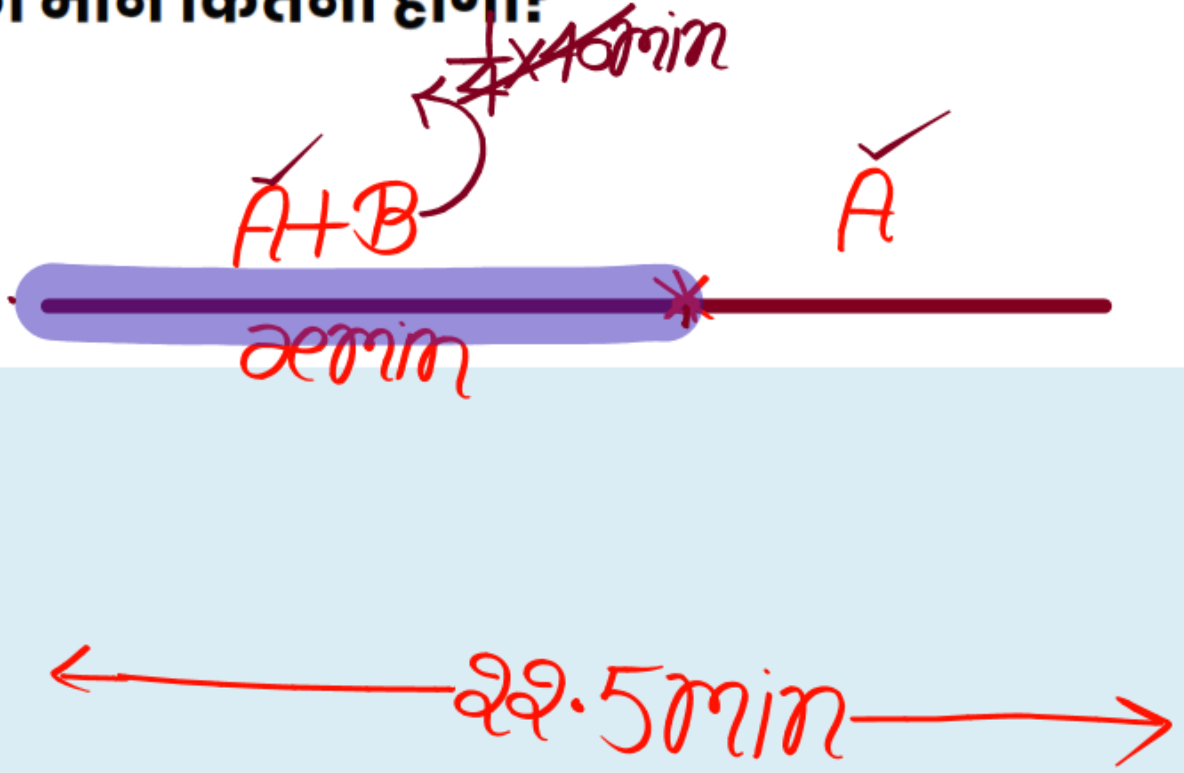
49. **Pipes A and B can fill an empty cistern in 30 minutes and 40 minutes respectively. Both the pipes were opened for x minutes and then B was closed and A continued to fill. If the tank is completely filled in $22\frac{1}{2}$ minutes, then what will be the value of x?**

पाइप A और B एक खली टंकी को क्रमशः 30 मिनट और 40 मिनट में भर सकते है। x मिनट तक दोनों पाइप को खोला गया और उसके पश्चात B को बंद कर दिया गया और A ने भरना जारी रखा। यदि टंकी कुल $22\frac{1}{2}$ मिनट में पूरी भर गयी हो, तो x का मान कितना होगा?

(ICAR Technician 2022)

[A] 12 [B] 10

[C] 9 [D] 8



$A = \frac{1}{30} \times 22.5 = \frac{3}{4}$ fill

50. Two pipes A and B can fill a tank in 24 minutes and 32 minutes, respectively. Both the pipes are opened together, but after 8 minutes pipe A is turned off. What is the total time required to fill the tank?

