

# Time & Work

## (Type-4)

### Left work after.

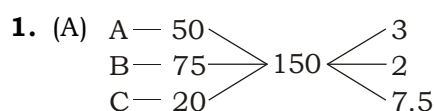
1. A, B and C can do a job working alone in 50, 75 and 20 days respectively. They all work together for 4 days, then C quits. How many days will A and B take to finish the rest of the job?  
A, B तथा C अकेले काम करते हुए किसी काम को क्रमशः 50, 75 और 20 दिनों में पूरा कर लेते हैं। वे सभी चार दिन एक साथ काम करते हैं तथा फिर C काम छोड़ देता है। बचे हुए काम को A तथा B कितने दिनों में पूरा कर लेंगे? (SSC CGL Mains 2017)
- (A) 20 (B) 30  
(C) 18 (D) 24
2. If A, B and C can do a job working alone in 77, 143 and 55 days respectively. They all work together for 10 day, then B quits. How many days will A and C take to finish rest of the job?  
A, B तथा C किसी काम को क्रमशः 77, 143 और 55 दिन में कर देते हैं। वे सभी 10 दिन तक एक साथ काम करते हैं और फिर B काम छोड़ देता है। इस काम को पूरा करने के लिए A तथा C को कितना समय लगेगा? (SSC CGL Mains 2017)
- (A) 18.12 (B) 19.83  
(C) 17.17 (D) 19.19
3. A, B and C can do a job in 6 days, 12 days and 15 days respectively. After  $\frac{1}{8}$  of the work is completed, C leaves the job. Rest of the work is done by A and B together. Time taken to finish the remaining work is  
A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 6 दिन, 12 दिन और 15 दिन में पूरा कर सकते हैं।  $\frac{1}{8}$  कार्य के पूरा हो जाने के बाद C कार्य छोड़ देता है। शेष कार्य A और B मिलकर पूरा करते हैं। शेष कार्य पूरा करने में कितना समय लगा? (SSC CGL Mains 2013)
- (A)  $5\frac{5}{6}$  days/दिन (B)  $6\frac{1}{4}$  days/दिन  
(C)  $3\frac{1}{2}$  days/दिन (D)  $3\frac{3}{4}$  days/दिन

4. 3 men A, B and C can complete the work in 10, 12 and 15 days. A, B, C start work together but A left the work after two days. and B left the work 1 day before the completion of the work. In how much time the whole work will be completed?  
3 आदमी A, B और C किसी काम को क्रमशः 10, 12 और 15 दिन में कर सकते हैं। तीनों साथ मिलकर काम करना शुरू करते हैं परन्तु 2 दिन बाद A काम छोड़कर चला जाता है और B काम खत्म होने से 1 दिन पहले काम छोड़ देता है। पूरा काम खत्म होने में कितना समय लगा?
- (A)  $5\frac{8}{9}$  (B)  $2\frac{8}{9}$  (C) 6 (D) 5
5. 3 men A, B and C can complete the work in  $11\frac{1}{9}$ ,  $9\frac{1}{11}$  and 11 days. A, B, C starts work together, A and B left the work 2 days before the completion of the work, then the whole work will be finished in how many days?  
3 आदमी A, B और C किसी काम को क्रमशः  $11\frac{1}{9}$ ,  $9\frac{1}{11}$  और 11 दिन में कर सकते हैं। तीनों ने साथ मिलकर काम करना शुरू किया। A और B ने काम खत्म होने से 2 दिन पहले काम करना छोड़ दिया, तो बताओं पूरा काम कितने दिन में खत्म हुआ?
- (A)  $3\frac{7}{15}$  (B)  $4\frac{13}{16}$  (C) 5 (D) 7
6. A, B and C can do a piece of work in 20, 24 and 30 days respectively. All three of them began the work together but B left 3 days before completion of the work. In how many days was the work completed?  
A, B तथा C एक कार्य को क्रमशः 20, 24 तथा 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तीनों ने मिलकर कार्य की शुरुआत करते हैं परन्तु B कार्य समाप्त होने से 3 दिन पूर्व कार्य को छोड़कर चला जाता है। कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ होगा?
- (A) 7 (B) 10  
(C) 12 (D) 9
7. A, B and C can complete a work in 8, 16 and 24 days respectively. They start the work together and A works till last moment. If C leaves the work 2 days before and B leaves one day before the completion of the work, in how many days the work will be finished?

