





left = initial  $Q$   $\left(1 - \frac{x}{c}\right)^n$

$64 = 125 \left(1 - \frac{5}{c}\right)^3$

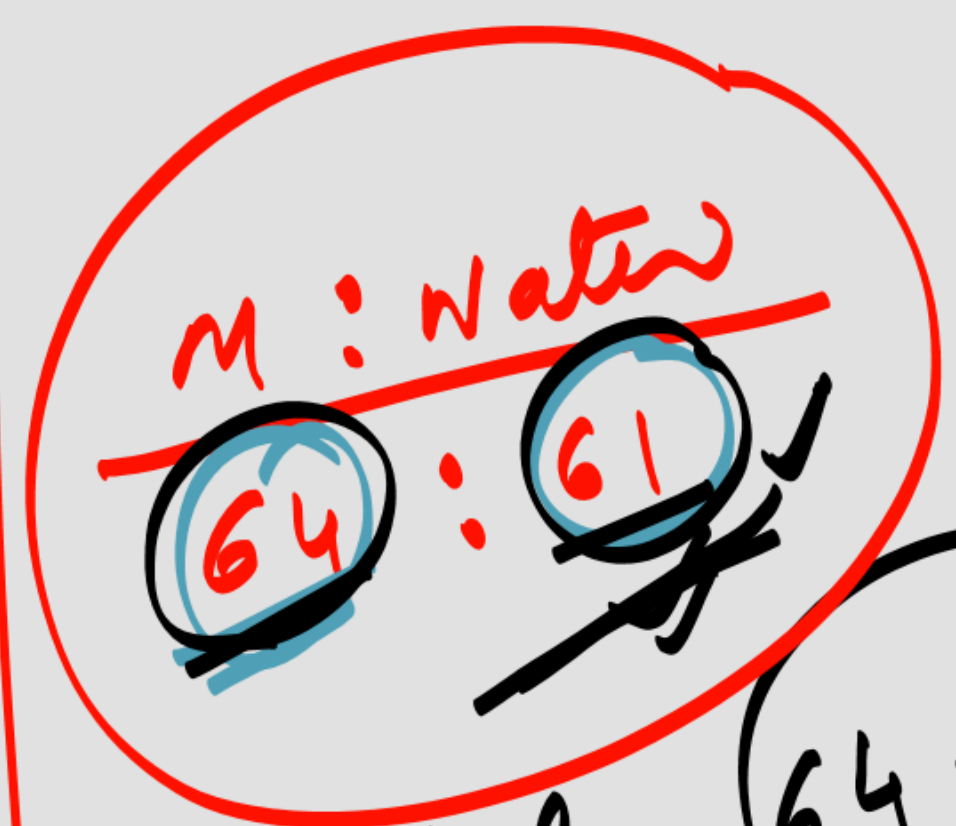
$\frac{64}{125} = \left(1 - \frac{5}{c}\right)^3$

