

33. x is inversely proportional to square of y , when $x = 4$, then $y = 3$. Find x , if $y = 6$

x, y के वर्ग के विलोमानुपाती है जब $x = 4$ तो $y = 3$ तो x का मान क्या होगा यदि $y = 6$.

(a) 2

(b) $\sqrt{2}$

(c) 1

(d) 3

$$x = \frac{k}{y^2}$$
$$x = \frac{36}{6^2} = \frac{36}{\cancel{36}} = 1$$

$$x \propto \frac{1}{y^2}$$

$$x = \frac{k}{y^2}$$

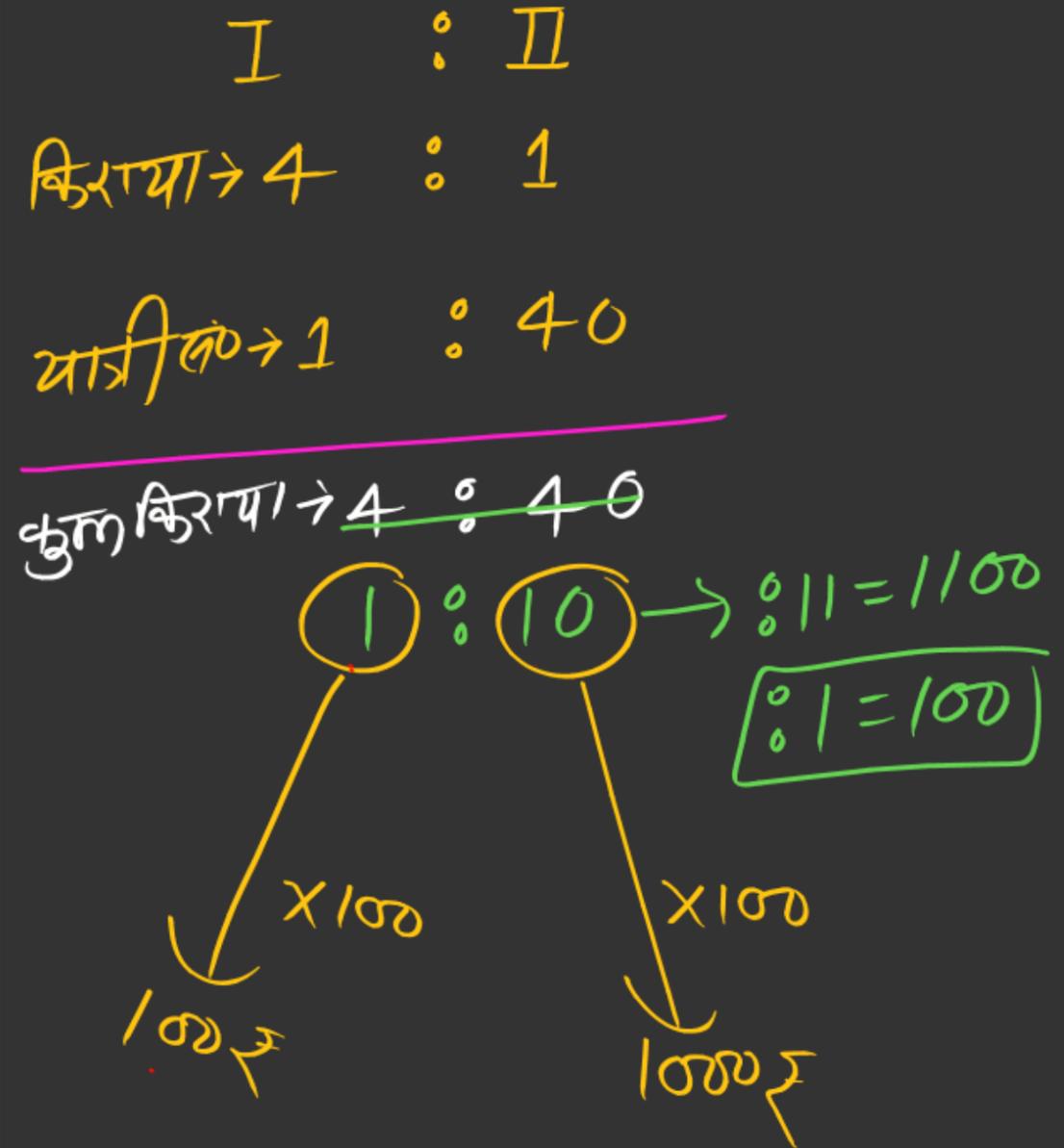
$$4 = \frac{k}{3^2}$$

$$k = 36$$

35. The ratio of the first and second class fares between two railway stations is 4 : 1 and that of the number of passengers travelling by first and second classes is 1 : 40. If on a specific day Rs. 1100 is collected as total fare, the amount collected from the first class passengers is :