**Mother's अंकगणित • समय और कार्य**

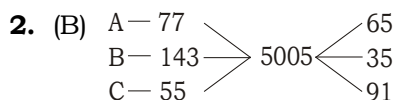
- A, B तथा C किसी काम को क्रमशः 8, 16 तथा 24 दिन में समाप्त कर सकते हैं। तीनों साथ मिलकर कार्य आरम्भ करते हैं तथा A अन्त तक कार्य करता है। C काम खत्म होने से 2 दिन पहले व B काम खत्म होने से एक दिन पहले काम छोड़ देता है तो बताईये कुल कार्य कितने दिन में समाप्त हुआ—
- (A) 8 days/ दिन (B) 5 days/ दिन  
(C) 6 days/ दिन (D) 7 days/ दिन
8. A, B and C can do a work separately in 16, 32 and 48 days respectively. They started the work together but B leaving off 8 days and C six days before the completion of the work. In what time is the work finished?  
A, B और C एक कार्य को अलग अलग क्रमशः 16, 32 और 48 दिनों में कर सकते हैं। वे साथ-साथ कार्य आरंभ करते हैं किन्तु B कार्य समाप्त होने से 8 दिन पहले और C 6 दिन पहले कार्य छोड़ देता है। कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ? (SSC CGL Mains 2016)  
(A) 10 days/दिन (B) 9 days/दिन  
(C) 12 days/दिन (D) 14 days/दिन
9. A, B and C can complete a work in 20, 24 and 30 days respectively. All three of them starts together but after 4 days A leaves the job and B left the job 6 days before the work was completed. C completed the remaining work alone. In how many days was the total work completed?  
A, B तथा C किसी कार्य को क्रमशः 20, 24 तथा 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तीनों ने मिलकर कार्य को आरंभ किया परन्तु 4 दिन के पश्चात A ने कार्य को छोड़ दिया तथा B ने कार्य समाप्ति से छः दिन पहले कार्य को छोड़ दिया C ने शेष कार्य अकेले ही पूर्ण किया। कुल कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगे होंगे?  
(5 August 2017 - Shift : I)  
(A) 10 (B) 12  
(C) 14 (D) 16
10. A, B and C can complete a work in  $4\frac{1}{6}$ ,  $3\frac{1}{3}$  and  $2\frac{1}{2}$  days respectively. All three of them starts together but after 2 days A leaves the job and B left the job 3 days before the work was completed. C completed the remaining work alone. In how many days was the total work completed?  
A, B तथा C किसी कार्य को क्रमशः  $4\frac{1}{6}$ ,  $3\frac{1}{3}$  तथा  $2\frac{1}{2}$  दिनों में पूरा कर सकते हैं। तीनों ने मिलकर कार्य को आरंभ किया परन्तु 2 दिन के पश्चात A कार्य छोड़ देता है तथा B ने कार्य पूरा होने के 3 दिन पहले कार्य छोड़ देता है। C शेष कार्य को अकेले ही पूरा करता है। कुल कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगे होंगे?  
(A)  $5\frac{1}{35}$  (B)  $3\frac{1}{35}$  (C)  $2\frac{1}{35}$  (D)  $4\frac{1}{35}$
11. S, T and U can complete a work in 40, 48 and 60 days respectively. They received ₹ 10800 to complete the work, they begin the work together but T left 2 days before the completion of the work and U left 5 days before the completion of the work. S has completed the remaining work alone. What is the share of S (in ₹) from total money?  
S, T और U एक कार्य क्रमशः 40, 48 तथा 60 दिन में पूरा करते हैं। कार्य को पूरा करने के लिए उन्हें ₹ 10800 मिलते हैं। उन्होंने कार्य को एक साथ प्रारंभ किया, परन्तु T कार्य पूरा होने से 2 दिन पहले तथा U कार्य पूरा होने से 5 दिन पहले को छोड़कर चला जाता है। S शेष कार्य को अकेला पूर्ण करता है। निर्धारित राशि में से S भाग (₹ में) कितना है?  
(A) 4000 (B) 4320  
(C) 4500 (D) 4860
12. A, B and C can do a work separately in 18, 36 and 54 days, respectively. They started the work together, but B and C left 5 days and 10 days, respectively, before the completion of the work. In how many days was the work finished?  
A, B और C किसी काम को अलग-अलग क्रमशः 18, 36 और 54 दिन में कर सकते हैं उन्होंने एक साथ काम शुरू किया लेकिन B और C ने काम पूरा होने के पहले क्रमशः 5 दिन और 10 दिन पहले काम छोड़ दिया। तो काम कितने दिनों में पूरा हुआ।  
(A) 13 days (B) 12 days  
(C) 14 days (D) 15 days
13. A can complete a piece of work in 7 days and B can complete the same work in 12 days. A and B work together for 3 days, C alone completed the remaining work in 9 days. how many days C will it take to complete the same work entirely?  
A किसी कार्य को 7 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकता है A और B ने साथ मिलकर इस कार्य को 3 दिनों तक किया, C अकेले शेष कार्य को 9 दिनों में पूरा करता है। इसी पूरे कार्य को करने के लिए C को कितने दिन लगेंगे?  
(A) 28 days (B) 21 days  
(C) 14 days (D) 35 days
14. A alone can complete a task in 10 days. A and B worked together for 3 days, after which C replaced B. A was 50% more efficient than C. After A and C had worked together for 3 days. 13% of the task was incomplete. In approximately how many days can B (working alone) complete the entire task?  
A अकेले किसी काम को 10 दिनों में पूरा कर सकता है। A एवं B ने 3 दिन एक साथ काम किया, जिसके बाद B को C ने प्रतिस्थापित किया। A, C से 50% अधिक कार्यदक्ष था। A एवं C के 3 दिन काम करने के बाद 13% काम अपूर्ण था। B अकेले लगभग कितने दिनों में वह काम समाप्त कर सकता है?  
(A) 43 (B) 64  
(C) 12 (D) 20

