

# TOPIC WISE MATHS



Pipe & Cistern  
के प्रश्नों को हल करने  
की अचूक विधि



## ALL COMPETITIVE EXAMS

LIVE   1:00 PM

# Pipe and Cistern के प्रश्नों को हल करने की अचूक विधि:



Two pipes A and B can fill a tank in 20 minutes and 30 minutes respectively. If both pipes are opened together, the time taken to fill the tank is:

दो पाइप A और B एक टैंक को क्रमशः 20 मिनट और 30 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाता है, तो टैंक को भरने में लगने वाला समय है:

- (1) 50 minutes      (2) 12 minutes      (3) 25 minutes      (4) 15 minutes

Two pipes can fill a cistern in 3 hours and 4 hours respectively and a waste pipe can empty it in 2 hours. If all the three pipes are kept open, then the cistern will be filled in :

दो पाइप एक टंकी को क्रमशः 3 घंटे और 4 घंटे में भर सकते हैं और एक जल निकासी पाइप इसे 2 घंटे में खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइपों को खुला रखा जाता है, तो टंकी में भरा जाएगा:

(1) 5 hours (2) 8 hours (3) 10 hours (4) 12 hours

Two pipes A and B can separately fill a cistern in 60 minutes and 75 minutes respectively. There is a third pipe in the bottom of the cistern to empty it. If all the three pipes are simultaneously opened, then the cistern is full in 50 minutes. In how much time the third pipe alone can empty the cistern?

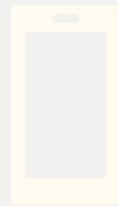
दो पाइप A और B अलग-अलग एक हौज को क्रमशः 60 मिनट और 75 मिनट में भर सकते हैं। इसे खाली करने के लिए टंकी के तल में एक तीसरा पाइप है। यदि तीनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो टंकी 50 मिनट में भर जाती है। तीसरा पाइप अकेले टंकी को कितने समय में खाली कर सकता है?

(1) 110 minutes (2) 100 minutes (3) 120 minutes (4) 90 minutes

A cistern has two pipes. One can fill it with water in 8 hours and other can empty it in 5 hours. In how many hours will the cistern be emptied if both the pipes are opened together when  $\frac{3}{4}$ <sup>th</sup> of the cistern is already full of water ?

एक टंकी में दो पाइप हैं। एक इसे 8 घंटे में से भर सकता है और दूसरा इसे 5 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाय, जब टंकी का  $\frac{3}{4}$  भाग पहले से ही पानी से भरा हुआ है, तो टंकी कितने घंटे में खाली हो जाएगी?

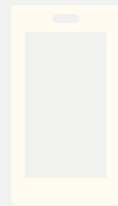
(1)  $13\frac{1}{3}$  hours (2) 10 hours (3) 6 hours (4)  $3\frac{1}{3}$  hours



A tap can fill an empty tank in 12 hours and another tap can empty half the tank in 10 hours. If both the taps are opened simultaneously, how long would it take for the empty tank to be filled to half its capacity?

एक नल एक खाली टंकी को 12 घंटे में भर सकता है और दूसरा नल आधा टैंक को 10 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों नलों को एक साथ खोल दिया जाता है, तो खाली टंकी को उसकी आधी क्षमता तक भरने में कितना समय लगेगा?

(1) 30 hours (2) 20 hours (3) 15 hours (4) 12 hours



Pipes P and Q can fill a tank in 10 and 12 hours respectively and C can empty it in 6 hours. If all the three are opened at 7 a.m., at what time will one-fourth of the tank be filled ?

पाइप P और Q एक टैंक को क्रमशः 10 और 12 घंटे में भर सकते हैं और C इसे 6 घंटे में खाली कर सकते हैं। यदि तीनों को प्रातः 7 बजे खोल दिया जाता है, तो टंकी का एक-चौथाई कितने समय में भर जाएगा?

(1) 10 a.m.

(2) 10 p.m.

(3) 11 p.m.

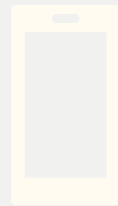
(4) 11 a.m.



