

# PERCENTAGE

1. A solution of salt and water contains 5% salt. If 20 litre of water is evaporated then salt becomes 15%. Find the initial solution. / नमक और पानी के एक घोल में 5% नमक है। अगर 20 लीटर पानी वाष्पित हो जाता है तो नमक 15% हो जाता है। प्रारंभिक घोल की मात्रा ज्ञात करो।
- (a) 30 litres      (b) 20 litres      (c) 25 litres      (d) 35 litres

	Salt	Water	Salt Will Remain same at every stage : QTY of Water Will Change but QTY of Salt Will Remain same.
Initial Mix. -	5%	95%	
	$1 \times 3$	$19 \times 3$	
Resultant Mix. -	15%	85%	
	3	17	

Water Evaporated = 40 unit  $\rightarrow$  20 lit  
 $1 \text{ unit} \rightarrow \frac{1}{2} \text{ lit}$

Initial Solution = S + W

$$3 + 57 = 60 \text{ unit} \times \frac{1}{2}$$

$$= 30 \text{ lit} \quad \underline{\text{Ans}}$$

2. 12 litre of mixture of acid & water contain 30% acid. How much litre of water should be withdrawn to make acid 40%? / 12 लीटर एसिड और पानी के मिश्रण में 30% एसिड है। एसिड को 40% करने के लिए कितने लीटर पानी निकालना पड़ेगा?

- (a) 1 litre      (b) 2 litres      (c) 1.5 litres      (d) 3 litres

Acid	Water	$\rightarrow A : W$
30%	70%	$3_{x2} : 7_{x2}$
40%	60%	$2_{x3} : 3_{x3}$ $\leftarrow -5 \text{ unit}$

Initial Mixture = A + W

$$6 + 14 = 20 \text{ Unit} \rightarrow 12 \text{ lit}$$

$$1 \text{ unit} \rightarrow \frac{12}{20} \text{ lit} = \frac{3}{5} \text{ lit}$$

Water Withdrawn =  $5 \text{ unit} \times \frac{3}{5}$   
 $= 3 \text{ lit} \quad \underline{\text{Ans}}$

3. How much water should be added to 20 litres of a mixture containing 15% alcohol so that the quantity of alcohol in the mixture becomes 12%? / 15% अल्कोहल वाले 20 लीटर मिश्रण में कितना पानी मिलाना चाहिए जिससे कि मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा 12% हो जाए?
- (a) 8 litres      (b) 7 litres      (c) 5 litres      (d) 6 litres

Alcohol	Water
15%	85%
3 : 17	
12%	88%
3 : 22	+5 Unit

$$\begin{aligned} \text{Starting Mix} &= A + W \\ &= 3 + 17 = 20 \text{ unit} \rightarrow 20 \text{ ltrs} \\ &\quad 1 \text{ unit} \rightarrow 1 \text{ ltr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{So, Water Added} &= 5 \text{ unit} \times 1 \text{ ltr} \\ &= 5 \text{ ltrs} \text{ Ans} \end{aligned}$$

8. A 10 litres solution of sugar and water contains 76% water, is kept in the sun for 5 days. After 5 days, if the quantity of water in the solution is 20%, then what is the magnitude of the remaining solution? / 10 लीटर चीनी तथा पानी के मिश्रण में लीटर 76% पानी है विलयन को 5 दिनों के लिए धूप में रखा जाता है। 5 दिनों बाद, यदि विलयन में जल की मात्रा 20% रहती है तो शेष विलयन का परिमाण ज्ञात करें?

- (a) 3 litres      (b) 5 litres      (c) 4 litres      (d) 6 litres

	Sugar	Water
Initial	24%	76%
	$6x_2$	$19x_2$
New	80%	20%
	$4x_3$	$1x_3$

In case of evaporation of Water  
Will decrease and the Sugar will remain  
Same : So, we would balance the sugar  
in Both Cases.

$$\begin{aligned} \text{Initial} &= 12 + 38 \\ &= 50 \text{ unit} \rightarrow 10 \text{ ltrs} \\ &\quad 1 \text{ unit} \rightarrow \frac{1}{50} \text{ ltrs} = \frac{1}{5} \text{ ltrs} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{New} &= 12 + 3 = 15 \text{ unit} \times \frac{1}{5} \\ &= 3 \text{ ltrs} \text{ Ans} \end{aligned}$$

9. 75 gm of sugar solution has 30% sugar in it. Then the quantity of sugar that should be added to the solution to make quantity of the sugar 70% in the solution is.