दो पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 24 मिनट और 32 मिनट में भर सकते हैं। दोनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन 8 मिनट बाद पाइप A बंद कर दिया जाता है। टंकी को भरने में कुल कितना समय लगेगा?

(RPF CONSTABLE 2025)

[A] 24 min 36 sec [B] 21 min 20 sec
[C] 20 min 29 sec [D] 10 min 40 sec

$A \rightarrow \frac{8}{24} = \frac{1}{3}$ fill

$B = \frac{2}{3} \times 32$ min

$= 21\frac{1}{3}$ min

51. A pipe can fill an empty tank in 12.5 hours. At the bottom of the tank there was a leakage point which can drain the completely filled tank in 17.5 hours. The leakage point could be closed after 14 hours of opening the pipe to fill the tank. What was the total time taken (in hours) to fill the tank?

एक पाइप किसी खाली टंकी को 12.5 घंटे में भर सकता है। टंकी के तली में रिसाव था, जिससे पूरी भरी हुई टंकी 17.5 घंटे में खाली हो सकती है। टंकी को भरने के लिए पाइप को खोलने के 14 घंटे बाद रिसाव को बंद किया जा सका। टंकी को भरने में लगने वाला कुल समय (घंटे में) कितना था ?

Level 5 (15/06/2022) Shift 2

[A] 22.5 [B] 20.5

[C] 27 [D] 25

खाली

F+L F

14 hrs

$L \rightarrow \frac{140}{175} = \frac{4}{5}$

fill

$1+\frac{4}{5} = \frac{9}{5} \times 12.5 = 22.5$ hr

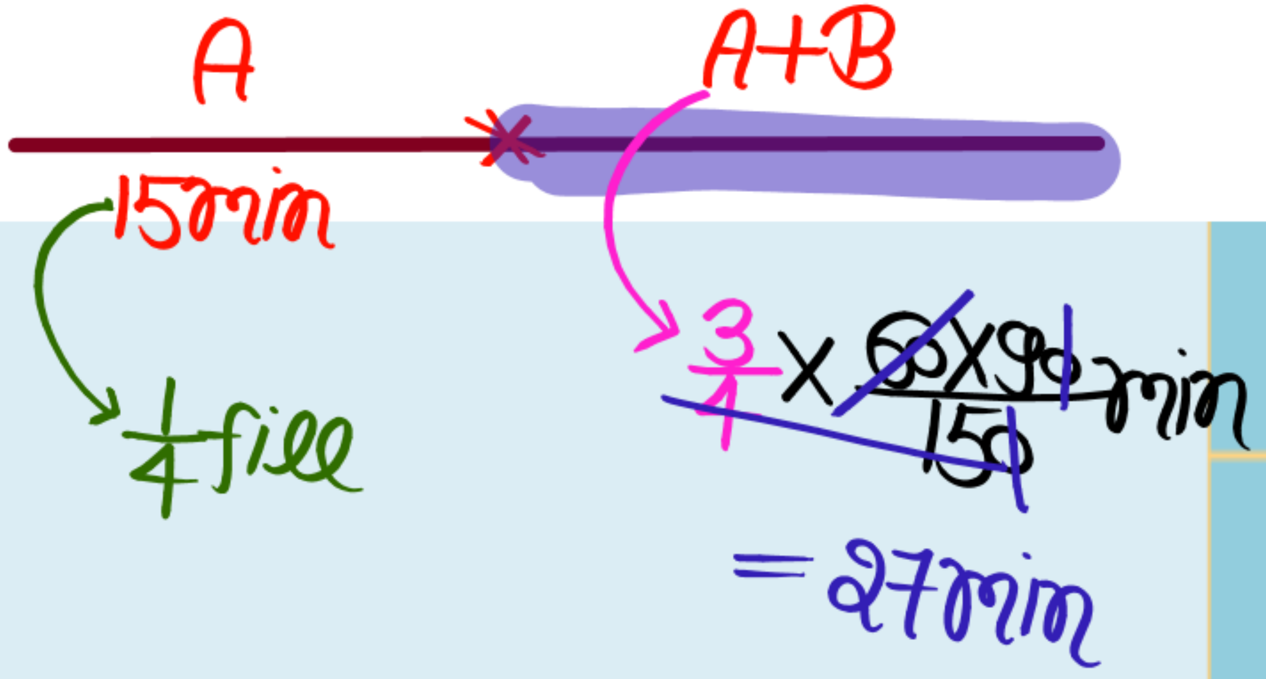
52. Two pipes, A and B, can fill a water tank in 1 hour and $1\frac{1}{2}$ hours, respectively. Pipe A is opened. After 15 minutes without closing it, pipe B is also opened. How much more time will both the pipes take to fill the tank?

