

मिशन UP PET 2023

MATHS

समय और कार्य (TIME AND WORK)

UPSSSC पर आधारित
पिछली परीक्षा में पूछे गए प्रश्न

हमारे **TOPIC EXPERT** के साथ

BY MATHS GURU



LIVE

05:00 PM

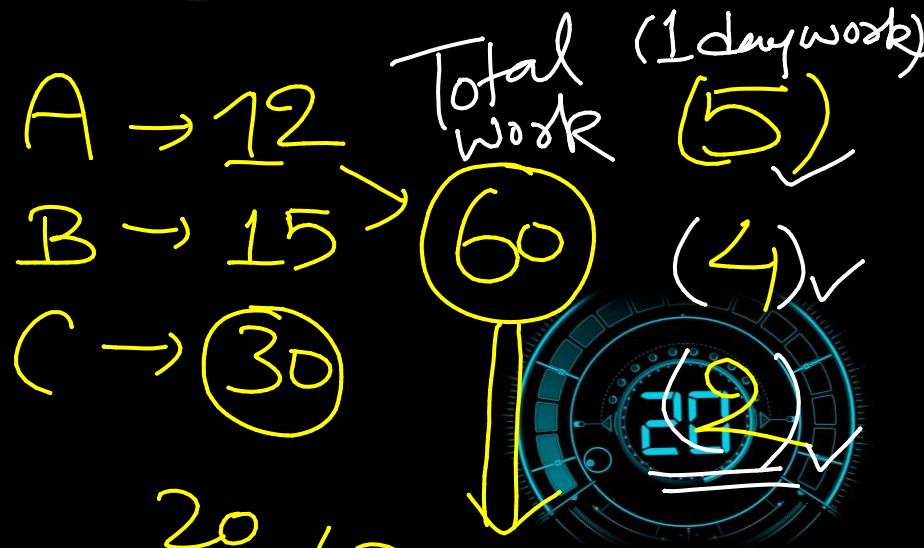




मिशन UP PET 2023



UPSS



$$60 \times \left(\frac{2}{3}\right) = 40 \text{ work}$$

$$\text{Rem. Work} = 20$$

$$\frac{20}{2} = 10 \text{ days}$$

Q. A, B और C किसी काम को क्रमशः 12, 15 और 30 दिनों में कर सकते हैं। तीनों एक साथ मिलकर काम का $\frac{2}{3}$ भाग पूरा करते हैं, उसके बाद A और B काम छोड़कर चले जाते हैं। शेष काम को C अकेला कितने दिनों में पूरा करेगा?

Q. A, B and C can do a piece of work in 12, 15 and 30 days respectively. All three together finish $\frac{2}{3}$ of the work, after that A and B leave the work. In how many days C alone will complete the remaining work?

