



 **SBI CLERK 2022** /

•Live at 09:00 AM 



SBI CLERK 2022



MATHS

PIPE & CISTERN

PART-1



BY SUNIL MAHENDRAS

LIVE | 09:00 AM

UPCOMING ONLINE BATCHES

May 2022

04 May 2022

05:30 PM to 07:30 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

10:30 AM to 12:30 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

11 May 2022

10:30 AM to 12:30 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

01:00 PM to 03:00 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

04:15 PM to 06:15 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

ENGLISH & BENGALI

18 May 2022

07:30 PM to 09:30 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

05:30 PM to 07:30 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

25 May 2022

03:00 PM to 05:00 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

08:00 AM to 10:00 AM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL



SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM



debasish chakraborty 22 hours ago
Homework : 18 2/3
Thank you sir. Awesome session.

👍 🗨️ REPLY



Sudipta Bhowmick 7 hours ago
Homework ans- option A- 18 2/3....
THANK you sir for the amazing session 🙌❤️😊😊

👍 🗨️ REPLY



Rahul kr 21 hours ago
Thank u sir for a wonderful session 🙌👍
Hw ans—option (a)18%

👍 🗨️ REPLY



Mohit.. 15 hours ago
Thank-you Sir for today's Lollapalooza Class Session..🙌👍😊
&
My answer for today's homework is like-
Option A- 18%....
Read more

👍 🗨️ REPLY



Aasu singh 14 hours ago
Homework answer
Option A
18 2/3 days
Today nice session sir ...

Read more

👍 🗨️ REPLY



Ankita Kumari 10 hours ago
Homework ans-option A 18 2/3

👍 🗨️ REPLY



Dron patodia 15 hours ago
Homework question ans is option A

👍 🗨️ REPLY



Vandana Chhatri 21 hours ago
Homework ans 18 2/3

👍 🗨️ REPLY



SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM



PIPE & CISTERN

पाइप और टंकी

BASIC CONCEPT

मूल अवधारणा

- The pipe and cistern will have all the rules and formulas of work and time and all its questions will be same as work and time.
- पाइप और टंकी में काम और समय के सभी नियम और सूत्र लगेगे और इसके सभी प्रश्न काम और समय के समान होंगे ।



SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM



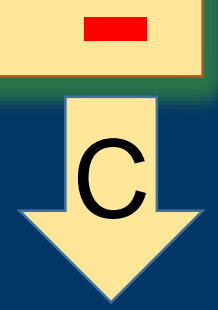
+ + +

Tank



+ +

Tank



SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

Two pipes A and B can fill a tank in 16 hrs and 12 hrs respectively. The capacity of the tank is 240 liters. Both the pipes are opened simultaneously and closed after 2 hrs.

How much more water (In Liters) needed to fill the tank?

दो पाइप A और B क्रमशः 16 घंटे और 12 घंटे में एक टैंक को भर सकते हैं। टैंक की क्षमता 240 लीटर है। दोनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं और 2 घंटे के बाद बंद कर दिए जाते हैं। टैंक भरने के लिए कितना और पानी (लीटर में) आवश्यक है?

(A)100

(B)170

(C)70

(D)190

(E)None of these

01:00



SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM



A leak in the bottom of a tank can empty the full tank in 12 hours. An inlet pipe fills water at the rate of 4 litres a minute. When the tank is full, the inlet is opened and due to the leak the tank is emptied in 16 hours. The capacity of the tank (in litres) is

एक टैंक के तल में एक रिसाव 12 घंटे में पूरा टैंक खाली कर सकता है। एक इनलेट पाइप 4 लीटर प्रति मिनट की दर से पानी भरता है। जब टैंक भर जाता है, तो इनलेट खोला जाता है और रिसाव के कारण टैंक 16 घंटे में खाली हो जाता है। टैंक की क्षमता (लीटर में) है-

(A) 11520

(B) 5760

(C) 1180

(D) 5740

(E) None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

A tap can fill a tank in 16 min and another can empty it in 8 min. If the tank is already $\frac{1}{2}$ full and both the taps are opened together, then in how minute will the tank be emptied?