$\frac{4}{5} = 1 - \frac{5}{c}$

$\frac{5}{c} = 1 - \frac{4}{5}$

$\frac{5}{c} = \frac{1}{5}$

2 → 5L  
3 process



Initial milk =

$\frac{64 + 61}{125}$

$c = 25$

Q  
after 3 process

$$\frac{M:W}{64:61}$$

$$M = 64 + 61$$
$$125$$

Milk

Initial : Final

125 : 64 after 3 process ✓

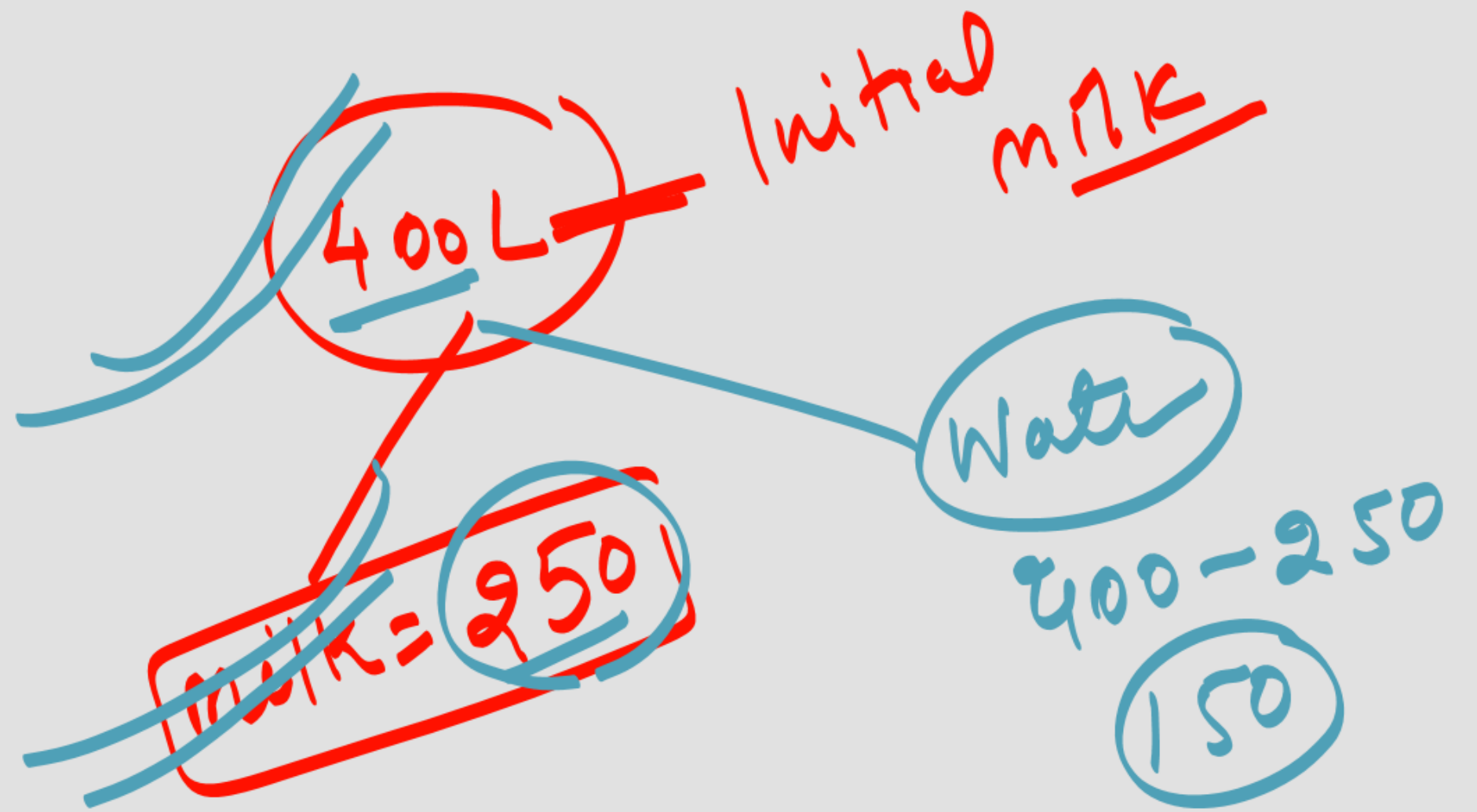
5 : 4

after 1 process

25L  
Ans

1 unit = 5L





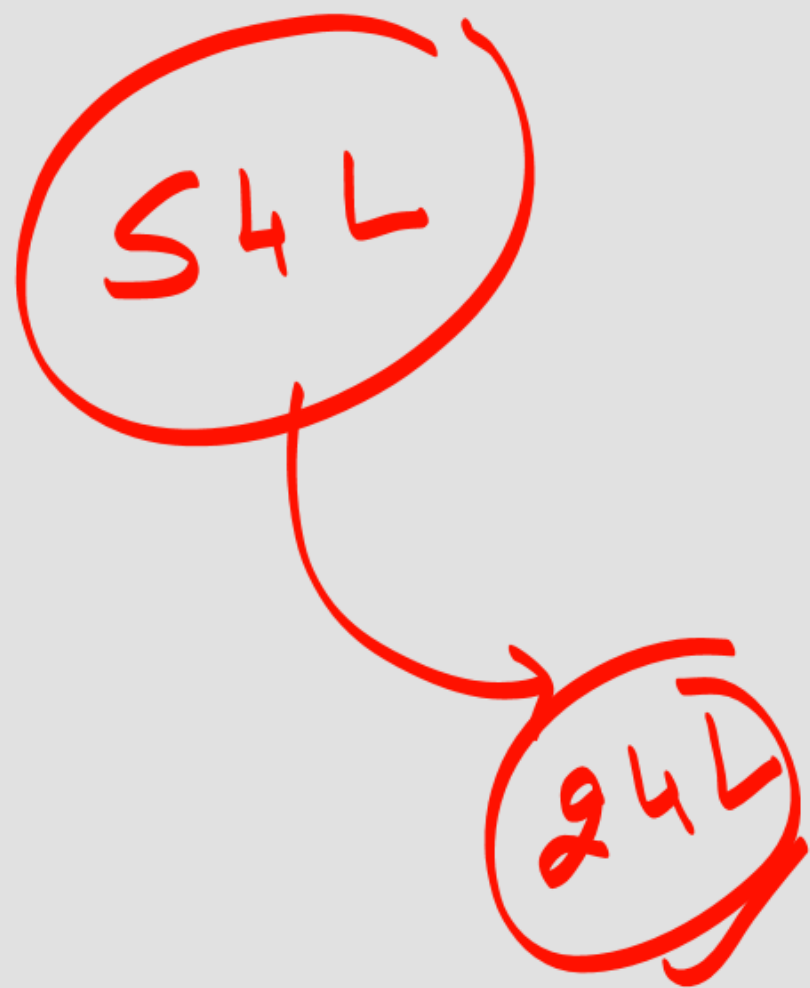
400 L

milk = 290.7

W  
109.3

m : w  
—————  
2907 : 1093

Ans



$$\frac{x}{54} = 1 - \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{1}{3}$$

$$\boxed{n=184} \quad A \quad n$$

$$y \quad \frac{1}{2} \quad \text{left} = \text{initial} \left( 1 - \frac{x}{c} \right) \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} = \frac{54}{184} \left[ 1 - \frac{x}{54} \right]$$

$$\frac{1}{2} = 1 - \frac{x}{54}$$

Replaced  
Quantity

$$\Rightarrow \frac{\text{Rep}}{\tau.}$$

$$\frac{x}{7x}$$

$$\left(\frac{1}{7}\right) \text{ ms}$$

$$7:5 \rightarrow \underline{7x} \text{ L}$$

$$- x$$

$$7:5$$

$$+ \text{Water} = x$$

$$\cancel{\text{unit}} = \frac{x}{\cancel{2}}$$

$$7:7$$

$$Q = \frac{1}{7} \times \frac{x}{2} = 7x$$

# RATIO AND PROPORTION

NO. OF QUESTIONS	MAXIMUM DAYS	CLASS DURATION
20 Questions	1 DAY	2 HOURS



Ratios and Proportion

Based On Coins

Coins

from 100

## CLASS EXERCISE

If 378 coins consist of 1 rupee, 50 paise and 25 paise coins, whose values are in the ratio of 13:11:7, the number of 50 paise coins will be : यदि 378 सिक्कों में 1 रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के शामिल हैं, जिनके मूल्य 13: 11: 7 के अनुपात में हैं, तो 50 पैसे के सिक्कों की संख्या होगी:

