



RAILWAY



PIPE & CISTERN

MARATHON 13/25



17.07.2026



2:00 PM

AADIL SIR



WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by Prince Edutech Private Limited

Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of **Prince Edutech Private Limited**, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited**.

$$\begin{array}{l}
 \text{I} + \text{II} \rightarrow t \quad \text{III} \\
 \text{I} \rightarrow t + 5 \\
 \text{II} \rightarrow t + 4
 \end{array}$$

$\frac{30}{8} \quad \frac{15}{4}$
 $\frac{30}{8} + \frac{15}{4} = \frac{30}{8} + \frac{30}{8} = \frac{60}{8} = \frac{15}{2}$

$t = \sqrt{9 \times 4}$
 $t = 6$

1. एक स्विमिंग पूल में तीन पाइप लगे हैं। पहले दो पाइप एक साथ कार्य करते हुए पूल को उतने ही समय में भर देते हैं जितने समय में तीसरा पाइप अकेले भरता है। दूसरा पाइप अकेले पूल को पहले पाइप से 5 घंटे पहले और तीसरे पाइप से 4 घंटे बाद भरता है। दूसरा और तीसरा पाइप मिलकर पूल को कितने समय में भर देंगे?

There are three pipes attached to a swimming pool. The first two pipes working together can fill the pool in the same time as the third pipe takes to fill it alone. The second pipe alone fills the pool 5 hours faster than the first pipe and 4 hours slower than the third pipe. In how much time will the second and third pipes together fill the pool?

- A) 4 घंटे
 B) $3\frac{3}{4}$ घंटे
 C) $7\frac{1}{2}$ घंटे
 D) 6 घंटे

$$T.C \rightarrow \boxed{60} - 20 = 40$$

$$\begin{array}{r} -6 \\ -4 \\ 5 \end{array}$$

$$\underline{5} \quad (8)$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \hline A \\ - \\ 15 \\ \hline B \\ + \\ 12 \\ \hline C \end{array}$$

$$10 \times 2 = 20$$

$$T = 2 + 8 = 10$$

2. एक टैंक पूरा भरा हुआ है। पाइप A और B, टैंक को क्रमशः 10 घंटे और 15 घंटे में खाली कर सकते हैं, जबकि पाइप C टैंक को 12 घंटे में भर सकता है। पाइप A और B को 2 घंटे तक खुला रखा जाता है, जिसके बाद पाइप C को भी खोल दिया जाता है। टैंक को पूरी तरह खाली होने में कितने घंटे लगेंगे?

A tank is completely full. Pipes A and B can empty the tank in 10 hours and 15 hours respectively, while pipe C can fill the tank in 12 hours. Pipes A and B are kept open for 2 hours, after which pipe C is also opened. How many hours will it take to completely empty the tank?

- A) 10 घंटे
B) 4 घंटे
C) 8 घंटे
D) 6 घंटे

$A+B+C \rightarrow 6$

$\searrow 2 \quad \swarrow 4$

$\frac{42}{3} = 14$

7×6

ABC

T → 4

E → 7

C = 3

Diagram illustrating a sequence of operations or transformations:

- Initial state: $A+B+C \rightarrow 6$
- Transformation 1: $\searrow 2 \quad \swarrow 4$ leads to $\frac{42}{3} = 14$.
- Transformation 2: 7×6 leads to ABC.
- Transformation 3: T → 4 and E → 7.
- Transformation 4: C = 3.

3. पाइप A, B और C मिलकर एक टंकी को 6 घंटे में भर सकते हैं। 2 घंटे तक एक साथ कार्य करने के बाद, C को बंद कर दिया जाता है तथा A और B मिलकर शेष भाग को 7 घंटे में भरते हैं। C द्वारा अकेले टंकी को भरने में लिया गया समय (घंटों में) कितना ज्ञात कीजिए।

Pipes A, B and C together can fill a tank in 6 hours. After working together for 2 hours, C is closed and A and B together fill the remaining part in 7 hours. Find the time taken (in hours) by C alone to fill the tank.

A) 9
B) 21
C) 12
~~D) 14~~

$$\begin{array}{rcl}
 \text{X+Y+Z} & : & 8 \\
 \hline
 5 & : & 10 \\
 1 & : & 2 \\
 \hline
 2 & : & 1
 \end{array}$$

$$2 \times 8 = \frac{16}{1} = 16 \text{ Ans}$$

4. पाइप X, Y और Z मिलकर एक टंकी को 8 घंटे में भर सकते हैं। यदि तीनों पाइप 3 घंटे तक एक साथ चलते हैं, और फिर पाइप Z को बंद कर दिया जाता है, तो X और Y मिलकर शेष टंकी को 10 घंटे में भरते हैं। पाइप Z अकेले खाली टंकी को कितने घंटे में भर सकता है?

Pipes X, Y and Z together can fill a tank in 8 hours. If all three pipes run together for 3 hours, and then pipe Z is closed, then X and Y together fill the remaining tank in 10 hours. In how many hours can pipe Z alone fill the empty tank?

- A) 18
 B) 16
 C) 32
 D) 24

$$\begin{array}{l}
 ABC - \frac{3}{2} \rightarrow 6 \times 2 \\
 \begin{array}{|l}
 AB - 3 \\
 BC - \frac{9}{2}
 \end{array} \rightarrow \boxed{9} \rightarrow 3 \\
 \begin{array}{r}
 AC \\
 \hline
 2(A+B+C)
 \end{array}
 \end{array}$$

$\frac{9}{7}$

5. एक केग में, तीन नल A, B और C लगे हैं। यदि तीनों नल एक साथ खोले जाएं, तो तीनों नल $1\frac{1}{2}$ मिनट में पूरे केग को खाली कर देंगे। नल A और B को एक साथ खोलने पर केग को खाली करने में 3 मिनट लगते हैं, जबकि नल B और C को एक साथ खोलने पर केग को खाली करने में $4\frac{1}{2}$ मिनट लगते हैं। नल A और C को एक साथ खोलने पर केग को खाली करने में कितना समय (मिनट में) लगेगा?

In a keg, three taps A, B and C are fitted. If all three taps are opened together, all three taps will empty the entire keg in $1\frac{1}{2}$ minutes. Opening taps A and B together takes 3 minutes to empty the keg, while opening taps B and C together takes $4\frac{1}{2}$ minutes to empty the keg. How much time (in minutes) will it take to empty the keg when taps A and C are opened together?

