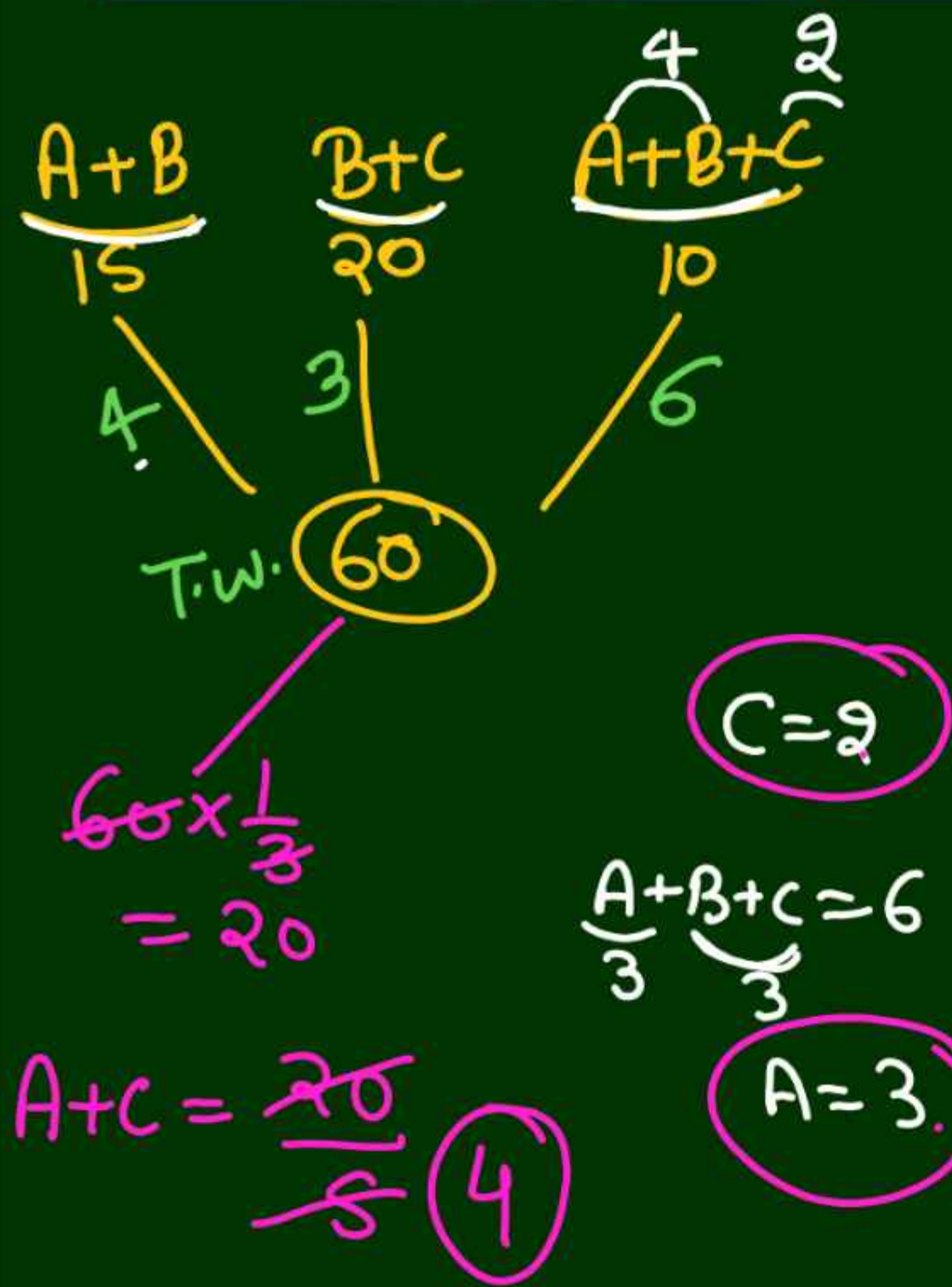




Class-3

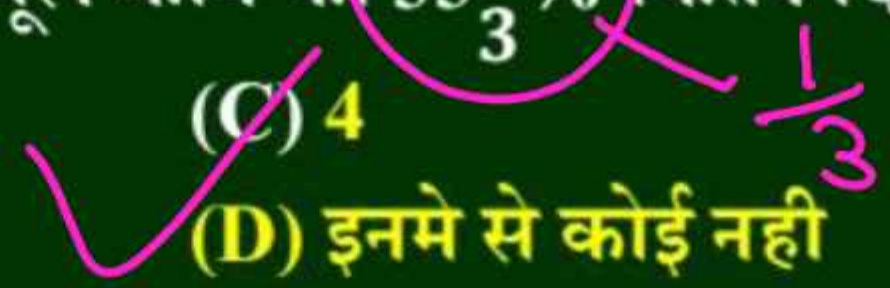


24. A and B together can complete a certain work in 15 days, whereas B and C together can complete it in 20 days, A, B and C together can complete the same work in 10 days. In how many days can A and C together complete $33\frac{1}{3}\%$ of the original work.

A और B एक साथ मिलकर एक निश्चित कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि B और C एक साथ मिलकर इसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A, B और C एक साथ मिलकर इसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A और C एक साथ

मिलकर मूल कार्य का $33\frac{1}{3}\%$ कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं ?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) इनमे से कोई नहीं



TYPE – V

$$\frac{2}{3} A = 5$$
