

MATHS

TIME & WORK

CLASS -6

**Class-6**

$$\begin{array}{l} \text{eff } a : b \\ \text{Time } b : a \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{eff. } \textcircled{A} : B \\ \text{eff. } \textcircled{2} : 1 \\ \text{Time } 1 : 2 \\ \text{Time } 1 \rightarrow 20 \text{ दिन} \\ \text{Time } 2 \rightarrow \underline{\underline{20 \text{ दिन}}} \end{array}$$

$$T.W. = 2 \times 20 = 40$$

$$A+B \rightarrow \frac{40}{3}$$

A is twice as efficient as B. A can complete a work in 20 days less than B. If both work together, then in how many days will the same work be completed?

A, B से दोगुना कुशल है। A किसी कार्य को B की तुलना में 20 दिन कम में पूरा कर सकता है। यदि दोनों साथ मिलकर कार्य करें, तो यही कार्य कितने दिनों में पूरा होगा ?

- (a)  $40/3$  दिनों में  
(c) 20 दिनों में

- (b)  $27/2$  दिनों में  
(d) 15 दिनों में

**TYPE – IX**

$A = 20$  दिन  
 $\downarrow$   
 $A$  ने 5 दिन काम किया  
 उसके बाद चला गया  
 $\downarrow$   
शेष कार्य B ने 20 दिन में

$$A \times \cancel{5}^3 = B \times \cancel{20}^4$$

e.g.  $\left( \begin{array}{l} A : B \\ 4 : 3 \end{array} \right)$

$$A \times (55 - 20)$$

$$A \times \frac{35}{5} = B \times \frac{49}{7}$$

$$\text{eff. } \underline{7} : \underline{5}$$

$$T.W. = 7 \times 55 = 385$$

$$A+B \rightarrow \frac{385}{12}$$

52. A can complete a work in 55 days. He works for 20 days and then B completes the remaining work alone in 49 days. How many days will it take for both of them together to complete the same work?

A एक काम को 55 दिनों में पूरा कर सकता है। वह 20 दिनों तक काम करता है और शेष काम को B अकेले 49 दिनों में पूरा करता है। दोनों को एक साथ मिलकर उसी काम को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

(a)  $\frac{385}{12}$  दिन

(b)  $\frac{124}{5}$  दिन

(c)  $\frac{445}{14}$  दिन

(d)  $\frac{514}{55}$  दिन

(SSC GD, 23 Feb., 2024 Shift IV)

A (24-21)

$$A \times 3 = B \times 5$$

$$\text{eff } \begin{array}{l} A : B \\ \hline 5 : 3 \end{array}$$

$$T.W. = 5 \times 24 = 120$$

$$A+B = \frac{120}{8} \text{ (15)}$$

53. A completes a work in 24 days. He worked for 21 days and B completed the remaining work in 5 days. In how much time will A and B together complete this work?

A एक कार्य को 24 दिन में पूरा कर लेता है। उसने 21 दिन कार्य किया और B ने शेष बचे कार्य को 5 दिन में पूरा किया। A और B एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने समय में पूरा कर लेंगे?

- (A) 45 दिन                      (B) 40 दिन  
(C) 15 दिन                      (D) 24 दिन

$$A (30-6)$$

$$24$$

$$A \times \frac{1}{24} = B \times \frac{1}{24}$$

$$\text{eff. } A : B$$

$$1 : 1$$

$$T.W. = 1 \times 30 = 30$$

$$A+B \rightarrow \frac{30}{2} = 15$$

54. A alone can complete a work in 30 days. He does that work for 6 days, and then B completes it in 24 days. In how many days can A and B together complete that work?

A अकेला एक कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकता है। वह 6 दिन उस कार्य को करता है, और फिर B उसे 24 दिन में पूरा करता है। A और B मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करते हैं?

