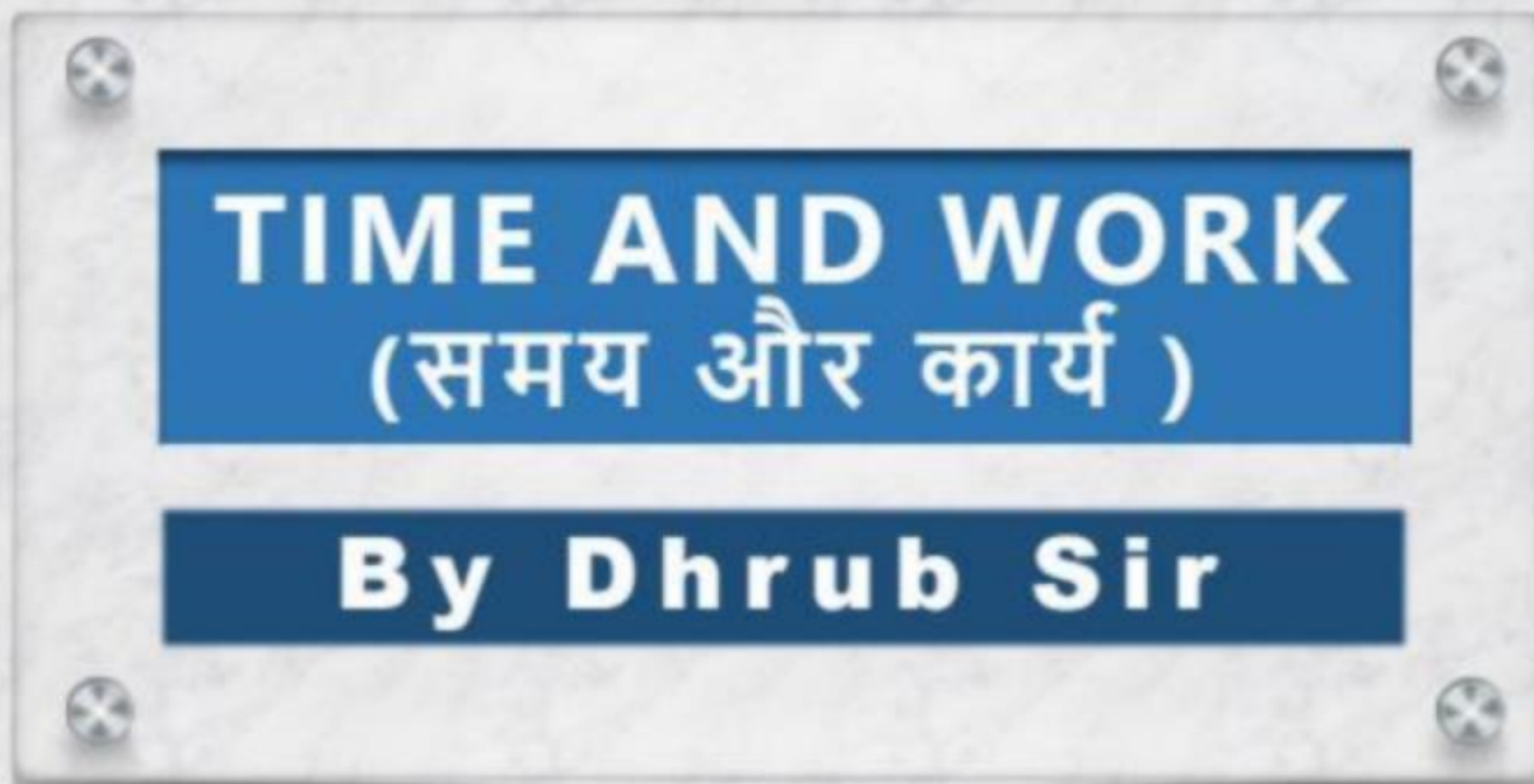




Most Trusted Learning Platform



$$A+B \xrightarrow{20D} 20 \times 13 = 260$$

$$A \xrightarrow{+3065} \xrightarrow{-260} 8 \xrightarrow{+4} 12$$

$$= \frac{65}{2} \rightarrow$$

$$= 32 \frac{1}{2} D.$$

EX: $A+B \xrightarrow{20D}$

A, B $\frac{2}{3}$ 60% efficient $\frac{1}{3}$.

