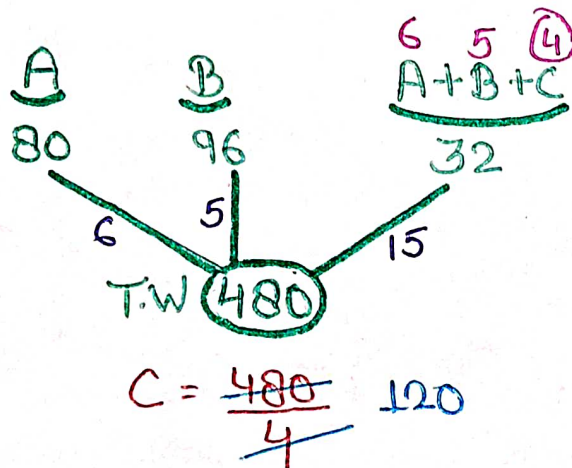


TIME & WORK

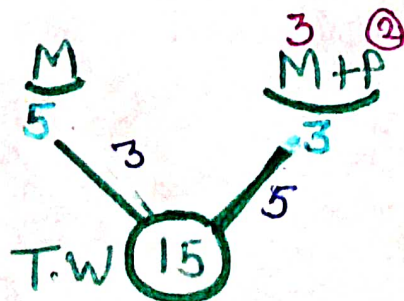
Q) A and B can complete a work in 80 days and 96 days respectively. He completed the work in 32 days with the help of C. How many days will C alone take to complete the work?

A और B क्रमशः 80 दिनों और 96 दिनों में एक कार्य को पूरा कर सकते हैं। उन्होंने C की मदद से 32 दिनों में इस कार्य को पूरा कर लिया। C अकेले इस कार्य को पूरा करने में कितना दिन लेगा?



Q) A man can do a piece of work in 5 days, but with the help of his son, he can do it in 3 days. In what time can the son do it alone?

एक व्यक्ति किसी कार्य को 5 दिनों में कर सकता है, लेकिन अपने पुत्र की सहायता से वह काम को 3 दिनों में कर सकता है, तो पुत्र अकेले उस काम को कितने दिनों में कर सकता है?

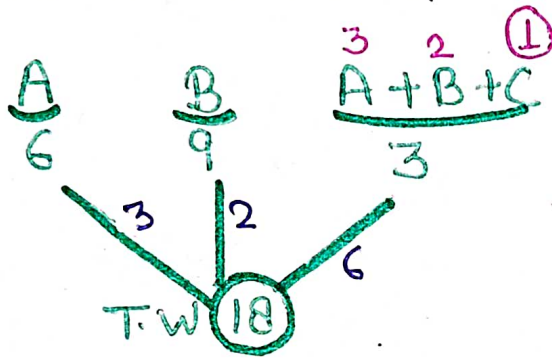


$$P = \frac{15}{2} \text{ Days}$$

$$7\frac{1}{2} \text{ Days}$$

Q) A can do a work in 6 days. B can do it in 9 days. With the help of C he completed the work in 3 days. In how many days can C alone do the work?

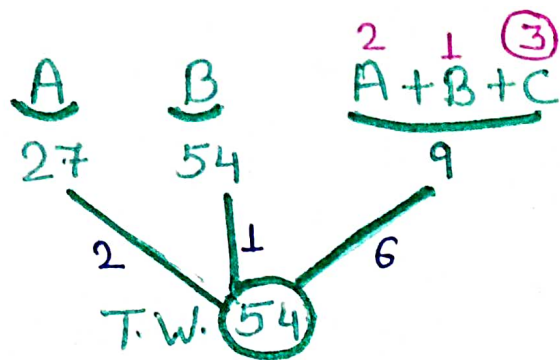
A, 6 दिनों में एक काम कर सकता है। B इसे 9 दिनों में कर सकता है। C की सहायता से उन्होंने 3 दिनों में काम पूरा कर लिया। C अकेला कितने दिनों में काम कर सकता है?



$$C = \frac{18}{1} = 18$$

Q) A and B can finish a piece of work in 27 days and 54 days respectively. They finished the work in 9 days with the help of C. How many days will C alone take to finish $\frac{8}{9}$ of the work?