(a) 15  
(c) 20

(b) 10  
(d) 15

$$48 \times (30 - 6)$$

24

$$48 - 12 = 36$$

$$\frac{48 \times 24}{16 \times 2} = \frac{36 \times D}{3}$$

$$32 = D$$

शेष पुरुष

55. 48 men can do a piece of work in 30 days.

After working for 6 days, 12 men leave. In how many days will the remaining work be completed by the remaining men?

48 पुरुष 30 दिनों में एक कार्य कर सकते हैं। 6 दिन कार्य करने के बाद, 12 पुरुष छोड़ देते हैं। शेष पुरुषों द्वारा शेष कार्य कितने दिन में पूरा किया जाएगा?

- (A) 28      (B) 32  
(C) 30      (D) 34

$$800 \times (30 - 12) = 18$$

शेष आदमी

$$800 - 80 = 720$$

$$800 \times 18 = 720 \times D$$

$$D = \frac{800 \times 18}{720} = 20$$

56. 800 men complete a work in 30 days. After working for 12 days, 80 men leave the job. In how many days can the remaining work be completed by the remaining people?

800 आदमी किसी काम को 30 दिन में पूरा करते हैं। 12 दिन काम करने के बाद 80 आदमी काम छोड़ देते हैं। बाकी बचे लोगों द्वारा शेष काम को कितने दिन में पूरा किया जा सकता है?

- (A) 22      (B) 20  
(C) 28      (D) 24

**TYPE – X**

$$\begin{array}{r} 30 \\ 3 \overline{) 90} \\ \underline{60} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} A \\ 45 \\ \underline{2} \\ 90 \end{array}$$

A का 15 दिन का काम  
 $= 2 \times 15 = 30$

$$\text{शेष} = 90 - 30 = \underline{\underline{60}}$$

$$D = \frac{60}{3} = \underline{\underline{20}}$$

57. Sneha alone can complete a work in 30 days and Anju alone can complete the same work in 45 days. Anju worked alone for the first 15 days and then left the work. In how many days will Sneha alone complete the remaining work?

स्नेहा अकेले एक काम को 30 दिनों में पूरा कर सकती है और अंजू अकेले उसी काम को 45 दिनों में पूरा कर सकती है। अंजू ने शुरूआती 15 दिनों तक अकेले काम किया और फिर काम छोड़ दिया। स्नेहा अकेले शेष काम को कितने दिनों में पूरा करेगी?

- (a) 28 दिन      (b) 20 दिन      (c) 27 दिन      (d) 21 दिन

(SSC GD, 26 Feb., 2024 Shift III)

$$\begin{array}{r} X \\ \hline 20 \\ 3 \setminus \end{array} \quad \begin{array}{r} Y \\ \hline 12 \\ / 5 \end{array} \quad \text{LCM} = 60$$

$$(X+Y) \text{ 4 दिन} \rightarrow 8 \times 4 = 32$$

$$\text{शेष} = 60 - 32 = 28$$

$$Y = \frac{28}{5} = 5.6$$

58. X alone can complete a work in 20 days and Y alone can complete the same work in 12 days. They both start the work together but after 4 days X left the work. How much time will Y take to complete the remaining work?

X अकेले एक काम को 20 दिनों में पूरा कर सकता है और Y अकेले उसी काम को 12 दिनों में पूरा कर सकता है। वे दोनों एक साथ मिलकर काम शुरू करते हैं लेकिन 4 दिनों के बाद X काम छोड़ देता है। शेष काम को पूरा करने में Y को कितना समय लगेगा?

