



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER



यकीन बैच

MATHS

Time and Work
(समय और कार्य)



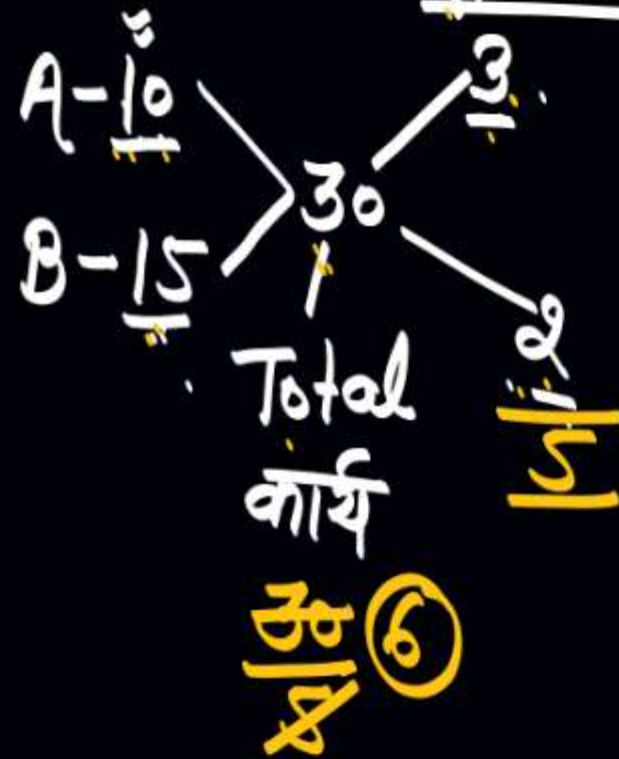
LIVE
STREAMING

02-05-2025 11:00 AM

Time & Work 6/7 days:-

समय तथा कार्य :- 100% (minimum)

Efficiency



No. of days $\propto \frac{1}{\text{Eff.}}$

$$A = \frac{10}{3} = \frac{4}{3} = 12$$

$$B = \frac{15}{5} = 123 = 15$$

$$C = \frac{7}{9} = 14^2 = 18$$



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



TYPE -1



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



$$\begin{array}{r} A-9 \\ V-6 \end{array} \rightarrow 18 \begin{array}{r} 2 \\ 3 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} A-9 \\ V-6 \end{array}} \right\} 6$$

$$\frac{18}{5}$$

1. If Anand can do a work in 9 days and Vinod can complete the same work in 6 days, then in how many days will both of them together complete that work?

यदि आनंद किसी काम को 9 दिन में कर सकता है और विनोद उसी काम को 6 दिन में पूरा कर सकता है, तो वे दोनों मिलकर उस काम को कितने दिन में पूरा कर सकेंगे?

- (a) $\frac{18}{5}$ दिन
(b) $\frac{1}{96}$ दिन
(c) $\frac{1}{6}$ दिन
(d) $\frac{96}{5}$ दिन

[DP Const., 16/11/2023, Shift-3]



$$\begin{array}{r} S-20 \\ R-30 \end{array} \rightarrow \frac{60}{3} = 20$$
$$\frac{60}{5} = 12$$

2. Sita can clean a hotel in 20 days. Rita can clean the same hotel in 30 days. In how many days will both of them together clean the hotel?

सीता एक होटल को 20 दिन में साफ कर सकती है। रीता उसी होटल को 30 दिन में साफ कर सकती है। दोनों मिलकर होटल को कितने दिनों में साफ करेंगी?

- ☒ (a) 12 दिन
- (b) 15 दिन
- (c) 9 दिन
- (d) 18 दिन



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



$$\begin{array}{l} D-18 \\ E-9 \end{array} \rightarrow 18 \left(\begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \end{array} \right) \begin{array}{l} + \\ + \\ + \end{array}$$

$\frac{18}{3} = 6$ दिन

3. D can do a piece of work in 18 days and E can do the same work in half the time. How much time will they take to finish the work if both work together?