A और B एक कार्य को क्रमशः 27 दिन और 54 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने C की मदद से 9 दिनों में काम पूरा किया। C अकेले काम के $\frac{8}{9}$ हिस्से को पूरा करने में कितने दिन लेगा?



$$\frac{8}{9} \times 54 = 48$$

$$C = \frac{48}{3} = 16$$

TYPE-III

• 10 शेटी

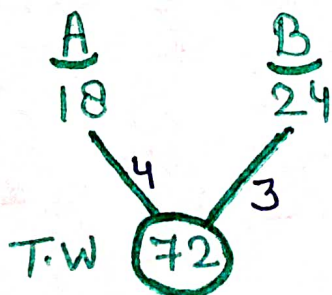
↳ 2 शेटी खा ली गई

कितना हिस्सा खा लिया गया = $\frac{2}{10} \frac{1}{5}$

शेष हिस्सा = $\frac{8}{10} \frac{4}{5}$

Q) A can do a piece of work in 18 days and B can do the same work in 24 days. If they work together for 5 days, what fraction of the work will remain?

A एक काम को 18 दिन में और B उसी काम को 24 दिन में कर सकता है। यदि वे इस पर साथ मिलकर 5 दिनों तक काम करते हैं, तो काम का कितना अंश शेष रह जाएगा?

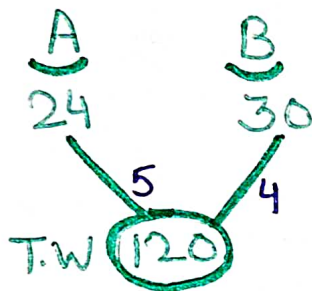


$$\begin{array}{l} 24 \times \\ 48 \times \\ 72 \checkmark \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 (A+B) \text{ 1 दिन} &= 4+3=7 \\
 5 \text{ दिन} &= 5 \times 7 = 35 \\
 \text{शेष} &= 72-35 \\
 &= 37 \\
 \text{शेष हिस्सा} &= \frac{37}{72}
 \end{aligned}$$

Q) A can finish a piece of work in 24 days and B can finish the same work in 30 days. If both of them work together for 8 days, then what fraction of the work is left?

A किसी काम को 24 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी काम को 30 दिनों में पूरा कर सकता है यदि वे दोनों साथ मिलकर इस पर 8 दिनों तक काम करते हैं, तो काम का कितना अंश शेष रह गया?

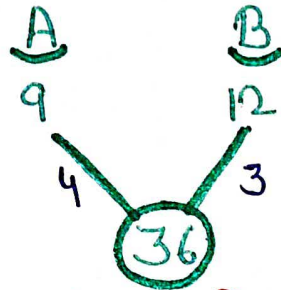


$$\begin{aligned}
 (A+B) \rightarrow \text{1 दिन} &= 9 \\
 8 \text{ दिन} &= 8 \times 9 = 72 \\
 \text{शेष} &= 120 - 72 = 48 \\
 \text{शेष हिस्सा} &= \frac{48}{120} = \frac{2}{5}
 \end{aligned}$$

Q) A can finish a piece of work in 9 days and B in 12 days. If they work together on it for 5 days, the remaining part of the work is ____.

ROJGAR WITH ANKIT

A एक कार्य को 9 दिनों में और B, 12 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे इस पर 5 दिनों तक एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो कार्य का शेष भाग ___ है।



$$(A+B) = 1 \text{ दिन} = 7$$

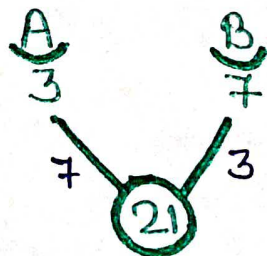
$$5 \text{ दिन} = 5 \times 7 = 35$$

$$\text{शेष} = 36 - 35 = 1$$

$$\text{शेष हिस्सा} = \frac{1}{36}$$

Q) A alone can finish a work in 3 days. B alone can complete the same work in 7 days. If A and B work together for 2 days, what portion of the work will be left?