A) $\frac{4}{9}$
C) $\frac{4}{7}$

B) $\frac{9}{7}$
D) $\frac{5}{7}$

$$\begin{array}{r} 36 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 \quad 2- \\ \hline 12 \quad 18 \\ \hline A \quad B \\ + \quad - \end{array}$$

Ques 3

$$A \rightarrow \boxed{4} \times 3 = 12$$

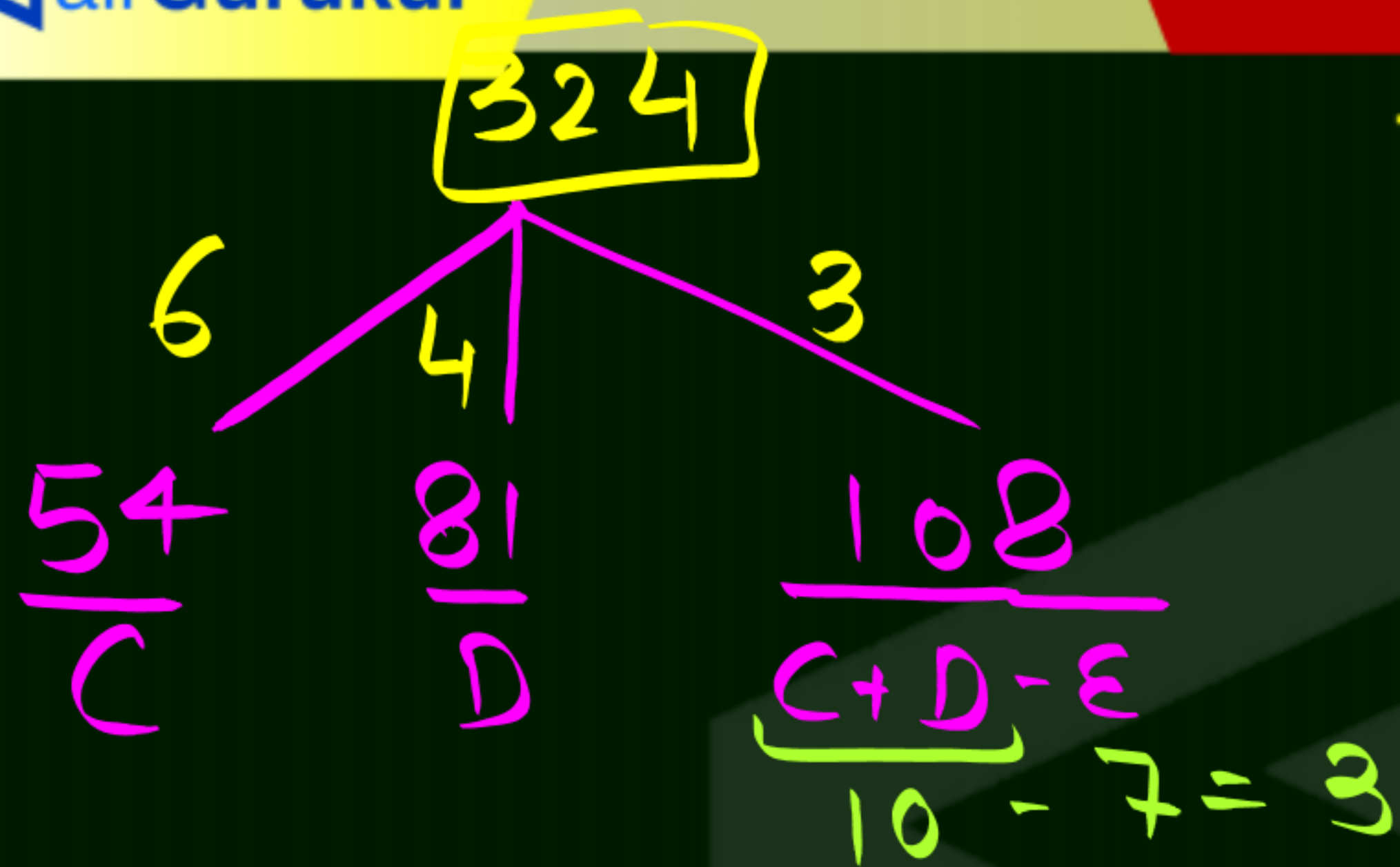
$$A - B = \frac{24}{1} \quad 24$$

$$2 \times 4 + 4 = \boxed{12}$$

6. पाइप A एक टंकी को 12 घंटे में भर सकता है और दूसरा पाइप B उसे 18 घंटे में खाली कर सकता है। पाइप A को पहले खोला जाता है और 4 घंटे बाद पाइप B को भी खोला जाता है। टंकी कुल कितने समय में भरेगी?

Pipe A can fill a tank in 12 hours and another pipe B can empty it in 18 hours. Pipe A is opened first and after 4 hours pipe B is also opened. In how much total time will the tank be filled?

- A) 36 घंटे B) 32 घंटे
C) 28 घंटे D) 24 घंटे



$$E = \frac{324}{7} \quad \boxed{46.29}$$

7. एक टंकी दो नलों - C और D के माध्यम से क्रमशः 54 मिनट और 81 मिनट में भर जाती है। टंकी के तल में एक निकास नल E भी है। यदि तीनों नलों को एक साथ खोला जाता है, तो टंकी 108 मिनट में भर जाती है। निकास नल E अकेले टंकी को कितने मिनट में (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित) खाली कर सकता है?

A tank is filled by two taps - C and D in 54 minutes and 81 minutes respectively. There is also an outlet tap E at the bottom of the tank. If all three taps are opened together, the tank is filled in 108 minutes. In how many minutes (rounded to two decimal places) can the outlet tap E alone empty the tank?

- A) 42.06 B) 45.64
 ✓ C) 46.29 D) 49.24

$$\begin{array}{c}
 12 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 2 \qquad 3 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 \frac{6}{C} \quad \frac{4}{D}
 \end{array}$$