- (a) 132      (b) 128      (c) 136      (d) 133      (e) None of these

Handwritten solution:

1 Rs      50p      25p

Worth = 13 : 11 : 7

no of coin = 13 : 22 : 28

63 → 378 / 6

22 × 6 = 132



## Home Work

If 1360 coins consist of 1 rupee, 50 paise and 25 paise coins, whose values are in the ratio of 8:16:7 the number of 50 paise coins will be : यदि 1360 सिक्कों में 1 रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के शामिल हैं, जिनके मूल्य 8:16:7 के अनुपात में हैं, तो 50 पैसे के सिक्कों की संख्या होगी:

- (a) 132      (b) 128      (c) 640      (d) 133      (e) None of these

$$\begin{aligned} \text{Worth} &= 8 : 16 : 7 \\ \hline \text{no. of coins} &= 8 : 32 : 28 \end{aligned}$$

x 20

640

$$\frac{1360}{20} = 68$$



## CLASS EXERCISE

In a bag there are 3 type of coin in the ratio 1 : 3 : 6 of the denomination of 25 paise 10 paise and 5 paise . if total worth of these coins are 170 then find number of 5 paise coin?

एक थैले में 1: 3: 6 के अनुपात में 25<sup>₹</sup> 10 पैसे और 5 पैसे मूल्य के 3 प्रकार के सिक्के हैं। यदि इन सिक्कों की कुल कीमत 170 है तो 5 पैसे के सिक्के की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 1320 (b) 1280 (c) 1200 (d) 1330 (e) None of these

$$\frac{0.25}{1} = \frac{170}{x} \Rightarrow x = 1280$$

no. of coin  $\Rightarrow$

$$1 : 3 : 6$$

Worth =

$$0.25 : 0.30 : 0.30$$

$$25P : 10P : 5P$$



## Home Work

In a wallet the ratio of 25 paise, 50 paise and one rupee coin are in the ratio  $12:4:3$  which amount to 600 rupees. find number of 25 paise coin ? एक बटुए में 25 पैसे, 50 पैसे और एक रुपए के सिक्के का अनुपात  $12:4:3$  के अनुपात में 600 रुपये है। 25 पैसे के सिक्के की संख्या ज्ञात कीजिये?