A अकेला एक काम को 3 दिनों में समाप्त कर सकता है। B अकेला इसी काम को 7 दिनों में समाप्त कर सकता है। यदि A और B मिलकर 2 दिन काम करते हैं, तो काम का कितना हिस्सा शेष बचेगा?



$$(A+B) 1 \text{ दिन} = 10$$

$$2 \text{ दिन} = 10 \times 2 = 20$$

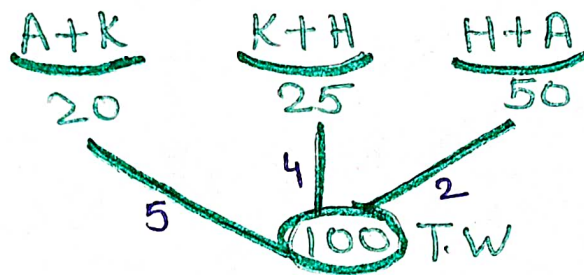
$$\text{शेष} = 21 - 20 = 1$$

$$\text{शेष हिस्सा} = \frac{1}{21}$$

TYPE-IV

Q) Anil and Karan together can complete a work in 20 days. Karan and Himanshu together can complete the same work in 25 days. Himanshu and Anil together can complete the same work in 50 days. How many days will it take for Himanshu alone to complete the same work?

अनिल और करण मिलकर एक काम को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। करण और हिमांशु मिलकर उसी काम को 25 दिनों में पूरा कर सकते हैं। हिमांशु और अनिल मिलकर उसी काम को 50 दिनों में पूरा कर सकते हैं। हिमांशु को अकेले उसी काम को पूरा करने में कितने दिनों का समय लगेगा ?



$$2A + 2K + 2H = 11$$

$$2(A + K + H) = 11$$

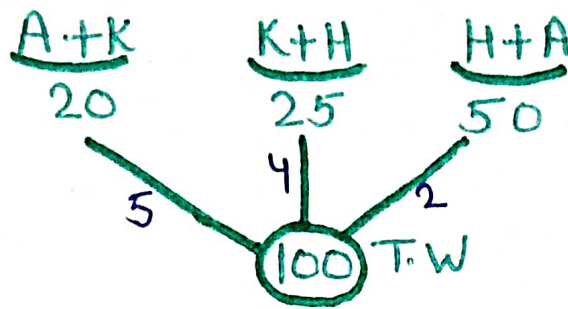
$$A + K + H = \frac{11}{2}$$

$$5 + H = \frac{11}{2}$$

$$H = \frac{11}{2} - 5 = \frac{1}{2}$$

$$H = \frac{100 \times \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = 200$$

IInd Method



$$\boxed{A+K+H = \frac{11}{2}}$$

$$5 + H = \frac{11}{2}$$

$$H = \frac{11}{2} - 5$$

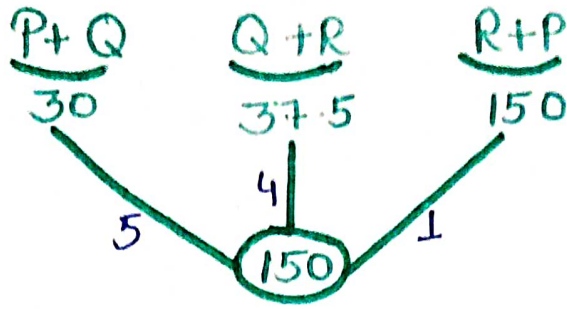
$$\frac{11 - 10}{2} = \frac{1}{2}$$

$$H = \frac{100 \times 1}{\frac{1}{2}}$$

$$100 \times 2 = 200$$

Q) P and Q together can complete a work in 30 days.
 Q and R together can complete the same work in 37.5 days.
 R and P together can complete the same work in 150 days.
 In how many days can all three of them working together complete the same work?