D एक कार्य को 18 दिन में कर सकता है और E उसी कार्य को आधे समय में कर सकता है। यदि दोनों एक साथ कार्य करें तो वे कार्य समाप्त करने में कितना समय लेंगे।

(a) 5

(b) 4

(c) 7

☒ (d) 6



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



4. 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?

$$\begin{aligned} A - \frac{2}{5} &= \frac{6}{12} = \frac{1}{2} \\ B - \frac{3}{4} &= \frac{25 \times 4}{3} = \frac{100}{3} \end{aligned}$$

Handwritten calculations showing the work done by A and B. A's work is $\frac{1}{2}$ and B's work is $\frac{100}{3}$. The least common multiple (LCM) of the denominators 2 and 3 is 6. The work done by A is $\frac{3}{6}$ and by B is $\frac{200}{6}$. The total work is $\frac{203}{6}$. The time taken to complete the work is $\frac{203}{6} \times 6 = 203$ days.

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) $\frac{1}{19}$

$$\frac{300}{19} \times 3$$



$$\begin{aligned} A - \frac{1}{3} &= 5 = 15 \\ B - \frac{2}{5} &= 10 = 25 \\ \hline &\Rightarrow \frac{75}{8} \end{aligned}$$

$\frac{93}{8}$

5. 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

(c) $7\frac{1}{8}$ दिन

(b) $8\frac{31}{8}$ दिन

(d) $4\frac{1}{4}$ दिन



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



Handwritten solution for the LCM problem:

A-8
B-10
C-12

LCM of 8, 10, 12 is 120.

LCM of 8, 10, 12 is 120.

LCM of 8, 10, 12 is 120.

6. A, B and C can complete a work in 8, 10 and 12 days respectively. In how many days will they all work together to complete the same work?
- A, B और C एक कार्य को क्रमशः 8, 10 और 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे सभी एक साथ कार्य करते हुए उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

- (a) $\frac{120}{37}$ दिन
(b) $\frac{123}{37}$ दिन
(c) $\frac{130}{37}$ दिन
(d) $\frac{128}{37}$ दिन

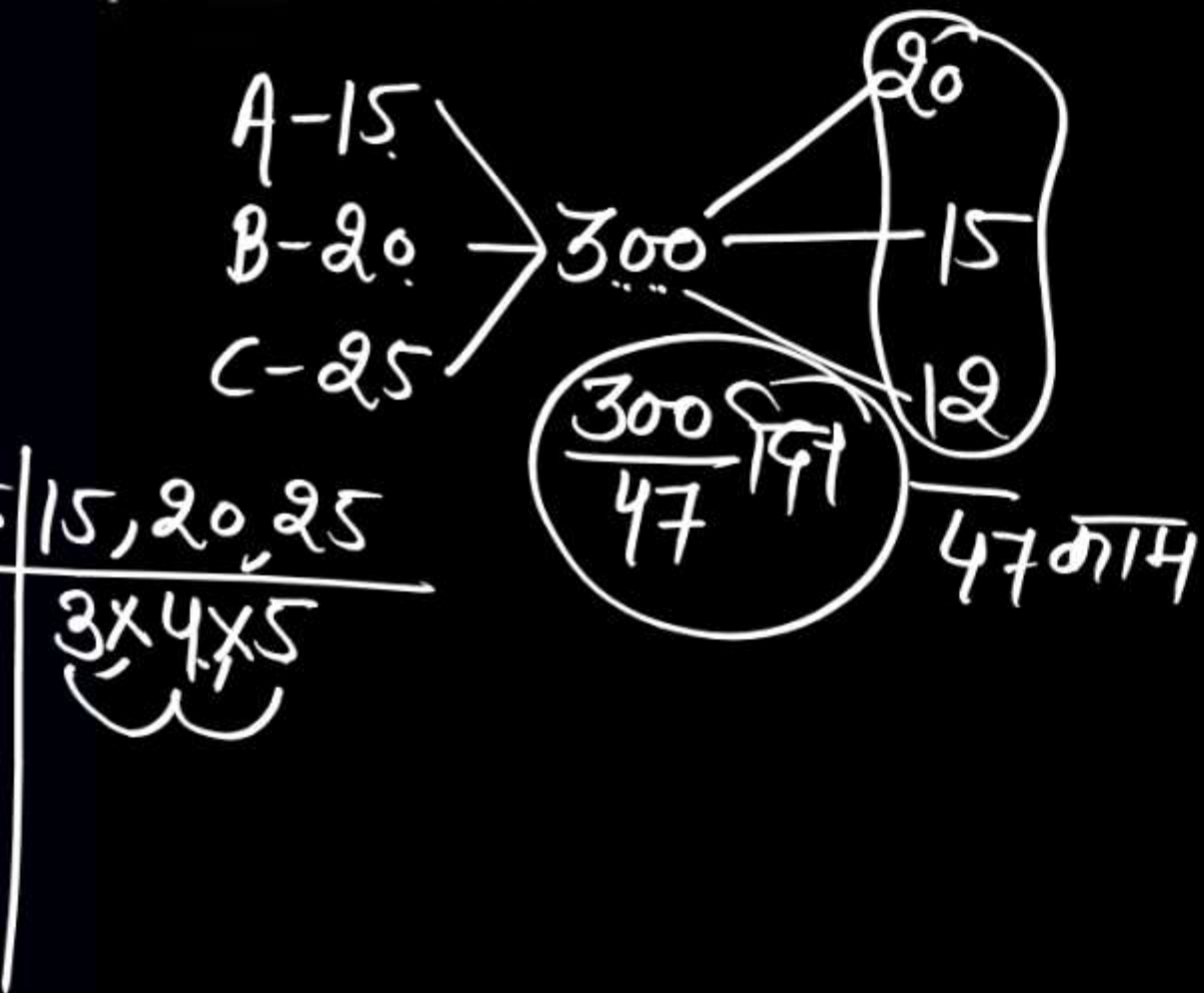
[DP Const., 14/11/2023, Shift-2]



