RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

समय और कार्य

MATHS

Pipe & Cistern

Part -2



LIVE STREAMING 18-06-2024 9AM



1. Pipe A can fill a tank in 80 mintes and pipe B can fill the tank in 40 mintes. If A and B are opened together, then in how many minutes will the tank be filled?

पाइप A एक टैंक को 80 मिनट में भर सकता है और पाइप B उसी टैंक को 40 मिनट में भर सकता है। यदि A और B को एक साथ खोला जाए, तो टैंक कितने मिनट में भर जाएगा?

(a) $26\frac{1}{3}$ (b) $26\frac{2}{3}$

(c) 27 (d) 26



2. Two pipes A and B can fill a tank in 45 hrs and 36 hrs respectively. If both the pipes are opened together, then how long will it take to fill the tank?

दो पाइप A और B एक टैंक को क्रमशः 45 घंटे और 36 घंटे में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइपों को एक साथ खोला जाए, तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 10 Hours (b) 20 Hours

(c) 2 Hours (d) 5 Hours



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

3. Pipe A can fill an empty pool in 14 hours. Together with pipe B it can fill the empty pool in 12 hours. So pipe B can fill the empty pool in _____hours ?

पाइप A एक खाली पूल को 14 घंटे में भर सकता है। पाइप B के साथ मिलकर यह खाली पूल को 12 घंटे में भर सकता है। इसलिए पाइप B खाली पूल को _____ घंटे में भर सकता है?

(a) 84
(b) 75
(c) 78
(d) 77

4. Pipe 1 can empty a tank in 6 h while pipe 2 can do so in 18 h. If both are working together, in how much time they will empty the full tank?

पाइप 1 एक टैंक को 6 घंटे में खाली कर सकता है जबकि पाइप 2 ऐसा 18 घंटे में कर सकता है। यदि दोनों साथ मिलकर काम कर रहे हैं, तो वे कितने समय में पूरी टंकी खाली कर देंगे?

(a) 10 h
(b) 5 h
(c) 9 h
(d) 4.5 h



5. Pipe 1 can empty a tank in 6 h while pipe 2 can do so in 18 h. If both are working together, in how much time they will empty the full tank?

पाइप 1 एक टैंक को 6 घंटे में खाली कर सकता है जबकि पाइप 2 ऐसा 18 घंटे में कर सकता है। यदि दोनों एक साथ काम कर रहे हैं, तो वे कितने समय में पूरा टैंक खाली कर देंगे?

(a) 10 h
(b) 5 h
(c) 9 h
(d) 4.5 h

6. A jug has two holes. First hole empties the jug in 15 minutes. Second hole empties the jug in 20 minutes. If the leakage is taking place at a constant rate, then in how much time the jug will be emptied by the both holes ?

एक जग में दो छेद हैं। पहला छेद जग को 15 मिनट में खाली कर देता है। दूसरा छेद जग को 20 मिनट में खाली कर देता है। यदि रिसाव एक समान दर पर हो रहा है, तो दोनों छेदों द्वारा जग को कितने समय में खाली किया जाएगा?

(a) $\frac{4}{7}$

(b) $7\frac{4}{7}$

(c) $8\frac{5}{7}$

(d) $8\frac{4}{7}$

7. There are two pipes X and Y to fill an empty tank. Pipe X alone can fill 2/3 part of an empty tank in 10 hrs. Pipe Y alone can fill 1/6 part of an empty tank in 5 hrs. Both pipes following their own relative rate of flow will fill the tank in how many hours ?

एक खाली टैंक को भरने के लिए दो पाइप X और Y हैं। पाइप X अकेले खाली टैंक का 2/3 भाग 10 घंटे में भर सकता है। पाइप Y अकेले खाली टैंक का 1/6 भाग 5 घंटे में भर सकता है। दोनों पाइप अपने-अपने सापेक्ष प्रवाह दर का अनुसरण करते हुए टैंक को कितने घंटे में भरेंगे?

(a) 30 Hours
(b) 10 Hours
(c) 24 Hours
(d) 15 Hours

8. There are two holes in a water tank. Hole 1 alone takes 9 minutes to empty the tank and hole 2 alone can empty the tank in 6 minutes. If the leakage occurs at a fixed rate then by working the both pipes the tank will be emptied in how many minutes?

