



83. A and B can do a piece of work in 45 and 40 days respectively. They began the work together but A left after some days and B finished the remaining work in 23 days. A left after?

A और B क्रमशः 45 और 40 दिनों में काम पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम शुरू किया लेकिन कुछ दिनों के बाद A ने काम छोड़ दिया और B ने 23 दिनों में शेष काम पूरा कर लिया। A ने कितने दिनों के बाद छोड़ दिया?

[A] 6 days
[C] 12 days

[B] 9 days
[D] 5 days

Eff.

$$\begin{array}{r} A \ 45D \\ B \ 40D \\ \hline 8 \\ + \\ 9 \\ \hline T.W \\ 360 \\ - 207 \\ \hline 153 \end{array}$$

A+B B

$9 \times 23D$

$$\begin{array}{r} 153 \\ \overline{) 17} \\ = 9D \end{array}$$

207

84. Two worker A and B can complete a work in 35 days and 45 days, respectively. Initially, both A and B started working together. However, A left after some days and B alone completed the remaining work in 29 days. Find the number of days that A and B worked together:

A और B, दो मजदूर किसी कार्य को क्रमशः 35 दिन और 45 दिन में पूरा कर सकते हैं। शुरू में, A और B दोनों एक साथ कार्य शुरू करते हैं। हालांकि A कुछ दिन के बाद कार्य छोड़ देता है और B अकेले शेष कार्य को 29 दिन में पूरा करता है। A और B एक साथ कितने दिन तक कार्य करते हैं?

(SSC CGL 2025 PRE)

[A] 9 days

[C] 5 days

[B] 7 days

[D] 6 days

$$\begin{aligned}
 & \frac{16}{45} \text{ work} \\
 & \frac{29}{45} \text{ काम} \\
 & = \frac{35 \times 45 \times 16}{805 \times 45} \\
 & = 70
 \end{aligned}$$

85. Ajay and Vijay can do a piece of work in 70 and 60 days respectively. They start working together and after some time, Ajay leaves the job. Vijay completed the remaining work in 47 days. When did Ajay leave work?

अजय और विजय किसी काम को क्रमशः 70 और 60 दिनों में कर सकते हैं। वे एक साथ काम करना शुरू करते हैं और कुछ समय बाद, अजय काम छोड़ देता है। विजय ने शेष काम को 47 दिनों में पूरा किया। अजय ने काम कब छोड़ा था?

[A] After 7 days

[B] After 14 days

[C] After 10 days

[D] After 8 days

H.W

86. A and B can complete a task in 12 days. However, A had to leave a few days before the task was completed and hence it took 16 days in all to complete the task. If A alone could complete the work in 21 days, how many days before the work getting over did A leave?

A और B किसी काम को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। A को कार्य पूरा होने के कुछ दिन पहले कार्य छोड़ना पड़ा और इसी कारण से कार्य को पूरा करने में 16 दिन लग गए। यदि अकेला A इस काम को 21 दिन में पूरा कर सकता है तो काम के खत्म होने से कितने दिन पहले A छुट्टी पर चला गया था?

RRB ALP 10/08/2018 (Afternoon)

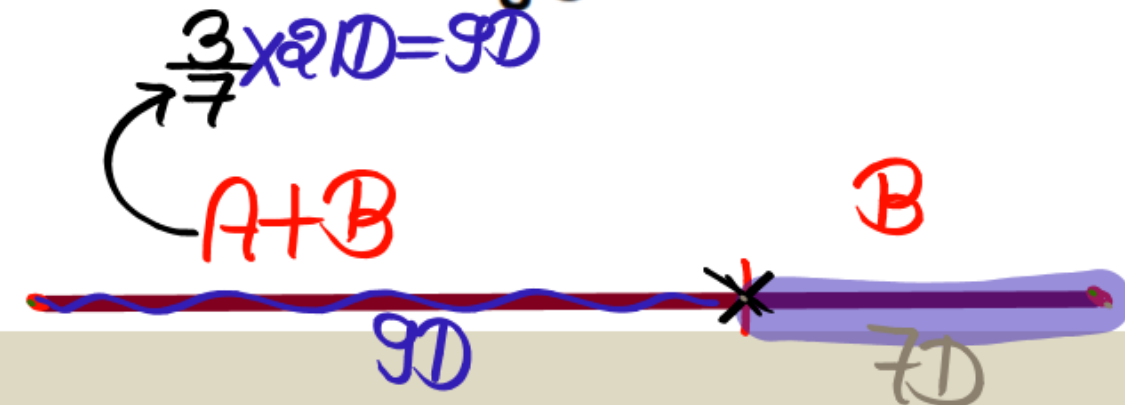
[A] 7 ✓
[C] 5

[B] 9 ✗
[D] 3

$$A+B \xrightarrow{x} 12D$$

$$A \rightarrow 21D$$

$$B \rightarrow \frac{12 \times 21}{21-12} = 28D$$



$$B = \frac{12}{\frac{1}{21} - \frac{1}{12}} = \frac{1}{\frac{1}{28}} = 28 \text{ work}$$

87. X can complete one-third of a certain work in 6 days, Y can complete one-third of the same work in 8 days and Z can complete three-fourth of the same work in 12 days. All of them work together for n days and then X and Z quit and Y alone finishes the remaining work in $8\frac{2}{3}$ days. What is n equal to?