दो पाइप, A और B, पानी के एक टैंक को क्रमशः 1 घंटे और $1\frac{1}{2}$ घंटे में भर सकते हैं। पाइप A को खोल दिया जाता है। इसे बंद किए बिना 15 मिनट बाद, पाइप B को भी खोल दिया जाता है। दोनों पाइपों द्वारा टैंक भरने में कितना और समय लगेगा?

[RRB ALP CBT-1 2025]

[A] 27 minutes [B] 24 minutes

[C] 30 minutes [D] 25 minutes



53. Pipes A and B can fill a tank in 16 hours and 24 hours respectively whereas pipe C can empty the full tank in 40 hours. All three pipes are opened together, but pipe A is closed after 8 hours. After how many hours, the remaining part of tank will be filled?

पाइप A और B क्रमशः 16 घंटे और 24 घंटे में एक टैंक भर सकते हैं जबकि पाइप C, 40 घंटे में पूरा टैंक खाली कर सकता है। सभी तीन पाइप एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन पाइप A को 8 घंटे बाद बंद कर दिया जाता है। कितने घंटों के बाद, टैंक का शेष भाग भरा जाएगा?

SSC CGL 2020 PRE

[A] 28
[B] 22
[C] 26
[D] 30

A → 8/16 = 1/2 fill

after 8 hr → (30 − 8) hr

B+C → 1/2 × (24×40)/16 hr = 30 hr

54. Two pipes S1 and S2 alone can fill an empty tank in 15 hours and 20 hours respectively. Pipe S3 alone can empty that completely filled tank in 40 hours. Firstly both pipes S1 and S2 are opened and after 2 hour pipe S3 is also opened. In how much time tank will be completely filled after S3 is opened?

दो पाईप S1 तथा S2 एक खाली टंकी को अकेले क्रमशः 15 घंटे तथा 20 घंटे में भर सकते हैं। पाईप S3 उस संपूर्ण रूप से भरी हुई टंकी को अकेले 40 घंटे में खाली कर सकता है। सबसे पहले दोनों पाइप S1 तथा S2 को खोला गया तथा 2 घंटे बाद पाइप S3 को भी खोला गया है। S3 खुलने के बाद टंकी कितने समय में संपूर्ण रूप से भर जायेगी?

SSC CGL 2023 PRE

[A] 90/17 hours [B] 89/12 hours

[C] 90/13 hours [D] 92/11 hours

55. Three taps A, B and C can fill an overhead tank in 60 hours, 70 hours and 50 hours respectively. All three taps are opened for 10 hours and then B and C are turned off. How much time will A take to fill the remaining tank?

तीन नल A, B और C एक ओवरहेड टैंक को क्रमशः 60 घंटे, 70 घंटे और 50 घंटे में भर सकते हैं। तीनों नल 10 घंटे के लिए खोले जाते हैं और फिर B और C को बंद कर दिया जाता है। शेष टैंक को भरने में A को कितना समय लगेगा?

UPSI 15 March shift 1, 2026

[a] 31.43 घंटे/hr

[b] 29.43 घंटे/hr

[c] 25.72 घंटे/hr

[d] 33.43 घंटे/hr

56. Pipes A and B can fill a tank in 15 hours and 25 hours, respectively, whereas pipe C can empty the full tank in 40 hours. All three pipes are opened together, but pipe A is closed after 5 hours. After how many hours will the remaining part of the tank be filled?

पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 15 घंटे और 25 घंटे में भर सकते हैं, जबकि पाइप C पूरी टंकी को 40 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन पाइप A 5 घंटे बाद बंद हो जाता है। कितने घंटे बाद टंकी का शेष भाग भर जाएगा?