एक नल 16 मिनट में एक टंकी भर सकता है और दूसरा इसे 8 मिनट में खाली कर सकता है। यदि टंकी पहले से ही आधी भरी हुई है और दोनों नल एक साथ खोल दिए जाते हैं हैं, तो टंकी कितने मिनट में खाली हो जाएगी?

- (A)6 (B)4 (C) 7.5 (D)8 (E)None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

Two pipes P and Q can fill a tank in 8 hours. If only pipe P is open then it would take 4 hours longer to fill the tank. Find how much longer it would take if only pipe Q is open.

दो पाइप P और Q 8 घंटे में एक टैंक को भर सकते हैं। यदि केवल पाइप P खुला है तो टैंक को भरने में 4 घंटे अधिक लगेंगे। ज्ञात कीजिये इसे भरने में कितना समय लगेगा यदि अकेले पाइप Q खुला है।

- (A) 16 (B) 12 (C) 10 (D) 8 (E) None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

Pipe A can fill an empty tank in 30 hours while B can fill it in 45 hours. Pipe A and B are opened and closed alternatively i.e., first pipe A is opened, then B, again A and then B and so on for 1 hour each time without any time lapse. In how many hours the tank will be filled if it was empty, initially?

पाइप A एक टैंक को 30 घंटे में भर सकती है जबकि B इसे 45 घंटे में भर सकती है। पाइप A और B एकान्तरित रूप से खोले जाते हैं। पहले पाइप A फिर पाइप B इसी तरह से 1 घंटे तक लगातार खोले जाते हैं। यदि शुरू में टैंक खली था तो कितने घंटों में टैंक पूरी तरह से भर जाएगा।

(A) 36

(B) 54

(C) 48

(D) 60

(E) None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

A pipe 'A' can fill a tank in 24 minutes, and another pipe 'B' can fill it in 15 minutes, but the third pipe 'C' can empty it in 30 minutes. Pipe A is opened for 4 minutes and pipe B is opened for 6 minutes and then it is closed. Find out for how long pipe 'C' will empty the tank?

एक पाइप 'A' 24 मिनट में एक टैंक भर सकता है, और दूसरा पाइप 'B' इसे 15 मिनट में भर सकता है, लेकिन तीसरा पाइप 'C' इसे 30 मिनट में खाली कर सकता है। पाइप A को 4 मिनट के लिए और पाइप B को 6 मिनट के लिए खोल कर बंद कर दिया जाता है। ज्ञात करें कि पाइप C टैंक को कितनी देर में खाली करेगा?

(A)19

(B)15

(C)23

(D)17

(E)None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

Two pipes, when working one at a time, can fill a cistern in 3 hours and 4 hours, respectively while a third pipe can drain the empty cistern in 8 hours. All the three pipes were opened together when the cistern was $\frac{1}{12}$ full. How long did it take for the cistern to completely full?

दो पाइप एक ही समय में एक कार्य करने पर, एक टंकी को क्रमशः 3 घंटे और 4 घंटे में भर सकती हैं, जबकि एक तीसरा पाइप टंकी को 8 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइप को एक साथ खोला गया था जब टंकी का $\frac{1}{12}$ भाग भरा हुआ था। टंकी को पूरी तरह से भरने में कितना समय लगा?

- (A) 2 h (B) 1h 45 min (C) 2 h 11 min (D) 2 h 10 min (E) None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

Two pipes can fill a cistern separately in 24 min and 40 minute respectively. Waste pipe is opened which can drain the cistern at 30 liters/minute. If all the pipe are opened together then the cistern fills in one hour. The capacity (in liter) of the cistern is?