$$A \xrightarrow{\quad} ?$$

$$A \xrightarrow{+60} 8$$

$$B \xrightarrow{+5}$$

TIME AND WORK

7. किसी कार्य को पूरा करने में मनीष को अनुज से दोगुना और वंश से तीन गुना समय लगता है। एकसाथ वे कार्य को 1 दिन में पूरा कर सकते हैं। कार्य को पूरा करने में मनीष द्वारा लिया गया समय कितना है?

- a) 6 दिन
- b) 3 दिन
- c) 2 दिन
- d) 4 दिन

$$M + A + V = \text{1D}$$
$$M = \frac{6}{1} \text{D} = \underline{6\text{D}}$$

7. Manish takes twice as much time as Anuj and thrice as much as Vansh to finish a piece of work. Together they finish the work in 1 day. What is the time taken by Manish to finish the work?

- a) 6 days
- b) 3 days
- c) 2 days
- d) 4 days

समय

$$\frac{M}{6} + \frac{A}{2} + \frac{V}{3} = 1$$

Eff. 1

TIME AND WORK

8. आकाश, विवेक से तीन गुना कुशल कारीगर है और इसलिए विवेक से 60 दिन कम समय में कार्य पूरा करने में सक्षम है। वे एक साथ कार्य करते हुए कितने दिनों में उसी कार्य को पूरा करेंगे?

8. Akash is thrice as good a workman as Vivek and therefore is able to finish the job in 60 days less than Vivek. In how many days will they finish the job working together?

- a) ✓ $22\frac{1}{2}$ दिन
- b) $11\frac{1}{2}$ दिन
- c) $15\frac{1}{2}$ दिन
- d) $20\frac{1}{2}$ दिन

$$2t = 60$$

$$t = 30$$

$$\begin{array}{l} A + V \text{ --- } 4 \\ \hline 90 \\ \hline 4 = 22\frac{1}{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} A \text{ --- } 30 \\ V \text{ --- } 90 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ 1 \end{array} \rightarrow 90$$

✓ $22\frac{1}{2}$ days

Time

$$\begin{array}{r} 3 \\ A \\ \hline 1 \\ t \\ 30 \end{array}$$

- a) ✓ $22\frac{1}{2}$ days
- b) $11\frac{1}{2}$ days
- c) $15\frac{1}{2}$ days
- d) $20\frac{1}{2}$ days

$$\begin{array}{r} 1 \\ V \\ \hline 3 \\ 3t \\ 90 \end{array}$$

TIME AND WORK

9. A को एक निश्चित कार्य करने में B से 5 दिन अधिक लगते हैं और उसी कार्य को करने में C से 9 दिन अधिक लगते हैं। A और B मिलकर काम को C के समान समय में पूरा कर सकते हैं। A को इसे करने में कितने दिन लगेंगे?