P और Q मिलकर एक काम को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं।
 Q और R मिलकर उसी काम को 37.5 दिनों में पूरा कर सकते हैं।
 R और P मिलकर उसी काम को 150 दिनों में पूरा कर सकते हैं।
 तीनों एक साथ काम करते हुए उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?



$$P + Q + R = \frac{150}{2} \quad (5)$$

$$\frac{150}{5} \quad 30 \text{ दिन}$$

$$P + 4 = 5$$

$$P = 5 - 4 = 1$$

$$Q + 1 = 5$$

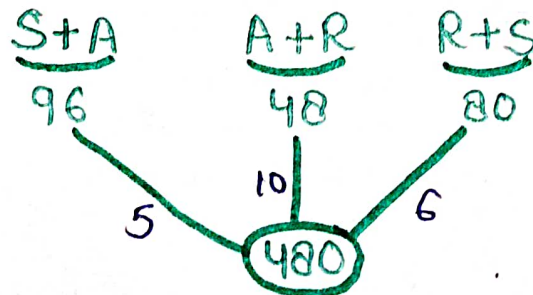
$$Q = 5 - 1 = 4$$

$$5 + R = 5$$

$$R = 5 - 5 = 0$$

Q) Suman and Arun together can complete a work in 96 days, Arun and Rahul in 48 days and Rahul and Suman in 80 days, then in approximately how many days Rahul, Suman and Arun together can complete the same work?

सुमन और अरुण मिलकर एक कार्य को 96 दिनों में, अरुण और राहुल 48 दिनों में और राहुल और सुमन 80 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो राहुल, सुमन और अरुण मिलकर उसी कार्य को लगभग कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?



$$S + A + R = \frac{21}{2}$$

$$\frac{480}{21} \times 2$$

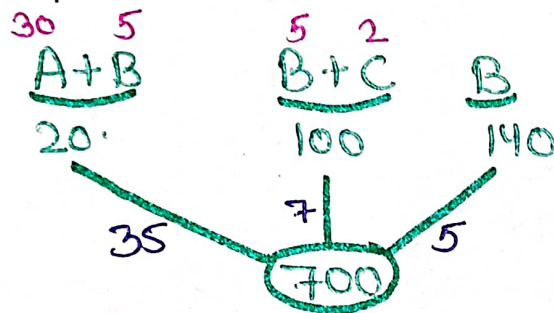
$$7$$

$$\frac{320}{7}$$

$$= 45.7 \approx 46 \text{ Days}$$

Q) A and B together can do a work in 20 days, and B and C together can do the same work in 100 days. If B alone can do the same work in 140 days, then in how many days will A and C together do the same work?

A और B मिलकर एक कार्य को 20 दिनों में कर सकते हैं, तथा B और C मिलकर समान कार्य को 100 दिनों में कर सकते हैं। यदि B अकेले समान कार्य को 140 दिनों में कर सकता है, तो A और C मिलकर समान कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?



$$A+C = \frac{700}{30+2}$$

$$= \frac{700}{32} = 21.875$$

$$\frac{175}{8} \text{ Days}$$

1. X and Y finish a piece of work in 7 days. X alone can finish that work in 14 days, so in how many days will Y alone finish the same work?

X और Y किसी काम को 7 दिनों में समाप्त करते हैं। अकेला X उस काम को 14 दिनों में समाप्त कर सकता है, तो उसी काम को अकेला Y कितने दिनों में समाप्त करेगा?

- (1) 17 दिन
- (2) 14 दिन
- (3) 20 दिन
- (4) 18 दिन

2. A can do a piece of work in 15 days and B can do the same work in 20 days. If they work together for 4 days, how much of the work will still remain?

A किसी काम को 15 दिनों में एवं B उस काम को 20 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे एकसाथ मिलकर 4 दिन काम करें, तो काम का कितना हिस्सा अभी शेष रहेगा?

- (1) $1/4$
- (2) $1/10$
- (3) $7/15$
- (4) $8/15$

3. Rajesh and Ajay can complete a work in 16 days. Rajesh alone can complete this work in 24 days. How much time will Ajay alone take to complete that work?

