

18. Pipe and cistern नल और हौज

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.1

Two taps can fill a tank in 5 and 10 hours respectively. If both the taps are opened simultaneously, how much time will it take to fill the tank ?

दो नल किसी टंकी को क्रमशः 5 तथा 10 घण्टे में भर सकते हैं। यदि दोनों नल एक साथ खोल दिये जाएं, तो टंकी भरने में कितना समय लगेगा ?

(A) $3\frac{1}{3}$ hours

(B) 7 hours

(C) $7\frac{1}{3}$ hours

(D) 9 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.2

Two taps can fill a tank in 2 hours and 3 hours respectively. If both are opened at the same time, then in how many hours will the tank be filled ?

दो नल एक हौज को क्रमशः 2 घण्टे एवं 3 घण्टे में पूरा भर सकते हैं। यदि दोनों एक ही समय खोल दी जाय, तो हौज कितने घण्टे में भर जाएगा ?

(A) 5 hours

(B) 1.20 hours

(C) 1.12 hours

(D) 6 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.3

There are two taps for filling water in a tank. The first and second taps can fill the empty tank in 6 hours and 12 hours respectively. After opening the two taps simultaneously, how long will the empty tank be filled ?

एक हौज में पानी भरने के लिए दो नल हैं पहला और दूसरा नल क्रमशः 6 घण्टे और 12 घण्टे में खाली हौज को भर सकते हैं। दोनों नल एक साथ खोल देने पर खाली हौज कितने देर में भरेगा ?

(A) 6 hours

(B) 9 hours

(C) 4 hours

(D) 5 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.4

Petrol is extracted from a petrol tank by two taps, the tank filled separately from both taps can be emptied in 4 hours and 12 hours respectively. When both the tubes are opened together, in what time will the filled tank empty ?

एक पेट्रोल टंकी से दो नलों द्वारा पेट्रोल निकाला जाता है दोनों नलों से अलग-अलग भरी हुई टंकी को क्रमशः 4 घण्टे और 12 घण्टे में खाली किया जा सकता है। दोनों नलों को एक साथ खोल देने पर भरी टंकी कितने समय में खाली होगी ?

(A) 8 hours

(B) 5 hours

(C) 3 hours

(D) 2 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.5

One tap can empty one tap in 60 minutes while another tap can fill in 50 minutes. If the tank is completely empty and both the tapes are opened simultaneously, then how much time will it take to fill the tank ?

एक हौज को एक नल 60 मिनट में खाली कर सकता है जबकि दूसरा नल 50 मिनट में भर सकता है यदि हौज पूर्ण खाली हो और दोनों नल एक साथ खोल दिये जाएं, तो हौज को भरने में कितना समय लगेगा ?

(A) 12 minutes

(B) 5 hours

(C) 1.50 hours

(D) 5/11 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.6

One tap can fill a tank in 12 hours. While the second tap can empty it in 18 hours. If both the taps are opened simultaneously, in how much time will the tank be filled ?

एक नल किसी हौज को 12 घण्टे में भर सकता है। जबकि दूसरा नल इसे 18 घण्टे में खाली कर सकता है। यदि दोनों नल एक साथ खोल दिये जाएं, तो हौज कितने समय में पूरा भर जाएगा ?

(A) 24 hours

(B) 36 hours

(C) 30 hours

(D) 27 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.7

Three taps can fill a tank in 10, 15 and 18 minutes respectively. If all three taps are opened simultaneously, then in how long will the tank be filled ?

तीन नल एक हौज को क्रमशः 10, 15 और 18 मिनट में भर सकते हैं। तीनों नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो हौज कितने देर में भर जाएगा ?

(A) 5 hours

(B) 4 hours

(C) 4, 1/2 hour

(D) 5, 1/2 hour

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.8

Two taps can fill a tank in 8 minutes, one of them alone can fill it in 24 minutes. How long will it take to fill the second tap tank ?

दो नल एक टंकी को 8 मिनट में भर सकते हैं, उनमें से एक नल अकेले उसे 24 मिनट में भर सकता है। दूसरा नल टंकी को भरने में कितना समय लेगा ?

(A) 16 minutes

(B) 12 minutes

(C) 15 minutes

(D) 10 minutes

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.9

A tap fills a tap in 4 hours and the second tap empties it in 3 hours. If the hose is already full, then both the taps are opened simultaneously, then in what time will the hose become empty ?

किसी हौज को एक नल 4 घण्टे में भरता है और दूसरा नल उसे 3 घण्टे में खाली करता है। हौज पहले से पूरा भरा रहे तब दोनों नल एक साथ खोल दिये जाएं, तो कितने समय में हौज खाली हो जाएगा ?

(A) 1 hour

(B) 7 hours

(C) 12 hours

(D) 10hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.10

Three taps can fill a tank in 12 hours. If one tap can fill it in 10 hours and another in 15 hours, then in how much time can the third tap empty it ?

तीन नल किसी हौज को 12 घण्टे में भर सकते हैं। यदि एक नल इसे 10 घण्टे में भर सकता है और दूसरा 15 घण्टे में, तो तीसरा नल इसे कितने समय में खाली कर सकता है ?

(A) 5 minutes

(B) 6 hours

(C) 10 hours

(D) 12 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.11

Two tanks A and B can fill a tank in 28 minutes and 42 minutes respectively. The third tank C can empty it in 42 minutes. If all three tanks are opened simultaneously, then how much time will it take to fill the tank ?

