

# ROJGAR WITH ANKIT

## Profit and Loss

### PART-5

Two items are bought at the same price. One is sold at a profit of 20% and the other at a loss of 10%. The overall profit loss percentage is: एक ही कीमत पर दो वस्तुएं खरीदी जाती हैं। एक को 20% लाभ पर बेचा जाता है और दूसरे को 10% हानि पर बेचा जाता है। समग्र लाभ हानि प्रतिशत है:

$$\begin{array}{l} \frac{100 \times 20}{100} = 20 \\ \frac{100 \times -10}{100} = -10 \\ \frac{20 - 10}{2} = \frac{10}{2} = 5\% \text{ (लाभ)} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{2nd:} \\ 1 \times 20\% = 20\% \\ 1 \times -10\% = -10\% \\ \frac{20 - 10}{2} = \frac{10}{2} = 5\% \text{ (लाभ)} \end{array}$$

Prakash bought 2 items, each of the same price. He sold one item at a profit of 20% and the other at a profit of 25%. What is the overall profit percentage he made? प्रकाश ने 2 वस्तुएं खरीदीं, जिनमें से प्रत्येक का मूल्य समान था। उसने एक वस्तु को 20% के लाभ पर और दूसरी वस्तु को 25% के लाभ पर बेचा। उसे कुल कितने प्रतिशत लाभ प्राप्त हुआ?

$$\begin{array}{l} \frac{20\% + 25\%}{2} = \frac{45\%}{2} = 22.5\% \\ \text{2nd:} \\ 1 \times 20\% = 20\% \\ 1 \times 25\% = 25\% \\ \frac{20 + 25}{2} = \frac{45}{2} = 22.5\% \end{array}$$

Mona bought two handbags for ₹ 1,500 each. She sold these bags, making a profit of 8% on one bag and a loss of 4% on the other. Find her profit or loss percentage in the whole transaction.

मोना ने दो हैंडबैग ₹ 1,500 प्रत्येक में खरीदे। उसने इन बैगों को बेच दिया, एक बैग पर 8% का लाभ और दूसरे पर 4% की हानि हुई। पूरे लेन-देन में उसका लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

$$\frac{8\% - 4\%}{2} = 2\%$$

Gita purchased two dresses for ₹ 2,800 each. If she sells one at a profit of 10%, at what percentage profit should she sell the other dress to earn a profit of 15% on the whole transaction? गीता ने ₹ 2,800 प्रत्येक में दो पोशाकें खरीदीं। यदि वह एक को 10% के लाभ पर बेचती है, तो पूरे लेन देन पर 15% का लाभ अर्जित करने के लिए उसे दूसरी पोशाक को कितने प्रतिशत लाभ पर बेचना चाहिए?

# ROJGAR WITH ANKIT

$$\frac{2+b}{2} = \text{Total}$$

$$\frac{10+b}{2} = 15 \times 2 - 10$$

$$b = 20\%$$

Two articles each have a purchase price of 2500. One is sold at a profit of 5%. If the overall profit is 20%, find the percentage profit made on the sale of the other article. दो वस्तुओं जिनमें प्रत्येक का क्रय मूल्य ₹2500 है। एक को 5% लाभ पर बेचा जाता है। यदि कुल मिलाकर 20% का लाभ हुआ हो, तो अन्य दूसरी वस्तु की बिक्री पर हुआ प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

$$\frac{5+b}{2} = 20 \times 2 - 5 = 35\%$$

A person bought two items at the same price and sold one at a profit of 15% and the other at a loss of 5%. If the difference between the two selling prices is 180, what is the cost price of one item? एक व्यक्ति ने दो वस्तुओं को एक ही कीमत पर खरीदा और एक को 15% के लाभ पर और दूसरी को 5% की हानि पर बेच दिया। यदि दोनों विक्रय मूल्यों के बीच का अंतर ₹80 है, तो एक वस्तु का क्रय मूल्य क्या है?

$$\begin{array}{cc} \text{CP} & \text{CP} \\ 100 & 100 \\ \text{(Sp)} & \text{(Sp)} \\ 115 & 95 \\ \hline & 20 = 80 \\ & \frac{1}{4} \times 100 = 400\text{₹} \end{array}$$

The cost price of two items are in the ratio of 4 : 5. On selling these items the shopkeeper makes a profit of 10% on one item and 20% on the other item, and the difference in the selling price is Rs 480. Find the total cost price of the two items.

दो वस्तुओं का क्रय मूल्य 4: 5 के अनुपात में है। इन वस्तुओं को बेचने पर दुकानदार को एक वस्तु पर 10% का लाभ और दूसरी वस्तु पर 20% का लाभ होता है, और विक्रय मूल्य में अंतर 480 रुपये है। दोनों वस्तुओं का कुल क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

# ROJGAR WITH ANKIT

$$\begin{array}{lcl} C_{p1} & : & C_{p2} \\ 4 \times \frac{110}{100} & : & 5 \times \frac{120}{100} \\ (Sp) 4.4 & : & (Sp) = 6 \end{array} \quad 16 = 4800 \quad 300 \times 9 = \boxed{2700}$$

A person bought two items for ₹ 1,800 and sold the first at 15% profit and the second at 30% profit. If he had sold the first item at 30% profit and the second at 15% profit, he would have got 3 more. What was the difference in the purchase price of the two items?

एक व्यक्ति ने दो वस्तुएं ₹ 1,800 में खरीदी और पहली एक व्यक्ति दोस्त इसका खरीदी और बचती यदि वह पहली वस्तु को 30% लाभ पर और दूसरी वस्तु को 15% लाभ पर बेचता, तो उसे ₹3 अधिक मिलता। दो वस्तुओं के क्रय मूल्य में कितना अंतर था?