दो स्टेशनों के बीच ट्रेन के प्रथम श्रेणी और द्वितीय श्रेणी के किरायों का अनुपात 4 : 1 है। और इन स्टेशनों के बीच प्रथम श्रेणी और द्वितीय श्रेणियों में यात्रा करने वाले यात्रियों को अनुपात 1 : 40 है। यदि किसी विशेष दिन यात्रियों से कुल 1100 रु. जमा होते हैं तो प्रथम श्रेणी के यात्रियों से प्राप्त धन क्या है?

- (a) Rs. 315 (b) Rs. 275
 (c) Rs. 137.50 (d) Rs. 100



#

$(2:3), (4:5), (15:8)$

$$\text{मिश्र अनुपात} = \frac{\cancel{2}}{3} \times \frac{\cancel{4}}{5} \times \frac{\cancel{15}}{8} = \frac{1}{1}$$

Compound Ratio

mixture and Alligation

⇒ मिश्रण

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{water} \\ \hline 10 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{milk} \\ \hline 15 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline m : W \\ \hline \hline \hline \hline \hline \hline \\ \hline \end{array}$$

The resulting mixture is shown as a table with the following content:

m	W
15	10
3	2

$$\begin{array}{|c|} \hline m : W \\ \hline 3 : 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline m : W \\ \hline 4 : 3 \\ \hline \end{array} \rightarrow \text{Alligation}$$