There are two pumps to fill a tank with water. First pump can fill the empty tank in 8 hours, while the second in 10 hours. If both the pumps are opened at the same time and kept open for 4 hours, the part of tank that will be filled up is :

एक टंकी में पानी भरने के लिए दो पंप हैं। पहला पंप खाली टैंक को 8 घंटे में भर सकता है, जबकि दूसरा 10 घंटे में। यदि दोनों पंपों को एक ही समय में खोल दिया जाए और 4 घंटे तक खुला रखा जाए, तो टंकी का कितना भाग भर जाएगा?

- (1)  $9/10$       (2)  $1/10$       (3)  $2/5$       (4)  $1/5$



Three pipes P, Q and R can separately fill a cistern in 4, 8 and 12 hours respectively. Another pipe S can empty the completely filled cistern in 10 hours. Which of the following arrangements will fill the empty cistern in less time than others ?

तीन पाइप P, Q और R अलग-अलग एक हौज को क्रमशः 4, 8 और 12 घंटे में भर सकते हैं। एक अन्य पाइप S पूरी तरह से भरे हुए टैंक को 10 घंटे में खाली कर सकता है। निम्नलिखित में से कौन सी व्यवस्था अन्य की तुलना में कम समय में खाली टंकी को भर देगी?

- (1) Q alone is open.      (2) P and S are open.  
(3) P, R and S are open.      (4) P, Q and S are open.

A tank can be filled by pipe A in 2 hours and pipe B in 6 hours. At 10 A.M. pipe A was opened. At what time will the tank be filled if pipe B is opened at 11 A.M.?

एक टंकी को पाइप A द्वारा 2 घंटे में और पाइप B द्वारा 6 घंटे में भरा जा सकता है। सुबह 10 बजे पाइप A खोला गया था। यदि पाइप B को सुबह 11 बजे खोला जाता है, तो टंकी कितने समय में भर जाएगी?

- (1) 12.45 A.M.      (2) 5 P.M      (3) 11.45 A.M.      (4) 12 P.M

If two pipes function simultaneously, a tank is filled in 12 hours. One pipe fills the tank 10 hours faster than the other. How many hours does the faster pipe alone take to fill the tank?

यदि दो पाइप एक साथ कार्य करते हैं, तो एक टंकी 12 घंटे में भर जाती है। एक पाइप टैंक को दूसरे की तुलना में 10 घंटे तेजी से भरता है। तेज गति वाला पाइप अकेले टैंक को भरने में कितने घंटे का समय लेता है?

(1) 20 hrs (2) 18 hrs (3) 15 hrs (4) 12 hrs

Two pipes X and Y can fill a cistern in 24 minutes and 32 minutes respectively. If both the pipes are opened together, then after how much time (in minutes) should Y be closed so that the tank is full in 18 minutes ?

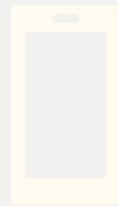
दो पाइप X और Y एक टंकी को क्रमशः 24 मिनट और 32 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाता है, तो कितने समय बाद (मिनटों में) Y को बंद कर देना चाहिए ताकि टैंक 18 मिनट में भर जाए?

- (1) 10      (2) 8      (3) 6      (4) 5

A cistern is provided with two pipes A and B. A can fill it in 20 minutes and B can empty it in 30 minutes. If A and B be kept open alternately for one minute each, how soon will the cistern be filled ?

एक टंकी में दो पाइप A और B हैं। A इसे 20 मिनट में भर सकता है और B इसे 30 मिनट में खाली कर सकता है। यदि A और B को बारी-बारी से एक-एक मिनट के लिए खुला रखा जाए, तो टंकी कितनी जल्दी भर जाएगी?