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

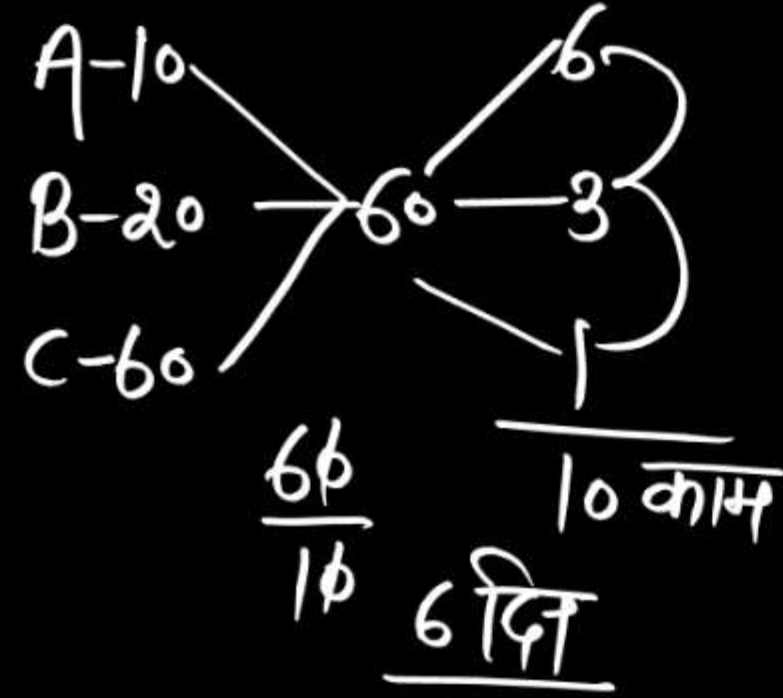
MATHS



7. A, B and C complete a work in 15, 20 and 25 days respectively. So in how many days will all of them together complete this work?

A, B और C एक काम को क्रमशः 15, 20 और 25 दिनों में पूरा करते हैं। तो ये सब साथ मिलकर इस काम को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

- (a) $156/47$ दिन
- (b) $235/47$ दिन
- (c) $300/47$ दिन
- (d) $75/47$ दिन



8. Three persons P, Q and R can individually complete a work in 10 days, 20 days and 60 days respectively. How much time will they take to complete the work if they work together?
- तीन व्यक्ति P, Q और R एक कार्य को अलग-अलग क्रमशः 10 दिन, 20 दिन और 60 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि वे एक साथ कार्य करते हैं तो कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 5 दिन
(b) 8 दिन
(c) 10 दिन
(d) 6 दिन