75 ग्राम चीनी के घोल में 30% चीनी है। फिर घोल में चीनी की मात्रा 70% करने के लिए घोल में चीनी की कितनी मात्रा मिलानी चाहिए?

(a) 125 gm      (b) 100 gm      (c) 120 gm      (d) 130 gm

	Sugar	Water	
Initial	→ 30%	70%	We are adding Sugar than the water will remain same in both stage
New	→ 70% 3 × 7 : 7 × 7	30% + 40 7 × 7 : 3 × 7	

$$\text{Starting} = S + W$$

$$= 9 + 21 = 30 \text{ unit} \rightarrow 75 \text{ gm}$$

$$1 \text{ unit} \rightarrow \frac{75}{30} = \frac{5}{2} \text{ gm}$$

$$\text{Sugar Added} = 40 \text{ unit} \times \frac{5}{2}$$

$$= 100 \text{ gm } \underline{\text{Ans}}$$

10. 15 litres of mixture contains alcohol and water in the ratio 1 : 4 if 3 litres of water is mixed in it the percentage of alcohol in the new mixture will be.

15 लीटर मिश्रण में अल्कोहल और पानी का अनुपात 1 : 4 है यदि इसमें 3 लीटर पानी मिलाया जाए तो नए मिश्रण में अल्कोहल का प्रतिशत होगा।

(a) 15%      (b)  $16\frac{2}{3}\%$       (c) 17%      (d)  $18\frac{1}{2}\%$

Alcohol	Water	
1 : 4	= 5 unit	
3 ltrs	12 ltrs	Initial QTY in mix.
	+ 3 ltrs	Water added
		15 ltrs (New mixture)

$$\text{So, Alcohol in new Mixture} = \frac{3}{18} \times 100$$

$$= 16\frac{2}{3}\% \underline{\text{Ans}}$$

11. In 2 kg mixture of copper and aluminium 30% is copper how much aluminium should be added to the mixture so that quantity of copper becomes 20%.

तांबे और एल्यूमीनियम के 2 किलो मिश्रण में 30% तांबा है, मिश्रण में कितना एल्यूमीनियम मिलाया जाना चाहिए ताकि तांबे की मात्रा 20% हो जाए।

- (a) 900 gm      (b) 800 gm      (c) 1000 gm      (d) 1200 gm

Copper	Aluminium	copper will remain same as we added Aluminium only
30%	70%	
3 : 7		
20%	80%	+5 unit
1 <sub>x3</sub> : 4 <sub>x3</sub>		

$$\begin{aligned} \text{Starting} &= A+C \\ &= 3+7 = 10 \text{ unit} \rightarrow 2000 \text{ gm} \\ &\quad 1 \text{ unit} \rightarrow 200 \text{ gm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Aluminium minimum} \\ \text{Added} &= 5 \text{ unit} \\ &= 5 \times 200 \text{ gm} = 1000 \text{ gm Ans} \end{aligned}$$

So, 1000 gm Aluminium was added to new mix.

4. A watermelon contains 90% water. After sometime it contains only 12% water, if now its weight is 50 kg, calculate the original weight./एक तरबूज में 90% पानी है। कुछ समय बाद इसमें केवल 12% पानी शेष बचता है और इसका वजन 50 किग्रा रह जाता है। प्रारंभिक वजन ज्ञात करो।
- (a) 440 kg      (b) 420 kg      (c) 400 kg      (d) 410 kg

$$\begin{array}{lll} P & W & \text{Water will decrease with the time} \\ \text{Fresh fruit Contains} \rightarrow 10\% & 90\% & \text{but the pulp will remain same} \\ 1_{x22} : 9_{x22} & & \text{as it contain mass} \\ \text{Any fruit Contains} \rightarrow 88\% & 12\% & \\ 22 : 3 & & \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Fresh fruit} \Rightarrow P+W &= 22+198 \\ &= 220 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dry fruit} \Rightarrow P+W &= 22+3 \\ &= 25 \text{ unit} \rightarrow 50 \text{ kg} \\ &\quad 1 \text{ unit} \rightarrow 2 \text{ kg} \\ &220 \text{ unit} \rightarrow 440 \text{ kg (Weight of fresh fruit)} \end{aligned}$$