X किसी काम का एक-तिहाई भाग 6 दिनों में पूरा कर सकता है, Y उसी काम का एक-तिहाई भाग 8 दिनों में, और Z उसी काम का तीन-चौथाई भाग 12 दिनों में पूरा कर सकता है। वे सभी एक साथ मिल कर n दिनों तक काम करते हैं, तब X और Z काम छोड़ देते हैं, और अकेला Y शेष काम को $8\frac{2}{3}$ दिनों में पूरा कर लेता है। तो n किसके बराबर है?

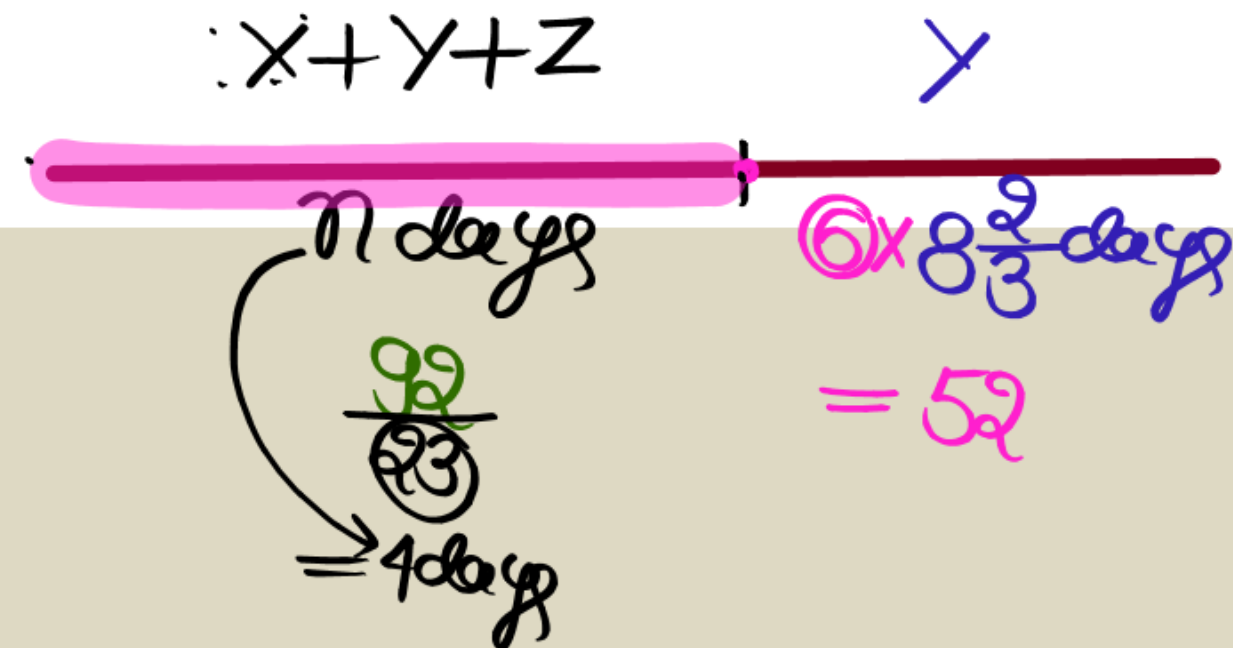
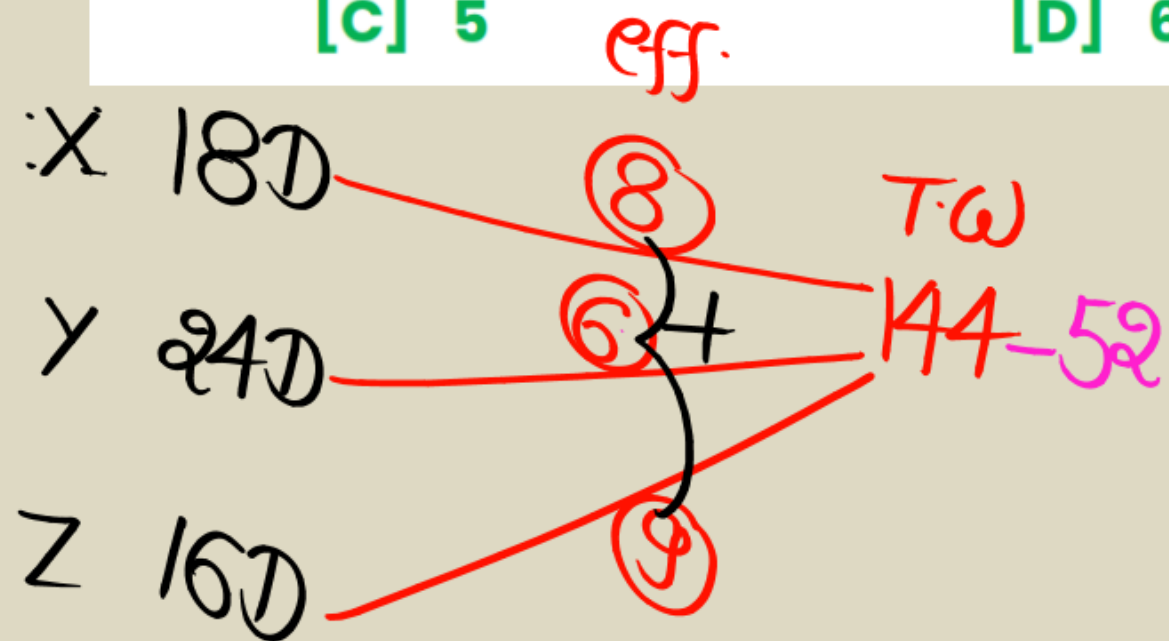
(UPSC CSAT 2025)

