

Marathon Classes,



16.08.2024

Time & Work

26 Days 26 MARATHON 2024

DAY-1	TIME AND WORK ✓	16 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-2	PIPE AND CISTERN ✓	17 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-3	PERCENTAGE ✓	18 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-4	PROFIT AND LOSS ✓	19 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-5	DISCOUNT ✓	20 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-6	TIME SPEED AND DISTANCE ✓	21 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-7	AVERAGE ✓	22 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-8	LCM AND HCF ✓	23 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-9	BOAT AND STREAM ✓	24 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-10	MIXTURE AND ALLIGATION ✓	25 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-11	RATIO AND PROPORTION ✓	26 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-12	SIMPLE INTEREST ✓	27 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-13	COMPOUND INTEREST ✓	28 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-14	PARTNERSHIP ✓	29 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-15	DI ✓	30 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-16	ALGEBRA ✓	31 AUGUST	2:00 PM	3 Hours
DAY-17	NUMBER SYSTEM ✓	1 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-18	TRIGONOMETRY ✓	2 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-19	HEIGHT AND DISTANCE ✓	3 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-20	GEOMETRY ✓	4 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-21	CO- GEOMETRY ✓	5 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-22	SIMPLIFICATION ✓	6 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-23	MENSURATION -2D ✓	7 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-24	MENSURATION -3D ✓	8 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-25	POWER AND INDICES ✓	9 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours
DAY-26	AGE ✓	10 SEPTEMBER	2:00 PM	3 Hours

Time of work
→ 200 300 400

$$\text{Time} \Rightarrow \frac{200}{5} = \underline{\underline{40}}$$

T.W

Total work \rightarrow $\int \bar{c} \cdot \bar{v} \rightarrow$ EXT

\otimes Time \rightarrow $\frac{\text{EXT}}{E}$

EFF \rightarrow $\frac{\text{T.W}}{\text{EXT}}$



1 → A → 200 D

2 → B → 100 D

LCM = 200

I (A+B) → 3

II A → 1

III B → 2

$$\begin{array}{r} 3D \rightarrow 6 \\ \times 33 \\ \hline 99D \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 33 \\ \hline 198 \\ \hline 200 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array}$$

Q. 1) A can complete a piece of work alone in 200 days, while B can complete the same piece of work alone in 100 days. In every three-day cycle, both A and B work on day 1, only A works on day 2, and only B works on day 3. This cycle continues till the work is completed. How many days in all does it take the duo to complete the work?

A अकेले किसी कार्य को 200 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B उसी कार्य को अकेले 100 दिनों में पूरा कर सकता है। प्रत्येक तीन दिवसीय चक्र में पहले दिन A और B दोनों काम करते हैं, दूसरे दिन केवल A काम करता है और तीसरे दिन केवल B काम करता है। यह चक्र, कार्य पूरा होने तक जारी रहता है। दोनों मिलकर कार्य को पूरा करने में कितने दिन लेते हैं?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-01)

- (a) $100\frac{1}{3}$
- (c) $100\frac{1}{2}$

(b) $99\frac{2}{3}$

(d) 100



Qum Type-2

✓ 3- A → 20D

2 → B → 30D
5 × 2 = 10

LCM = 60

10
50

~~50~~
60

Q. 2) A can do a work in 20 days and B in 30 days. If they work on it together for 2 days, then what is the fraction of the work that is left?

A किसी काम को 20 दिन में और B उसी काम 30 दिन में कर सकता है। यदि वे 2 दिन तक मिलकर इस काम को करते हैं, तो कितना काम शेष रह जाएगा?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-01)

(a) $\frac{5}{7}$

(b) $\frac{5}{8}$

(c) $\frac{5}{6}$

(d) $\frac{3}{5}$



TYPE-3

✓
2 → A → 13D

1 → B → 26D

✓
LCM = 26

2D → 3

$\begin{array}{r} \times B \\ \hline 16D \\ \hline 13D \\ \hline 29D \end{array}$	$\begin{array}{r} \times B \\ \hline 24 \\ \hline 2 \\ \hline 26 \end{array}$
---	---

A | B | A | B | A |

2 | 1 | 2 | 1 | 2 |

✓

Q. 3) A and B can do a work in 13 days and 26 days, respectively. If they work for a day alternately, starting with A, then in how many days will the work be completed?