एक पानी की टंकी में दो छेद हैं। छेद 1 अकेले टैंक को खाली करने में 9 मिनट लेता है और छेद 2 अकेले टैंक को 6 मिनट में खाली कर सकता है। यदि रिसाव एक निश्चित दर पर होता है तो दोनों पाइपों को चलाने पर टैंक कितने मिनट में खाली हो जाएगा?

(a) $3\frac{3}{5}$ (b) $\frac{3}{5}$

(c) $3\frac{1}{5}$ (d) $3\frac{2}{5}$

9. A container has two holes. The first hole can empty the container individually in 15 minutes and the second hole can empty the container individually in 10 minutes. If the leakage occurs at a fixed rate in the container, then by the both holes opening together, the container will be emptied in how many minutes?

एक कंटेनर में दो छेद हैं। पहला छेद कंटेनर को 15 मिनट में तथा दूसरा छेद कंटेनर को 10 मिनट में खाली कर सकता है। यदि कंटेनर में रिसाव एक निश्चित दर पर होता है, तो दोनों छेदों के एक साथ खुलने से कंटेनर कितने मिनट में खाली हो जाएगा?

(a) 6
(b) $\frac{1}{6}$
(c) $\frac{1}{7}$
(d) 7



10. An inlet pipe can fill a tank in 4h and an outlet pipe can empty the tank in 6h. By mistake, both the pipe are kept open. Find the number of hours in which the tank will be half-full.

एक इनलेट पाइप एक टैंक को 4 घंटे में भर सकता है तथा एक आउटलेट पाइप टैंक को 6 घंटे में खाली कर सकता है। गलती से दोनों पाइप खुले रह जाते हैं। टैंक को आधा भरने में कितने घंटे लगेंगे?

(a) 12 h (b) 10 h

(c) 6 h (d) 8 h

11. A tank can be filled in 9 hours but due to a leakage, it takes 1 hour more. If tank is completely full, then due to leakage it will be empty in how much time?

एक टैंक 9 घंटे में भर सकता है, लेकिन रिसाव के कारण इसमें 1 घंटा अधिक लगता है। यदि टैंक पूरी तरह से भरा हुआ है, तो रिसाव के कारण यह कितने समय में खाली हो जाएगा?

(a) 60 hours
(b) 75 hours
(c) 30 hours
(d) 90 hours



12. 2/5 part of a water tank is filled. Pipe A can fill the tank in 12 minutes and pipe B can empty the same tank in 6 minute. If both pipes are opened together, then to fill the empty tank or to empty the full tank, what time will be taken?

एक पानी की टंकी का 2/5 भाग भरा हुआ है। पाइप A टंकी को 12 मिनट में भर सकता है और पाइप B उसी टंकी को 6 मिनट में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोले जाएँ, तो खाली टंकी को भरने या पूरी टंकी को खाली करने में कितना समय लगेगा?

(a) It will fill in 4.8 minutes.

(b) It will empty in 5.6 minutes.

(c) It will empty in 4.8 minutes.

(d) It will fill in 5.6 minutes.

13. A tap can fill the tank in 25 minutes and the other can empty the tank in 50 minutes. If both the taps are opened simultaneously, then what time will the tank be filled in time?

एक नल टंकी को 25 मिनट में भर सकता है और दूसरा नल टंकी को 50 मिनट में खाली कर सकता है। यदि दोनों नल एक साथ खोले जाएँ, तो टंकी कितने समय में भर जाएगी?

(a) 1 hour, 5 minutes
(b) 50 minutes
(c) 55 minutes
(d) 1 hour, 5 minutes



14. A tank has two taps. One tap can fill the tank in 8 hours and the second tap can empty it in 10 hours. If the both taps were opened together, then what time will be taken to fill the tank?

एक टंकी में दो नल हैं। एक नल टंकी को 8 घंटे में भर सकता है और दूसरा नल इसे 10 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों नल एक साथ खोले जाएँ, तो टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 40
(b) 20
(c) 30
(d) 50

15. One pipe can fill an empty cistern in 4 hours while another can drain the cistern when full in 10 hours. Both the pipes were turned on when the cistern was half-empty. How long will it take to fill the cistern completely?