राजेश और अजय एक कार्य 16 दिन में पूरा कर सकते हैं। राजेश अकेला यह कार्य 24 दिन में पूरा कर सकता है। अजय अकेला उस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगाएगा ?

- (1) 20 दिन
- (2) 36 दिन
- (3) 28 दिन
- (4) 48 दिन

4. A and B together do a work in 72 days, B and C together do the same work in 120 days and A and C together do the

same work in 90 days. Then in how many days will A alone do that work?

A और B दोनों मिलाकर किसी काम को 72 दिनों में करता है, B और C मिलकर उसी काम को 120 दिनों में करता है एवं A और C मिलकर उसी काम को 90 दिनों में करता है तो A अकेला उस काम को कितने दिन में करेगा?

- (1) 120
- (2) 90
- (3) 220
- (4) 125

5. A and B can do a piece of work in 12 days, B and C can do the same work in 15 days and C and A in 20 days. In how many days will A, B and C together finish the same work?

A एवं B एक काम को 12 दिन में, B एवं C उसी काम को 15 दिन में तथा C एवं A 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। A, B एवं C मिलकर उसी काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (A) 10 दिन
- (B) 15 दिन
- (C) 8 दिन
- (D) 16 दिन

6. A and B can complete a piece of work in 6 days. A alone can complete the same work in 12 days, so in how many days will B alone complete the same work?

A और B एक काम को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। अकेला A उसी काम को 12 दिनों में पूरा कर सकता है, तो अकेला B उसी काम को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 12

7. K and L can finish a work individually in 15 and 20 days respectively. They work together for 5

days and leave. Calculate the unfinished part of the work.

K तथा L एक काम को अकेले-अकेले क्रमशः 15 और 20 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। वे 5 दिन एक साथ काम करके चले जाते हैं। काम के अपूर्ण भाग की गणना कीजिए।

- (1) $7/12$
- (2) $5/12$
- (3) $1/13$
- (4) $1/4$

8. A and B can do a piece of work in 12 days, B and C can do the same work in 15 days and C and A in 20 days. In how many days will B finish the same work?

A एवं B एक काम को 12 दिन में, B एवं C उसी काम को 15 दिन में तथा C एवं A 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। B उसी काम को कितने दिनों में पूरा करेगा ?

- (A) 20
- (B) 15
- (C) 8
- (D) 16

9. A alone can do a piece of work in 15 days and B can do the same work in 18 days. If both work together, how much time will they take to complete the same work?

A अकेला एक काम को 15 दिनों में कर सकता है और B उसी काम को 18 दिनों में कर सकता है। यदि दोनों एक साथ काम करते हैं, तो वे उसी काम को पूरा करने के लिए कितना समय लेंगे?

- (A) $10/3$ दिन
- (B) $36/5$ दिन
- (C) $8/36$ दिन
- (D) $90/11$ दिन

10. P and Q together can complete a work in 12 days. P alone does this work

in 20 days. So in how much time will Q alone complete the same work?

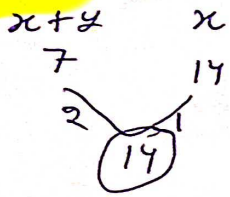
P और Q एक साथ एक काम को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। P अकेले यह काम 20 दिनों में करता है। तो उसी काम को Q अकेला कितने समय में पूरा कर लेगा?

- (A) 30 दिन
- (B) 20 दिन
- (C) 25 दिन
- (D) 35 दिन

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	D	A	A	D	B	A	D	A

Sol.1

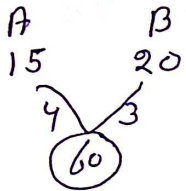


$x+y \Rightarrow 2$
 $1+1$

$y \Rightarrow \frac{14}{1}$

$\Rightarrow 14$ दिन

Sol.2



$7 \times 4 \Rightarrow 28$

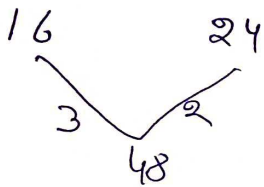
शेष काम $\Rightarrow 60 - 28$
 $\Rightarrow 32$