- a) 16 दिन
- b) 10 दिन
- ☒ c) 15 दिन
- d) 9 दिन

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x-5} = \frac{1}{x-9}$$

$x=16$

$$\frac{1}{16} + \frac{1}{11} \neq \frac{1}{7}$$

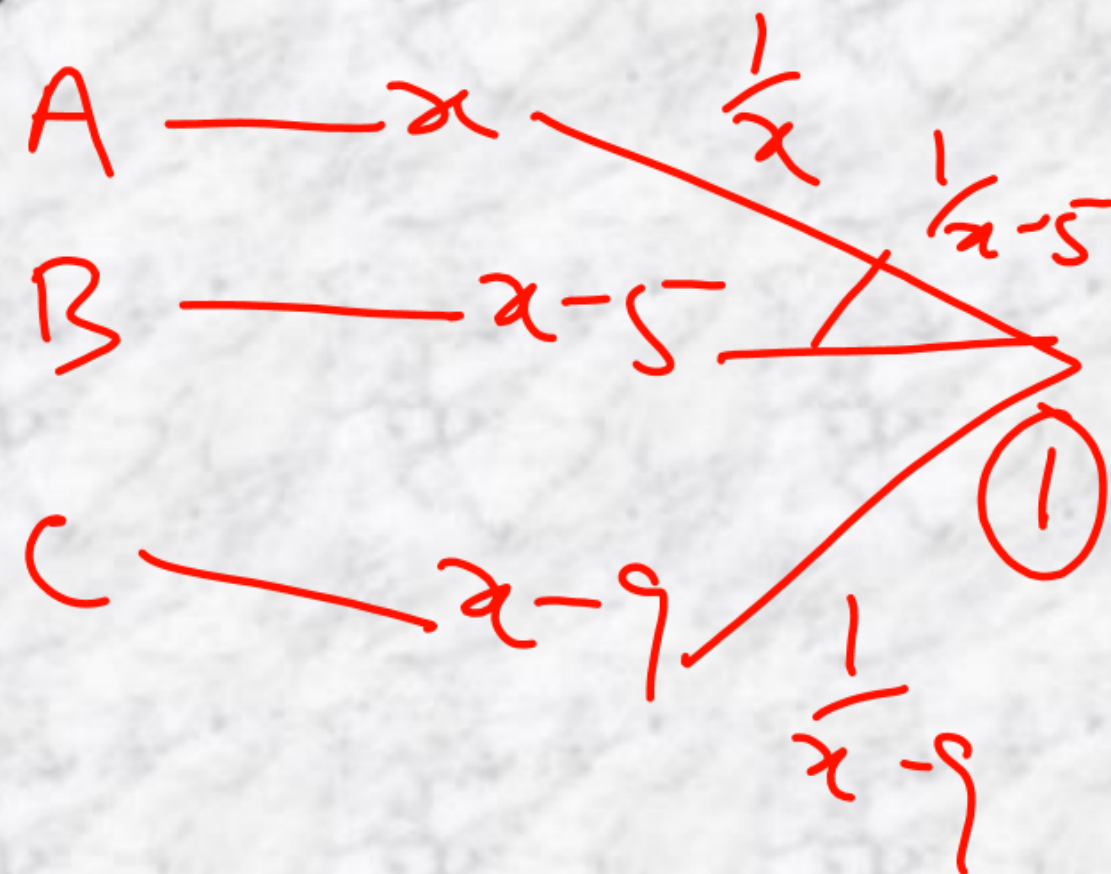
$x=15$

$$\frac{1}{15} + \frac{1}{10} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{2+3}{30}$$

9. A takes 5 days more than B to do a certain job and 9 days more than C to do the same job. A and B together can do the job in the same time as C. How many days A would take to do it?

- a) 16 days
- b) 10 days
- ☒ c) 15 days
- d) 9 days



4th approach

$$\frac{M_1 D_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2}{W_2}$$

M_1	M_2
D_1	D_2
W_1	W_2

$$\frac{15 \times 10}{200} = \frac{12 \times 15}{x}$$

$$x = 240$$

Ex:

$$15M \text{ --- } 10D \text{ --- } 200 \text{ Toys.}$$

$$12M \text{ --- } 15D \text{ --- } ?$$

15M	12M
10D	15D
200 Toys.	x

$$\frac{M_1 D_1 h_1}{w_1} = \frac{M_2 D_2 h_2}{w_2}$$



$$\begin{array}{c|c} M_1 & M_2 \\ D_1 & D_2 \\ h_1 & h_2 \\ w_1 & w_2 \end{array}$$