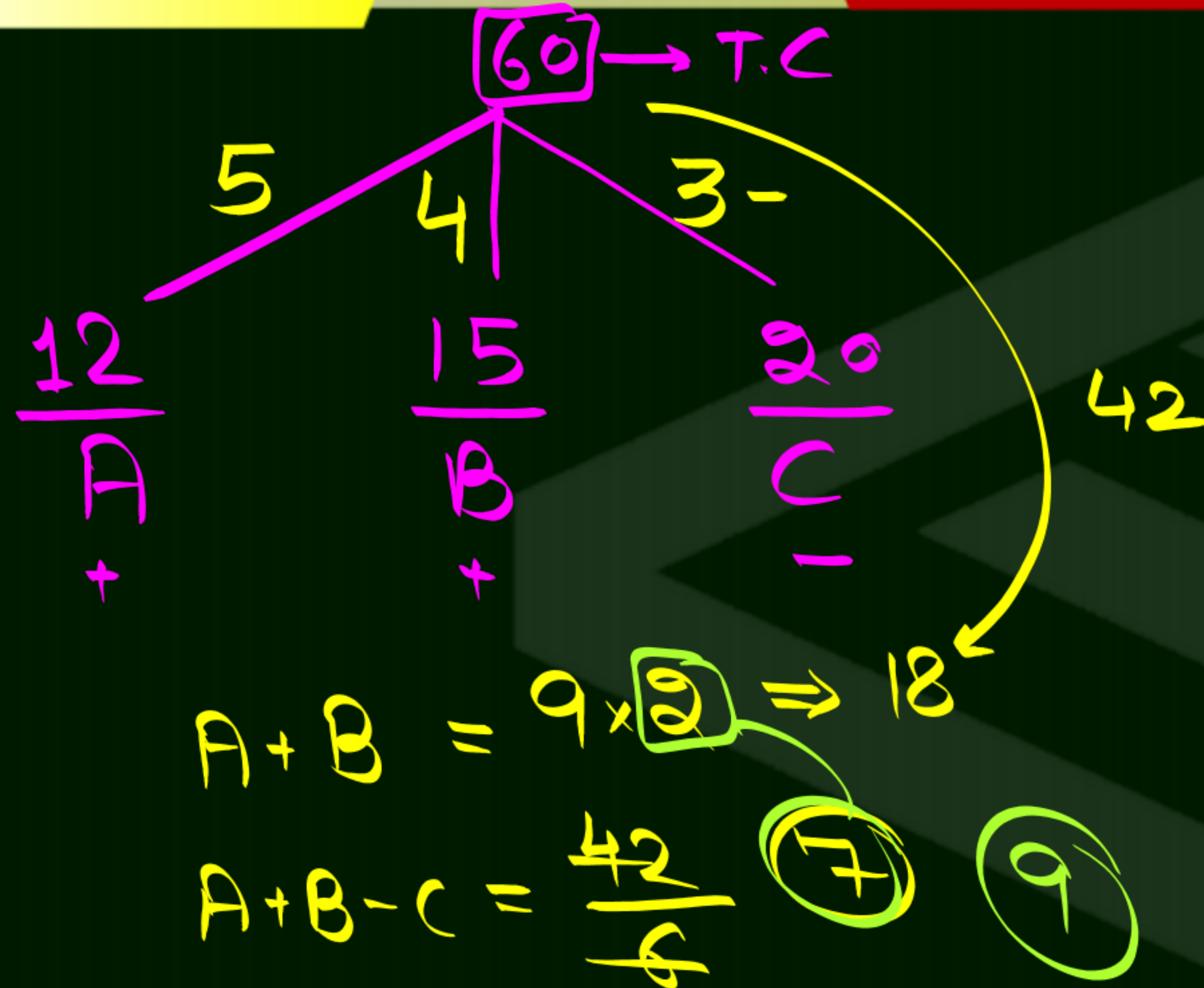
$$\frac{24}{5}$$

$$4.8$$

8. पाइप C और D क्रमशः 6 घंटे और 4 घंटे में 3,000 लीटर का टैंक भर सकते हैं। दोनों मिलकर 6,000 लीटर का टैंक कितने घंटे में भरेंगे?

Pipes C and D can fill a 3,000-liter tank in 6 hours and 4 hours respectively. In how many hours will both together fill a 6,000-liter tank?

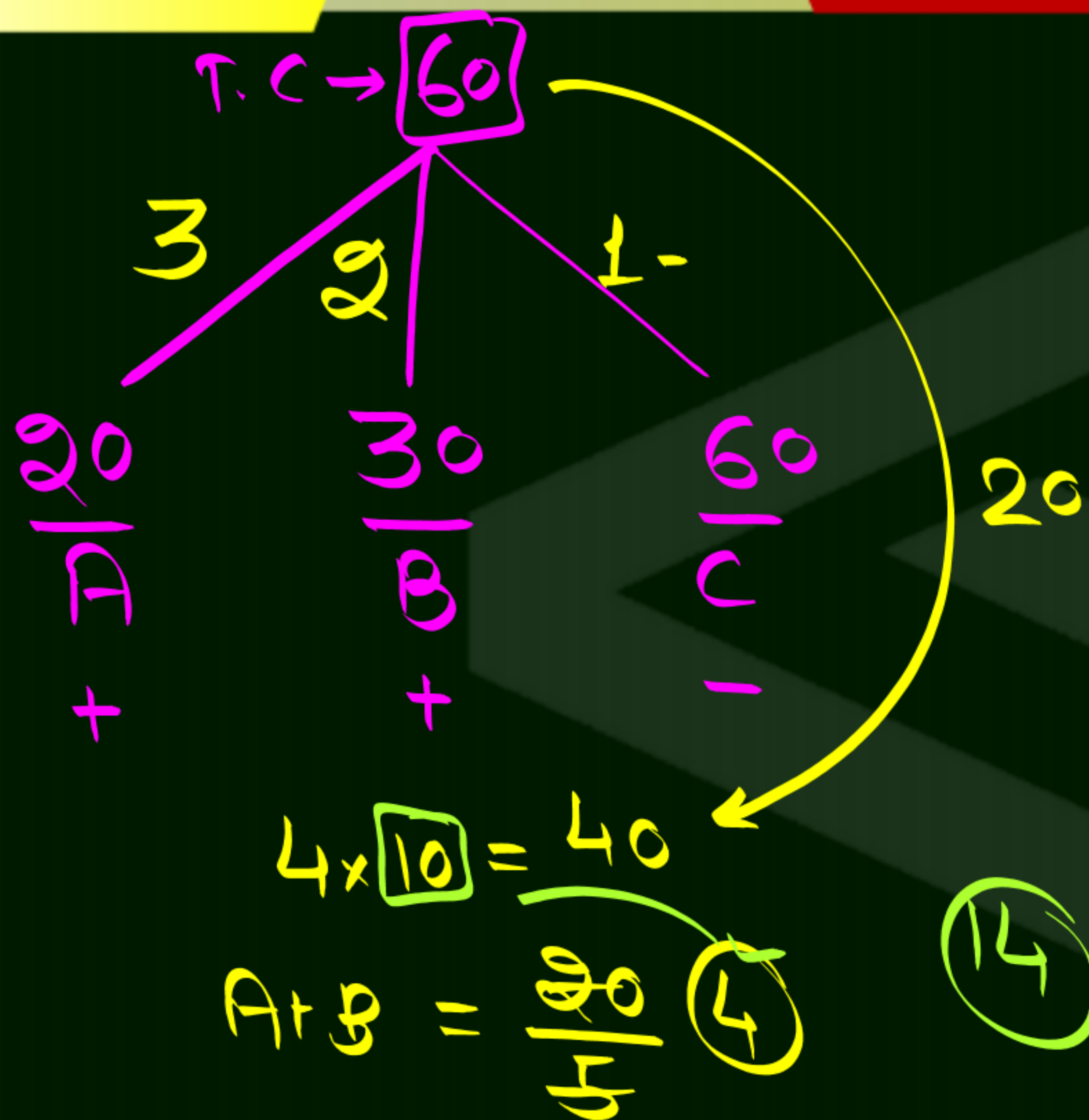
- A) 3.5 घंटे
 B) 6 घंटे
 C) 4.8 घंटे
 D) 4.44 घंटे



9. पाइप A और पाइप B, किसी टंकी को क्रमशः 12 घंटे और 15 घंटे में भर सकते हैं। एक तीसरा पाइप C, पूरी टंकी को 20 घंटे में खाली कर सकता है। यदि A और B को एक साथ 2 घंटे के लिए खोला जाए और फिर C को भी खोल दिया जाए, तो टंकी को भरने में कुल कितना समय लगेगा?

Pipe A and pipe B can fill a tank in 12 hours and 15 hours respectively. A third pipe C can empty the full tank in 20 hours. If A and B are opened together for 2 hours and then C is also opened, what will be the total time taken to fill the tank?