(c) 12

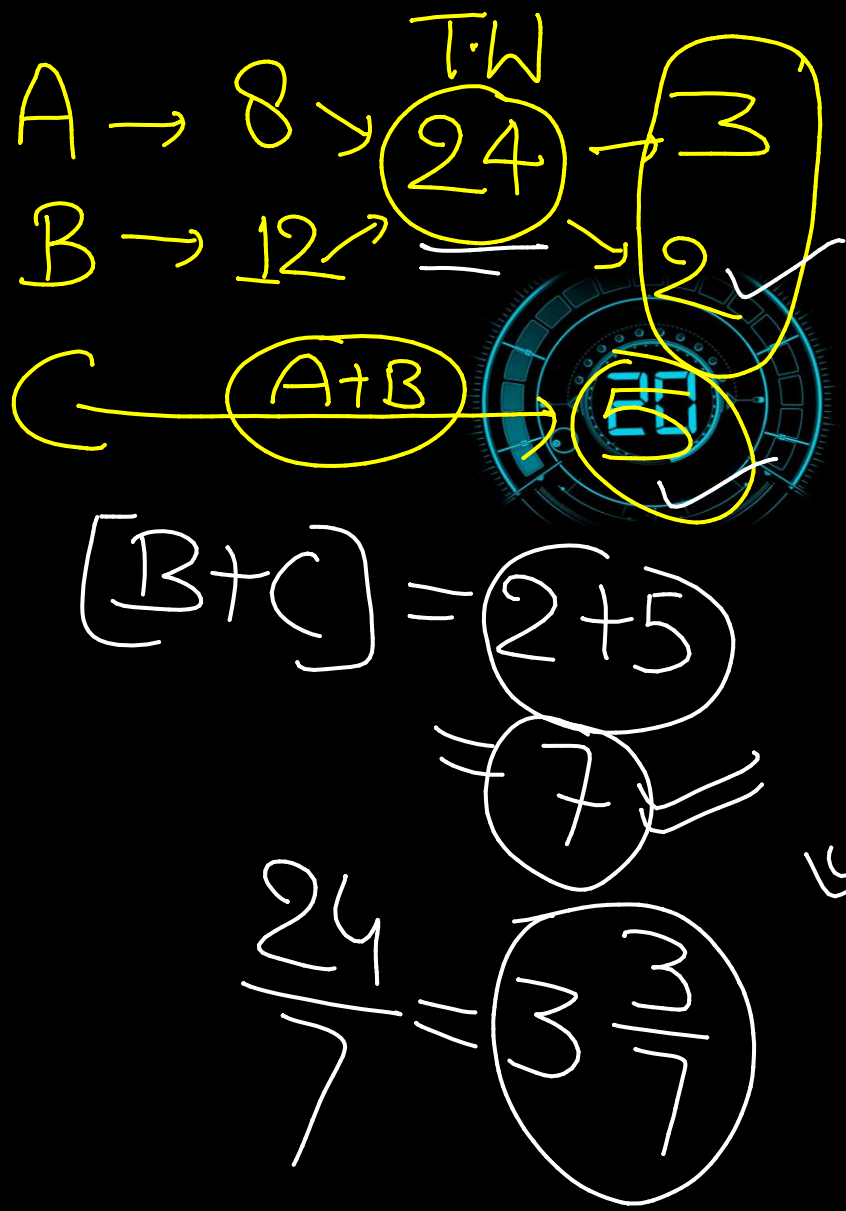


मिशन UP PET 2023



UPSS

SC



Q. A एक कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकता है। B को इसे पूरा करने में 12 दिन लगते हैं। C को उतना ही समय लगता है जितना A और B को एक साथ काम करने में लगेगा। B और C को एक साथ काम पूरा करने में कितना समय लगेगा?

Q. A can do a work in 8 days. B takes 12 days to complete it. C takes $\frac{3}{7}$ long as A and B would take working together. How long will B and C to complete the work?

days



मिशन UP PET 2023



UPSS

Q. A और B एक काम को 20 दिनों में कर सकते हैं, B और C उसी काम को 30 दिनों में कर सकते हैं जबकि C और A उसी काम को 40 दिनों में कर सकते हैं। जब A, B और C एक साथ कार्य करते हैं तो वे पूरा कार्य कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

Q. A and B can do a piece of work in 20 days, B and C can do the same work in 30 days while C and A do the same work in 40 days. In how many day they can complete the whole work when A, B and C work together?

$A+B \Rightarrow 20$

$B+C \Rightarrow 30$

$C+A \Rightarrow 40$

$2(A+B+C) \Rightarrow 13$

$(A+B+C) \Rightarrow 13/2$



$\frac{240}{13} = 18 \frac{6}{13}$

(a) $18 \frac{6}{13}$ दिन/days

(b) $17 \frac{5}{13}$ दिन/days

(c) $16 \frac{6}{13}$ दिन/days

(d) $15 \frac{5}{13}$ दिन/days



मिशन UP PET 2023



UPSS

SC

Q. दो पाइप A तथा B अलग-अलग एक टंकी को क्रमशः 20 मिनट तथा 30 मिनट में भर सकते हैं, जबकि एक तीसरा पाइप C उसे 15 मिनट में खाली कर सकता है। यदि A, B और C तीनों टंकी को एक साथ खोल दिया जाए, तो टंकी कितनी देर में भरेगी?