5. 20 kg fresh watermelon contains 96% water, after some time water remains 95%. Find the present weight of watermelon./20 किलो ताजे तरबूज में 96% पानी है, कुछ समय बाद इसमें 95% पानी रह जाता है। तरबूज का वर्तमान वजन ज्ञात करो।
- (a) 20 kg      (b) 21 kg      (c) ~~16~~ kg      (d) 22 kg

P	W
Fresh Fruit $\rightarrow$ 4%	96%
1 : 24	
Dry Fruit $\rightarrow$ 5%	95%
1 : 19	

$$\text{Fresh Fruit} = P+W$$

$$= 1+24 = 25 \text{ unit} \longrightarrow 20 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned}\text{Dry Fruit} &= P+W \\ &= 1+19 = 20 \text{ unit} \\ &= 20 \times \frac{4}{5} = 16 \text{ kg Ans}\end{aligned}$$

16 kg / Weight of dry fruit

6. Fresh fruit contains 68% water and dry fruit contains 20% water. How many kg of dry fruits can be made from 75 kg of fresh fruits?/ताजे फलों में 68% पानी है और सूखे मेवों में 20% पानी है। 75 किग्रा ताजे फलों से कितने किग्रा सूखे मेवे बनाए जा सकते हैं?

- (a) 25      (b) ~~30~~      (c) 20      (d) 28

P	W
Fresh Fruit $\rightarrow$ 32%	68%
8 : 17	
Dry Fruit $\rightarrow$ 80%	20%
4x2 : 2x2	

$$\text{Fresh Fruit} = P+W$$

$$= 8+17 = 25 \text{ unit} \longrightarrow 75 \text{ kg}$$

$$\text{Dry Fruit} = P+W$$

$$\begin{aligned}&= 8+2 = 10 \text{ unit} \\ &= 10 \times 3 = 30 \text{ kg Ans}\end{aligned}$$

7. A mixture of 50 litres of fruit pulp and water contains 20% water. How much water should be added to increase the percentage of water in the mixture by 50%?

50 लीटर फलों के गूदे और पानी के मिश्रण में 20% पानी है। मिश्रण में पानी का प्रतिशत 50% बढ़ाने के लिए कितना पानी मिलाया जाना चाहिए?

- (a) 10 litres      (b) 20 litres      (c) 15 litres      (d) 30 litres

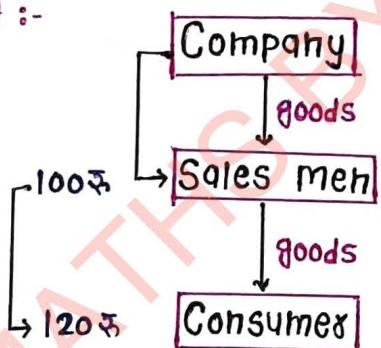
$$\begin{array}{l}
 \text{Stage - I} \quad P : W \\
 4 : 1 \\
 4 : 1 \\
 \text{Stage - II} \quad 1 : 1 \quad + 3 \text{ unit} \\
 4 : 4
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Fresh Fruit} &= P + W \\
 4 + 1 &= 5 \text{ units} \\
 1 \text{ unit} &= 10 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{So, Water Added} &= 3 \text{ units} \\
 &= 3 \times 10 \\
 &= 30 \text{ litres} \quad \underline{\text{Ans}}
 \end{aligned}$$

Ans :- 30 litres of Water added

Concept :-



earning of extra money on selling Company  
Good is known as → Profit / Commission

Here → 20 ₹ Income / Profit / earning

1. A salesman is allowed 12% commission on the total sales made by him and a bonus of 1% on the sales over Rs. 15,000. If the total earning of a salesman is Rs. 7650. Find the total sales./एक कम्पनी अपने विक्रेता को कुल बिक्री पर 12% कमीशन देती है तथा 15,000 रुपये से ऊपर की बिक्री पर 1% बोनस देती है। यदि विक्रेता की कुल आय 7650 रुपये हो, तब कुल बिक्री ज्ञात करें।

(a) 60,000      (b) 70,000      (c) 50,000      (d) 80,000

Let Total Sales =  $x$

Commission + Bonus Earning

$$x \times 12\% + (x - 15,000) \times 1\% = 7650$$

$$13\% x - 150 = 7650$$

$$\frac{13x}{100} = 7800$$

$$x = 60,000$$

Bonus → over 1500 रु means If a salesman sale for more than 15000 RS than he will get 1% Bonus on extra sale over 15000 RS from (1 to 15000) he will not get any bonus even if he sale for more than 15000