[A] 3

[C] 5

[B] 4

[D] 6



88. A can do a piece of work in 18 days. B can do this work in 24 days. A started the work alone. After how many days should B join him, so that the work is finished in 15 days?

A एक कार्य को 18 दिनों में कर सकता है। B इस कार्य को 24 दिनों में कर सकता है। A अकेले काम शुरू करता है। कितने दिनों के बाद B को उसके साथ जुड़ना चाहिए, ताकि कार्य 15 दिनों में समाप्त हो जाए?

(SSC GD 2022)

[A] 11 days

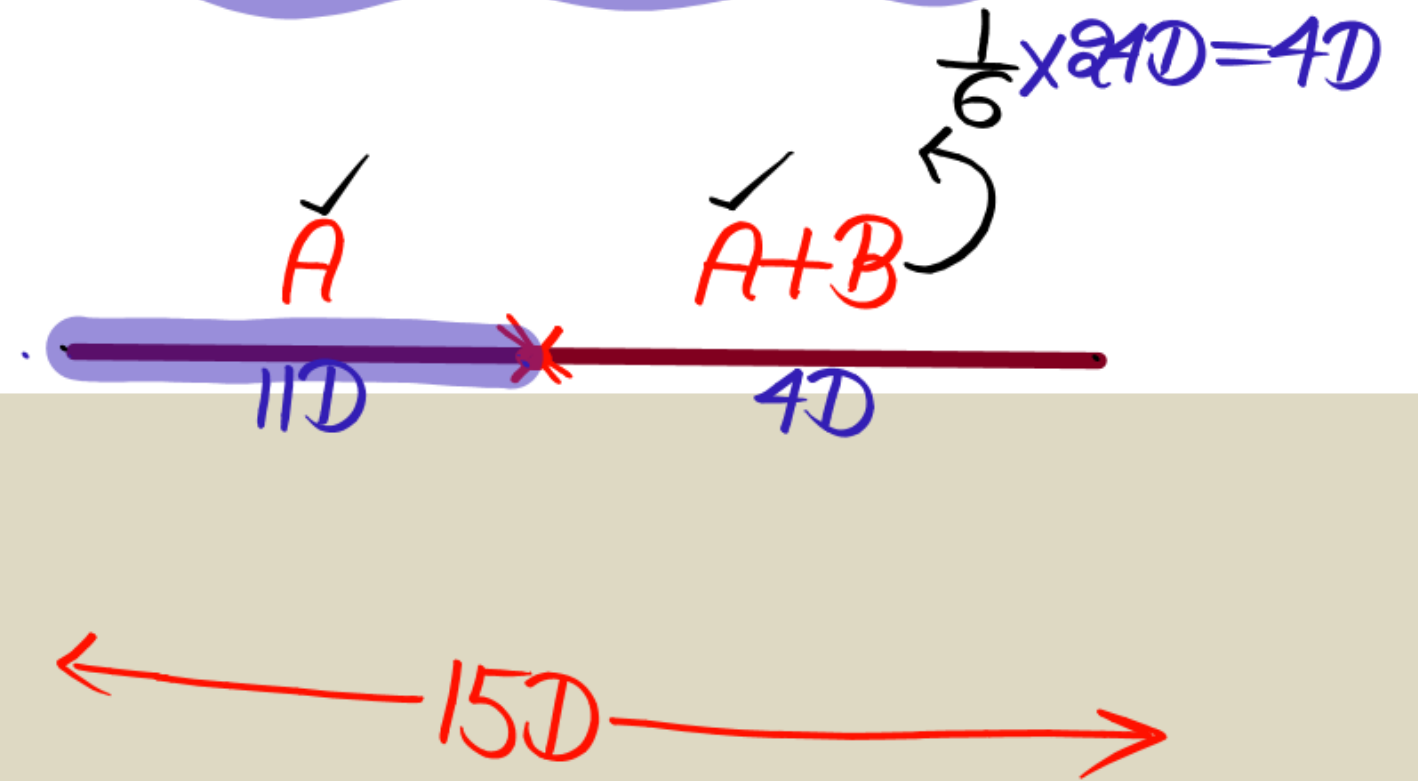
[C] 13 days

[B] 19 days

[D] 14 days

$$A \quad \frac{15}{18} = \frac{5}{6} \text{ work}$$

$$B \quad 24D$$



left before end of work

shifting method



89. Raksha can complete a piece of work in 12 days while Esther takes 20 days to complete the work. They start working together but Raksha leaves 4 days before the work gets over. For how many days does Esther work?

रक्षा 12 दिनों में किसी कार्य को पूरा कर सकती है जबकि इस्थर को काम पूरा करने में 20 दिन लगते हैं। वे एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं लेकिन कार्य खत्म हो जाने से 4 दिन पहले रक्षा कार्य को छोड़ जाती है। इस्थर कितने दिन कार्य करता है ?

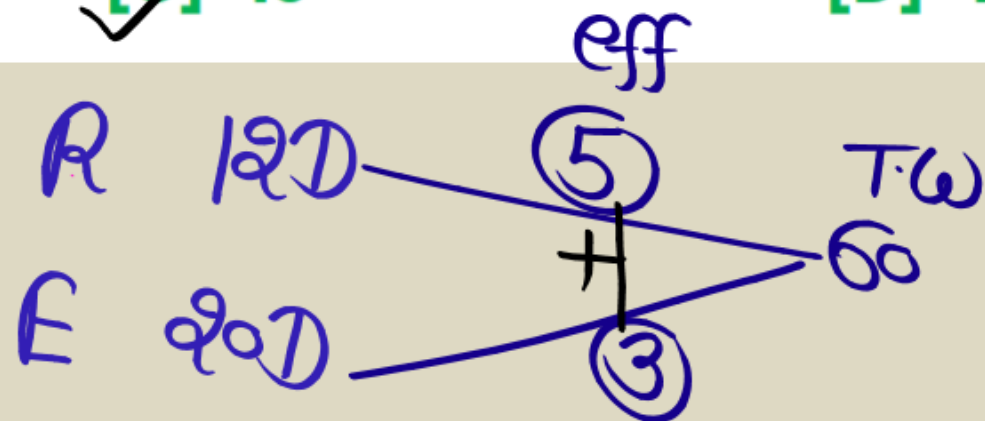
UP Constable 25/10/2018 (1st Shift)

[A] 6

[C] 10

[B] 8

[D] 12



$$+ (5) \times 4$$

$$\begin{aligned} & 60 + 20 \\ &= \frac{80}{8} \\ &= 10 \end{aligned}$$

90. Nirbhay can complete a piece of work alone in 19 days and Vismay can complete the same piece of work alone in 6 days. They started the work together, but Nirbhay had to leave 4 days before the completion of the work. In how many days will the work get completed?