- A) 10 घंटे B) 8 घंटे
C) 9.5 घंटे ~~D) 9 घंटे~~

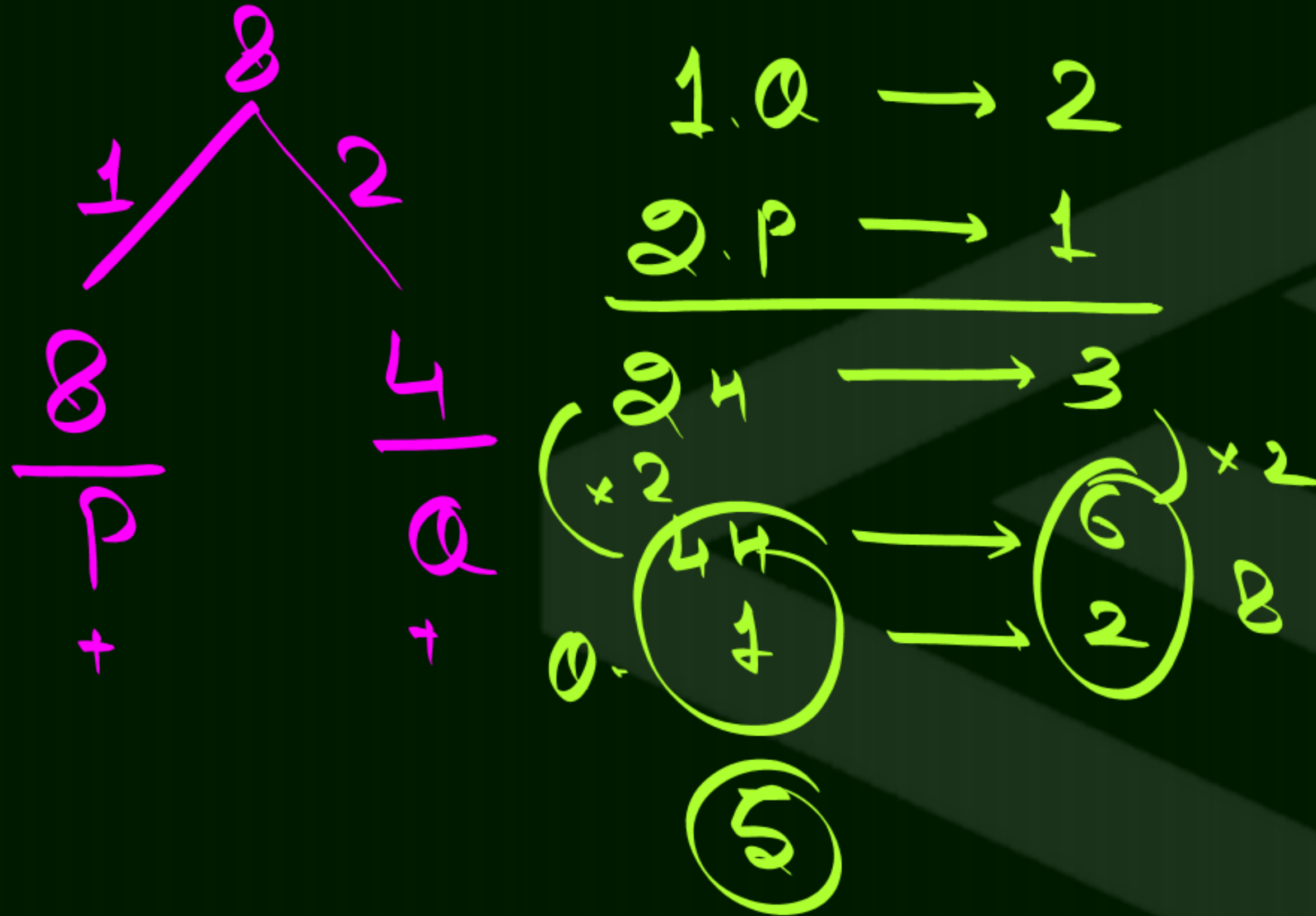


10. दो पाइप - A और B, एक टंकी को क्रमशः 20 मिनट और 30 मिनट में भर सकते हैं। एक निकास पाइप C इसे 60 मिनट में खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं। 10 मिनट बाद पाइप C को बंद कर दिया जाता है, तो टंकी को भरने में कुल कितना समय लगेगा?

Two pipes - A and B can fill a tank in 20 minutes and 30 minutes respectively. An outlet pipe C can empty it in 60 minutes. All three pipes are opened together. If pipe C is closed after 10 minutes, what will be the total time taken to fill the tank?