- (a) 300      (b) 380      (c) 900      (d) 400      (e) None of these

$$\begin{aligned} \text{no. of coin} &\Rightarrow 12:4:3 \\ \text{Worth} &\Rightarrow ? = 600 \text{ RS} \end{aligned}$$

**Based On Income & Expenditure**

$$\text{Income} = \text{Exp} + \text{Saving}$$

$$\left. \begin{aligned} \text{Income} - \text{Saving} &= \text{Exp} \\ \text{Inc} - \text{Exp} &= \text{Saving} \end{aligned} \right\}$$



## CLASS EXERCISE

The ratio of incomes of two persons are 4: 3 . if the ratio of their expenditure are 12 : 7 . find the income of both person if each of them save 12000 ? दो व्यक्तियों की आय का अनुपात 4: 3 है, उनके खर्च का अनुपात 12: 7 है। यदि दोनों में से प्रत्येक 12000 बचाते हैं तो दोनों व्यक्ति की आय ज्ञात करें?

- (a) 30,000, 22,500
- (c) 5,0000, 3,0000
- (e) None of these

- (b) 3,0000, 1,8000
- (d) 4,5000, 2,7000

$$\begin{aligned} \text{Inc} & \\ A &= 20 \times 1500 \\ B &= 15 \times 1500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A : B \\ \text{Inc} &= 5 \times 4 : 3 \times 5 \\ \text{Exp} &= 12 : 7 \\ \text{Saving} &= 12000 : 12000 \\ &= 1 : 1 \end{aligned}$$

(0/2)

$$\frac{4x - 12000}{3x - 12000} \times \frac{12}{7}$$

$x = ?$

Basic

$$\text{Inc} = 4x : 3x$$

$$\text{Exp} = 12 : 7$$

$$\text{Savings} = \underline{12000}; \underline{12000}$$



## Home Work

The ratio of incomes of two persons are  $7 : 4$  if the ratio of their expenditure are  $11 : 5$  . find the income of both person if each of them save 4500 ? दो व्यक्तियों की आय का अनुपात  $7:4$  है, उनके खर्च का अनुपात  $11:5$  है। यदि दोनों में से प्रत्येक 4500 बचाते हैं तो दोनों व्यक्ति की आय ज्ञात करें?

- (a) 12,000 70,000
- (c) 5,0000, 3,0000
- (e) None of these

- (b) 21,000, 12,000
- (d) 14,500, 2,700

म.व.

## CLASS EXERCISE

The ratio of income of two persons is  $5 : 3$  and that of their expenditures is  $9 : 5$ .

Find the income of each person. If they save 1,300 and 900 respectively.

व्यक्तियों की आय का अनुपात  $5:3$  है और उनके व्यय का अनुपात  $9:5$  है। प्रत्येक व्यक्ति की आय ज्ञात कीजिए। यदि वे क्रमशः 1,300 और 900 बचाते हैं।

- (a) 4,000 , 2,400
- (c) 5,000 , 3,000
- (e) None of these

- (b) 3,000 , 1,800
- (d) 4,500 , 2,700

$$\begin{array}{r} 5x - 1300 \\ \underline{3x - 900} \\ 2x - 400 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$x = ?$



## Home Work

The ratio of income of two persons is 8: 5 and that of their expenditures is 5:3.

Find the income of each person. If they save 12, 000 and 10,000 respectively.

दो व्यक्तियों की आय का अनुपात 8 : 5 है और उनके व्यय का अनुपात 5:3 है। प्रत्येक व्यक्ति की आय ज्ञात कीजिए। यदि वे क्रमशः 12, 000 और 10,000 बचाते हैं।

(a) 1,12,000 70,000

(b) 3,000, 1,800

(c) 5,000, 3,000

(d) 4,500, 2,700

(e) None of these

सही

## CLASS EXERCISE

Income of A and B are in the ratio 5 : 3 while expenditure of A and B and C are in the ratio 8:5:2. if C spends 2000 while saving of B is 700 then find Saving of A? A और B की आय 5: 3 के अनुपात में है जबकि A और B और C का व्यय अनुपात 8: 5: 2 में है। यदि C 2000 खर्च करता है। जबकि B की बचत 700 है तो A की बचत ज्ञात कीजिये?

(a) 4,000

(b) 3,000

(c) 15,00

(d) 2,700

(e) None of these

Partnership

K.O