Mother's Arithmetic • Time & Work



4 day work of  $(A + B + C) = 12.5 \times 4 = 50.0$   
 Remaining work =  $150 - 50 = 100$

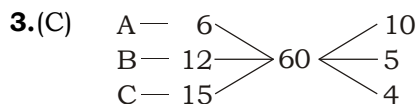
$A + B$  can do =  $\frac{100}{5} = 20$  days



10 day work of  $A + B + C = 10 \times 191 = 1910$

$A + C$  can do remaining work =  $\frac{3095}{156} = 19.83$

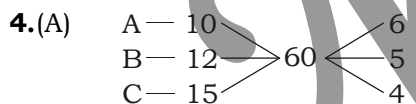
days



$\frac{1}{8}$  of work =  $\frac{60}{8} = \frac{15}{2}$

Remaining work =  $60 - \frac{15}{2} = \frac{105}{2}$

$A + B$  can do =  $\frac{105}{2} \times \frac{1}{15} = \frac{21}{6} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

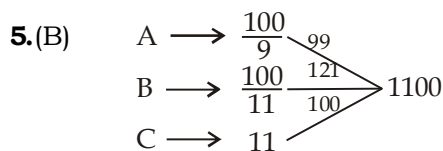


$6 \times 2 + 4(x) + 5(x - 1) = 60$

$12 + 4x + 5x - 5 = 60$

$9x = 53$

$x = 5\frac{8}{9}$



$(99 + 121)(x - 2) + 100x = 1100$

$220(x - 2) + 100x = 1100$

$220x - 440 + 100x = 1100$

$320x = 1540$

$x = 4\frac{13}{16}$

6. (D) let the work completed be =  $x$  days  
 $A, B$  and  $C$  can do a work in 20, 24 and 30 days

$A, B$  and  $C$  can 1 day work =  $\frac{1}{20}, \frac{1}{24}$  and  $\frac{1}{30}$  days

$B$  let 3 days before completion of the work  
 then  $B$ 's can do a work =  $(x - 3)$  days