$$A = 5 \times \frac{3}{2}$$

$$A = 7.5$$

$$\frac{1}{2} A = \frac{4}{3}$$

$$A = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} A = 6$$

$$A = 3 \times 3 = 9$$

A $\frac{1}{4}$ कार्य \rightarrow 5 दिन
पूरा कार्य \rightarrow समय = ?

$$A \times \frac{1}{4} = 5$$

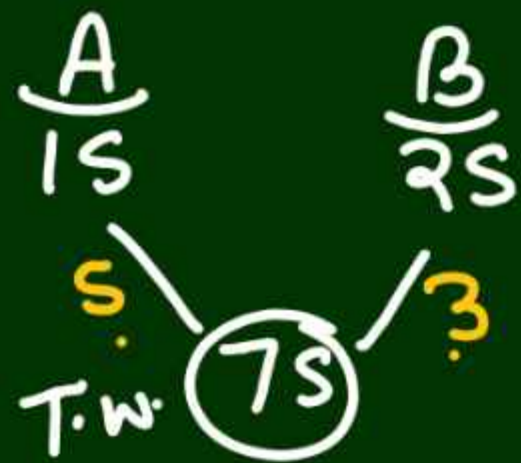
$$A = 5 \times 4 = 20$$

$$A \times \frac{3}{4} = 12$$

$$A = \frac{4 \times 12}{3} = 16$$

$$A \times \frac{1}{3} = S \Rightarrow A = 3 \times S = 15$$

$$B \times \frac{2}{5} = 10 \Rightarrow B = 25$$



$$A+B \rightarrow \frac{7S}{8} \text{ दिन}$$

$$= 9 \frac{3}{8}$$

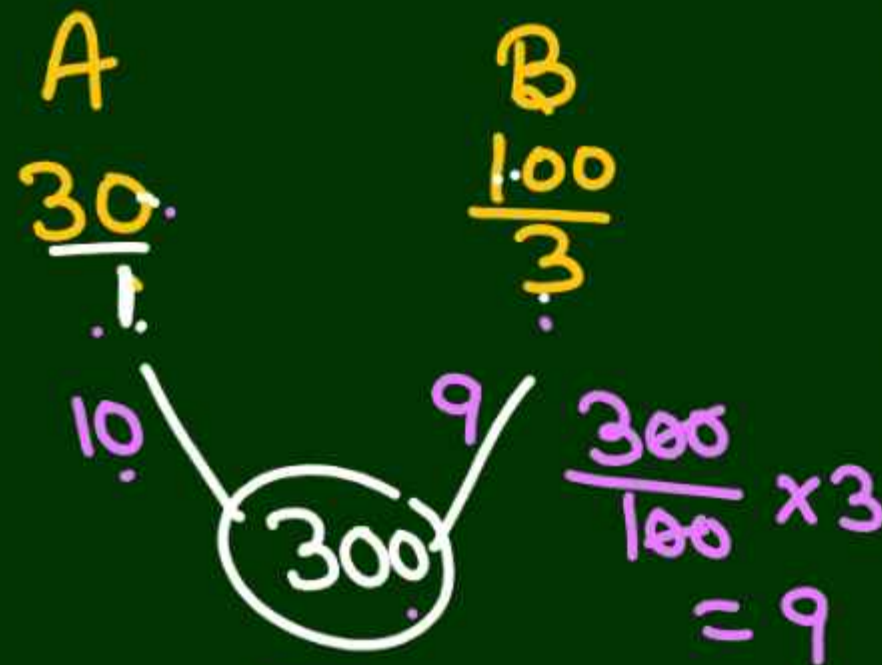
25. A can complete $\frac{1}{3}$ of a work in 5 days and B can complete $\frac{2}{5}$ of the same work in 10 days. In how many days can both A and B together complete this work?