- A) 14 मिनट
C) 17 मिनट

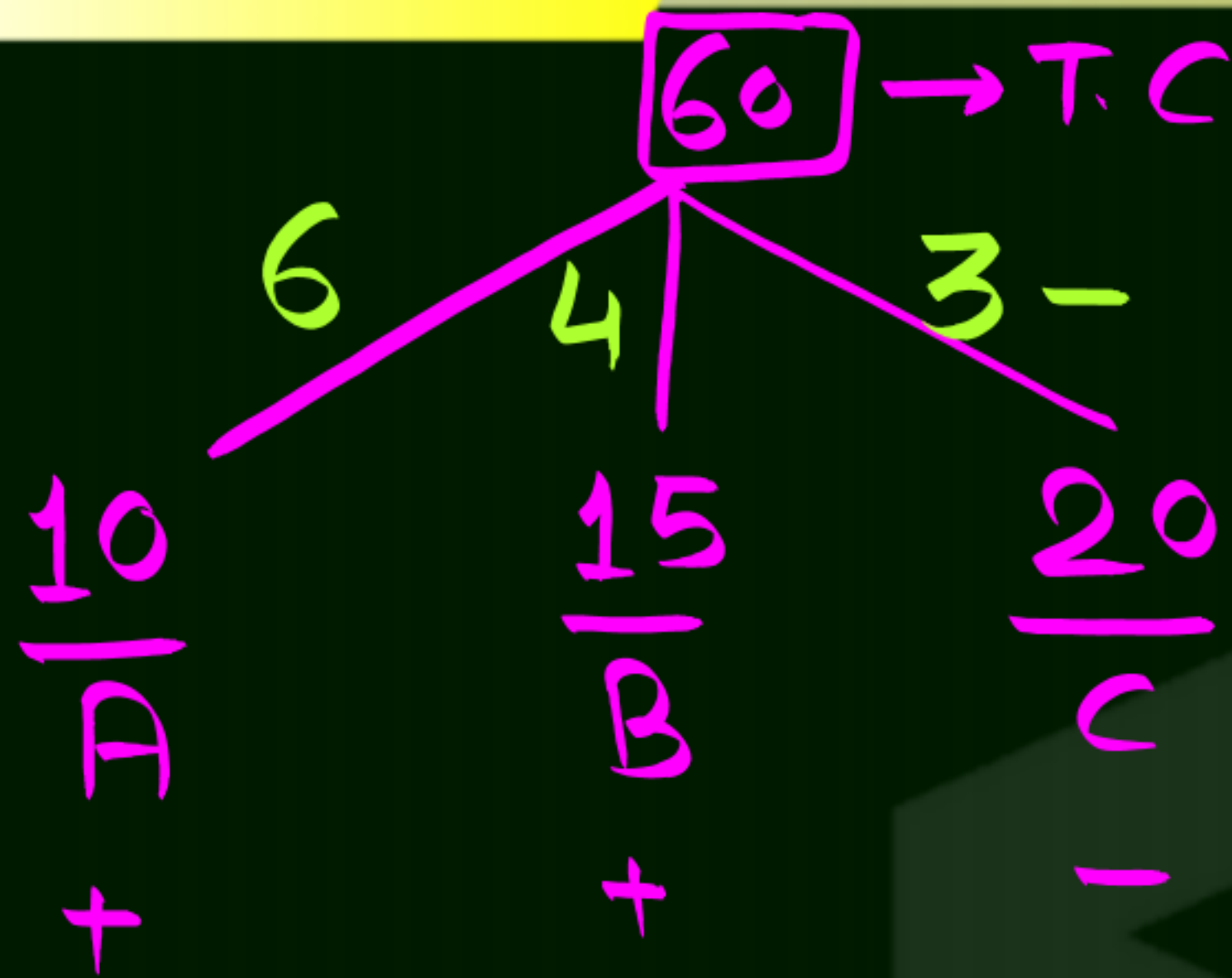
- B) 15 मिनट
D) 12 मिनट



11. एक टैंक को पाइप P द्वारा 8 घंटे में और पाइप Q द्वारा 4 घंटे में भरा जा सकता है। यदि Q से शुरू करते हुए, दोनों पाइपों में से प्रत्येक को एकांतर रूप से एक-एक घंटे के लिए खोला जाए, तो टैंक को भरने में कुल कितना समय लगेगा?

A tank can be filled by pipe P in 8 hours and by pipe Q in 4 hours. If each of the two pipes is opened alternately for one hour each, starting with Q, what will be the total time taken to fill the tank?

- ☒ A) 5 घंटे B) 4 घंटे और 40 मिनट
 C) 6 घंटे D) 5 घंटे और 20 मिनट



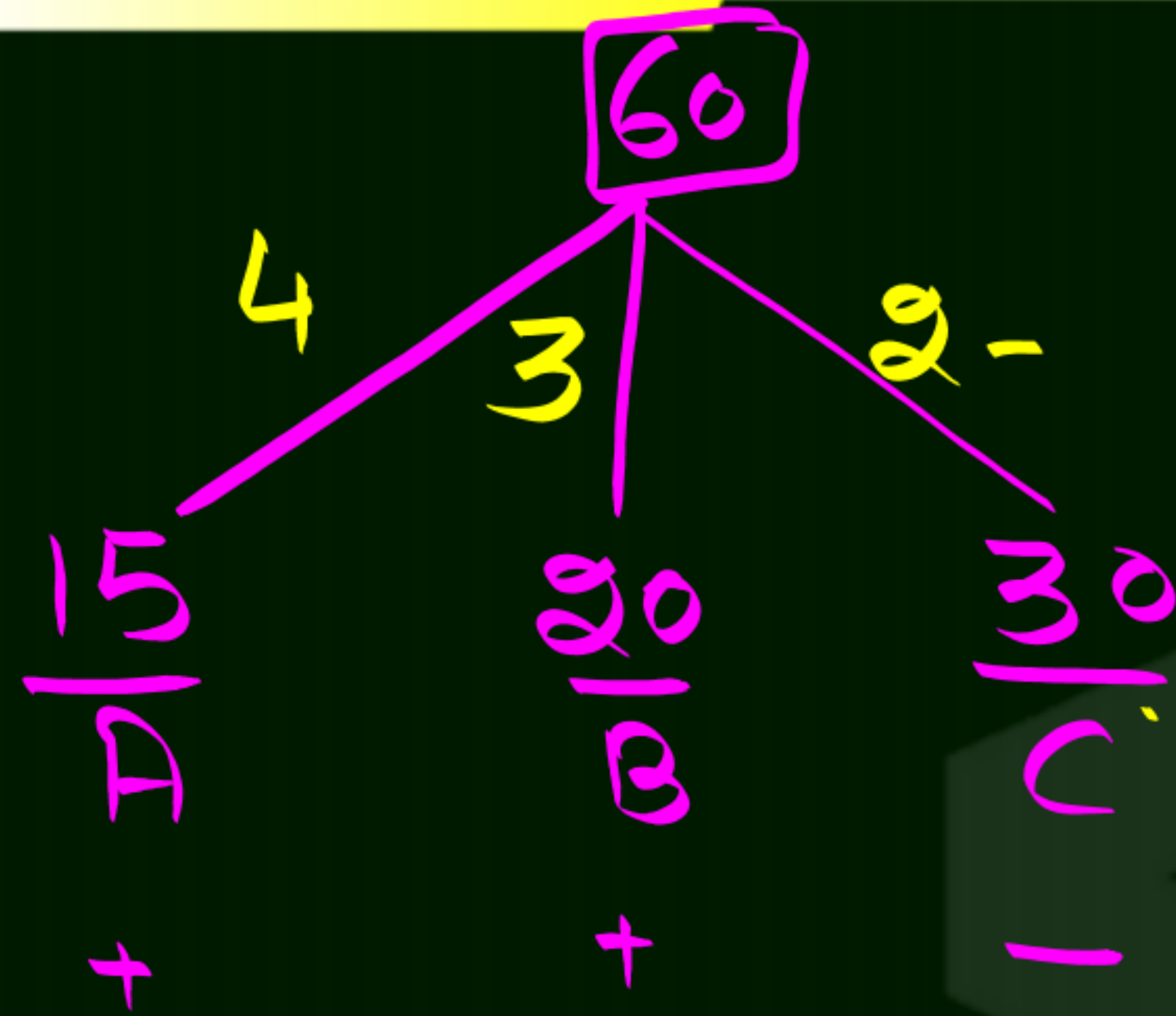
$$A + B - C = 7 \times 4 \Rightarrow \frac{28}{32}$$

$$A + B = \frac{32}{10} \quad (3.2)$$

12. एक टैंक को दो पाइपों, A और B, द्वारा भरा जाता है और एक तीसरे पाइप C द्वारा खाली किया जाता है। पाइप A टैंक को 10 घंटे में भरता है और पाइप B टैंक को 15 घंटे में भरता है। पाइप C उसे 20 घंटे में खाली करता है। यदि तीनों पाइप को एक साथ खोला जाए, और पाइप C को 4 घंटे बाद बंद कर दिया जाए, तो टैंक को भरने में कुल कितना समय लगेगा?

A tank is filled by two pipes, A and B, and emptied by a third pipe C. Pipe A fills the tank in 10 hours and pipe B fills the tank in 15 hours. Pipe C empties it in 20 hours. If all three pipes are opened together, and pipe C is closed after 4 hours, what will be the total time taken to fill the tank?