दो पाइप क्रमशः 24 मिनट और 40 मिनट में अलग-2 एक कुंड को भर सकते हैं। अपशिष्ट पाइप खोला जाता है, जो 30 लीटर / मिनट की दर से पानी की निकासी कर सकता है। यदि सभी पाइप एक साथ खोले जाते हैं तो एक घंटे में कुंड भर जाता है। कुंड की क्षमता (लीटर में) है?

(A)800

(B)400

(C)600

(D)650

(E)None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

A cistern can be filled by a tap in 17.5 hrs while it can be emptied by another tap in 42 hrs. If both pipes are opened simultaneously, then after how much time will the cistern get filled? (in hours)

एक टंकी को 17.5 घंटे में एक नल द्वारा भरा जा सकता है जबकि इसे 42 घंटे में दूसरे नल से खाली किया जा सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, तो टंकी कितने समय के बाद भर जाएगा? (घंटे में)

(A) 24

(B) 25

(C) 30

(D) 45

(E) None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

Pipes A, B and C can fill a tank in 30, 60 and 120 minutes respectively. Pipes B and C are kept open for 10 minutes, and then Pipe B is shut while Pipe A is opened. Pipe C is closed 10 minutes before the tank overflows. How long does it take to fill the tank?

पाइप A, B और C एक टैंक को क्रमशः 30, 60 और 120 मिनट में भर सकते हैं। पाइप B और C को 10 मिनट के लिए खुला रखा जाता है, और फिर पाइप B को बंद कर दिया जाता है जबकि पाइप A को खोला जाता है। टैंक के ओवरफ्लो होने से 10 मिनट पहले पाइप C को बंद कर दिया जाता है। टंकी को भरने में कितना समय लगता है?

- (A) 30 (B) 35 (C) 25 (D) 20 (E) None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

A pipe can fill a tank in 36 minutes and another pipe can empty the tank in 1 hour .
First fill pipe open when 25% tank filled then second pipe is also opened, in what time
the tank will be filled ?

एक पाइप एक टैंक को 36 मिनट में भर सकता है और दूसरा पाइप इसे 1 घंटे में खाली
कर सकता है। पहले भरने वाला पाइप खोला गया जब टैंक 25% भर गया तब दूसरे पाइप
को खोला गया तो टैंक को भरने में कुल कितना समय लगेगा?

- (A) 1 h 16.5min (B) 76min (C) 67.5min (D) 1h 6.5min (E) None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

Two pipes A and B can fill a tank with water in 30 minutes and 45 minutes respectively. Another pipe C can empty the tank in 36 minutes. First A and B are opened. After 12 minutes, C is also opened. The tank is filled up in.

दो पाइप A और B क्रमशः 30 मिनट और 45 मिनट में पानी से एक टैंक भर सकते हैं। एक और पाइप C 36 मिनट में टैंक को खाली कर सकता है। पहले A और B को खोला जाता है। 12 मिनट के बाद, C भी खोला जाता है। टैंक कितने समय में भर जाता है।

(A)26

(B)24

(C)22

(D)21

(E)None of these

01:00

SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM

One filling pipe P is three times faster than another filling pipe Q, if P can fill tank in 24 hours, then what is the time taken to completely fill the tank if both the pipes are opened together?

एक भरने वाला पाइप P दूसरे भरने वाले पाइप Q की तुलना में तीन गुना तेज है, यदि P 24 घंटे में टैंक को भर सकता है, तो दोनों पाइपों को एक साथ खोलने पर टैंक को पूरी तरह से भरने में कितना समय लगता है?

(A)12

(B)8

(C)16

(D)14

(E)None of these

01:00

Pipe A took 5 min more than (A+B) to fill a tank. Pipe B took 20 min more than (A+B) to fill the tank. If they both opened together then after how many minutes tank will fill? A किसी टंकी को भरने में (A+B) से 5 मिनट ज्यादा समय लेता है। B उसी टंकी को भरने में (A+B) से 20 मिनट ज्यादा लेता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोली जाये तो टंकी को भरने में कितना मिनट लगेगा?

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) None of these

01:00



SBI CLERK 2022

•Live at 09:00 AM



THANKS