A एक कार्य का $\frac{1}{3}$ भाग, 5 दिन में पूरा कर सकता है और B, उसी कार्य के $\frac{2}{5}$ भाग को 10 दिन में पूरा कर सकता है। A और B दोनों मिलकर इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं ?

- (a) $9 \frac{3}{8}$ दिन (b) $8 \frac{31}{8}$ दिन (c) $7 \frac{1}{8}$ दिन (d) $4 \frac{1}{4}$ दिन

$$A \times \frac{2}{5} = 12^6 \quad A = 30$$

$$B \times \frac{3}{4} = 25, \quad B = 25 \times \frac{4}{3} = \frac{100}{3}$$



$$A+B = \frac{300}{19}$$

26. A alone can complete $\frac{2}{5}$ of a work in 12 days, while B alone can complete $\frac{3}{4}$ of the same work in 25 days. If both of them work together then in how many days can they complete the same work?

A अकेला किसी कार्य के $\frac{2}{5}$ भाग को 12 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B अकेला उसी कार्य के $\frac{3}{4}$ भाग को 25 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे दोनों एक साथ कार्य करते हैं तो वे उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं ?

- (a) $\frac{150}{19}$ (b) $\frac{300}{19}$ ✓
 (c) $\frac{75}{19}$ (d) $\frac{1}{19}$