- A) 8.2 घंटे B) 8 घंटे
C) 7.5 घंटे D) 7.2 घंटे



$$A + B - C = 5 \times 5 \Rightarrow \frac{25}{15}$$

$$A + B = \frac{25}{15} + 5$$

13. दो इनलेट पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 15 घंटे और 20 घंटे में भर सकते हैं। एक आउटलेट पाइप C उस टंकी को 30 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइपों को एक साथ खोला जाता है, लेकिन आउटलेट पाइप को 5 घंटे बाद बंद कर दिया जाता है। टंकी को पूर्णतः भरने के लिए आवश्यक कुल समय (घंटों में) ज्ञात कीजिए।

Two inlet pipes A and B can fill a tank in 15 hours and 20 hours respectively. An outlet pipe C can empty that tank in 30 hours. All three pipes are opened together, but the outlet pipe is closed after 5 hours. Find the total time (in hours) required to completely fill the tank.

A) $9\frac{1}{3}$

B) 9

☒ C) 10

D) $9\frac{2}{3}$

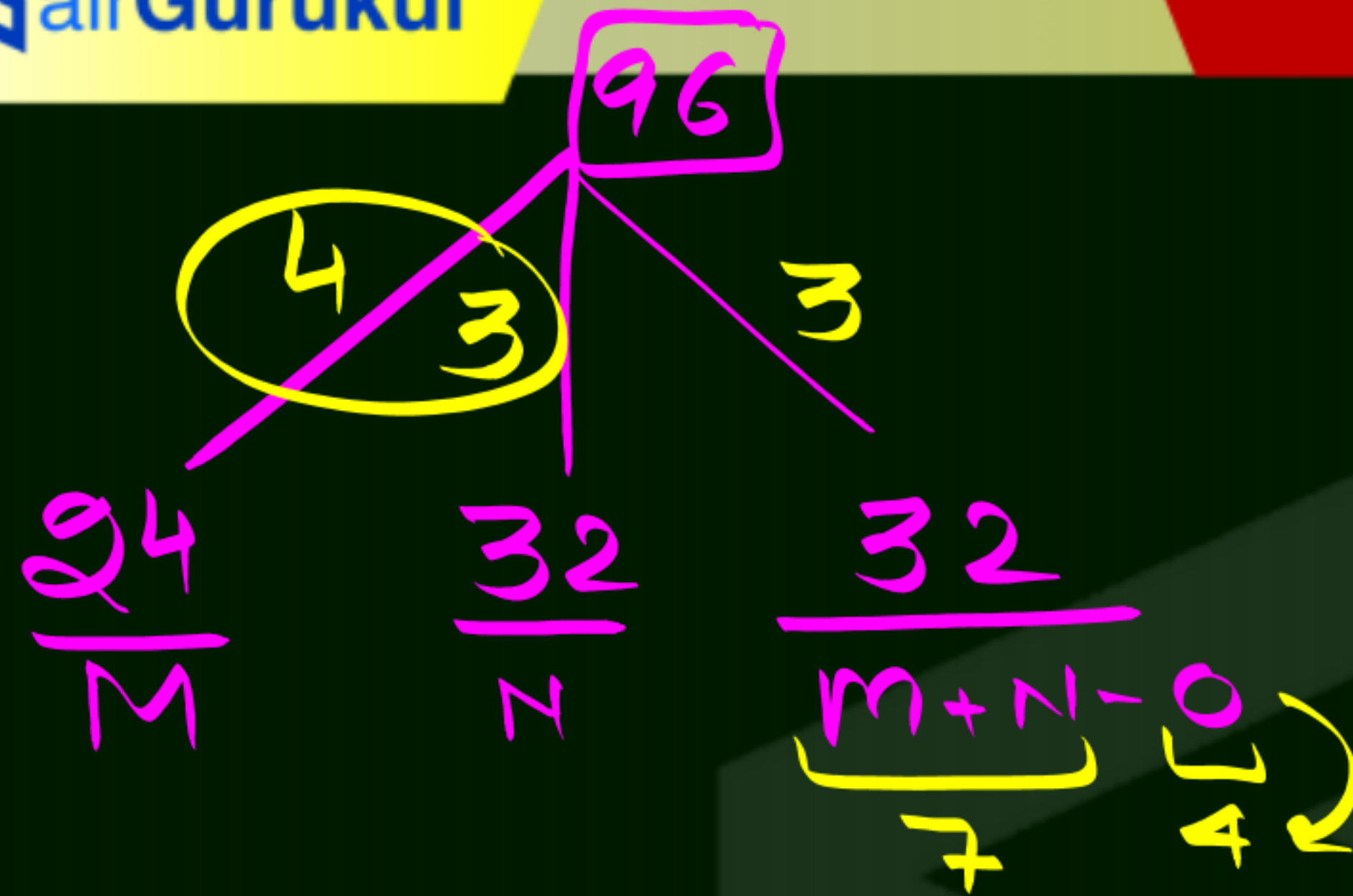
$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \\ \hline \text{I} \\ + \end{array} \quad \begin{array}{r} 37 \\ \hline \text{II} \\ + \end{array} \quad \begin{array}{r} 37 \\ \hline \text{III} \\ - \end{array}$$

$$2 \times \frac{1}{2} = \textcircled{1}$$

14. दो नल एक टंकी को क्रमशः 2 घंटे और 37 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 37 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को आधा भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 2 hours and 37 hours respectively. A third tap can empty it in 37 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill half of the empty tank?

- A) 3 ~~B) 1~~
C) 2 D) 4



$$O = \frac{96}{4} \quad (96)$$

15. इनलेट M एक टैंक को 24 मिनट में भरता है और इनलेट N समान टैंक को 32 मिनट में भरता है। आउटलेट O टैंक को खाली करता है। जब तीनों को एक साथ खोल दिया जाता है, तो टैंक को भरने में 32 मिनट का समय लगता है। अकेले आउटलेट O को एक पूरे भरे हुए टैंक को खाली करने में कितना समय लगेगा?