निर्भय अकेले किसी कार्य को 19 दिनों में पूरा कर सकता है और विष्मय अकेले उसी कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकता है। उन्होंने साथ मिलकर कार्य करना शुरू किया, लेकिन निर्भय को कार्य पूरा होने से 4 दिन पहले ही कार्य छोड़ना पड़ा। कार्य कितने दिनों में पूरा हो पाएगा?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025 CBT-1)

[A] $5\frac{13}{25}$ days

[B] $5\frac{6}{25}$ days

[C] $5\frac{8}{25}$ days

[D] $5\frac{24}{25}$ days

N+V

$$\begin{array}{rcl}
 N & 19D & \text{---} \textcircled{6} \\
 & & \text{+} \\
 V & 6D & \text{---} \textcircled{19} \\
 & & \text{---} 114 \\
 & & \text{---} + \textcircled{6} \times 4
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 & 114 + 24 \\
 & = \frac{138}{25} = 5\frac{13}{25}D
 \end{aligned}$$

91. A and B can individually complete a piece of work in 18 days and 30 days, respectively. A and B started working together, but A left $16\frac{2}{3}$ days before the work is completed and B alone completed the rest of the work. For how many days did A work?

A और B अलग अलग एक कार्य को क्रमशः-18 दिन और 30 दिन में पूरा कर सकते हैं। A और B एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं, लेकिन A कार्य पूरा होने से $16\frac{2}{3}$ दिन पहले काम छोड़ देता है और B अकेले शेष कार्य को पूरा करता है। A ने कितने दिन तक कार्य किया?