OR

Up to 15000	+
12%	13%

+1% If he get 13% Commission on Whole sales

+150 रु then he will get 150 रु more so the new earning

$$\text{Will} = 7650 + 150 \\ = 7800 \text{ रु}$$

$$\text{Now, } S \times 13\% = 7800$$

$$S \times \frac{13}{100} = 7800$$

$$S = 600 \times 100$$

$$S = 60,000$$

2. A salesman is allowed 9% commission on the total sales made by him and a bonus of 1% on the sales over Rs. 20,000. If the total earning of a salesman is Rs. 6800. Find the total sale./एक कम्पनी अपने विक्रेता को कुल बिक्री पर 9% कमीशन देती है तथा 20,000 से ऊपर की बिक्री पर 1% बोनस देती है। यदि विक्रेता की कुल आय 6,800 रुपये हो, तब कुल बिक्री ज्ञात करें।

(a) 84,000      (b) 65,000      (c) 55,000      (d) 70,000

Let total sales =  $x$

Commission + Bonus = Earning

$$x \times 9\% + (x - 20,000) \times 1\% = 6800$$

$$\frac{x \times 10}{100} = 7000$$

$$x = 70,000$$

OR

Upto 20,000	Over 20,000
9% ↓ +1% ↓ +200	10% = 6800 ↓ +200

If he cuts 10% Commission on Whole transaction than he will get 200 more

$$\text{So, } S \times \frac{10}{100} = 6800 + 200$$

$$S = \frac{7000 \times 100}{10}$$

$$S = 70,000$$

3. A salesman is allowed  $5\frac{1}{2}\%$  commission on the total sales made by him and a bonus of  $\frac{1}{2}\%$  on the sales over Rs. 10,000. If his total earning is Rs. 1990. Find the total sales.

एक कम्पनी अपने विक्रेता को कुल बिक्री पर  $5\frac{1}{2}\%$  कमीशन देती है तथा 10,000 से ऊपर की बिक्री पर

$\frac{1}{2}\%$  बोनस देती है। यदि उसकी कुल आय 1990 हो, तब कुल बिक्री ज्ञात करें।

- (a) 34,000      (b) 35,000      (c) 25,000      (d) 30,000

Let total sales =

Commission      Bonus      Earning

$$x \times 5\frac{1}{2}\% + (x - 10,000) \times \frac{1}{2} = 1990$$

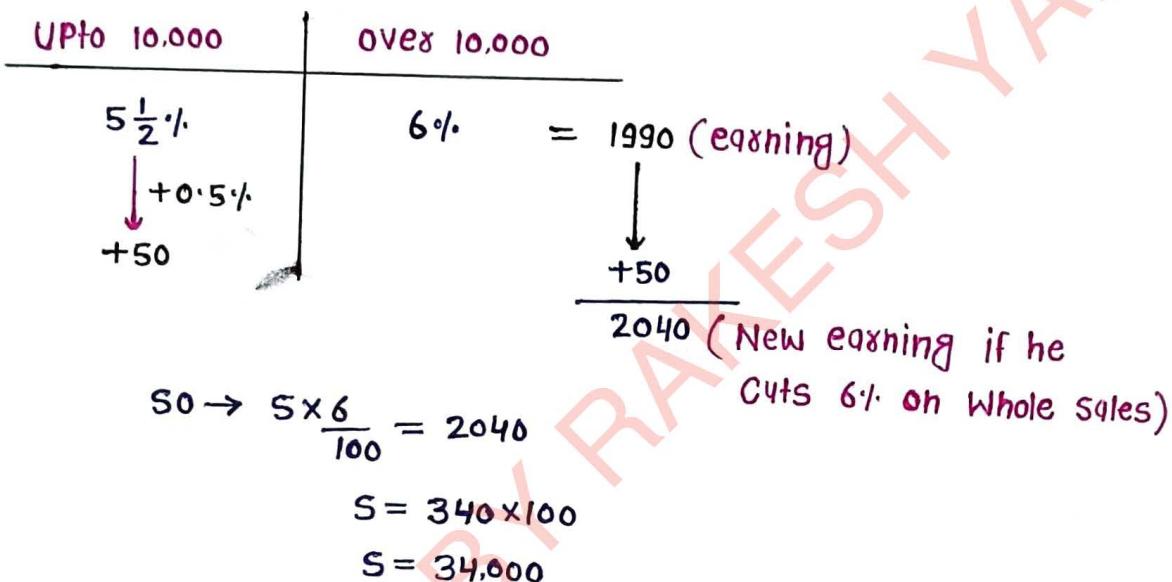
$$x \times \frac{6}{100} - 50 = 1990$$

$$\frac{6x}{100} = 2040$$

$$x = 340 \times 100$$

$$x = 34,000$$

OR



4. A Company allowed 12% commission on the total sales made by salesman and a bonus of 1% on the sales over Rs. 15000. If the salesman deposited Rs.52350 in the company after deducting his earning from the total sales made by him. Find the total sales.