(SSC CGL 2024 PRE)

[A] $41\frac{4}{9}$ [B] $43\frac{4}{9}$

[C] $44\frac{4}{9}$ [D] $39\frac{4}{9}$

49 × 5 = 245 fill

A 15 hr — eff 40
B 25 hr — 24
C 40 hr — −15
24 − 15 = 9
Cap 600 − 245 = 355 rem
355 / 9 hr

57. Pipes A and B can fill a tank in 30 hours and 45 hours, respectively while pipe C alone can empty the full tank in 20 hours. When the tank is full, C alone is opened for 8 hours and then closed and pipes A and B are opened together at the same time. Now, how much time will pipe A and B together take to fill the tank completely?

पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 30 घंटे और 45 घंटे में भर सकते हैं, जबकि अकेले पाइप C पूरी भरी टंकी को 20 घंटे में खाली कर सकता है। जब टंकी पूरी भर जाती है, तो अकेले C को 8 घंटे के लिए खोला जाता है, और फिर बंद कर दिया जाता है, और फिर एक ही समय पर पाइप A और B को एक साथ खोला जाता है। अब, पाइप A और B को एक साथ टंकी को पूरी तरह से भरने में कितना समय लगेगा?

Level 3 (17/06/2022) Shift 2

[A] 7.5 hours / 7.5 घंटे
[B] 8 hours / 8 घंटे
[C] 7.8 hours / 7.8 घंटे
[D] 7.2 hours / 7.2 घंटे

58. Pipe A can fill a tank in 110 hours, Pipe B can fill the same tank in 132 hours and Pipe C can fill the same tank in 165 hours. If all three pipes are open together for first 22 hours and then pipe B is closed. In how many hours the remaining part of the tank is filled by Pipe A and Pipe C?

पाइप A एक टैंक को 110 घंटे में भर सकता है, पाइप B उसी टैंक को 132 घंटे में भर सकता है और पाइप C उसी टैंक को 165 घंटे में भर सकता है। अगर तीनों पाइप पहले 22 घंटे के लिए एक साथ खोले जाते हैं और फिर पाइप B को बंद कर दिया जाता है। तो टैंक का बचा हुआ हिस्सा पाइप A और पाइप C मिलकर कितने घंटे में भरेंगे?

[UP S.I. 23/11/2021 (Afternoon)]

[A] 37 [B] 31

[C] 33 [D] 35

59. **Three pipes P, Q, and R can fill a tank in 38, 44, and 28 minutes respectively. Initially, the tank is empty. Pipe P is opened at 9:41 AM, and pipe Q is opened 8 minutes later. How many minutes after opening pipe Q should pipe R be opened so that the tank is exactly full by 10:00 AM?**

तीन पाइप P, Q और R एक पात्र को क्रमशः 38, 44 और 28 मिनटों में भर सकते हैं। शुरुआत में पात्र खाली है। पाइप P सुबह 9 : 41 को खोला गया और 8 मिनट बाद Q पाइप खोला गया। Q पाइप खोलने के बाद सुबह ठीक 10 बजे तक पात्र को भरने के लिए पाइप R को कितने मिनट बाद खोला जाना चाहिए?

[UPSI 20 Dec., 2017 Batch-2]

[A] 7 मिनट [B] 11 मिनट

[C] 5 मिनट [D] 4 मिनट

9:41AM — 8min (P) — 4min (P+Q) — 7min (P+Q+R) — 10AM

← 11min →

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ fill

$R = \frac{1}{4} \times 28\text{ min} = 7\text{ min}$

60. **Two pipes, A and B, can fill a tank in 30 minutes and 45 minutes, respectively, while a third pipe, C, can empty the tank in 24 minutes. Pipes A and B are opened together, and after 6 minutes, pipe C is also opened. What will be the total time required to fill the tank?**

दो पाइप, A और B, एक टंकी को क्रमशः 30 मिनट और 45 मिनट में भर सकते हैं, जबकि एक तीसरा पाइप, C, टंकी को 24 मिनट में खाली कर सकता है। पाइप A और B को एक साथ खोला जाता है, और 6 मिनट बाद पाइप C को भी खोल दिया जाता है। टंकी को भरने में कुल कितना समय लगेगा?

