frac{125}{100} = \boxed{375}
 \end{array}$$