एक पाइप खाली टंकी को 4 घंटे में भर सकता है जबकि दूसरा टंकी को 10 घंटे में खाली कर सकता है। जब टंकी आधी खाली थी, तब दोनों पाइप चालू किए गए। टंकी को पूरी तरह भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 6 hours 40 minutes
(b) 5 hours 30 minutes
(c) 4 hours 20 minutes
(d) 3 hours 20 minutes

16. Pipe A can fill a tank in 12 hours. Pipe B can empty it in X hours. If both the pipes are opened simultaneously, the tank will be filled in 30 hours. Find the value of X:

पाइप A एक टंकी को 12 घंटे में भर सकता है। पाइप B इसे X घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोले जाएँ, तो टंकी 30 घंटे में भर जाएगी। X का मान ज्ञात करें:

(a) 24
(b) 20
(c) 15
(d) 25



17. Three pipes A, B, & C may fill a tank in 15 hrs, 12 hrs and 18 hrs respectively. If both pipes A and C are opened at same time, then how much time they will take to fill the tank.

तीन पाइप A, B, और C एक टैंक को क्रमशः 15 घंटे, 12 घंटे और 18 घंटे में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप A और C एक ही समय पर खोले जाते हैं, तो टैंक को भरने में उन्हें कितना समय लगेगा।

(a) $6\frac{5}{9}$

(b) $9\frac{3}{5}$

(c) $7\frac{2}{3}$

(d) $8\frac{2}{11}$

18. Tap A can fill a tank in 6 h, whereas Tap B can fill it in 8h. Tap C can empty the same tank in 4h. If all the taps are opened together, how much time will it take to fill the tank?

नल A एक टैंक को 6 घंटे में भर सकता है, जबकि नल B इसे 8 घंटे में भर सकता है। नल C उसी टैंक को 4 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोले जाएँ, तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 26 h
(b) 24 h
(c) 20 h
(d) 22 h

19. A tank has two inlets A and B, which can fill it in 15 hours and 20 hours respectively. An outlet C can empty the full tank in 12 hours. If A, B and C are opened together when the tank is empty, then in how much time will the tank be filled?

एक टैंक में दो इनलेट A और B हैं, जो इसे क्रमशः 15 घंटे और 20 घंटे में भर सकते हैं। एक आउटलेट C पूरे टैंक को 12 घंटे में खाली कर सकता है। यदि टैंक खाली होने पर A, B और C को एक साथ खोला जाए, तो टैंक कितने समय में भर जाएगा?

(a) 30 hours
(b) 35 hours
(c) 40 hours
(d) 27 hours

20. Pipe P and Q when operated together can fill a pit in 12 minutes, Q and R together in 20 minutes and P and R together in 15 minutes. In. how many minutes all the three pipe, when operated together can pits be filed.

पाइप P और Q को एक साथ चलाने पर वे एक गड्ढे को 12 मिनट में, Q और R को एक साथ चलाने पर 20 मिनट में और P और R को एक साथ चलाने पर 15 मिनट में भर सकते हैं। तीनों पाइपों को एक साथ चलाने पर कितने मिनट में गड्ढे भरे जा सकते हैं?

(a) 2 minutes
(b) 10 minutes
(c) 3 minutes
(d) 4 minutes

21. A tap can fill tank completely in 6 hours. After filling half of the tank three more such tanks are opened. How much time will it take to fill the tank?

एक नल 6 घंटे में पूरी टंकी भर सकता है। टंकी का आधा हिस्सा भरने के बाद तीन और ऐसी टंकियाँ खोली जाती हैं। टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 2 hours 20 minutes
(b) 4 hours 30 minutes
(c) 3 hours 25 minutes
(d) 3 hours 45 minutes



22. Pipes A, B and C are attached to an empty cistern. The first two can fill the cistern in 4 and 10 hours, respectively, the third can drain the filled cistern, in 6 hours. If all the three pipes are opened simultaneously when the cistern is half-filled, how many hours will be needed to fill the cistern?