Q. Two pipes A and B can fill a tank separately in 20 minutes and 30 minutes respectively, while a third pipe C can empty it in 15 minutes. If all the three tanks A, B and C are opened together, then in how much time the tank will be filled?

$$\begin{array}{r}
 A \Rightarrow 20 \\
 B \Rightarrow 30 \\
 \hline
 C \Rightarrow 15 \\
 \hline
 [A+B-C] \Rightarrow 1
 \end{array}$$

Handwritten calculation showing the combined rate of pipes A, B, and C. Pipe A fills at 1/20, B at 1/30, and C empties at 1/15. The net rate is 1/20 + 1/30 - 1/15 = 1/60. The time to fill the tank is the reciprocal of the net rate, which is 60 minutes.

- (a) 60 मिनट/minutes
- (b) 48 मिनट/minutes
- (c) 54 मिनट/minutes
- (d) 50 मिनट/minutes



मिशन UP PET 2023



UPSS

A → 10

B → 15

30
3
2

Q. A और B एक काम को क्रमशः 10 और 15 दिनों में कर सकते हैं। B अकेले काम शुरू करता है। 3 दिनों के बाद B ने काम छोड़ दिया और A काम में शामिल हो गया। A कितने दिनों में काम पूरा करेगा?

Q. A and B can do a work in 10 and 15 days respectively. B starts work alone.

B का 3 दिन का After 3 days B left the work and A join the work. In how many days, A will finish the work? (6) = 24

शेष कार्य = 30 - 6 = 24

A ————— 3 ————— = 8 दिन/days

- (a) 5 दिन/days
- (b) 6 दिन/days
- (c) 7 दिन/days
- (d) 8 दिन/days



मिशन UP PET 2023



UPSS

Q. यदि 'A' की कार्यकुशलता B की तुलना में 20% अधिक है और 'B' की कार्यकुशलता 'C' की 2 गुना है। 'A' एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है। 'B' और 'C' मिलकर उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

Q. If work efficiency of 'A' is 20% more than of B and work efficiency of 'B' is 2 times of 'C'. 'A' can do a piece of work in 20 days. In how many days 'B' and 'C' together can complete the same work?

$$\frac{240}{15} = 16 \text{ days}$$

12 : 10 : 5

T.W. = E x T = 12 x 20 = 240

- (a) 12 दिन/days
- (b) 14 दिन/days
- (c) 16 दिन/days
- (d) 18 दिन/days



मिशन UP PET 2023



UPSS

A → 16 → T.w. 48
 B → 48 → 48

Eff.
 (3)
 (1)

(A+B) ⇒ 30
 (4)

$$\frac{48}{4} = 12$$

Q. A और B दो पाइप किसी टैंक को 16 घंटे और 48 घंटे में क्रमशः भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं तो टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

Q. Two pipes A and B can fill a tank in 16 hours and 48 hours respectively. If both the pipes are opened simultaneously, how long will it take to fill the tank?

- (a) 10 घंटे/hours
- (b) 12 घंटे/hours
- (c) 15 घंटे/hours
- (d) 16 घंटे/hours



मिशन UP PET 2023



UPSS

SC

Q. 3 आदमी या 4 लड़के एक काम को 43 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 7 आदमी और 5 लड़के उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

Q. 3 men or 4 boys can complete a piece of work in 43 days. In how many days 7 men and 5 boys can complete the same piece of work?

(a) 10

दिन/days

(b) 12

दिन/days

(c) 14

दिन/days

(d) 16

दिन/days

$9 = 12$

$(7M + 5B) = ?$

$3 \times 43 = (7 + 15) \times ?$

$3 \times 43 = \frac{43}{4} \times ?$

$1B = \frac{3}{4}M$



मिशन UP PET 2023



UPSS

Q. यदि A, B और C एक कार्य को क्रमशः 24 दिन, 32 दिन और 64 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ काम शुरू करते हैं, लेकिन 6 दिन बाद 'A' ने काम छोड़ दिया और 'B' ने काम पूरा होने से 6 दिन पहले काम छोड़ दिया। कुल कार्य कितने दिनों में समाप्त होगा?