SSC CGL 2023 PRE

[A] 4

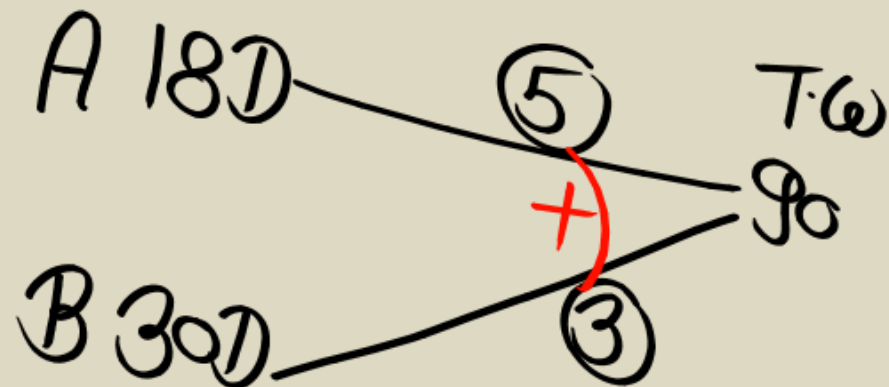
[C] 6

[B] 5

[D] 3

$$\frac{65}{3} - \frac{50}{3} = 50$$

A+B



$$+ (5) \times \frac{50}{3}$$

$$90 + \frac{250}{3} = \frac{520}{3} = \frac{650}{3}$$

92. **X1, X2 and X3 can do a work in 90, 45 and 67.5 days respectively. All three of them began the work together but X2 left 13.5 days before the completion of the work. In how many days was the work completed?**

X1, X2 और X3 एक कार्य को क्रमशः 90, 45 और 67.5 दिनों में कर सकते हैं। उन तीनों ने एक साथ काम शुरू किया लेकिन X2 ने काम पूरा होने से 13.5 दिन पहले छोड़ दिया। कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ?

SSC GD 2024

[A] 25 days

[C] 18 days

[B] 24 days

[D] 27 days

$$X_1 + X_2 + X_3$$

Handwritten calculation for work done by X1, X2, and X3:

X ₁	90D	Eff	270
X ₂	45D	6	
X ₃	$\frac{135}{2}D$	4	

Red lines connect the efficiency values (3, 6, 4) to the total work value (270). A blue line connects the efficiency values (3, 6, 4) to the total work value (270).

$$+ 6 \times 13.5$$

$$\begin{aligned} & 270 + 81 \\ &= 351 \\ & \quad \textcircled{13} \\ &= 270 \end{aligned}$$

94. 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 करना शुरू किया, लेकिन, B और C ने काम पूरा होने के पहले क्रमशः 5 दिन और 10 दिन पहले काम छोड़ दिया। कितने दिनों में काम पूरा हुआ?

[A] 13 days

[B] 12 days

[C] 14 days

[D] 15 days



$$\begin{array}{l}
 A \ 18D \\
 B \ 36D \\
 C \ 54D
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \textcircled{6} \\
 \textcircled{3} \\
 \textcircled{2}
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 T.W \\
 + \\
 108
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 + \textcircled{3} \times 5 \\
 + \textcircled{2} \times 10
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 &108 + 35 \\
 &= \frac{143}{11} = 13D
 \end{aligned}$$

96. A alone can do a work in 14 days. B alone can do the same in 28 days. C alone can do the same work in 56 days. They start the work together and completed the work such that B was not working on last 2 days and A did not work in last 3 days. In how many days total was the work completed?

A अकेले एक कार्य को 14 दिन में पूरा कर सकता है। B अकेले उसी कार्य को 28 दिन में पूरा कर सकता है। C अकेले उसी कार्य को 56 दिन में पूरा कर सकता है। वे एक साथ मिलकर कार्य करना प्रारंभ करते हैं तथा इस प्रकार कार्य पूरा करते हैं कि B अंतिम 2 दिन कार्य नहीं करता है तथा A अंतिम 3 दिन कार्य नहीं करता है। सारा कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ?

☒ [A] 72/7 days

[B] 65/7 days

[C] 79/7 days

[D] 82/7 days

95. Paul, Ryan and Max can finish a certain piece of work in 15, 14 and 21 days, respectively. All three of them started the work together. Paul left the work after 5 days and Ryan left just 3 days before the work was completed. Find the total number of days taken for the work to be completed.