पाइप A, B और C एक खाली टंकी से जुड़े हुए हैं। पहले दो पाइप टंकी को क्रमशः 4 और 10 घंटे में भर सकते हैं, तीसरा पाइप भरी हुई टंकी को 6 घंटे में खाली कर सकता है। यदि टंकी आधी भरी होने पर तीनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएँ, तो टंकी को भरने में कितने घंटे लगेंगे?

(a) $\frac{30}{11}$

(b) $\frac{60}{11}$

(c) $\frac{120}{11}$

(d) $\frac{90}{11}$



23. Pipes P and Q can fill a tank in 6 hrs and 4 hrs respectively. Pipe P is opened at 7 O'clock and P and Q is opened one by one for an hour. Tank will be filled in how many hours?

पाइप P और Q एक टंकी को क्रमशः 6 घंटे और 4 घंटे में भर सकते हैं। पाइप P को 7 बजे खोला जाता है और P तथा Q को एक-एक करके एक घंटे के लिए खोला जाता है। टैंक कितने घंटों में भर जाएगा?

(a) 6 hours
(b) 3 hours
(c) 4 hours 30 minutes
(d) 5 hours

P = 60 → 120 → 2
Q = 40 → 120 → 3

Q, आधे घंटे (30 min) तक खोला गया ⇒
किया गया काम = Q × 30
⇒ 70 काम
शेष काम = 120 − 70 ⇒ 30 काम
P →
⇒ 30/2 = 15 min

समय (Total) = 30 min + 15 min
45 min

24. Two taps P and Q individually take 60 min and 40 min to fill a tank. If tap Q is opened for the first half an hour and for remaining time tap P is opened, then how long will it take to fill the tank?

दो नल P तथा Q एक टैंक को भरने में क्रमशः 60 मिनट तथा 40 मिनट लेते हैं। यदि नल Q को पहले आधे घंटे के लिए खोला जाता है तथा शेष समय के लिए नल P को खोला जाता है, तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 45 minutes
(b) 32 minutes
(c) 36 minutes
(d) 48 minutes



P = 32
Q = 48 > 96 (3) (2)

Tank को भरने में लगा कुल समय = 24 min
P तो पूरे 24 min लगा रहा।
P ⇒ 3 unit × 24 ⇒ 72 unit
शेष काम ⇒ 96 - 72
⇒ 24 unit
Q ⇒ 24/2 ⇒ 12 min

25. Two pipes P and Q can fill a tank in 32 min and 48 min. Both pipes are opened and after some time pipe Q is closed, then tank gets filled in 24 minutes. When was pipe Q closed?

दो पाइप P तथा Q एक टैंक को 32 मिनट तथा 48 मिनट में भर सकते हैं। दोनों पाइप खोल दिए जाते हैं तथा कुछ समय पश्चात पाइप Q को बंद कर दिया जाता है, तो टैंक 24 मिनट में भर जाता है। पाइप Q को कब बंद किया गया था?

(a) 12 minutes
(b) 15 minutes
(c) 10 minutes
(d) 16 minutes

P = 15 ⟩ 60 ⟨ 4
Q = 20 ⟩ 60 ⟨ 3
7

(P+Q) × 4 min ⇒ 7 unit × 4
⇒ 28 unit

शेष काम ⇒ 60 - 28
⇒ 32 unit

Q → 32/3 ⇒ $10\frac{2}{3}$ min

⇒ 10 min $\frac{2}{3} \times 60$ sec

⇒ 10 min 40 sec

14 min 40 sec

26. Two pipes P and Q fill a tank in 15 min and 20 min respectively. Both are opened but after 4 minute P is closed. In how much time tank is filled from the beginning?

दो पाइप P तथा Q एक टैंक को क्रमशः 15 मिनट तथा 20 मिनट में भरते हैं। दोनों को खोल दिया जाता है लेकिन 4 मिनट बाद P को बंद कर दिया जाता है। शुरुआत से टैंक कितने समय में भर जाता है?

(a) 16 minutes
(b) 16 minutes 20 sec.
(c) 14 minutes 20 sec.
(d) 14 minutes 40 sec.

27. Two pipes A and B can fill a tank in 12 min & 16 min respectively. Both pipes are opened together, but pipe A is closed 4 minutes before the tank is filled. In how many minutes the tank is completely filled?