$$A \times \frac{9}{5} = 9^3 \quad A = 15$$

$$A \quad B$$

$$\frac{15}{1} \quad \frac{15}{2}$$

$$1 \quad 2$$

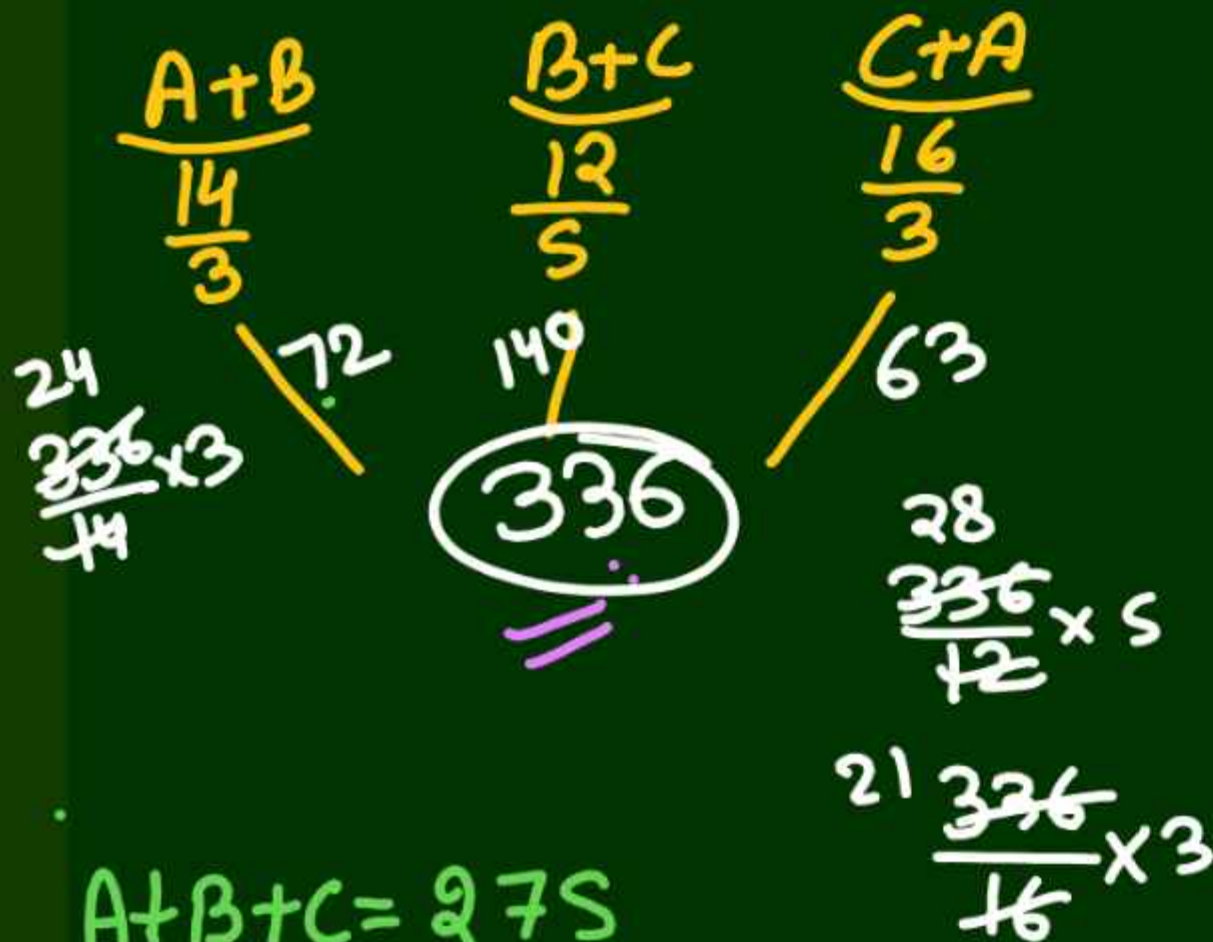
$$\textcircled{15} \quad \frac{15}{15} \times 2 = 2$$

$$A+B = \frac{15}{2} \quad \textcircled{5}$$

27. A can complete 60% of a work in 9 days, while B can complete the same work in $7\frac{1}{2}$ days. If they work together, in how many days will the work be completed?

A एक कार्य का 60% भाग 9 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B उसी कार्य को $7\frac{1}{2}$ दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ कार्य करते हैं, तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

- (a) 4 (b) 7
(c) 6 (d) 5



$A+B+C = \frac{275}{2}$
 1 दिन का कार्य

2 दिन = $\frac{275}{2} \times 2 = 275$

हिस्सा = $\frac{275}{336}$

28. A and B can complete a work in $14/3$ days while B and C can complete the same work in $12/5$ days and C and A can complete the same work in $16/3$ days. If all three of them work together, how much of the same work can they complete in 2 days ?

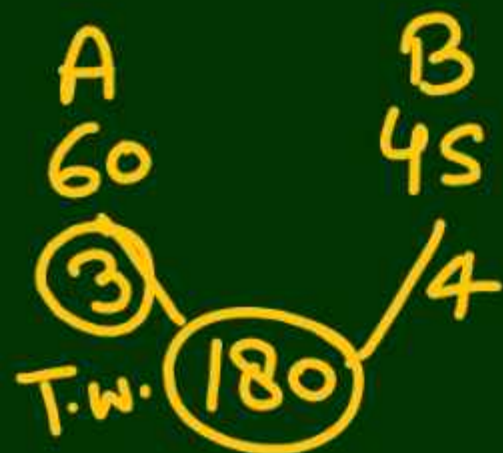
A और B एक काम को $14/3$ दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि B और C उसी काम को $12/5$ दिनों में पूरा कर सकते हैं तथा C और A उसी काम को $16/3$ दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि वे तीनों एक साथ मिलकर काम करते हैं, तो वे समान काम का कितना हिस्सा 2 दिनों में पूरा कर सकते हैं?