[RRB GROUP - D 2025]

[A] 54 minutes   [B] 48 minutes

[C] 51 minutes   [D] 57 minutes

61. **Pipes A and B can empty a full tank in 36 and 45 minutes, respectively, whereas pipe C alone can fill the tank is 15 minutes. B and C are opened together for 5 minutes, and then both are turned off and A is opened. Pipe A will empty the tank in (in minutes)**

पाइप A और B, किसी भरी हुई टंकी को क्रमशः 36 और 45 मिनट में खाली कर सकते हैं, जबकि पाइप C, अकेले टंकी को 15 मिनट में भर सकता है। B और C को एक साथ 5 मिनट के लिए खोला जाता है, और फिर दोनों को बंद कर दिया जाता है और A को खोला जाता है। पाइप A टंकी को ____ (मिनट में) में खाली करेगां

SSC CGL 2022 PRE

[A] 30 [B] 18

[C] 20 [D] 24

B C

$-\frac{5}{45}+\frac{5}{15}$

$-\frac{1}{9}+\frac{1}{3}=\frac{2}{9}$ fill

$A \rightarrow 36 \times \frac{2}{9}$ min

$= 8$ min

62. Pipes A & B can fill a tank in 18 hours & $22\frac{1}{2}$ hours, respectively. Pipe C is an emptying pipe. When all the three pipes are opened together for 3 hours, then 20% of the tank can be filled. A & B together are opened for 4 hours, then A is closed and C is opened instantly with B. In how much total time (in hours) will the whole tank is filled?

पाइप A और B एक टैंक को क्रमशः 18 घंटे और $22\frac{1}{2}$ घंटे में भर सकते हैं। पाइप C एक खाली करने वाला पाइप है। जब तीनों पाइपों को एक साथ 3 घंटे के लिए खोल दिया जाता है, तो टंकी का 20% भरा जा सकता है। A और B को मिलाकर 4 घंटे के लिए खोला जाता है, फिर A को बंद कर दिया जाता है और C को तुरंत B के साथ खोल दिया जाता है। पूरा टैंक कितने समय में (घंटों में) भर जाएगा?

[A] 57 [B] 60

[C] 58 [D] 50

63. Working together, pipes A and B can fill an empty tank in 10 hours. They worked together for 4 hours and then B stopped and A continued filling the tank till it was full. It took a total of 13 hours to fill the tank. How long would it take A to fill the empty tank alone?

एक साथ कार्य करते हुए पाइप A और B एक खाली टैंक को 10 घंटे में भर सकता है। उन्होंने 4 घंटे तक एक साथ काम किया और फिर B ने काम करना बंद कर दिया तथा A ने कार्य अंत तक जारी रखा। टैंक को भरने में कुल 13 घंटे लग गए। A द्वारा अकेले खाली टैंक को भरने में कितना समय लगेगा ?

[A] 16 hours / 16 घंटे [B] 13 hours / 13 घंटे

[c] 15 hours / 15 घंटे [d] 12 hours / 12 घंटे

$A+B \rightarrow \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ fill

$(13-4)$ hr

A

$\frac{3}{5}$ tank $\longrightarrow$ 9 hr

64. Three pipes, A, B and C, together can fill a tank in 8 hours. After working together for 2 hours, C is closed, and A and B can fill the remaining part in 9 hours. Find the time taken by C to fill the empty tank alone.

तीन पाइप, A, B और C, मिलकर एक टंकी को 8 घंटे में भर सकते हैं। 2 घंटे तक साथ काम करने के बाद, C को बंद कर दिया जाता है, और A और B शेष भाग को 9 घंटे में भर सकते हैं। C द्वारा अकेले खाली टंकी को भरने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

(RPF CONSTABLE 2025) Group D 09/09/2022 (Afternoon)

[A] 20 hours [B] 24 hours
[C] 16 hours [D] 12 hours

Rem part

Cap → (3)×8 / (1) hr

(8−2) hr

A+B+C   A+B

eff → 3 : 2

65. Pipe A and Pipe B are the filling pipe, while the pipe is the emptying pipe. Pipes A and B together can fill a tank in 30 hours. The time taken by A, B and C together to fill the tank is $33\frac{1}{3}\%$ more than the time taken by A and B together to fill the tank. In how much time (hours) will C alone take to empty the full tank?