mixture

$$40\text{ l} - 10\text{ l} = 30\text{ l}$$

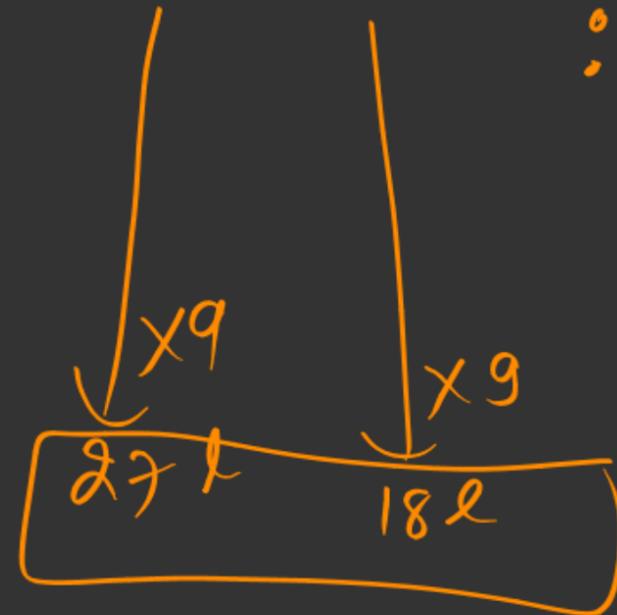
$$M : W \\ 3 : 2$$

$$10\text{ l} \\ m : w \\ 3 : 2$$

$$49\text{ l} - 4\text{ l} = 45\text{ l}$$

$$m : w$$

$$3 : 2 \rightarrow \begin{matrix} : 5 = 45\text{ l} \\ : 1 = 9 \end{matrix}$$



$$4\text{ l} \\ m : w \\ 3 : 2$$

:-:-

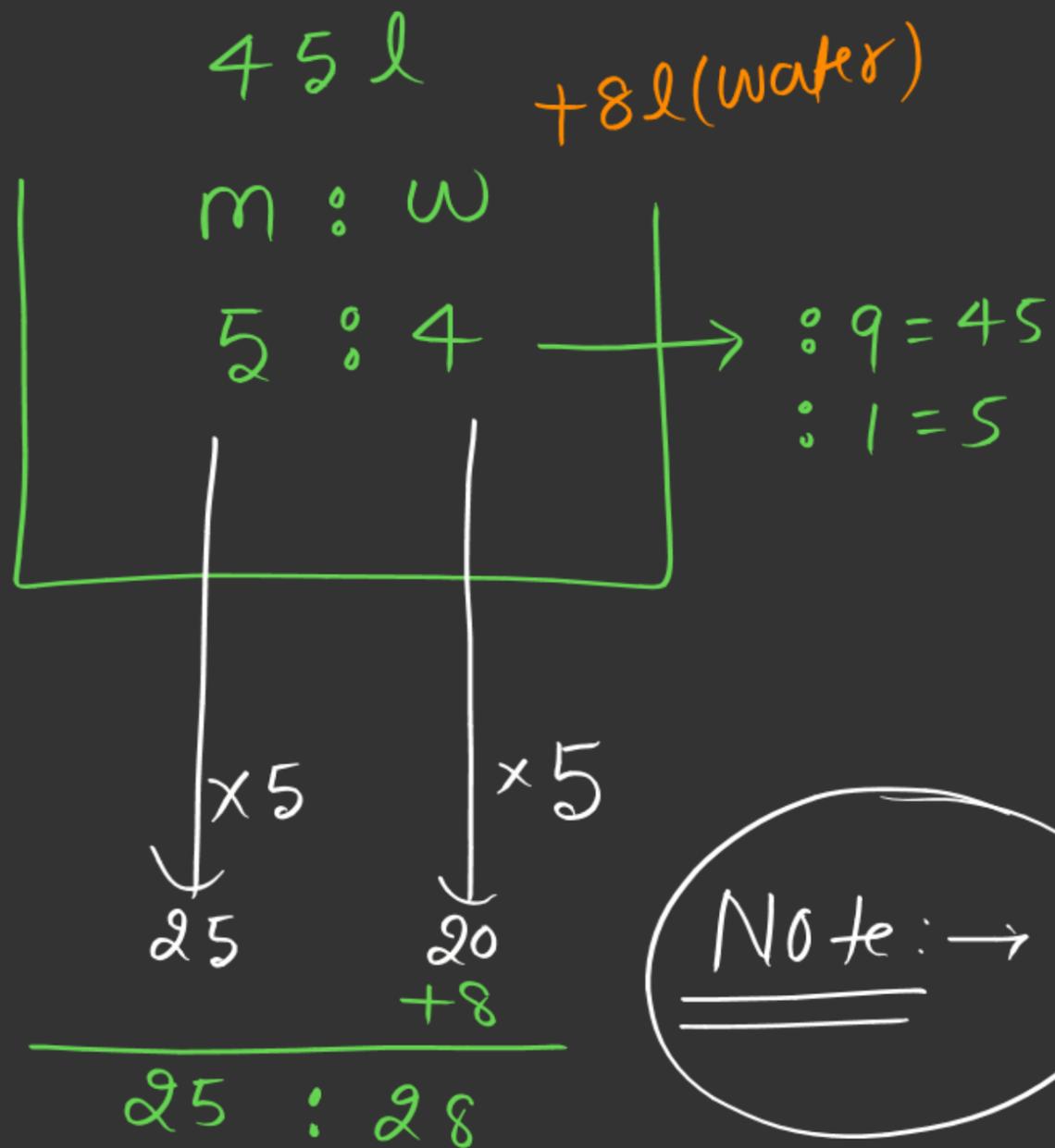
2

$$49\text{l} - 4\text{l} = 45\text{l}$$

$m : w$	
$3 : 2$	$\rightarrow : 5 = 45\text{l}$
$\downarrow \times 9$	$: 1 = 9\text{l}$
27l	
18l	
$+ 3\text{l}$	
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>	
$30 : 18$	
$5 : 3$	

Note: \rightarrow (ii)

#

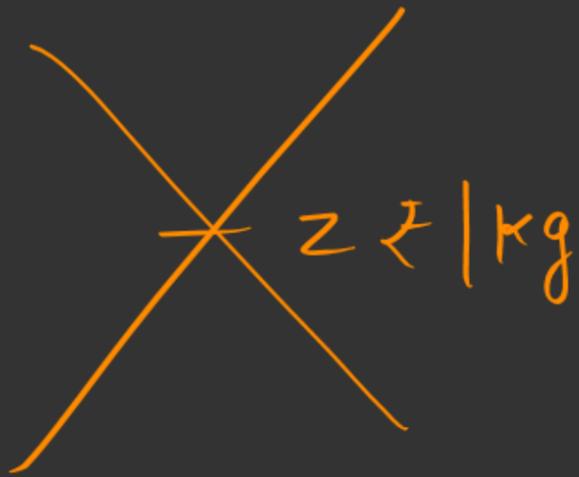


Note : →

- ① ✓✓
- ② ✓✓
- ③ ✗

(i)