दो पाइप A और B क्रमशः 12 मिनट और 16 मिनट में एक टैंक भर सकते हैं। दोनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन टैंक भरने से 4 मिनट पहले पाइप A बंद कर दिया जाता है। कितने मिनट में टैंक पूरी तरह से भर जाता है?

(a) 9 minutes 8 sec
(b) 10 minutes 9 sec
(c) 11 minutes 9 sec
(d) 11 minutes 29 sec

A = 12, B = 16 → 48 → 4 (×4) → 3 (+1)

+16 → 64

A+B = 64/7 = 9 1/7 min

9 min 1/7 × 60 sec

9 min 8 sec

28. Two inlet pipes A and B can fill an empty tank in 22 and 33 hours respectively. They were opened together but A is turned off 3 hours before tank is filled. How much time will be taken by both the pipes to fill the tank?

दो इनलेट पाइप A और B क्रमशः 22 और 33 घंटे में एक खाली टैंक भर सकते हैं। उन्हें एक साथ खोला गया था लेकिन टैंक भरने से 3 घंटे पहले A को बंद कर दिया गया था। दोनों पाइपों को टैंक भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 16.2 (b) 15

(c) 14.2 (d) 16

29. There are two entrance pipes in a tank by which the tank can be filled in 4 hours and 6 hours respectively. By an exit pipe the whole tank can be emptied in 8 hours. Both the entrance pipes are opened for an hour and then closed. Then after all the three pipes are opened together. Remaining part of the tank can be filled in_____ hours.

एक टैंक में दो प्रवेश पाइप हैं जिनसे टैंक को क्रमशः 4 घंटे और 6 घंटे में भरा जा सकता है। एक निकास पाइप द्वारा पूरे टैंक को 8 घंटे में खाली किया जा सकता है। दोनों प्रवेश पाइपों को एक घंटे के लिए खोला जाता है और फिर बंद कर दिया जाता है। फिर तीनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाता है। टैंक का शेष भाग _____ घंटे में भरा जा सकता है।

(a) 3 hours

(b) $3\frac{1}{4}$ hours

(c) 2 hours

(d) $5\frac{1}{3}$ hours



P = 7 > 42 < 6
−Q = −6 > 42 < −7
−1

P × 3 घंटे ⇒ 6 unit × 3
⇒ 18 unit

(P+Q) ⇒ 18 / −1 ⇒ −18 घंटे

30. Inlet pipe P can fill any tank in 7 hrs while an outlet pipe Q can empty whole tank in 6 hrs. If only P is opened for first 3 hrs and then Q is also opened, then how many hours will be needed to empty the tank?

इनलेट पाइप P किसी भी टैंक को 7 घंटे में भर सकता है जबकि एक आउटलेट पाइप Q पूरे टैंक को 6 घंटे में खाली कर सकता है। यदि पहले 3 घंटे केवल P को खोला जाता है और फिर Q को भी खोला जाता है, तो टैंक को खाली करने में कितने घंटे लगेंगे?