Q. If A, B and C can complete a work in 24 days, 32 days and 64 days respectively. They start the work together, but after 6 days 'A' left the work and 'B' left the work 6 days before completion the work. In how many days total work will be finished?

Handwritten calculations and diagrams:

- Initial calculation: $(A+B+C) \times 6 = 17 \times 6 = 102$ (Total work done in first 6 days)
- Remaining work: $192 - 102 = 90$
- Work done by B and C: $6 \times 17 = 102$ (Total work done by B and C)
- Work done by C: $6 \times 3 = 18$ (Total work done by C)
- Final calculation: $192 - 102 - 18 = 72$ (Total work done by A, B, and C)
- Final answer: $72 / 17 = 4.23$ (Total days taken)

Options: (a) 20, (b) 22, (c) 24, (d) 28



SC

Q. नल A और B एक खाली टंकी को क्रमशः 30 मिनट और 60 मिनट में भर सकते हैं। नल C पूरी भरी हुई टंकी को 45 मिनट में खाली कर सकता है। यदि तीनों नल एक साथ खोले जाते हैं, तो खाली टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

Q. Taps A and B can fill an empty tank in 30 minutes and 60 minutes respectively. Tap C can empty the full tank in 45 minutes. If all the three taps are opened simultaneously, then how long will it take to fill the empty tank?

Handwritten solution:

$$\begin{array}{r}
 A \rightarrow 30 \\
 B \rightarrow 60 \\
 (-) C \rightarrow 45 \\
 \hline
 [A+B-C] \Rightarrow 5
 \end{array}$$

Diagram showing a tank with a central value of 180 and a multiplier of 3. An arrow points from the 180 to the 5 in the equation above.

- (a) 18 मिनट/minutes
 (b) 36 मिनट/minutes
 (c) 24 मिनट/minutes
 (d) 30 मिनट/minutes



Q. A कार्य का $(1/2)$ भाग 5 दिनों में पूरा कर सकता है। B कार्य का $(3/5)$ भाग 9 दिनों में पूरा कर सकता है और C कार्य का $(2/3)$ भाग 8 दिनों में पूरा कर सकता है। उन्होंने एक साथ काम करना शुरू किया लेकिन 3 दिन बाद A और B दोनों ने काम छोड़ दिया और शेष काम C द्वारा किया जाएगा। पूरा काम कितने दिनों में पूरा होगा?

Q. A can complete $(1/2)$ part of work in 5 days. B can complete $(3/5)$ part of work in 9 days and C can complete $(2/3)$ part of work in 8 days. They started working together but after 3 days A and B both left the work and the remaining work will be done by C. In how many days the whole work will be completed?

Handwritten calculations and notes:

- 3 days work
- (a) $1/2 \times 3 = 3/2$
- (b) $3/5 \times 3 = 9/5$
- (c) $2/3 \times 8 = 16/3$
- R.W. = $60 - 45 = 15$ दिन/days
- (b) $8 = 3$ दिन/days
- (d) 10



मिशन UP PET 2023



UPSS

SC

Q. दो पाइप A और B एक कुंड (सिस्टर्न) को क्रमशः 36 मिनट और 45 मिनट में भर सकते हैं। इन दोनों पाइपों को कुंड (सिस्टर्न) में एक साथ खोला जाता है। A को कितने समय बाद बंद किया जाना चाहिए कि कुंड (सिस्टर्न) 25 मिनट में भर जाए?

Q. Two pipes A and B can fill a cistern in 36 minutes and 45 minutes respectively. Both these pipes are opened together in the cistern. After what time should A be closed so that the cistern is full in 25 minutes?

(a) 13 मिनट/
minutes

(b) 14 मिनट/
minutes

(c) 15 मिनट/
minutes

(d) 16 मिनट/
minutes

<https://t.me/mahendrasmissionuppjet>