$\Rightarrow \frac{32}{60}$

$\Rightarrow \frac{8}{15}$

Sol.3

राजेश + अनजय राजेश



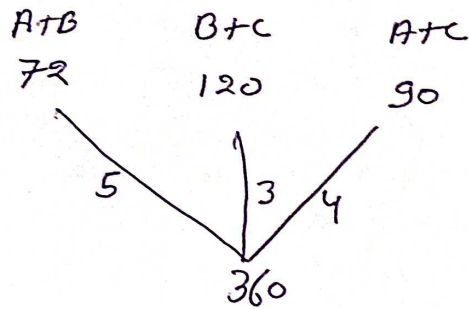
राजेश + अनजय $\Rightarrow 3$

2 1

अनजय द्वारा $\Rightarrow \frac{48}{1}$

$\Rightarrow 48$

Sol.4



$2(A+B+C) \Rightarrow 12$

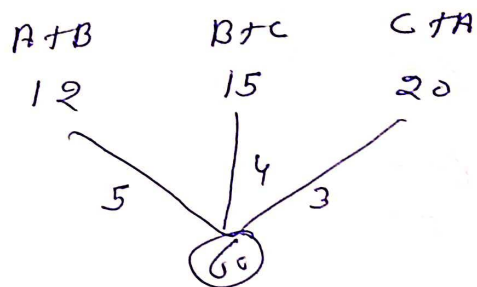
$A+B+C \Rightarrow 6$
 $\frac{6}{3}$

$A \Rightarrow 3$

A करेगा $\Rightarrow \frac{360}{3}$

$\Rightarrow 120$

Sol.5



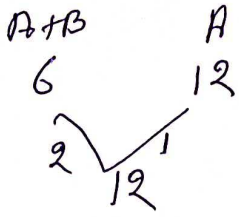
$2(A+B+C) \Rightarrow 12$

$A+B+C \Rightarrow 6$

तीनों करेंगे $\Rightarrow \frac{60}{6}$

$\Rightarrow 10$ दिन

Sol. 6

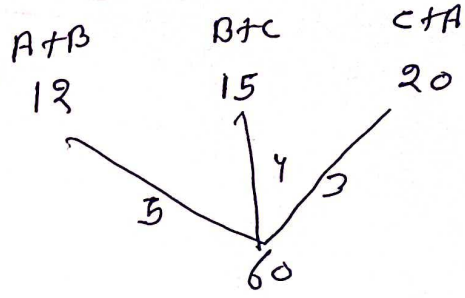


$$A+B \Rightarrow 2$$

$$B \text{ करतु } \Rightarrow \frac{12}{1}$$

$$\Rightarrow 12$$

Sol. 8



$$\Rightarrow 2(A+B+C) \Rightarrow 12$$

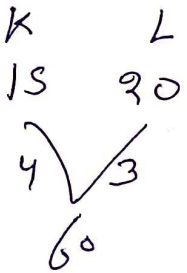
$$A+B+C \Rightarrow 6$$

$$A+C \Rightarrow 3$$

$$B \Rightarrow 3$$

$$\frac{60}{3} \Rightarrow 20$$

Sol. 7



$$7 \times 5 \Rightarrow 35$$

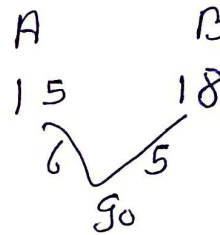
$$\Rightarrow 60 - 35$$

$$\Rightarrow 25$$

$$\Rightarrow \frac{25}{66}$$

$$\Rightarrow \frac{5}{12}$$

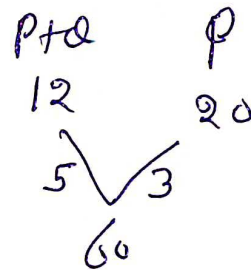
Sol. 9



$$6+5 \Rightarrow 11$$

$$\Rightarrow \frac{90}{11}$$

Sol. 10



$$P+Q \Rightarrow 5$$

$$3+2$$

$$Q = \frac{60}{2}$$

$$\Rightarrow 30$$