Head Constable Ministerial 12/10/2022 Shift-I



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS

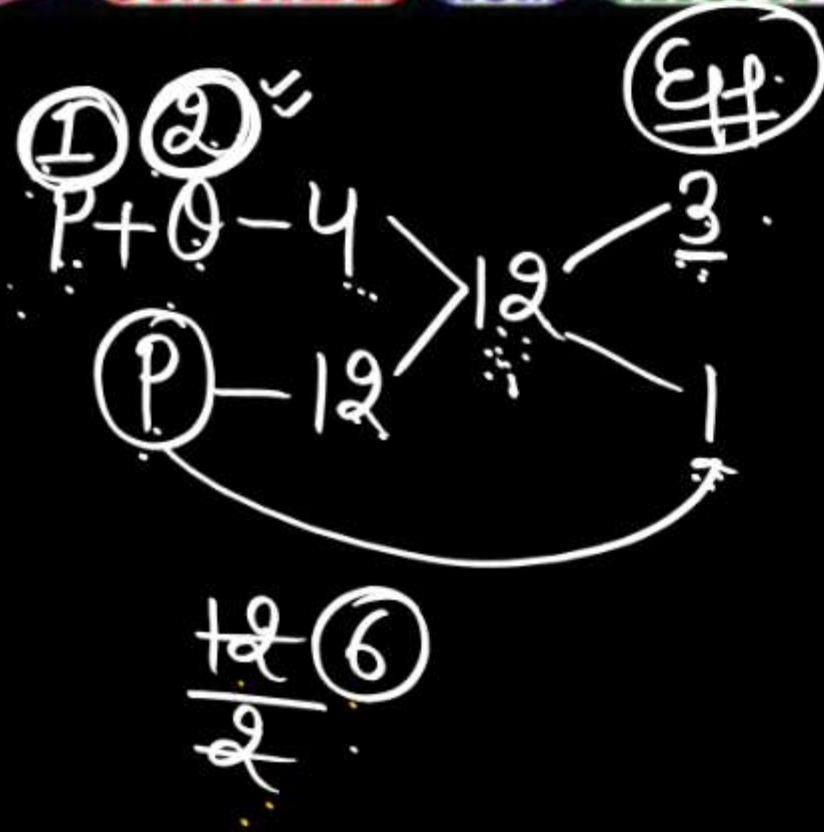


A
B

A
B
C

A-L

TYPE -2



9. P and Q together can complete a work in 4 days. If P alone can complete the same work in 12 days, then in how many days will Q alone complete the same work?

P और Q मिलकर किसी कार्य को 4 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि P अकेले उसी काम को 12 दिनों में पूरा कर सकता है, तो Q अकेले उसी काम को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (a) 4 days
- ☒ (b) 6 days
- (c) 5 days
- (d) 8 days

DP Head Cons. (AWO TPO) 27 Oct 2022 (Shift 1)



4 काम 1 काम
 $1B + 1G = 4$
 $1B = 5$
 $\frac{20}{+}$ 20 दिन

10. A boy and a girl together can finish a work in 4 days. A boy alone can finish the work in 5 days. In how many days can a girl finish the same work?

एक लड़का और एक लड़की मिलकर एक काम को 4 दिनों में पूरा कर सकते हैं। एक लड़का अकेले 5 दिनों में काम पूरा कर सकता है। एक लड़की उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर सकती है?

- (a) 22 दिन
- (b) 10 दिन
- ☒ (c) 20 दिन
- (d) 15 दिन

DP Head Con. (AWO TPO) 28 Oct 2022 (Shift III)



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



$$\Rightarrow \begin{array}{l} A-24 \\ B-40 \end{array} \rightarrow \frac{120}{8} \begin{array}{l} 5 \\ 3 \end{array}$$
$$\frac{80}{120} \times 2 = \frac{40}{60} \times 1 = \frac{40}{120} \times 3 = \frac{1}{3}$$

11. A can do a work in 24 days and B in 40 days. If they work together for 10 days, what fraction of the work is left?

A एक काम को 24 दिन में और B 40 दिनों में कर सकते हैं। यदि वे एक साथ मिलकर 10 दिनों तक काम करते हैं, तो काम का कितना अंश बच जाता है?

(a) $\frac{1}{2}$

☒ (b) $\frac{1}{3}$

(c) $\frac{2}{3}$

(d) $\frac{3}{4}$



12. A can do a work in 12 days. B can do a work in 18 days. How much work will be left after working together for 5 days?

A किसी कार्य को 12 दिनों में कर सकता है। B किसी कार्य को 18 दिनों में कर सकता है। 5 दिन तक एक साथ कार्य करने के बाद कितना कार्य शेष रह जाएगा?