एक कंपनी अपने विक्रेता को कुल बिक्री पर 12% कमीशन देती है तथा 15000 से ऊपर की बिक्री पर 1% बोनस देती है। यदि सेल्समेन अपनी कुल बिक्री से अपनी कमाई हटाकर शेष 52350 रु कंपनी में जमा करा देता है, तो कुल बिक्री ज्ञात करें।

- (a) 35,000      (b) 55,000      (c) 60,000      (d) 65,000

Let Total Sales =  $x$

$$\text{Saving} = \text{Commission} + \text{Bonus}$$

$$\begin{aligned} &= x \times 12\% + (x - 15000) \times 1\% \\ &= 13\% x - 150 \end{aligned}$$

$$\text{Total Sales} - \text{Earning} = \text{Deposited in Company}$$

$$x - (x \times \frac{13}{100} - 150) = 52,350$$

$$x - x \times \frac{13}{100} = 52,350$$

$$\frac{100x - 13x}{100} = 52,350$$

$$\frac{87x}{100} = 52,350$$

$$x = 60,000 \text{ Ans}$$

OR

Upto 15000	Over 15000
12%	13% = 52350 ↓ +150 52,200

Now, 13% Commission =  $\frac{13}{100}$  <sup>commission</sup><sub>Total Sale</sub>

[If he gets 13% on whole sales than he will deposit 150 less]

$$\text{Company deposit} = 87 \rightarrow 52,200$$

$$1 \rightarrow \frac{52,200}{87} = 600$$

$$\text{Total Sale} = 100 \times 600$$

$$= 60,000 \text{ Ans}$$

6. A Company allowed 5% commission up to the sales of Rs. 10000 and a commission of 4% on the sales over Rs. 10000. If the salesman deposited Rs.31100 in the company after deducting his earning from the total sales made by him. Find the total sales.

एक कंपनी अपने विक्रेता को 10000 रु की बिक्री पर 5% कमीशन देती है तथा 10000 से ऊपर की बिक्री पर 4% कमीशन देती है। यदि सेल्समेन अपनी कुल बिक्री से अपनी कमाई हटाकर शेष 31100 रु कंपनी में जमा करा देता है, तो कुल बिक्री ज्ञात करें।

- (a) 32,500      (b) 33,350      (c) 45,200      (d) 32,291

Let total Sales =  $x$

$$\begin{aligned}\text{Earning} &= 10000 \times 5\% + (x - 10000) \times 4\% \\ &= 500 + x \times 4\% - 400 \\ &= x \times 4\% + 100\end{aligned}$$

$$\text{Total Sales} - \text{Earning} = \text{deposit}$$

$$x - (x \times 4\% + 100) = 31,000$$

$$\frac{96}{100}x = 31,200$$

$$x = \frac{31,200 \times 100}{96} = 32,500 \text{ Ans}$$

OR

Upto 10,000	over 10,000
$5\%$ $\downarrow$ $-1\%$ $-100$	$4\% = 31,1000$ $\downarrow$ $+100$ $31,200 \text{ ₹}$

commission  
Total Sales

$$\text{Now, } 4\% = -\frac{1}{25} \Rightarrow 24 = \text{company deposit}$$

[ New deposit in company if he cuts only 4% on whole sales than the company will gain 100 more ]

$$\begin{array}{ll} \text{Company} = 24 & 31,200 \\ 1 & 1300 \end{array}$$

$$\text{Total Sales} = 25 \times 1300$$

$$= 32,500 \text{ Ans}$$

5. A Company allowed 9% commission on the total sales made by a salesman and a bonus of 1% on the sales over Rs. 20000. If the salesman deposited Rs. 63200 in the company after deducting his earning from the total sales made by him. Find the total sales./एक कंपनी अपने विक्रेता को कुल बिक्री पर 9% कमीशन देती है तथा 20000 से ऊपर की बिक्री पर 1% बोनस देती है। यदि सेल्समेन अपनी कुल बिक्री से अपनी कमाई हटाकर शेष 63200 रु. कंपनी में जमा करा देता है, तो कुल बिक्री ज्ञात करें।