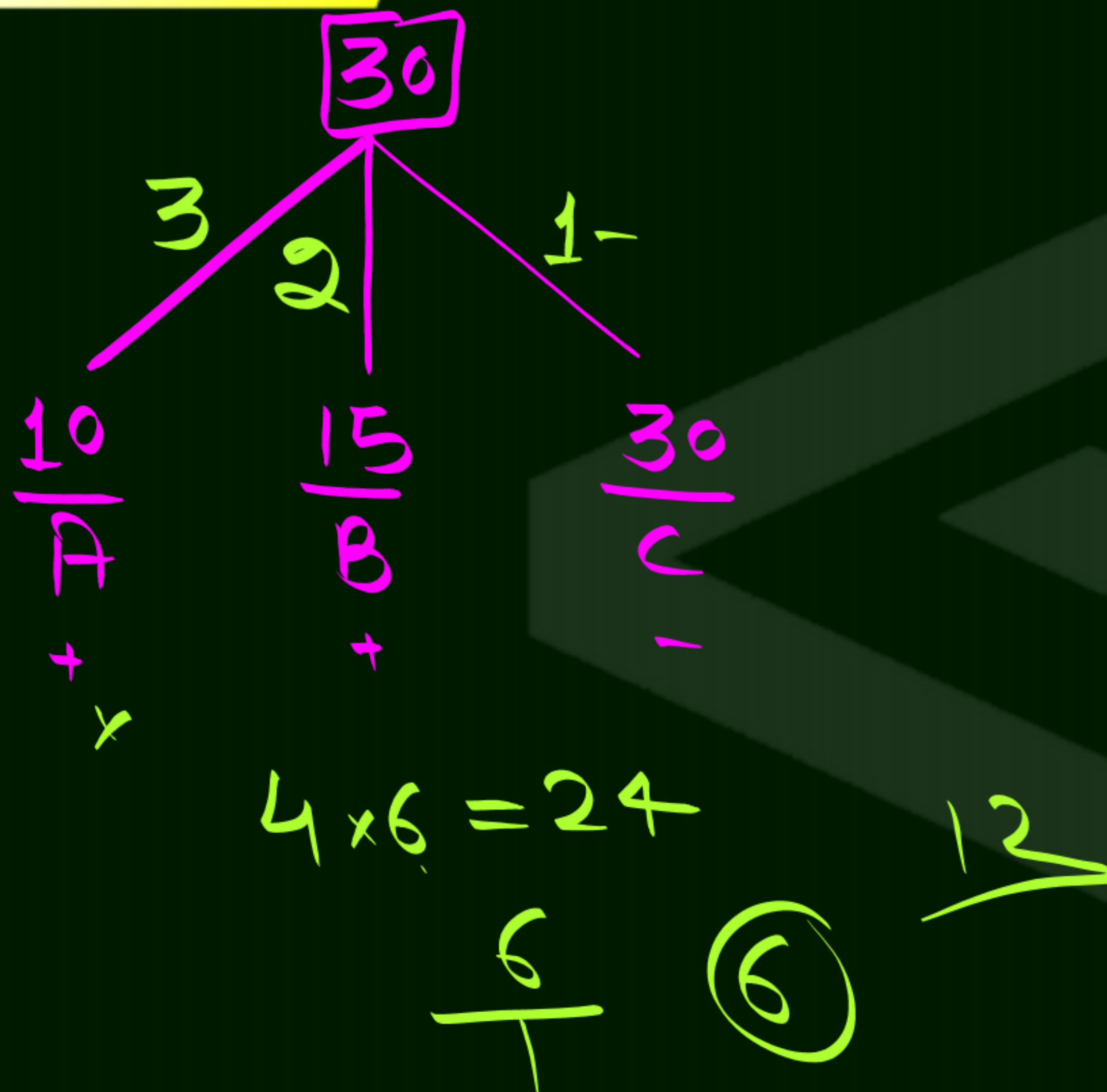
Inlet M fills a tank in 24 minutes and inlet N fills the same tank in 32 minutes. Outlet O empties the tank. When all three are opened together, it takes 32 minutes to fill the tank. How much time will outlet O alone take to empty a completely full tank?

A) 44 मिनट

~~B) 24 मिनट~~

C) 14 मिनट

D) 34 मिनट



16. पाइप A एक टंकी को 10 घंटे में भर सकता है, पाइप B उसे 15 घंटे में भर सकता है और पाइप C उसे 30 घंटे में खाली कर सकता है। सभी तीनों पाइपों को एक-साथ चालू कर दिया जाता है। 6 घंटे बाद, पाइप A को बंद कर दिया जाता है, लेकिन B और C चालू रहती हैं। टंकी को पूरी तरह भरने में कुल कितना समय लगेगा?

Pipe A can fill a tank in 10 hours, pipe B can fill it in 15 hours and pipe C can empty it in 30 hours. All three pipes are turned on together. After 6 hours, pipe A is closed, but B and C remain open. What will be the total time taken to completely fill the tank?

- A) 20 घंटे B) 10 घंटे
C) 12 घंटे D) 15 घंटे

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 \hline
 1 \\
 + \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 8 \\
 \hline
 1 \\
 + \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 8 \\
 \hline
 1 \\
 + \\
 \hline
 \end{array}$$

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

17. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 8 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 8 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 8 hours respectively. A third tap can empty it in 8 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- A) 1 B) 4
 C) 2 D) 3

18. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 20 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 20 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 20 hours respectively. A third tap can empty it in 20 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- A) 3 B) 4
C) 2 D) 1

19. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 12 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 12 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 12 hours respectively. A third tap can empty it in 12 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 1

$$\begin{array}{r}
 \boxed{60} \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 4 \quad 3 - \\
 \hline
 15 \quad 20 \\
 \times \quad \div \\
 + \quad - \\
 \hline
 \end{array}
 \quad = 1 \times 10 \quad 10$$

$$\begin{array}{r}
 50 \\
 \hline
 12.5
 \end{array}$$

22.5

20. पाइप X एक जलाशय को 15 घंटे में भर सकता है और पाइप Y उसे 20 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइपों को एक साथ चालू किया जाता है और 10 घंटे बाद पाइप Y को बंद कर दिया जाता है, तो जलाशय को भरने में लगने वाला कुल समय ज्ञात कीजिए।

Pipe X can fill a reservoir in 15 hours and pipe Y can empty it in 20 hours. If both pipes are turned on together and after 10 hours pipe Y is closed, find the total time taken to fill the reservoir.

- A) 23 घंटे
- B) 23.5 घंटे
- C) 24 घंटे
- ☒ D) 22.5 घंटे

21. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 11 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 11 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 11 hours respectively. A third tap can empty it in 11 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- ~~A) 1~~
- B) 3
- C) 4
- D) 2

22. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 15 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 15 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 15 hours respectively. A third tap can empty it in 15 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- A) 1
- B) 3
- C) 4
- D) 2

23. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 9 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 9 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 9 hours respectively. A third tap can empty it in 9 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

A) 3

B) 2

C) 4

D) 1

24. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 13 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 13 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 13 hours respectively. A third tap can empty it in 13 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- A) 2
- B) 4
- ☒ C) 1
- D) 3

25. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 22 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 22 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