- (1) 121 minutes      (2) 118.33 minutes      (3) 115 minutes      (4) 120 minutes



Two pipes A and B can fill a tank in 36 minutes and 45 minutes respectively. Another pipe C can empty the tank in 30 minutes. First A and B are opened. After 7 minutes, C is also opened. The tank is filled up in:

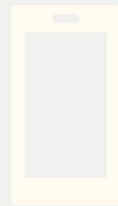
दो पाइप A और B एक टैंक को क्रमशः 36 मिनट और 45 मिनट में भर सकते हैं। एक अन्य पाइप C टैंक को 30 मिनट में खाली कर सकता है। पहले A और B खोले जाते हैं। 7 मिनट के बाद, C भी खुल जाता है। टैंक में भरा है:

- (1) 39 minutes      (2) 46 minutes      (3) 40 minutes      (4) 45 minutes

Three pipes A, B and C can fill a tank in 6 hours, 9 hours and 12 hours respectively. B and C are opened for half an hour, then A is also opened. The time taken by the three pipes together to fill the remaining part of the tank is:

तीन पाइप A, B और C एक टैंक को क्रमशः 6 घंटे, 9 घंटे और 12 घंटे में भर सकते हैं। B और C आधे घंटे के लिए खोले जाते हैं, फिर A भी खोला जाता है। टैंक के शेष भाग को भरने के लिए तीनों पाइपों द्वारा एक साथ लिया गया समय है:

- (1) 3 hours      (2) 2 hours      (3) 2.5 hours      (4) 3.5 hours





Three taps A, B and C can fill a tank in 12, 15 and 20 hours respectively. If A is open all the time and B and C are open for one hour each alternatively, the tank will be full in :

तीन नल A, B और C एक टंकी को क्रमशः 12, 15 और 20 घंटे में भर सकते हैं। यदि A हर समय खुला रहता है और B और C बारी-बारी से एक-एक घंटे के लिए खुले रहते हैं, तो टैंक कितने समय में भर जाएगा?

(1) 6 hours

(2) 6.5 hours

(3) 7 hours

(4) 7.5 hours

A tank can be filled by two pipes in 20 minutes and 30 minutes respectively. When the tank was empty, the two pipes were opened. After some time, the first pipe was stopped and the tank was filled in 18 minutes. After how much time of the start was the first pipe stopped?

एक टंकी को दो पाइप क्रमशः 20 मिनट और 30 मिनट में भर सकते हैं। टंकी खाली होने पर दोनों पाइप खोल दिए गए। कुछ समय बाद, पहले पाइप को रोक दिया गया और टैंक को 18 मिनट में भर दिया गया। पहला पाइप शुरू होने के कितने समय बाद बंद किया गया था?

(1) 5 minutes

(2) 8 minutes

(3) 10 minutes

(4) 12 minutes

A tank has a leak which would empty the completely filled tank in 10 hours. If the tank is full of water and a tap is opened which admits 4 litres of water per minute in the tank, the leak takes 15 hours to empty the tank. How many litres of water does the tank hold ?

एक टैंक में एक रिसाव है जो पूरी तरह से भरे हुए टैंक को 10 घंटे में खाली कर देगा। यदि टैंक में पानी भरा हुआ है और एक नल खोला जाता है जो टैंक में प्रति मिनट 4 लीटर पानी भरता है, तो रिसाव टैंक को खाली करने में 15 घंटे का समय लेता है। टैंक में कितने लीटर पानी है?

(1) 2400 L

(2) 4500 L

(3) 1200 L

(4) 7200 L

Three pipes A, B and C can fill a cistern in 6 hours. After working at it together for 2 hours, C is closed and A and B fill it in 7 hours more. The time taken by C alone to fill the cistern is:

तीन पाइप A, B और C एक टंकी को 6 घंटे में भर सकते हैं। उस पर 2 घंटे तक एक साथ काम करने के बाद, C को बंद कर दिया जाता है और A और B इसे 7 और घंटे में भर देते हैं। अकेले C द्वारा टंकी को भरने में लिया गया समय है:

- (1) 14 hours                      (2) 15 hours                      (3) 16 hours                      (4) 17 hours



*Mahendra's*

पढ़ना नहीं, सीखना है,  
केवल पढ़ना होता,  
तो Selection सबका हो जाता...!!!

दुनिया में कुछ बनो या ना बनो,  
एक अच्छा इंसान जरूर बनो ...!!!

Next Class Topic

(Sat – 14 Aug)

Time and Distance के प्रश्नों को  
ऐसे करें हल जल्दी हो जाएगा



*Mahendra's*

Mahendras Youtube Channel और पढ़े India की Best Faculties से Free of Cost