- (a) 58,000      (b) 70,000      (c) 60,000      (d) 50,000

$$\begin{array}{c} \text{UPTO } 20,000 \quad | \quad \text{OVER } 20,000 \\ \hline 9\% \quad \quad \quad 10\% = 63,200 \\ \downarrow +1\% \\ +200 \end{array}$$

$$\text{Now } 10\% \text{ Commission} = \frac{-1}{10} \rightarrow \text{Commission } 63000 \\ \rightarrow \text{Total Sales}$$

$$\text{Total Sales} - \text{Commission} = \text{dep. in comp.}$$

$$\begin{aligned} 10 &- 1 = 9 \longrightarrow 63000 \\ &1 \longrightarrow 7000 \\ &10 \longrightarrow 70,000 \text{ (Total Sales)} \end{aligned}$$

7. In any given month a man earns A% commission on first sale of Rs. 1000. And on further sale he earns B% commission. If in two following months his sales are Rs. 3000 and Rs. 4000 and he earns a commission of Rs. 900 and Rs. 1300 respectively. Find the value of A + B./किसी महीने में पहली 1000 रु की बिक्री पर A% तथा उससे अधिक की बिक्री पर B% कमीशन मिलता है। यदि दो क्रमागत महीनों में उसकी कुल बिक्री क्रमशः 3000 व 4000 रु है तथा उसका कमीशन क्रमशः 900 व 1300 रु है, तो A + B का मान ज्ञात करो।

- (a) 50      (b) 60      (c) 55      (d) 80

$$\begin{array}{l} \text{Total Sale} \quad 1^{\text{st}} 1000 + \text{Rest} \\ 3000 \text{ रु} \longrightarrow 1000 \times A\% + 2000 \times B\% = 900 \\ 4000 \text{ रु} \longrightarrow 1000 \times A\% + \underline{3000 \times B\%} = \underline{-1300} \\ \qquad \qquad \qquad -1000 \times \frac{B}{100} = -400 \\ \qquad \qquad \qquad B = 40 \end{array}$$

$$1000 \times A\% + \left( 2000 \times \frac{40}{100} \right) = 900$$

$$1000 \times A\% + 800 = 900$$

$$\begin{aligned} 1000 \times \frac{A}{100} &= 100 \\ A &= 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Then. } A+B &= 40+10 \\ &= 50 \end{aligned}$$

8. A company allows 20% commission to his salesman on the total sales and 10% bonus beside the commission on the net profit after charging such bonus from the total profit. If the total sales and profit are Rs.1000000 and Rs. 132000. Find the total earning of salesman./एक कंपनी अपने सेल्समैन को कुल बिक्री पर 20% कमीशन तथा इसके अलावा शुद्ध लाभ (कुल लाभ- सेल्समैन का कमीशन) पर 10% बोनस भी देती है। यदि कुल बिक्री लाभ क्रमशः 10 लाख रुपये व 132000 रुपये है, तो सेल्समैन की कुल कमाई ज्ञात करें।

(a) 14,000      (b) 10,000      (c) ~~2,12,000~~      (d) 15,000

$$\text{Total Sales} = 10,00,000$$

$$\text{Commission} = 20\% \times 10,00,000 = 2,00,000 \text{ ₹}$$

Extra 10% bonus on Net profit

$$\text{Bonus} = 10\% = \frac{1}{10} \xrightarrow{\text{Bonus}} \xrightarrow{\text{Net Profit}}$$

$$\begin{matrix} \text{Total Profit} - \text{Bonus} & = \text{Net Profit} \\ 11 - 1 & = 10 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \text{Total Profit} = 11 \text{ unit} & \rightarrow 1,32,000 \\ 1 \text{ unit} & \rightarrow 12,000 \end{matrix}$$

$$\text{So Total Sales} = 10,00,000 \text{ ₹}$$

$$\text{Commission} = 2,00,000 \text{ ₹}$$

$$\begin{matrix} \text{Bonus} = 12,000 \text{ ₹} \\ \hline \text{Earning} = 2,12,000 \text{ ₹} \end{matrix}$$

