

12. A can do a work in as much time as is needed by B and C to do that work. If A and B together can do this work in 10 days and C can do it alone in 50 days, how much time will B require to be able to do that work alone?

किसी कार्य को A उतने समय में कर सकता है, जितने समय में B और C मिलकर उस कार्य को कर सकते हैं। यदि A और B इस कार्य को मिलकर 10 दिनों में कर सकते हैं तथा C अकेला उसे 50 दिनों में कर सकता है, तो B अकेला उस कार्य को कितने समय में कर पाएगा?

(A) 20 days / दिन

(B) 25 days / दिन

(C) 30 days / दिन

(D) 40 days / दिन



$$A : (B+C)$$

$$t \rightarrow 1 : 1$$

$$eff \rightarrow 1 : 1 \rightarrow \frac{1}{2} = 6$$

$$3 : 3$$

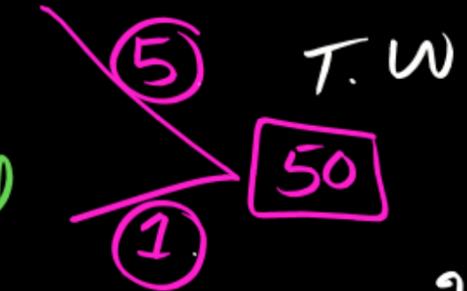
$$: 1 = 3$$

II. method

③ ②

$$A+B \rightarrow 10d$$

$$C \rightarrow 50d$$



$$B \rightarrow \frac{50}{2} = 25$$

13. X, Y and Z can complete a work in 6 days, 12 days and 15 days respectively. Z leaves the work upon completion of $\frac{1}{4}$ work and X and Y complete the remaining work, how much time will be required to complete the work?

X, Y और Z किसी कार्य को क्रमशः 6 दिन, 12 दिन तथा 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। $\frac{1}{4}$ कार्य के पूरा हो जाने के बाद Z कार्य छोड़ देता है, शेष कार्य X और Y मिलकर पूरा करते हैं, तो कार्य पूरा होने में और कितने समय लगेंगे?

(A) 4 days / दिन

(B) 3 days / दिन

(C) 2 days / दिन

(D) 8 days / दिन

$$\frac{1}{4} \text{ work} = \frac{3}{4}$$

$$1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\begin{array}{l} x \rightarrow 6d \quad \textcircled{10} \\ y \rightarrow 12d \quad \textcircled{5} \\ z \rightarrow 15d \quad \textcircled{4} \end{array} \begin{array}{l} \text{T.W} \\ \boxed{60} \times \frac{3}{4} = \textcircled{45} \end{array}$$

$$x + y = \frac{4 \cancel{5}}{15} = 3d \text{ (शेष काम)}$$

$$x + y + z = \frac{15}{19} d$$

$$T.T = \textcircled{3 \frac{15}{19}} d$$

13. X, Y and Z can complete a work in 6 days, 12 days and 15 days respectively. Z leaves the work upon completion of $\frac{1}{4}$ work and X and Y complete the remaining work, how much time will be required to complete the work?

X, Y और Z किसी कार्य को क्रमशः 6 दिन, 12 दिन तथा 15

दिनों में पूरा कर सकते हैं। $\frac{1}{4}$ कार्य के पूरा हो जाने के बाद Z

कार्य छोड़ देता है, शेष कार्य X और Y मिलकर पूरा करते हैं, तो कार्य पूरा होने में और कितने समय लगेंगे?

(A) 4 days / दिन

(B) 3 days / दिन

(C) 2 days / दिन

(D) 8 days / दिन

$$\begin{array}{l} x \rightarrow 6d \quad \textcircled{10} \\ y \rightarrow 12d \quad \textcircled{5} \\ z \rightarrow 15d \quad \textcircled{4} \end{array} \begin{array}{l} \text{T.W} \\ \boxed{60} \times \frac{1}{4} = \textcircled{15} \end{array}$$

$$\text{शेष} \rightarrow 60 - 15 = \textcircled{45}$$

$$\textcircled{i} \quad x + y + z = \frac{15}{19} d$$

$$\textcircled{ii} \quad x + y = \frac{45}{15} = 3d$$

14. A, B and C can do a work in 12 days, 6 days and 18 days respectively. C leaves the work upon completion of $\frac{1}{8}$ work, A and B complete the remaining work. How much time was needed to complete the work?