- (a) 3.5 दिन    (b) 3.7 दिन    (c) 5.6 दिन    (d) 3.6 दिन

$$\begin{array}{r} \text{A} \\ \hline 20 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{B} \\ \hline 60 \\ \hline 1 \end{array}$$

60

$$\text{B का 12 दिन} = 1 \times 12 = 12$$

$$\text{शेष} = 60 - 12 = 48$$

$$\text{A+B}$$

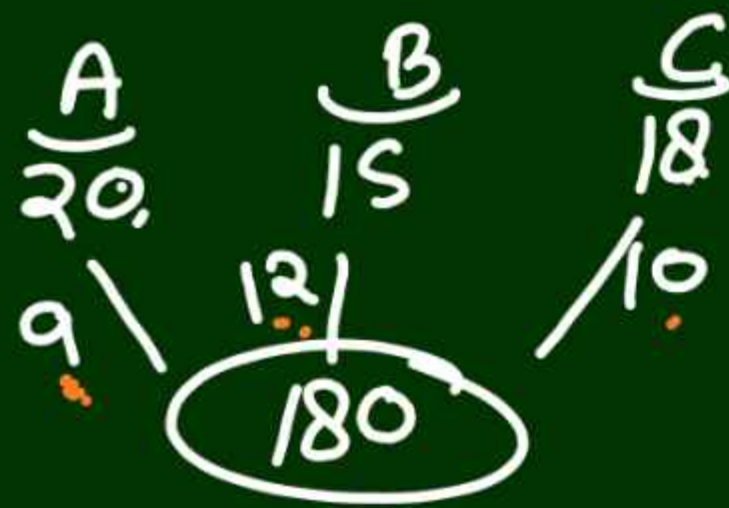
$$\text{A+B} \rightarrow \frac{48}{4} = 12 \text{ दिन}$$

59. A and B can complete a work working alone in 20 days and 60 days respectively. They started the work together but A left the work after some days and B completed the remaining work in 12 days. After how many days from the beginning of the work did A leave the work?

A और B अकेले - अकेले तौर पर एक काम को क्रमशः 20 दिन और 60 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम शुरू किया लेकिन A ने कुछ दिनों के बाद काम छोड़ दिया और B ने शेष काम 12 दिनों में पूरा किया। काम की शुरुआत से कितने दिनों के बाद A ने काम छोड़ दिया ?

- (a) 12 दिन      (b) 10 दिन      (c) 15 दिन      (d) 9 दिन

(SSC GD, 20 Feb., 2024 Shift III)



$$(B+C) \text{ 4 days} \rightarrow 22 \times 4 = 88$$

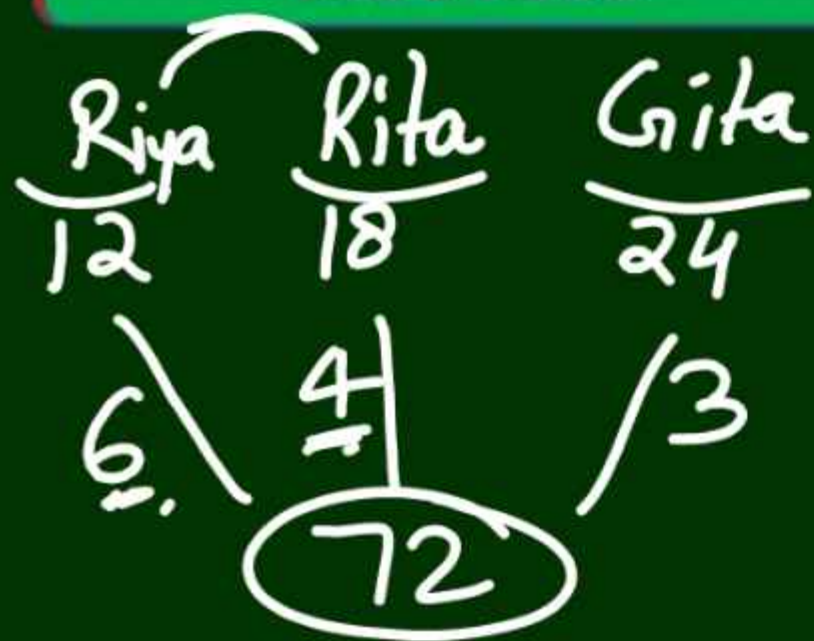
$$214 = 180 - 88 = 92$$

$$A = \frac{92}{9} = 10\frac{2}{9}$$

60. A alone can complete a piece of work in 20 days, B alone can complete the same work in 15 days, and C alone can complete the same work in 18 days. B and C start the work together, but both leave after 4 days. In how many days will A complete the remaining work?