पाइप A और पाइप B भरने वाले पाइप है, जबकि पाइप C खली करने वाला पाइप है। पाइप A और B मिलकर एक टैंक को 30 घंटे में भर सकता है। A, B और C द्वारा एक साथ मिलकर टैंक को भरने में A और B द्वारा एक साथ मिलकर टैंक को भरने में लगे समय से $33\frac{1}{3}\%$ अधिक समय लगता है। C को अकेले पूरे भरे हुए टैंक को खली करने में कितने समय (घंटे) में लगेगा?

(ICAR Technician 2022)

[A] 150 [B] 100

[C] 90 [D] 120

A+B+C A+B

eff → 3 : 4

cap → (4) × 30 / −(1) = 120 hr

66. Pipe P can fill $\frac{2}{7}$ part of a tank in 18 hours, and pipe Q can fill $\frac{5}{9}$ part of the same tank in 25 hours. Both P and Q were kept open for 3 hours, then both were closed. Pipe R alone was then opened and it emptied the water in the tank in 8 hours. Pipes P, Q and R together can fill the empty tank in:

पाइप P, किसी टैंक के $\frac{2}{7}$ भाग को 18 घंटे में भर सकता है, और पाइप Q उसी टैंक के $\frac{5}{9}$ भाग को 25 घंटे में भर सकता है। P और Q दोनों को 3 घंटे के लिए चालू रखा जाता है, और फिर दोनों को बंद कर दिया जाता है। फिर पाइप R को अकेले चालू किया जाता है जो टैंक के पानी को 8 घंटे में खाली कर देता है। पाइप P, Q और R मिलकर खाली टैंक को कितने समय में भर सकते हैं?

(RRB NTPC 12th LEVEL 2025)

[A] 25 Hours [B] 53 Hours

[C] 38 Hours [D] 42 Hours

67. **Pipe Q can fill the tank in 60 hours while pipe R may fill in 45 hours. Q and R pipes are opened together for 6 hours after which pipe W is also opened to empty the tank. All three pipes are opened simultaneously for 24 hours to reach the half level mark. How much time (in hours) will pipe W alone take to empty the entire tank?**

पाइप Q टंकी को 60 घंटे में भर सकता है जबकि पाइप R 45 घंटे में भर सकता है। Q और R पाइप को 6 घंटे के लिए एक साथ खोला जाता है जिसके बाद टैंक को खाली करने के लिए पाइप W को भी खोला जाता है। आधे स्तर के निशान तक पहुंचने के लिए तीनों पाइपों को 24 घंटे के लिए एक साथ खोला जाता है। पाइप W अकेले पूरे टैंक को खाली करने में कितना समय (घंटों में) लेगा?

(SSC CGL 2024 Pre)

[A] 48 [B] 42

[C] 36 [D] 30

68. Pipe P can fill ¾ part of a tank in 18 hours and pipe Q can fill 3/5 part of its tank in 12 hours. Both P and Q were kept open for 4 hours, then both were closed. Then pipe R alone was opened, and it emptied out the water from the tank in $5\frac{1}{2}$ hour. In how much time can the pipe P, Q and R together fill the empty tank?

पाइप P एक टैंक के ¾ भाग को 18 घंटे में भर सकता है और पाइप Q अपने टैंक के 3/5 भाग को 12 घंटे में भर सकता है। P और Q दोनों को 4 घंटे के लिए खुला रखा गया फिर दोनों को बंद कर दिया गया। फिर अकेले पाइप R को खोला गया, और इसने $5\frac{1}{2}$ घंटे में टैंक से पानी को खाली कर दिया। पाइप P, Q और R मिलकर खाली टैंक को कितने समय में भर सकते हैं?

(SSC CGL 2022)

[A] 36 hours
[B] 35 hours
[C] 40 hours
[D] 30 hour