$x \text{ ₹/kg}$ $y \text{ ₹/kg}$

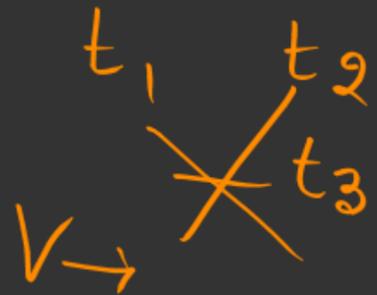


kg: →

(iii) $p\% = \frac{p}{cp} \times 100$

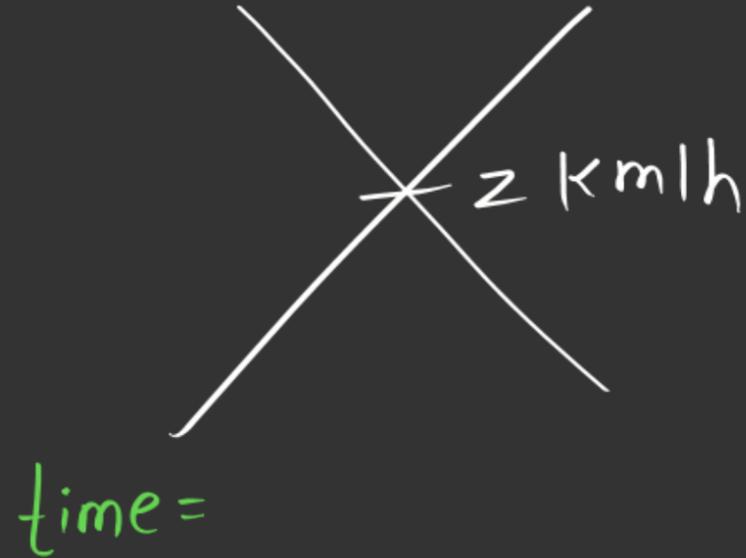
$L\% = \frac{L}{cp} \times 100$

$time = \frac{D}{V}$



(ii)

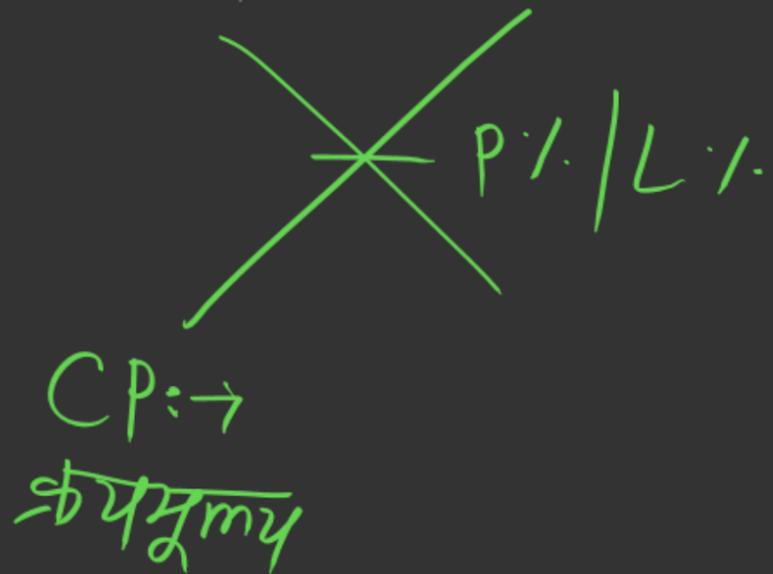
$x \text{ km/h}$ $y \text{ km/h}$



$V = \frac{D}{t}$

$x \text{ km/h} = x \text{ km h}^{-1} = \frac{x \text{ km}}{\text{h}}$

$p\% / L\%$ $p\% / L\%$



$D\% = \frac{D}{mp} \times 100$



mp →