A अकेले किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है, B अकेले उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है, और C अकेले उसी कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकता है। B और C एक साथ कार्य शुरू करते हैं, लेकिन 4 दिन बाद दोनों कार्य छोड़ देते हैं। A शेष कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेगा?

- (a) 12 दिन      (b)  $14\frac{2}{45}$  दिन  
 (c)  $9\frac{2}{45}$  दिन      (d)  $10\frac{2}{9}$  दिन



61. Riya can do a piece of work in 12 days, Rita in 18 days and Geeta in 24 days. Rita and Geeta worked together for 6 days and then Riya replaced Geeta in how many days the work completed in total?

एक कार्य को रिया 12 दिनों में रीता 18 दिनों में और गीता 24 दिनों में कर सकती है। रीता और गीता ने 6 दिनों तक एक साथ मिलकर कार्य किया और फिर गीता की जगह रिया ने ले ली। कार्य को कुल मिलाकर कितने दिनों में पूरा किया गया ?

(Rita + Geeta) → 6 दिन  
 ↓  
 $6 \times 7 = 42$   
 शेष =  $72 - 42 = 30$

(Riya + Rita) →  $\frac{30}{10} = 3$

(a) 12 days

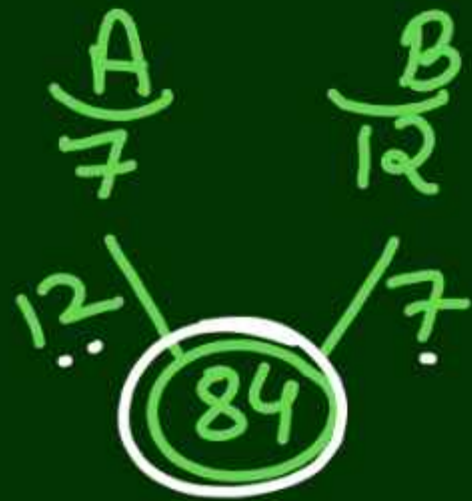
(b) 17 days

(c) 9 days

(d) 8 days

Total time  
 $= 6 + 3 = 9$

(SSC GD, 17 Jan. 2023 Shift-IV)



62. A can complete a piece of work in 7 days and B can complete the same work in 12 days. A and B worked together for 3 days. C alone complete the remaining work in 9 days. How many days will C take to complete the same work entirely?

A किसी कार्य को 7 दिन 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 अकेला शेष कार्य को 9 दिनों में पूरा कर सकता है। इसी पूरे कार्य को पूरा करने में C को कितने दिन लगेंगे?

- (a) 21 दिन      (b) 28 दिन  
(c) 14 दिन      (d) 35 दिन

$$(A+B) \text{ 3 Days} \rightarrow 19 \times 3 = 57$$

$$\text{शेष} = 84 - 57 = \underline{\underline{27}}$$

$$C \text{ का 9 दिन का काम} = 27$$

$$C \text{ " 1 " " " } = \frac{27}{9} = \textcircled{3}$$

$$C \rightarrow \frac{84}{3} = \textcircled{28}$$

H.W

63. A and B can complete a work in 45 days and 40 days respectively. They started working together, but after some time A left the work and B alone completed the remaining work in 23 days. After how many days of starting the work did A leave the work?

A और B किसी कार्य को क्रमशः 45 दिन और 40 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने मिलकर कार्य करना प्रारंभ किया, किन्तु कुछ समय पश्चात् A कार्य छोड़कर चला गया तथा शेष कार्य को अकेले B ने 23 दिन में पूरा किया। कार्य प्रारंभ करने के कितने दिन के बाद A कार्य छोड़कर चला गया था?

(A) 10 दिन (B) 9 दिन (C) 8 दिन (D) 5 दिन