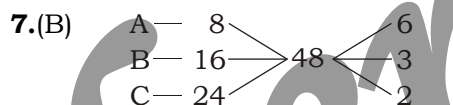
All three can Complete work =  $\frac{x}{20} + \frac{(x - 3)}{24} + \frac{x}{30} = 1$

=  $\frac{6x + 5x - 15 + 4x}{120} = 1$

=  $15x - 15 = 120$

=  $15x = 135$

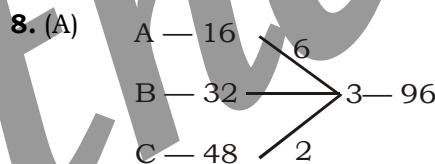
$x = 9$



$6x + 2(x - 2) + 3(x - 1) = 48$

$6x + 2x - 4 + 3x - 3 = 48$

$11x = 55 \Rightarrow x = 5$



$6x + 3(x - 8) + 2(x - 6) = 96$

$6x + 3x - 24 + 2x - 12 = 96$

$11x = 132$

$x = 12$

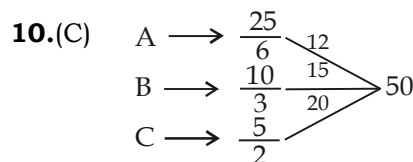
9. (C) Let the work completed be =  $x$   
 A.T.Q.  $A, B$  and  $C$  can complete work

=  $\frac{4}{20} + \frac{x - 6}{24} + \frac{x}{30} = 1$

=  $\frac{24 + 5x - 30 + 4x}{120} = 1$

$9x = 126$

$x = 14$  days



$12 \times 2 + 15(x - 3) + 20x = 50$

$24 + 15x - 45 + 20x = 50$

$35x = 95 - 24$

$35x = 71$

$$x = \frac{71}{35} \text{ days} = 2\frac{1}{35} \text{ days}$$

$$11. (D) \begin{array}{l} 6 \text{ S } 40 \\ 5 \text{ T } 48 \\ 4 \text{ U } 60 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 6 \text{ S } 40 \\ 5 \text{ T } 48 \\ 4 \text{ U } 60 \end{array}} \right\} 240$$

Let work get completed in  $x$  days

$$\Rightarrow 6x + 5(x - 2) + 4(x - 5) = 240$$

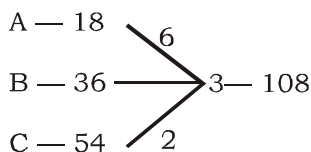
$$\Rightarrow 15x = 270$$

$$\Rightarrow x = 18 \text{ days}$$

$$\text{So, S' wages} = \frac{18 \times 6}{240} \times 10800$$

$$= ₹ 4860$$

12. (A)



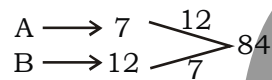
$$B \text{ work} = 5 \times 3 = 15$$

$$C \text{ work} = 10 \times 2 = 20$$

$$\text{total work} = 108 + 15 + 20 = 143$$

$$\text{work done} = \frac{143}{11} = 13 \text{ days}$$

13. (A)



$$A + B, 3 \text{ days work} = 19 \times 3 = 57$$

$$\text{Remaining work} = 84 - 57 = 27$$

$$C's \text{ efficiency} = \frac{27}{9} = 3$$

$$C = \frac{84}{3} = 28 \text{ days}$$

14. (A) Time taken by C

$$= \frac{150}{100} \times 10 = 15 \text{ days}$$

Time taken by B =  $x$  days

ATQ,

A's 6 day's work + B's 3 days work + C's 3

$$\text{days work} = \frac{87}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{6}{10} + \frac{3}{x} + \frac{3}{15} = \frac{87}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{x} = \frac{87}{100} - \frac{6}{10} - \frac{3}{15}$$

$$= \frac{261 - 180 - 60}{300} = \frac{21}{300}$$

$$\Rightarrow 21x = 300 \times 3$$

$$\Rightarrow x = \frac{300 \times 3}{21}$$

$$= \frac{300}{7} = 43 \text{ days}$$