पॉल, रयान और मैक्स किसी काम को क्रमशः 15, 14 और 21 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन तीनों ने मिलकर काम शुरू किया। पॉल ने 5 दिनों के बाद काम छोड़ दिया और रयान ने काम पूरा होने से ठीक 3 दिन पहले काम छोड़ दिया। काम पूरा होने में लगे कुल दिनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

[RRB Group - D 2025]

[A] 9.6

[C] 8.4

[B] 10

[D] 7.4



$$\begin{array}{l}
 \text{R } 14\text{D} \xrightarrow{(15)} \text{ } \\
 \text{M } 21\text{D} \xrightarrow{(10)} \text{ } \\
 \text{Total Work (T.W.)} = 210 \\
 \text{Work done by R and M} = (14 \times 5) + (15 \times 3) = 70 + 45 = 115 \\
 \text{Remaining work} = 210 - 115 = 95 \\
 \text{Days taken by P} = \frac{95}{19} = 5 \\
 \text{Total days} = 5 + 3 = 8
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 & 210 - 70 + 45 \\
 &= \frac{185}{25} = 7.4
 \end{aligned}$$

97. A, B, C, and D can do a piece of work in 12, 15, 20, and 30 days, respectively. All start together, but D leaves after 2 days, C leaves 3 days before the completion, and B leaves 2 days before the completion. Determine the total time required to complete the work.

A, B, C और D एक काम को क्रमशः 12, 15, 20 और 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। सभी एक साथ काम शुरू करते हैं, लेकिन 2 दिन बाद D काम छोड़ देता है, C काम पूरा होने से 3 दिन पहले तथा B काम पूरा होने से 2 दिन पहले काम छोड़ देता है। काम पूरा होने में लगने वाला कुल समय ज्ञात कीजिए।

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| [A] 5 days 20 hours | [B] 8 days 6 hours |
| [C] 6 days 2 hours | [D] 5 days 10 hours |

98. P, Q and R working alone can complete a work in 24, 30 and 40 days respectively. All three of them started the work together but after 8 days P left the work. Q left the work 6 days before the work was completed. R completed the remaining work alone. In how many days was the total work completed?

P, Q तथा R अकेले काम करते हुए एक कार्य को क्रमशः 24, 30 तथा 40 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तीनों ने साथ मिलकर कार्य को आरंभ किया परन्तु 8 दिनों के पश्चात P ने कार्य छोड़ दिया। Q ने कार्य पूरा होने से 6 दिन पूर्व कार्य छोड़ दिया। R ने शेष कार्य अकेले ही पूरा किया। कुल कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ?

[A] 97/7

[C] 152/7

[B] 109/7

[D] 104/7



$$\begin{array}{l}
 Q \quad 30D \quad \xrightarrow{(4)} \quad T.W \\
 R \quad 40D \quad \xrightarrow{(3)} \quad T.W
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 - (5) \times 8 \\
 + (4) \times 6
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 &120 - 40 + 24 \\
 &= \frac{104}{7}
 \end{aligned}$$

99. N, O and P can complete a work alone in 20, 15 and 12 days respectively. They started the work together. N left the work 4 days before the work was completed and O left the work 2 days after N had left. P completed the remaining work alone. How many days will be required to complete the whole work?