(a) 24
(b) 28
(c) 21
(d) 18



A=6
B=8
-C=-10

120 < 20 -15 -12 > 35

+23L

(A+B) × 1 घंटे = 35 unit

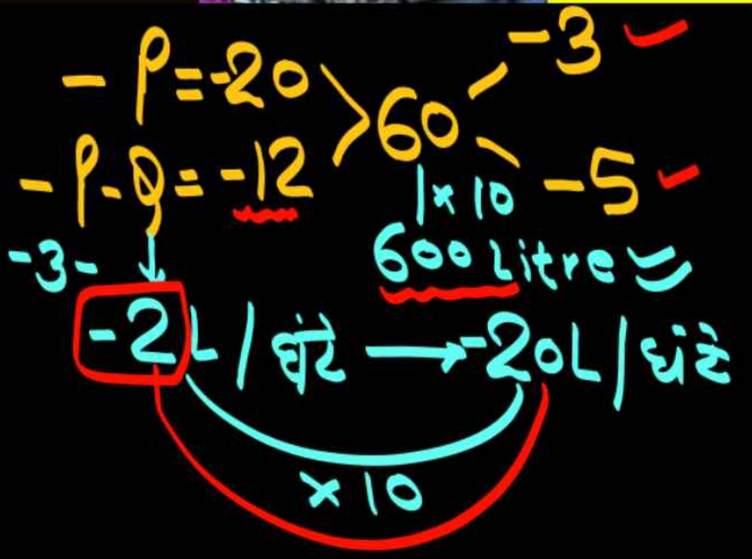
शेष काम = 120-35
= 85 unit

(A+B-C) = 85/23 hours

31. Two inlet pipe and one outlet pipe is present in a tank. The tank can be filled in 6 and 8 hrs respectively by the inlets pipes individually and can be emptied in 10 hrs by the outlet pipe. If the inlet pipe is opened for 1 hour and then closed, and then all the three pipes are opened together, then how much time will be taken to fill the remaining part of the tank?

एक टैंक में दो इनलेट पाइप और एक आउटलेट पाइप मौजूद हैं। टैंक को इनलेट पाइप द्वारा अलग-अलग क्रमशः 6 और 8 घंटे में भरा जा सकता है और आउटलेट पाइप द्वारा 10 घंटे में खाली किया जा सकता है। यदि इनलेट पाइप को 1 घंटे के लिए खोला जाता है और फिर बंद कर दिया जाता है, और फिर तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, तो टैंक के शेष भाग को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 75/23 hours
(b) 82/23 hours
(c) 85/23 hours
(d) 72/23 hours



32. Pipe P can take out whole water from a tank in 20 hours. Another pipe Q can take out 20 liters per hours. If both the pipes are opened, then tank gets emptied in 12 hours, Find the capacity of the tank?

पाइप P एक टैंक से 20 घंटे में पूरा पानी निकाल सकता है। दूसरा पाइप Q प्रति घंटे 20 लीटर पानी निकाल सकता है। यदि दोनों पाइप खोल दिए जाएँ, तो टैंक 12 घंटे में खाली हो जाता है। टैंक की क्षमता ज्ञात कीजिए?

(a) 400 liters
(b) 800 liters
(c) 650 liters
(d) 600 liters



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

A = 25 min
B = 30 min
A+B-C = 15 min

6
150
5
11
×3
10
450 गैलन

11 − 1 गैलन/मिनट
×3
−3 गैलन/मिनट

33. Two pipes namely A and B can fill a tank in 25 minutes and half an hour respectively and a pipe C can empty 3 gallons per minute. All the three pipes working together can fill the tank in 15 minutes. The capacity of the tank is:

30 min

दो पाइप A और B एक टैंक को क्रमशः 25 मिनट और आधे घंटे में भर सकते हैं और एक पाइप C प्रति मिनट 3 गैलन खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ काम करते हुए टैंक को 15 मिनट में भर सकते हैं। टैंक की क्षमता है:

(a) 450 gallons
(b) 300 gallons
(c) 240 gallons
(d) 600 gallons



34. Taps A and B fill a bucket in 12 minutes and 15 minutes respectively. If both are opened and A is closed after 3 minutes, how much time will B take to fill the bucket further?

A व B नल एक बाल्टी को क्रमशः 12 मिनट व 15 मिनट में भरते हैं। यदि दोनों खुले है और A को 3 मिनट के बाद बन्द कर देते हैं तो B उस बाल्टी को भरने में आगे और कितना समय लेगा?

(a) 8 मिनट 5 सेकेण्ड
(b) 8 मिनट 15 सेकेण्ड
(c) 7 मिनट 45 सेकेण्ड
(d) 7 मिनट 15 सेकेण्ड

35. Two pipes A and B can fill a cistern in 30 minutes and 40 minutes respectively. Both pipes are opened simultaneously. If the cistern has to be filled in 24 minutes, when should the other pipe be closed?

दो पाइप A तथा B एक हौज को क्रमशः 30 मिनट तथा 40 मिनट में भर सकते हैं। दोनों पाइपों को एक साथ चालू किया जाता है। यदि हौज को 24 मिनट में भरना हो तो, दूसरे पाइप को कब बन्द करना चाहिए?