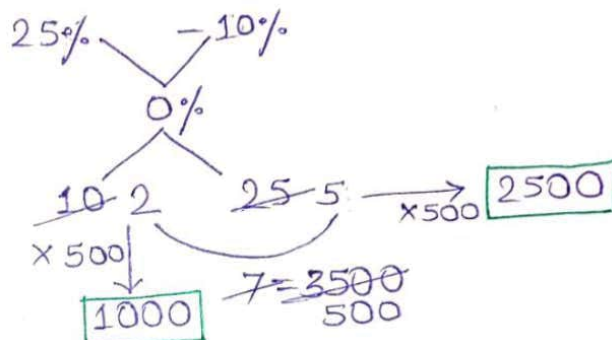
$$\begin{aligned} C_1 + C_2 &= 1800 \\ 15\% C_1 + 30\% C_2 &= P \\ 30\% C_1 + 15\% C_2 &= P + 3 \\ \hline 15\% C_1 - 15\% C_2 &= 3 \times \frac{20}{100} \\ \frac{15}{100} C_1 - \frac{15}{100} C_2 &= \frac{60}{100} \\ \Rightarrow &\boxed{20} \end{aligned}$$

Ram buys two watches for Rs.3500. By selling one watch at a profit of 25 per cent and the other at a loss of 10 per cent, he neither makes a profit nor suffers a loss in the entire transaction. What is the purchase price of each Watch-

राम Rs.3500 में दो घड़ियाँ खरीदता है। एक घड़ी को 25 प्रतिशत के लाभ पर और दूसरी को 10 प्रतिशत की हानि पर बेचकर वह पूरे लेन-देन में न तो लाभ अर्जित करता है और न ही हानि उठाता है। प्रत्येक घड़ी का क्रय मूल्य क्या है?

$$\begin{aligned} C_1 + C_2 &= 3500 \text{ रु.} \\ 25\% C_1 - 10\% C_2 &= 0 \\ 25\% C_1 &= 10\% C_2 \\ \frac{C_1}{C_2} &= \frac{10 \times 2}{25 - 5} \Rightarrow 7 = \frac{3500}{5} \\ 1 &= 500 \times 2 = \boxed{10,00 \text{ रु.}} \\ 500 \times 5 &= \boxed{2500 \text{ रु.}} \end{aligned}$$

Algn:





# ROJGAR WITH ANKIT

The cost price of a pen and a notebook is ₹600 and ₹4000 respectively. If the pen and the notebook are sold at a loss of 20% and 32% respectively then what will be the approximate percentage of total loss incurred through the two sales.

एक पेन और एक नोटबुक का लागत मूल्य क्रमशः ₹600 और ₹4000 है यदि पेन और नोटबुक को क्रमशः 20% और 32% की हानि पर बेचा जाता है तो दोनों बिक्री के माध्यम से हुई कुल हानि का अनुमानित प्रतिशत क्या होगा?

$$\begin{array}{l}
 \text{Pen} \quad \text{Notebook} \\
 \text{CP} \rightarrow \begin{array}{l} 600 \\ \downarrow 20\% \downarrow \\ -120 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4000 \\ \downarrow 32\% \downarrow \\ -1280 \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{l} 1400 \\ 4600 \\ 23 \end{array} \times 100 = \frac{700}{23} = \boxed{30.43\%}
 \end{array}$$
  

$$\begin{array}{l}
 \text{Align} \\
 \begin{array}{c} -20 \quad -32\% \\ \swarrow \quad \searrow \\ 600 \quad 4000 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 480 \quad 2720 \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{r} -60-640 \\ 23 \\ 700 \\ 23 \\ \hline = \boxed{30.43\%} \end{array}
 \end{array}$$

Pankaj bought two bikes, the first bike for ₹24000 and the second bike for ₹20000. He sold the first bike at a profit of 20 percent and the second bike at a loss of 30 percent. What is the total profit or loss? पंकज ने दो बाइक खरीदीं, पहली बाइक ₹24000 में और दूसरी बाइक ₹20000 में। उसने पहली बाइक को 20 प्रतिशत के लाभ पर और दूसरी बाइक को 30 प्रतिशत की हानि पर बेचा। कुल लाभ या हानि क्या है?

$$\begin{array}{l}
 24000 \times \frac{20}{100} = 4800 \\
 20000 \times \frac{-30}{100} = -6000 \\
 \hline
 \boxed{\text{₹. 1200 हानि}}
 \end{array}$$

The sum of the cost prices of two air conditioners is ₹95000. One air conditioner was sold at a profit of 10% and the other at a loss of 20%. If their selling prices are the same, then the cost prices of the two air conditioners are:

दो वातानुकूलकों के लागत मूल्यों का योग ₹95000 है। एक वातानुकूलक 10% के लाभ पर और दूसरा 20% की हानि पर बेचा गया। यदि उनके विक्रय मूल्य एक समान हैं, तो दोनों वातानुकूलकों के लागत मूल्य (₹ में) हैं।

$$\begin{array}{l}
 A_1 + A_2 = 95000 \\
 A_1 \times 110\% = A_2 \times 80\% \\
 \frac{A_1}{A_2} = \frac{80}{110} \\
 \begin{array}{l} \xrightarrow{\times 5000} \boxed{40,000} \\ \xrightarrow{\times 5000} \boxed{55000} \end{array}
 \end{array}$$