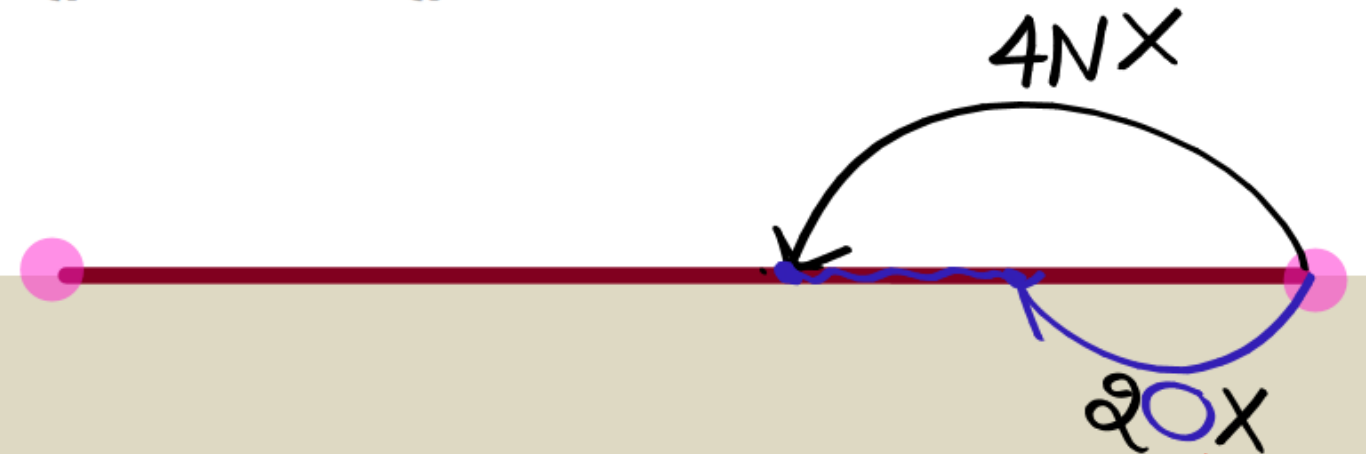
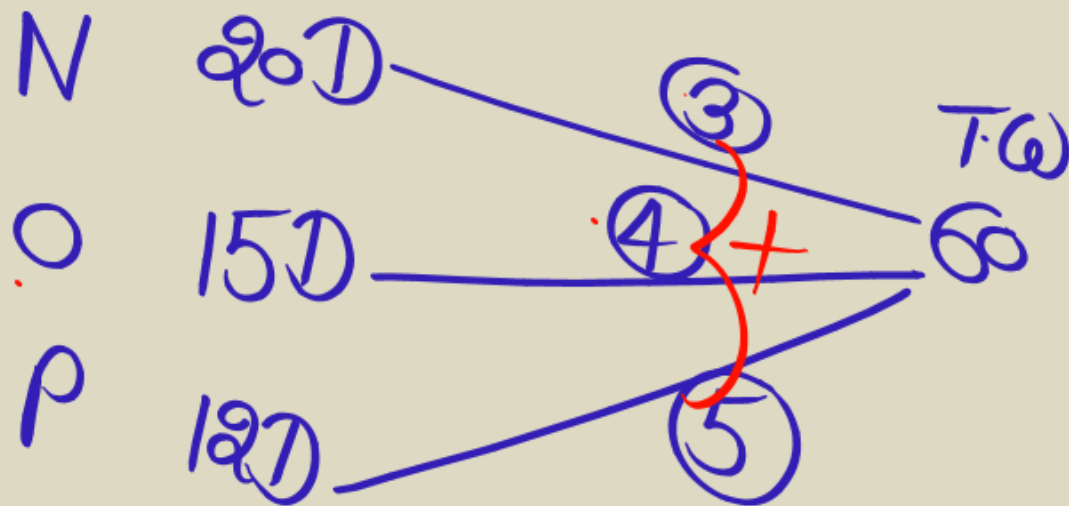
N, O और P अकेले एक काम को क्रमशः 20, 15 और 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम शुरू किया। N ने काम पूरा होने से 4 दिन पहले काम छोड़ दिया और O ने N के जाने के 2 दिन बाद काम छोड़ दिया। P ने शेष कार्य अकेले पूरा किया। संपूर्ण कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

[A] 20/3 days ✓

[B] 21/4 days

[C] 20/5 days

[D] 18/5 days



$$60 + 12 + 8 = 80$$

$$= \frac{80}{12} = 6\frac{2}{3}$$

100. A can do a certain work in 40 days. B has $66\frac{2}{3}\%$ less efficiency than A and C is $+4=400\%$ more efficient than B. All the three started the work together. If B and C left the work 5 days and 2 days before the completion of the work respectively, then in how many days was the entire work completed?

A एक निश्चित कार्य को 40 दिनों में कर सकता है। B, A से $66\frac{2}{3}\%$ कम दक्षता रखता है और C, B से 400% अधिक कुशल है। तीनों ने मिलकर काम शुरू किया। यदि B और C ने कार्य पूरा होने से क्रमशः 5 दिन और 2 दिन पहले कार्य छोड़ दिया, तो पूरा कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ?

(ICAR Assistant 2022)

[A] 16

[B] 20

[C] 15

[D] 18



A B C
Eff $\rightarrow 3 : 1 : 5$

$$T.W = 3 \times 40 = 120$$

$$+ 1 \times 5$$

$$+ 5 \times 2$$

$$120 + 5 + 10$$

$$= \frac{135}{9}$$

$$= 15$$

101. A can complete a certain work in 18 days. B can complete the same work in 72 days. C is $33\frac{1}{3}\%$ more efficient than B. All the three started the work together. A left 8 days and C left 17 days before the completion of work, but B continued to work till the work was completed. For how many days did A work?

A एक विशेष कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकता है। उसी कार्य को B, 72 दिनों में पूरा कर सकता है। C, B से $33\frac{1}{3}\%$ अधिक कुशल है। सभी तीनों ने एक साथ कार्य करना प्रारंभ किया। A ने कार्य पूरा होने से 8 दिन पूर्व कार्य छोड़ दिया और C ने 17 दिन पूर्व कार्य छोड़ दिया किन्तु B, कार्य पूरा होने तक कार्य करता रहा। A ने कितने दिनों तक कार्य किया?

