

Ratio and Proportion Part 02

Ratio and Proportion

7) Miscellaneous Questions

Q48: The ratio of the number of boys and girls in a college is 7 : 8. If the percentage increase in the number of boys and girls be **20%** and **10%** respectively, what will be the new ratio?

एक कॉलेज में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 7:8 है। यदि लड़कों और लड़कियों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि क्रमशः 20% और 10% है, तो नया अनुपात क्या होगा?

- a) 8:9
- b) 17:18
- c) 21:22
- d) 22:21

$7 \times \frac{120}{100} : 8 \times \frac{110}{100}$

$\frac{7 \times 120}{100} : \frac{8 \times 110}{100}$

$\frac{840}{100} : \frac{880}{100}$

$84 : 88$

$21 : 22$

Ratio and Proportion

$$40\% = \frac{2}{5}$$

7) Miscellaneous Questions

Q49: If 40% of a number is equal to two-third of another number, what is the ratio of first number to the second number?

यदि किसी संख्या का 40% दूसरी संख्या के दो-तिहाई के बराबर है, तो पहली संख्या का दूसरी संख्या से अनुपात क्या है?

a) 2 : 5

b) 3 : 7

c) 5 : 3

d) 7 : 3

$$\frac{2}{5} A = \frac{2}{3} B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{5}{3}$$

Ratio and Proportion

$$1 \text{ ₹} = 100 \text{ p}$$

7) Miscellaneous Questions

Q50: In a bag, there are coins of 25 p, 10 p and 5 p in the ratio of 1 : 2 : 3. If there is Rs. 30 in all, how many 5 p coins are there?

एक बैग में, 1: 2: 3 के अनुपात में 25 पैसे, 10 पैसे और 5 पैसे के सिक्के हैं। यदि कुल 30 रुपये हैं, तो इसमें कितने 5 पैसे के सिक्के हैं?

- a) 50
- b) 100
- c) 150
- d) 200

© ✓

No.

$$\begin{array}{|c|} \hline 25 \text{ p} \\ \hline x \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 10 \text{ p} \\ \hline 2x \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 5 \text{ p} \\ \hline 3x \\ \hline \end{array}$$

$$25x + 20x + 15x = 30 \times 100$$

$$3x = 3 \times 50 \\ = 150 \checkmark$$

$$\cancel{60}x = \cancel{3000} \text{ p} \\ \text{₹}$$

Ratio and Proportion

7) Miscellaneous Questions

$$250x + 225x + 40x$$

$$= 206 \times 100$$

$$\frac{5}{100}x = \frac{206 \times 100}{100}$$

$$x = 40$$

$$5x = 5 \times 40 \\ = \boxed{200} \text{ (Ans)}$$

Q51: A bag contains 50 paise, 25 paise and 10 paise coins in the ratio $5:9:4$ amounting to Rs 206. Find the number of 50 paise coins.

एक बैग में 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के सिक्के 5:9:4 के अनुपात में हैं, जिनकी राशि 206 रुपये है। 50 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{l} 50p \\ 5x \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 25p \\ 9x \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 10p \\ 4x \end{array}$$

Ratio and Proportion



$$\frac{4x}{3x+5} = \frac{4}{5}$$

$$5x = 3x + 5$$

$$2x = 5$$

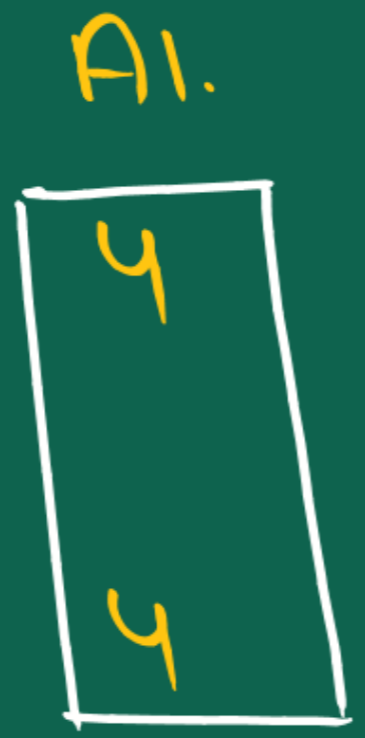
$$4x = 10$$

7) Miscellaneous Questions

Q52: A mixture contains alcohol and water in the ratio $4 : 3$. If 5 liters of water is added to the mixture, the ratio becomes $4 : 5$. Find the quantity of alcohol in the given mixture.

एक मिश्रण में अल्कोहल और पानी का अनुपात $4:3$ है। यदि मिश्रण में 5 लीटर पानी मिलाया जाता है, तो अनुपात $4:5$ हो जाता है। दिए गए मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा ज्ञात करें।

- a) 10
- b) 12
- c) 15
- d) 18



oo
oo



2 → 5 Litres

4 → 10 Litres
(Ans)

Ratio and Proportion

7) Miscellaneous Questions

Q53: The wages of laborer's in a factory increases in the ratio 22:25 and there was a reduction in the number of laborer's in the ratio 15:11. Find the original wage bill if the present bill is Rs. 5000 ?

एक कारखाने में मजदूरों की मजदूरी 22:25 के अनुपात में बढ़ती है और मजदूरों की संख्या में 15:11 के अनुपात में कमी होती है। यदि वर्तमान बिल 5000 रुपये है तो मूल वेतन बिल ज्ञात करें?

- a) 5500
- b) 6000
- c) 6200
- d) 6350

$$\frac{15}{3} \times \frac{22}{2} : \frac{25}{5} \times \frac{11}{1}$$

$$\frac{6}{5}$$

6000

(Ans)

5000

(B)

$$\begin{array}{r} m \\ \hline 3x \end{array} \quad \begin{array}{r} w \\ \hline 7x \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\frac{3x + 140}{7x} = \frac{7}{3}$$

$$9x + 420 = 49x$$

परिधि

140 Litre दूध
मिलाया गया

दूध की मात्रा प्रति
किरे।

$$2 \cancel{49}x = 4 \cancel{20}$$

$$x = \frac{21}{2}$$

$$3x = 3 \times \frac{21}{2} = \frac{63}{2} \text{ L}$$