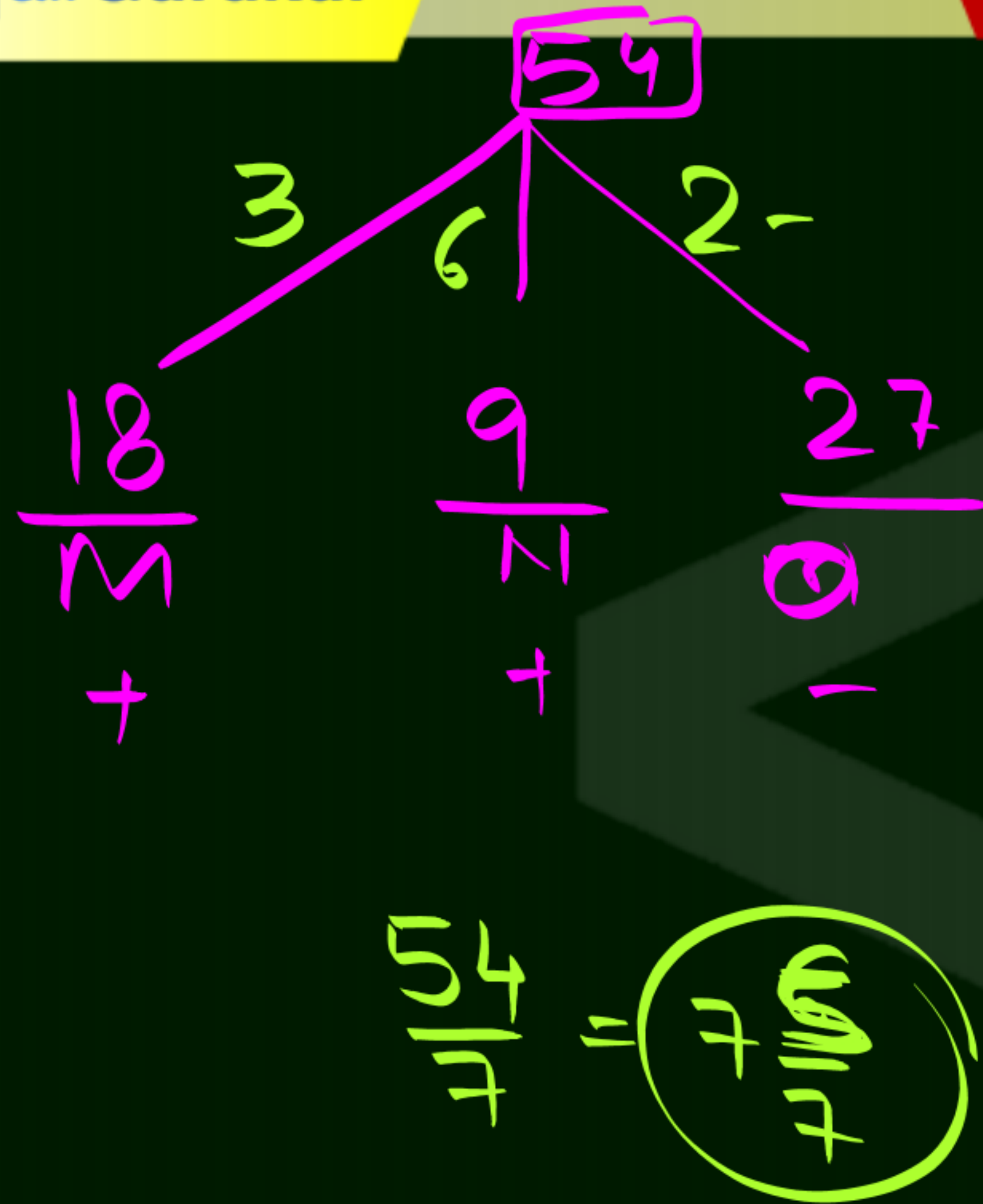
Two taps can fill a tank in 4 hours and 22 hours respectively. A third tap can empty it in 22 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

A) 2

☒ B) 1

C) 4

D) 3



26. किसी टंकी को दो नलों, M और N द्वारा भरा जा रहा है। M टंकी को पूरी तरह से 18 घंटे में भरता है और N उसे 9 घंटे में भरता है। टंकी के तली में रिसाव द्वारा पूरी तरह से भरी हुई टंकी 27 घंटे में खाली हो सकती है। रिसाव जारी रहने पर यदि दोनों नल खुले रखे जाएं, तो खाली टंकी को पूरी तरह भरने में कितना समय लगेगा?

A tank is being filled by two taps, M and N. M fills the tank completely in 18 hours and N fills it in 9 hours. A leakage at the bottom of the tank can empty the completely full tank in 27 hours. If both taps are kept open while the leakage continues, how much time will it take to completely fill the empty tank?

A) $7\frac{3}{7}$ घंटे B) $6\frac{5}{7}$ घंटे

C) $7\frac{5}{7}$ घंटे D) $6\frac{3}{7}$ घंटे

27. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 8 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 4 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 8 hours respectively. A third tap can empty it in 4 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- A) 8
- B) 4
- C) 6
- D) 2

28. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 18 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 18 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 18 hours respectively. A third tap can empty it in 18 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 1

29. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 17 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 17 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नलों को एक साथ चालू कर दिया जाए, तो खाली टंकी का $\frac{1}{4}$ भाग भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 17 hours respectively. A third tap can empty it in 17 hours. If all the taps are turned on together, how much time (in hours) will it take to fill $\frac{1}{4}$ of the empty tank?

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 1

30. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 19 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 19 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 19 hours respectively. A third tap can empty it in 19 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

A) 3

B) 1

C) 2

D) 4

31. पाइप A और B मिलकर एक टंकी को 10 घंटे में भर सकते हैं। पाइप B और C मिलकर उसी टंकी को 20 घंटे में भर सकते हैं तथा पाइप C और A मिलकर उसे 12 घंटे में भर सकते हैं। पाइप B द्वारा अकेले टंकी को भरने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

Pipes A and B together can fill a tank in 10 hours. Pipes B and C together can fill the same tank in 20 hours and pipes C and A together can fill it in 12 hours. Find the time taken by pipe B alone to fill the tank.

A) 32 घंटे

B) 25 घंटे

C) 28 घंटे

D) 30 घंटे

32. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 10 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 10 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 10 hours respectively. A third tap can empty it in 10 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

A) 2

B) 3

C) 1

D) 4

33. दो नल एक टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 16 घंटे में भर सकते हैं। तीसरा नल उसे 4 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली टंकी को एक-चौथाई भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Two taps can fill a tank in 4 hours and 16 hours respectively. A third tap can empty it in 4 hours. If all the taps are opened together, how much time (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty tank?

- A) 4
- B) 12
- C) 8
- D) 16

34. पाइप A और पाइप B एक टंकी को 10 घंटे में भर सकते हैं। पाइप B और पाइप C उसी टंकी को 20 घंटे में भर सकते हैं। यदि पाइप B अकेले उसी टंकी को 30 घंटे में भर सकता है, तो पाइप A और पाइप C मिलकर उसी टंकी को भरने में कितना समय लेंगे?

Pipes A and B together can fill a tank in 10 hours. Pipes B and C together can fill the same tank in 20 hours. If pipe B alone can fill the tank in 30 hours, then how much time will pipes A and C together take to fill the same tank?

- A) 13 घंटे
- B) 14 घंटे
- C) 12 घंटे
- D) 16 घंटे

35. एक टैंक सामान्यतः पाइप A द्वारा 10 घंटे में भर जाता है। रिसाव के कारण, टैंक को भरने में 12 घंटे लगते हैं। केवल रिसाव के द्वारा पूरे भरे हुए टैंक को खाली होने में कितना समय लगेगा?

A tank is normally filled by pipe A in 10 hours. Due to a leakage, it takes 12 hours to fill the tank. How much time will the leakage alone take to empty the completely full tank?

- A) 60 घंटे
- B) 40 घंटे
- C) 30 घंटे
- D) 80 घंटे

36. पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 20 और 30 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो कितने मिनट बाद टंकी $\frac{2}{3}$ भर जाएगी?

Pipes A and B can fill a tank in 20 minutes and 30 minutes respectively. If both pipes are opened together, after how many minutes will $\frac{2}{3}$ of the tank be filled?

- A) 16 मिनट
- B) 12 मिनट
- C) 10 मिनट
- D) 8 मिनट

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