- (a) $\frac{5}{12}$
(b) $\frac{5}{13}$
(c) $\frac{7}{25}$
(d) $\frac{11}{36}$

A-12
B-18
LCM = 36
A's part = $\frac{36}{12} = 3$
B's part = $\frac{36}{18} = 2$
Total part = 5
5 days work = $5 \times 5 = 25$ part
Remaining = $\frac{36 - 25}{36} = \frac{11}{36}$



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



$$\begin{array}{l} A-3 \\ B-7 \end{array} \rightarrow 21 \left(\begin{array}{c} 7 \\ + \\ 3 \end{array} \right)$$
$$\frac{20}{21}, \frac{1}{21}$$
$$10 \times 2 = 20$$

13. 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) $1/7$
- (b) $4/21$
- (c) $2/21$
- (d) $1/21$



14. Param alone can complete a work in 24 hours and Charan alone can complete the same work in 30 hours. If they work together, what part of the work can they complete in 1 hour?

परम अकेले एक काम को 24 घंटे में पूरा कर सकता है और चरण अकेले उसी काम को 30 घंटे में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ काम करते हैं, तो वे 1 घंटे में उस काम का कितना भाग पूरा कर सकते हैं ?

$$\begin{array}{l} P-24 \text{ hr} \\ C-30 \text{ hr} \end{array} \rightarrow \frac{1}{20} \rightarrow \frac{5}{4} \div 9$$

$$\frac{9 \times 3.5}{120 \times 40} = \frac{31}{40}$$

$$\frac{31}{40} = \frac{31}{40}$$

- (a) $\frac{3}{55}$
 (b) $\frac{3}{10}$
 (c) $\frac{3}{8}$
 (d) $\frac{3}{40}$



$$A - \frac{2}{3} = \frac{8}{16} = 24$$

$$B - \frac{1}{3} = 5 = 15$$

$$\frac{120 \times 65}{13} = 60$$

15. A can complete $\frac{2}{3}$ of a work in 16 days and the remaining work is completed by B alone. The entire work is completed in 21 days. In how many days will A and B together complete 65% of the same work?

A एक कार्य के $\frac{2}{3}$ भाग को 16 दिनों में पूरा कर सकता है और शेष कार्य को B द्वारा अकेले पूरा किया जाता है। संपूर्ण कार्य 21 दिनों में पूरा होता है। A और B एक साथ मिलकर उसी कार्य के 65% भाग को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

(a) 4 दिन

(b) 8 दिन

(c) 6 दिन

(d) 5 दिन

$$A = \frac{24}{3} = 8$$

$$B = \frac{15}{3} = 5$$

$$21 - 16 = 5$$

[DP Const., 08/12/2020, Shift-3]



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



$$A - \frac{1}{3} = 10 = 30$$

$$B - \frac{2}{3} = 8 = 12$$

$$30 + 12 = 42$$

$$A+B = 7 \times 8 = 56 \text{ काम}$$

$$\text{शेष काम} = \frac{4}{3} \text{ (C eff)} \quad \text{60}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{10}{3} \text{ (A+C)}$$

$$60 \times \frac{5}{6} = \frac{50 \times 3}{10}$$

16. A can do $33\frac{1}{3}\%$ of a work in 10 days and B can do $66\frac{2}{3}\%$ of the same work in 8 days. Both of them worked together for 8 days. The remaining work was completed by C alone in 3 days. In how many days will A and C together complete the $\frac{5}{6}$ part of original work?

A किसी काम के $33\frac{1}{3}\%$ भाग को 10 दिनों में कर सकता है और B उसी $\frac{2}{3}$ काम के $66\frac{2}{3}\%$ भाग को 8 दिनों में कर सकता है। दोनों ने एक साथ मिलकर 8 दिनों तक काम किया। शेष काम को C ने अकेले 3 दिनों में पूरा कर लिया। A और C एक साथ मिलकर मूल काम के $\frac{5}{6}$ भाग को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (a) 18 दिन
- (b) 20 दिन
- (c) 12 दिन
- (d) 15 दिन

[DP Const., 02/12/2020, Shift-3]



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



17. A and B can paint the walls of a building in 25 days. 'A' alone can do $\frac{1}{3}$ of this work in 15 days. In how many days can 'B' alone paint the walls of that building?

A और B एक भवन की दीवारों को 25 दिनों में पेंट कर सकते हैं।

'A' अकेले इस काम का $\frac{1}{3}$ भाग 15 दिनों में कर सकता है। 'B'

अकेले उस भवन की दीवारों को कितने दिनों में पेंट कर सकता है?

(a) $56\frac{3}{4}$ दिन

(b) 56 दिन

(c) $56\frac{1}{4}$ दिन

(d) $56\frac{1}{2}$ दिन

Head Constable Ministerial 19/10/2022 Shift-II