- (a) $277/336$
- (b) $127/336$
- (c) $275/336$
- (d) $225/336$

(SSC GD, 21 Feb., 2024 Shift II)

$$A \times \frac{2}{5} = 24 \times 12 \quad \boxed{A=60}$$

$$B \times \frac{1}{3} = 15 \quad \boxed{B=45}$$



$$(A+B) \text{ 1 दिन} = 7$$

$$15 \text{ " } = 15 \times 7 = 105$$

$$\text{शेष} = 180 - 105 = 75$$

$$C \rightarrow 10 \text{ दिन} = 75$$

$$\underline{\underline{1 \text{ दिन} = \frac{75}{10} = \frac{15}{2}}}$$

$$\begin{aligned} &A+C \\ &3 + \frac{15}{2} \\ &= \frac{21}{2} \end{aligned}$$

④

29. A can do 40% of a work in 24 days and B can do $33\frac{1}{3}\%$ of the same work in 15 days. They work together for 15 days. C alone completes the remaining work in 10 days. In how many days will A and C together complete 35% of the same work?

A किसी कार्य के 40% भाग को 24 दिन में कर सकता है और B उसी कार्य के $33\frac{1}{3}\%$ भाग को 15 दिन में कर सकता है वे एक साथ 15 दिन तक कार्य करते हैं। अकेले C शेष कार्य को 10 दिन में पूरा करता है। A और C एक साथ उसी कार्य के 35% भाग को कितने दिन में पूरा करेंगे?

- (a) 7 दिन
- (b) 8 दिन
- (c) 5 दिन
- (d) 6 दिन

$$A+C = \frac{60}{24} \times \frac{35}{100} \times 2 = \frac{15}{8} \times 2 = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

∴ = ④

TYPE – VI

30. A can do a piece of work in 4 days, while B can do it in 8 days. A starts the work and both work on alternate days (one day A and another day B), then in how many days the work will be completed?

A एक कार्य को 4 दिनों में कर सकता है, जबकि B उसे 8 दिनों में कर सकता है। A कार्य शुरू करता है और दोनों एकांतर दिनों में (एक दिन A और दूसरे दिन B) कार्य करते हैं, तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा ?

- (a) 4 (b) 3.5 (c) 5 (d) 3

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

Handwritten solution:

$\frac{A}{4}$ $\frac{B}{8}$
 $\frac{2}{2}$ $\frac{1}{1}$
8

1 दिन \rightarrow A \rightarrow 2
 1 दिन \rightarrow B \rightarrow 1

1 cycle \rightarrow 2 दिन = 3

$\times 2$ $\times 2$
 $\frac{4 \text{ दिन}}{4 \text{ दिन}} \rightarrow \frac{6}{8}$

(A) 1 दिन \rightarrow 2
5 दिन

$$\frac{A}{8} \quad \frac{B}{7}$$

$$\frac{7}{18}$$

T.W. (S6)

31. A can do a piece of work in 8 days, while B can do it in 7 days. If they work on it in turns, starting with A, in how many days will the work be completed?

A एक कार्य को 8 दिन में कर सकता है, जबकि B इसे 7 दिन में कर सकता है। यदि वे उस पर A से शुरू करते हुए बारी-बारी से कार्य करते हैं, तो कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

$$\begin{array}{r} 1 \text{ दिन } A \rightarrow 7 \\ 1 \text{ दिन } B \rightarrow 8 \\ \hline 2 \text{ दिन} \rightarrow 15 \\ \times 3 \\ \hline 6 \text{ दिन} \end{array}$$

$$A \rightarrow \frac{1}{8}$$

$$B \rightarrow \frac{1}{7}$$

$$\frac{7}{56} + \frac{8}{56} = \frac{15}{56}$$

(11)

(4)

(a) 7

(b) 8

(c) $8\frac{1}{2}$

(d) $7\frac{1}{2}$

Q.W. 32. A and B can finish a piece of work in 6 and 8 days respectively. They work alternately on alternate days and A starts on the first day. How many days will they take to finish the work?

A और B एक काम को क्रमशः 6 और 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वे बारी-बारी से एक दिन छोड़कर काम करते हैं और A पहले दिन काम शुरू करता है। काम को पूरा करने में उन्हें कितने दिन लगेंगे?

- (a) 6 (b) $6\frac{3}{4}$ (c) $6\frac{1}{2}$ (d) $6\frac{1}{4}$