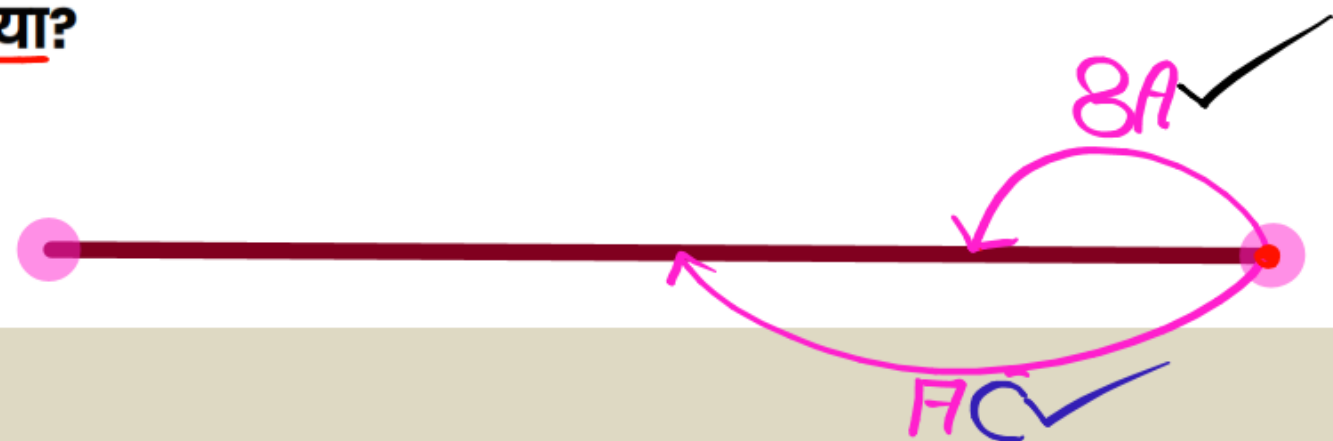
(ICAR Technician 2023)

[A] 9

[B] 15

[C] 10

[D] 12



A 18D ——— (12) ——— T.W
 B 72D ——— (3) + ——— 2/6
 C 54D ——— (4) ———
 + (12) × 8
 + (4) × 17

$$\begin{aligned}
 & \frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{8}{6} \\
 &= \frac{300}{19} \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

102. Somesh, Tarun and Nikhil can complete a work separately in 45, 60 and 75 days. They started the work together but Nikhil left after 5 days of start and Somesh left 2 days before the completion of the work. In how many days will the work be completed?

सोमेश, तरुण और निखिल क्रमशः 45, 60 और 75 दिनों में अलग – अलग एक काम पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम शुरू किया लेकिन निखिल ने काम शुरू होने के 5 दिनों के बाद छोड़ दिया और सोमेश ने काम पूरा होने से 2 दिन पहले छोड़ दिया। ज्ञात करें कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ ?

[A] $25\frac{1}{7}$
[C] $35\frac{5}{7}$

[B] $50\frac{1}{7}$
[D] $40\frac{5}{7}$

H.W



103. Anil alone can do a job in 20 days while Sunil alone can do it in 40 days. Anil starts the job, and after 3 days, Sunil joins him. Again, after a few more days, Bimal joins them and they together finish the job. If Bimal has done 10% of the job, then in how many days was the job done?

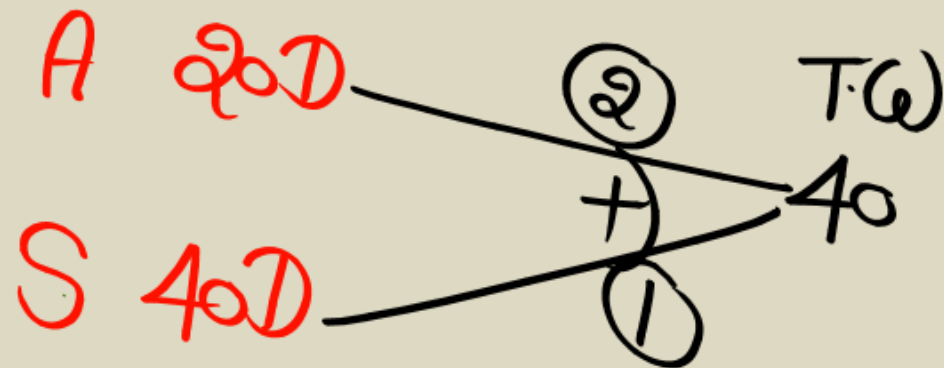
अनिल अकेले 20 दिन में एक काम कर सकते हैं जबकि सुनील अकेले 40 दिनों में कर सकते हैं। अनिल काम शुरू करता है, और 3 दिनों के बाद, सुनील उससे जुड़ जाता है। फिर, कुछ और दिनों के बाद, बिमल उनसे जुड़ जाता है और वे एक साथ काम पूरा करते हैं। अगर बिमल ने 10% काम किया है, तो कितने दिनों में काम पूरा हुआ? (CAT 2019)

[A] 13

[B] 14

[C] 12

[D] 15



$$40 \times 10\% + 1 \times 3$$

$$40 - 4 + 3 = 39$$

$$= \frac{39}{3} = 13$$