दो टंकी A और B एक टैंक को क्रमशः 28 मिनट और 42 मिनट में भर सकती हैं। तीसरी टंकी C इसे 42 मिनट में खाली कर सकती है यदि तीनों टंकी एक साथ खोल दी जाएं, तो टैंक भरने में कुल कितना समय लगेगा ?

(A) 30 minutes

(B) 35 minutes

(C) 28 minutes

(D) 42 minutes

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.12

One tank can fill a tank in 20 minutes, while the other tank can fill it in 60 minutes. If both the tanks are opened simultaneously for 10 minutes and then the first tank is closed, then how much time will it take to fill the tank ?

एक टंकी किसी हौज को 20 मिनट में भर सकती है, जबकि दूसरी टंकी उसे 60 मिनट में। यदि दोनों टंकी 10 मिनट तक एक साथ खोल दिए जाएँ और फिर पहली टंकी को बन्द कर दिया जाय तो टंकी भरने में कुल कितना समय लगेगा ?

(A) 10 minutes

(B) 20 minutes

(C) 12 minutes

(D) 30 minutes

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.13

There are three taps in a tank. If the tap A and B together, they fill the tank in 8 minutes and the tap C empties the tank in 12 minutes, then in how much time the tank will be filled after opening the three taps ?

एक हौज में तीन नल लगे हैं। यदि नल A तथा B मिलकर हौज को 8 मिनट में भरते हैं तथा नल C हौज को 12 मिनट में खाली करता है, तो तीनों नल खोल देने पर हौज कितने समय में भर जाएगा ?

(A) 24 minutes

(B) 36 minutes

(C) 12 minutes

(D) 72 minutes

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.14

The amount of water that can be filled in a boat can be taken out by a tap in 20 minutes, but the empty boat is filled in 40 minutes from the hole in the bottom of the boat, in how long the boat can be removed from the tap which is not closing the hole Will water be zero ?

एक नाव में जितना पानी भरता है उसे एक नल द्वारा 20 मिनट में निकाला जा सकता है, लेकिन नाव के तल में स्थित छेद से खाली नाव 40 मिनट में भर जाती हैं छेद को बिना बन्द किए निकालने वाले नल से कितनी देर में नाव जल शून्य हो जाएगी ?

(A) 20 minutes

(B) 40 minutes

(C) 30 minutes

(D) 32 minutes

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.15

Two pipes A and B takes 5 hours and 20 hours respectively to fill a tank. If both pipes are open but due to holes in the tank, it takes 30 minutes more to fill the tank. If the tank is full then how much time will it take to empty the tank through this hole ?

दो पाइप A और B किसी टंकी को भरने में क्रमशः 5 घण्टा और 20 घण्टा का समय लेते हैं। यदि दोनों पाइप खुले हों लेकिन टंकी में छिद्र होने के कारण टंकी भरने में 30 मिनट अधिक समय लगता है। यदि टंकी पूरी भरी हो तो इस छिद्र द्वारा टंकी को खाली करने में कितना समय लगेगा ?

(A) 4, 1/2 hour

(B) 9 hours

(C) 18 hours

(D) 36 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.16

Instead of filling in 5 hours due to holes in the bottom of a tank above the house, it fills for an hour longer. If the tank is full, in what time will the hole empty ?

घर के ऊपर लगी एक टंकी के तली में छिद्र हो जाने के कारण 5 घण्टे में भरने के बजाय वह एक घण्टे ज्यादा समय में भरती है। यदि टंकी भरी हो, तो छिद्र उसे कितने समय में खाली कर देगा ?

(A) 6 hours

(B) 12 hours

(C) 18 hours

(D) 30 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.17

A tank can be filled by a tap in 8 hours. But due to a fine hole in the bottom of the tank, it takes 2 hours more to fill the tank, then in how many hours it will empty the hole filled tank ?

एक नल द्वारा एक टंकी 8 घण्टे में भरी जा सकती है। परन्तु टंकी की तली में एक बारीक छेद होने से टंकी को भरने में 2 घण्टे अधिक लगते हैं, तो यह छेद भरी टंकी को कितने घण्टे में खाली कर देगा ?

(A) 16 hours

(B) 20 hours

(C) 28 hours

(D) 40 hours

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.18

The capacity of bucket P is three times that of bucket Q. To fill an empty drum, bucket P has to be filled 60 times. How many times filling both buckets will fill this empty drum ?

बाल्टी P की क्षमता बाल्टी Q से तीन गुनी हैं एक खाली ड्रम को भरने के लिए बाल्टी P को 60 बार भरकर डालना पड़ता हैं। दोनों बाल्टियों को कितनी बार भरकर डालने से यह खाली ड्रम भर जाएगा ?

(A) 15 times

(B) 35 times

(C) 45 times

(D) 60 times

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.19

Two Taps A and B can fill a tank in 6 minutes and 7 minutes respectively. If they open for one minute in turn, then in what time will they fill the tank completely ?

दो नल A और B एक हौज को क्रमशः 6 मिनट और 7 मिनट में भर सकते हैं। यदि वे बारी-बारी से एक-एक मिनट के लिए खोल जाएं, तो कितने समय में वे हौज को पूरा भर देंगे ?

(A) 5 minutes

(B) 13 minutes

(C) $2\frac{3}{7}$ minutes

(D) $6\frac{3}{7}$ minutes

Warlock of Maths

Ram Yadav