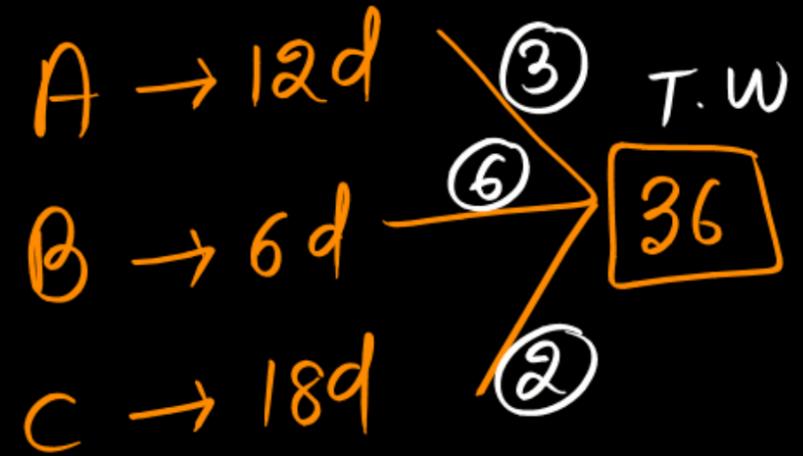
A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 12 दिन, 6 दिन तथा 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। $\frac{1}{8}$ कार्य पूरा हो जाने के बाद C कार्य छोड़ कर चला जाता है, तो शेष कार्य को A और B पूरा करते हैं। कार्य पूरा होने में कितना समय लगा?

(A) $4\frac{1}{3}$ days / दिन

(B) $3\frac{1}{2}$ days / दिन

(C) $2\frac{1}{2}$ days / दिन

(D) 4 days / दिन



$$A+B = \frac{36}{9} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{2}$$

15. A does a work in 10 days and B completes that very work in 15 days. They together work for four days and after this, A leaves the work, how many days will B require to complete the remaining work?

A किसी काम को 10 दिनों में पूरा करता है और B उसी काम को 15 दिनों में पूरा करता है। वे दोनों 4 दिनों तक एक साथ मिलकर काम करते हैं। इसके बाद A काम छोड़कर चला जाता है, तो B शेष काम को कितने दिनों में पूरा करेगा?

(A) 10 days / दिन

(B) 5 days / दिन

(C) 15 days / दिन

(D) 8 days / दिन

$$\begin{aligned} \text{पूरा काम समाप्त} &= 4 + 5 \\ &= 9d \end{aligned}$$

$$\begin{array}{l} A \rightarrow 10d \quad \textcircled{3} \\ B \rightarrow 15d \quad \textcircled{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} T.W \\ \boxed{30} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \times \\ A+B \rightarrow 5 \times 4 = 20 \text{ काम} \\ \hline \text{शेष} \rightarrow 10 \text{ काम} \end{array}$$

$$B \rightarrow \frac{10}{2} = 5d$$

16. Kriti does a work in 30 days and Priti completes it in 60 days. They together work for 8 days. After this Kriti leaves the work, how many days will Priti require to do the remaining work?

कृति किसी काम को 30 दिनों में पूरा करती है और प्रीति 60 दिनों में पूरा करती है। वे दोनों 8 दिनों तक एक साथ मिलकर काम करती हैं, इसके बाद कृति चली जाती है, तो प्रीति शेष काम को कितने दिनों में पूरा करेगी?

(A) 30 days / दिन

(B) 36 days / दिन

(C) 18 days / दिन

(D) 40 days / दिन

$$\begin{array}{l} P \rightarrow 60 \quad \textcircled{1} \text{ T.W} \\ K \rightarrow 30 \quad \textcircled{2} \end{array} \quad \boxed{60}$$

$$\begin{array}{r} \times \\ P+K \rightarrow 3 \times 8 \\ = 24 \text{ काम} \end{array}$$

$$\text{शेष} \rightarrow 60 - 24$$

$$= 36 \text{ काम}$$

$$P = \frac{36}{1} = 36 \text{ दिन}$$

17. Ramu does a work in 20 days whereas Shyamu can do that very work in 30 days. Both together started the work but Shyamu left the work 5 days before its completion. How many days were required to finish the work?

रामू किसी काम को 20 दिनों में करता है जबकि श्यामू उसी काम को 30 दिनों में कर सकता है। दोनों ने साथ-साथ कार्य करना प्रारंभ किया, लेकिन श्यामू कार्य समाप्त होने से 5 दिन पहले छोड़कर चला गया। पूरा कार्य कितने दिनों में समाप्त हुआ?