TIME AND WORK

12. x आदमी किसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि 6 आदमी अधिक होते, तो कार्य 10 दिन कम में समाप्त हो सकता था। आदमियों की मूल संख्या कितनी है?

a) 10

b) 11

c) 12

d) 15

$$\frac{x \times 30}{1} = \frac{(x+6) \times 20}{1}$$

$$\Rightarrow 30x = 20x + 120$$

$$\Rightarrow 10x = 120$$

$$x = 12$$

12. X number of men can finish a piece of work in 30 days. If there were 6 men more, the work could be finished in 10 days less. What is the original number of men?

a) 10

b) 11

c) 12

d) 15

$$\begin{array}{c|c} x & x+6 \\ \hline 30\text{D} & 20\text{D} \\ \hline 1\text{work} & 1\text{work} \end{array}$$

TIME AND WORK

13. एक इंजीनियर 300 दिनों में 15 किमी लंबी सड़क बनाने की परियोजना शुरू करता है और इस उद्देश्य के लिए 45 लोगों को नियुक्त करता है। 100 दिनों के बाद, उसे ज्ञात होता है कि सड़क का केवल 2.5 किमी ही पूरा हुआ है। समय पर कार्य पूरा करने के लिए उसे कितने (लगभग) अतिरिक्त लोग नियुक्त करने होंगे, ज्ञात कीजिए।

13. An engineer undertakes a project to build a road 15 km long in 300 days and employs 45 men for the purpose. After 100 days, he finds only 2.5 km of the road has been completed. Find the (approx.) number of extra men he must employ to finish the work in time.

$$135 = 2x$$

a) 43

b) 45

c) 55

d) 68

$$\frac{45 \times 100}{2.5} = \frac{(45+x) \times 200}{12.5}$$

$$225 = 90 + 2x$$

a) 43

b) 45

c) 55

d) 68

45 M	(45+x) M
100D	200D
2.5 km	12.5 km

TIME AND WORK

14. 15 आदमी एक काम को 210 दिनों में पूरा कर सकते हैं। लेकिन 100 दिन के अंत में, 15 अतिरिक्त आदमी नियोजित होते हैं। कार्य कितने और दिनों में पूरा हो जाएगा?

- a) 80 दिन
- b) 60 दिन
- ☒ c) 55 दिन
- d) 50 दिन

15 M — 210 D — 1 work

210 D — 1 work

1 D — $\frac{1}{210}$

$$\frac{15 \times 100}{10} = \frac{30 \times x}{11}$$

$$x = 55 D$$

14. 15 men could finish a piece of work in 210 days. But at the end of 100 days, 15 additional men are employed. In how many more days will the work be completed?

- a) 80 days
- b) 60 days
- ☒ c) 55 days
- d) 50 days

15 M | 30 M

100 D | x Days

$$\frac{15 \times 1}{210} = \frac{30 \times 1}{21} = \frac{11}{21}$$

TIME AND WORK

15. एक सैनिक छावनी में 1,000 सैनिकों के लिए एक महीने का भोजन होता है। 10 दिनों के बाद, 1000 और सैनिक छावनी में शामिल हो जाते हैं। बचे हुए भोजन से सैनिक कब तक काम चला पायेंगे?

UPSC PT 2013

- a) 25 दिन
- b) 20 दिन
- c) 15 दिन
- d) ✓ 10 दिन

30000 units

$$\begin{array}{r|l} 1000 & 20 \\ 1000 & x \\ \hline 10000 & 20000 \end{array}$$

15. In a garrison, there was food for 1000 soldiers for one month. After 10 days, 1000 more soldiers joined the garrison. How long would the soldiers be able to carry on with the remaining food?

UPSC PT 2013

- a) 25 days
- b) 20 days
- c) 15 days
- d) ✓ 10 days

$$\frac{1000 \times 30}{1000 + 1000} = \frac{20000}{20} \\ x = 10$$

THANK YOU!