(a) 6 मिनट
(b) 8 मिनट
(c) 10 मिनट
(d) 12 मिनट

A = 20
B = 25
LCM(20, 25) = 100
5
4
9

(A+B) × 5 min → 9 unit × 5
⇒ 45 unit

शेष काम ⇒
100 − 45 ⇒ 55 unit

A → 55/5 ⇒ 11 min

36. Two pipes A and B can fill a cistern in 20 minutes and 25 minutes respectively. Both pipes are opened simultaneously, but B is closed after 5 minutes. The time taken to fill the tank will be-

A तथा B दो पाइप एक हौज को क्रमशः 20 मिनट तथा 25 मिनट में भर सकते हैं। दोनों पाइप साथ-साथ खोले जाते हैं, लेकिन 5 मिनट पश्चात् B को बंद कर दिया जाता है। हौज भरने में लगने वाला समय होगा-

(a) 17 मिनट
(b) 16 मिनट
(c) 15 मिनट
(d) 10 मिनट



37. Two pipes A and B can fill a tank in $37\frac{1}{2}$ minutes and 45 minutes respectively. Both the pipes are opened. After how much time should pipe B be closed so that the tank is filled in exactly half an hour?

दो पाइप A और B किसी टंकी को क्रमशः $37\frac{1}{2}$ मिनट और 45 मिनट में भर सकते हैं। दोनों पाइपों को खोल दिया जाता है। टंकी को ठीक आधे घंटे में भरने के लिए पाइप B को कितने समय बाद बन्द कर देना होगा?

(a) 15 मिनट
(b) 10 मिनट
(c) 5 मिनट
(d) 9 मिनट

A=20
B=30 → 60 → 3
1 2
5

38. A vessel can be filled by two pipes separately in 20 and 30 minutes respectively. After opening both the pipes, when should the first pipe be closed so that the vessel is filled after ten minutes?

एक बर्तन दो पाइप से अलग-अलग क्रमशः 20 तथा 30 मिनटों में भरा जा सकता है। दोनों पाइप खोल देने पर पहला पाइप कब बन्द किया जाना चाहिए कि बर्तन दस मिनट के बाद भर जाए?

(a) 10 मिनट बाद
(b) 12 मिनट बाद
(c) 20 मिनट बाद
(d) 8 मिनट बाद

39. Two taps A and B fill a tank in 15 and 20 hours respectively. While the third tap C empties the full tank in 25 hours. Initially all the three taps are opened and after 10 hours C is closed then in how much time will the tank be filled?

दो नल A और B एक टंकी को क्रमशः 15 एवं 20 घण्टे में भरते है। जबकि तीसरा नल C भरी टंकी को 25 घण्टे में खाली कर देता है। प्रारम्भ में तीनों नल खोल दिए जाते हैं और 10 घण्टे बाद C बन्द कर दिया जाता है तो टंकी कितने समय में भरेगी?

(a) 12 घण्टे
(b) 13 घण्टे
(c) 16 घण्टे
(d) 18 घण्टे

40. If a tank contains 80 litres of water when it is $\frac{1}{3}$ full, then how much water will it contain when it is half full?

यदि किसी टैंक के $\frac{1}{3}$ भरे होने पर उसमें 80 लीटर पानी आता है, तो उसके आधा भरे होने पर उसमें कितना पानी होगा-

(a) 240 लीटर
(b) 120 लीटर
(c) 80/3 लीटर
(d) 100 लीटर

41. The weight of a vessel completely filled with water is 16.5 kg. When the vessel is $\frac{1}{4}$ th full its weight is 5.25 kg. What is the weight of the empty vessel?

जल से पूरे भरे बर्तन का वजन 16.5kg है। जब बर्तन $\frac{1}{4}$ भाग भरा है उसका वजन 5.25 kg. है। खाली बर्तन का वजन क्या है?

(a) 1.5 kg
(b) 2 kg
(c) 2.5 kg
(d) तीनों में से कोई भी सही नहीं है।

42. $\frac{3}{4}$ part of a tank is filled with water. If 30 litres of water is taken out from it, the tank becomes empty. The capacity of the tank is

किसी टंकी का $\frac{3}{4}$ भाग पानी से भरा हुआ है। उसमें से 30 लीटर पानी निकाला जाए, तो टंकी खाली हो जाती है। टंकी की धारिता है

(a) 36 लीटर
(b) 42 लीटर
(c) 40 लीटर
(d) 38 लीटर