(A) 14 days / दिन

(B) 12 days / दिन

(C) 8 days / दिन

(D) 10 days / दिन

$$R \rightarrow 20d \quad \textcircled{3} \quad \begin{matrix} T.W \\ \boxed{60} \end{matrix}$$

$$S \rightarrow 30d \quad \textcircled{2}$$

कुल काम समाप्त होने में x d

$$R \rightarrow x d$$

$$S \rightarrow (x-5) d$$

$$3 \times x + 2 \times (x-5) = 60$$

$$3x + 2x - 10 = 60$$

$$5x = 70$$

$$x = 14d$$

17. Ramu does a work in 20 days whereas Shyamu can do that very work in 30 days. Both together started the work but Shyamu left the work 5 days before its completion. How many days were required to finish the work?

रामू किसी काम को 20 दिनों में करता है जबकि श्यामू उसी काम को 30 दिनों में कर सकता है। दोनों ने साथ-साथ कार्य करना प्रारंभ किया, लेकिन श्यामू कार्य समाप्त होने से 5 दिन पहले छोड़कर चला गया। पूरा कार्य कितने दिनों में समाप्त हुआ?

(A) 14 days / दिन

(B) 12 days / दिन

(C) 8 days / दिन

(D) 10 days / दिन

$$S \rightarrow 14 - 5 = 9d$$

$$R \rightarrow 20d \quad \textcircled{3} \quad \begin{array}{l} T.W \\ \boxed{60} \end{array}$$

$$S \rightarrow 30d \quad \textcircled{2}$$

II-method

$$2 \times 5 = +10$$

$$70$$

$$R+S \rightarrow \frac{70}{5} = 14d$$

18. Mina does a work in 50 days whereas Tina can do that very work in 75 days. Both together began the work but Tina left the work 10 days before its completion. How many days were required to do the whole work?

मीना किसी काम को 50 दिनों में करती है जबकि टीना उसी काम को 75 दिनों में कर सकती है। दोनों ने साथ-साथ कार्य करना प्रारंभ किया, परंतु टीना कार्य समाप्त होने से 10 दिन पहले काम छोड़कर चली गई। पूरा कार्य कितने दिनों में समाप्त हुआ?

(A) 34 days / दिन

(B) 28 days / दिन

(C) 26 days / दिन

(D) 20 days / दिन

$$T \rightarrow 34 - 10 \\ = 24d$$

$$\begin{array}{l} M \rightarrow 50d \quad \textcircled{3} \\ T \rightarrow 75d \quad \textcircled{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} T.W \\ \hline 150 \end{array}$$

$$T \rightarrow 2 \times 10 = +20$$

$$\hline \textcircled{170}$$

$$M+T \rightarrow \frac{170}{5} = 34d$$

19. X and Y complete a work in 30 days whereas Y and Z do that very work in 24 days whereas Z and X complete it in 20 days. If they all work for 8 days and then Y and Z leave the work, how many days will X take to complete the remaining work?

X और Y किसी काम को 30 दिनों में पूरा करते हैं, Y और Z उसी काम को 24 दिनों में पूरा करते हैं। जबकि Z और X उसे 20 दिनों में पूरा करते हैं। यदि वे सभी मिलकर 8 दिन काम करें और फिर Y और Z छोड़कर चले जाएँ, तो शेष काम को पूरा करने में X को कितने दिन और लगेंगे?

(A) 40 days / दिन

(B) 48 days / दिन

(C) 24 days / दिन

(D) 30 days / दिन

$$x \rightarrow \frac{60}{\frac{5}{2}} = 24 \text{ d}$$

$$\begin{array}{l} x+y \rightarrow 30 \text{ d} \\ y+z \rightarrow 24 \text{ d} \\ z+x \rightarrow 20 \text{ d} \end{array} \begin{array}{l} \textcircled{4} \\ \textcircled{5} \\ \textcircled{6} \end{array} \rightarrow \boxed{120} \text{ T.W}$$

$$2(x+y+z) \rightarrow 15$$

$$\boxed{x+y+z \rightarrow \frac{15}{2} = 7.5}$$

$$\begin{aligned} x+y+z &\rightarrow \frac{15}{2} \times 8 = 60 \text{ काम} \\ \text{शेष} &\rightarrow 120 - 60 \\ &= 60 \text{ काम} \end{aligned}$$