1. The population of a town is increased by  $16\frac{2}{3}\%$  on first year and on second year it will decrease by  $37\frac{1}{2}\%$  but on third year it will increase by  $57\frac{1}{7}\%$ . Then find the present population if after three years the population will become 1,65,000

किसी शहर की जनसंख्या प्रथम वर्ष  $16\frac{2}{3}\%$  बढ़ जाती है तथा दूसरे वर्ष  $37\frac{1}{2}\%$  घट जाती है परंतु तृतीय वर्ष  $57\frac{1}{7}\%$  बढ़ जाती है। यदि 3 वर्ष बाद जनसंख्या 1,65,000 हो जाती है, तो वर्तमान जनसंख्या ज्ञात करें,

(a) 1,65,000      (b) ~~1,44,000~~      (c) 1,55,000      (d) 1,46,000

माना वर्तमान जनसंख्या =  $x$

$$x \times \frac{7}{6} \times \frac{5}{8} \times \frac{11}{7} = 1,65,000$$

$$x = \frac{1,65,000 \times 6 \times 8 \times 7}{7 \times 5 \times 11}$$

$$x = 1,44,000$$

2. A men spends 5% of his total income in travelling and 20% of rest spend in food and then he donates Rs. 120 and he is still with Rupees 1400. Find his income.  
 एक व्यक्ति अपनी आय का 5% यात्रा में, बचे का 20% भोजन में, तथा 120 रुपये दान में देता है। यदि उसके पास अभी भी 1400 बचे हों, तब व्यक्ति की आय ज्ञात करें।
- (a) 2000      (b) 2500      (c) 1500      (d) 3000
- Total Earning =  $x$
- $$x \times \frac{19}{20} \times \frac{4}{5} - 120 = 1400$$
- $$x \times \frac{19}{25} = 1520$$
- $$x = 80 \times 25$$
- $$x = 2000 \text{ Ans}$$
3. An electronic contractor has certain length of wire, 10% wire was stolen and 70% of the remaining was sold out. Find the original length of wire. If 810 mtr wire is still left./एक कॉन्ट्रैक्टर के पास कुछ तार हैं। 10% भाग चोरी कर लिया जाता है, बचे का 70% भाग बेच दिया जाता है। यदि 810 मीटर तार अभी भी बचा है, तो तार की वास्तविक लम्बाई ज्ञात करें।
- (a) 3500 mtr      (b) 4500 mtr      (c) 3000 mtr      (d) 2500 mtr
- माना तार फी लं. =  $x$
- $$\left(x \times \frac{9}{10}\right) \times \frac{3}{10} = 810$$
- $$x = 3000 \text{ mtr Ans}$$
4. In a library 20% of the books are in Hindi, 50% of the remaining are in English and 30% of the remaining are in French and rest 6300 books are in Regional languages. Then find the no. of books in library./किसी पुस्तकालय में 20% किताबें हिन्दी में, बची हुई किताबों का 50% अंग्रेजी में तथा बची हुई किताबों का 30% फैंच में तथा बची हुई 6300 किताब क्षेत्रीय किताबें हैं। पुस्तकालय में किताबों की संख्या ज्ञात करें।
- (a) 35,500      (b) 22,500      (c) 25,800      (d) 23,700

Hindi	English	French
20%	50%	30%
$-\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{10}$

$$x \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{7}{10} = 6300$$

$$x = 22,500 \text{ Ans}$$

5. A manufacturer sold his goods to whole seller at 25% profit and the wholeseller sold it to retailer at 20% profit and the retailer sold it to customer at 28% profit. Then find the cost price of goods for manufacturer if customer purchased it at Rs. 9600.

एक निर्माता कुछ सामान थोक विक्रेता को 25% लाभ पर तथा थोक विक्रेता, फुटकर विक्रेता को 20% लाभ पर तथा फुटकर विक्रेता, ग्राहक को 28% लाभ पर बेचता है। यदि ग्राहक उसे 9600 रुपये में खरीदता है, तो निर्माता के लिए सामान का मूल्य बताएं।

- (a) 5000      (b) 3500      (c) 3800      (d) 4500

$$\begin{array}{ccc} 25\% & 20\% & 28\% \\ +\frac{1}{4} & +\frac{1}{5} & +\frac{7}{25} \end{array}$$

$$x \times \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} \times \frac{32}{25} = 9600$$

$$x = 5000 \text{ Ans}$$