A और B एक कार्य को क्रमशः 13 दिन और 26 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि A से प्रारंभ करते हुए वे एकांतर दिनों (बारी-बारी से एक दिन) में कार्य करते हैं, तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-02)

- (a) 17
- (b) 16
- (c) 13
- (d) 14



$$T.W = \frac{20 \times 4}{5}$$

→ 40 Ans

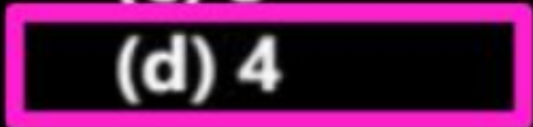
26 din 26 Mane

Q. 4) Arvind works 4 times as fast as Suresh. If Suresh can complete a work in 20 days independently, then find the number of days in which Arvind and Suresh can together finish the work.

अरविंद, सुरेश से 4 गुना तेजी से काम करता है। यदि सुरेश स्वतंत्र रूप से किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है, तो अरविंद और सुरेश मिलकर उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-02)

- (a) 6
- (b) 3
- (c) 5
- (d) 4





$$\frac{M_1 \times D_1 \times H_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2 \times H_2}{W_2}$$

$$\frac{24 \times 25}{90} = \frac{27 \times D_2}{162}$$

$$D_2 = \frac{40}{2.5} = 16$$

Q. 5) If 24 people can build 90 identical walls in 25 days, then how many more days will 27 people require to build 162 such walls?

यदि 24 व्यक्ति 25 दिनों में 90 समान दीवारें बना सकते हैं, तो ऐसी 162 दीवारों को बनाने में 27 व्यक्तियों को और कितने दिन लगेंगे?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-03)

- (a) 16
- (b) 14
- (c) 15
- (d) 13



Q. 6) 18 workers can complete a piece of work in 96 days. They start working together and after 26 days 10 more workers join them. In how many days in all will the work be completed?

18 कर्मचारी एक कार्य को 96 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ काम करना शुरू करते हैं और 26 दिनों के बाद 10 और कर्मचारी उनके साथ जुड़ जाते हैं। कार्य को कुल मिलाकर कितने दिनों में पूरा किया जाएगा?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-03)

(a) 69

(b) 71

(c) 72

(d) 70

$$18 \times (96 - 26) = x \times (18 + 10)$$

$$18 \times 70 = x \times 28$$

$$x = 45$$

$$26 + 45 = 71$$

Ans



$1 \rightarrow$ Mitu $\rightarrow 12$ hrs
 $6 \rightarrow$ Titu + Situ $\rightarrow 2$ hrs
 $4 \rightarrow$ Mitu + Situ $\rightarrow 3$ hrs

LCM = 12

$$\text{Titu} = \frac{12}{3}$$

$$\Rightarrow 4 \text{ hrs}$$

Q. 7) Mitu can do a piece of work in 12 hours, Titu and Situ together in 2 hours, and Mitu and Situ together in 3 hours. How long will Titu alone take to do it?

मीतू एक काम को 12 घंटे में पूरा कर सकती है, इसी काम को टिटू और सीटू एक साथ मिलकर 2 घंटे में कर सकते हैं, तथा मीतू और सीटू एक साथ मिलकर 3 घंटे में कर सकते हैं। टिटू को अकेले इस काम को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-03)

- (a) 7 hours
- (b) 8 hours
- (c) 4 hours
- (d) 6 hours

Class 24
Apam



$$36 \rightarrow A + B \rightarrow 25 \text{ D}$$

$$25 \rightarrow B + C \rightarrow 36 \text{ D}$$

$$30 \rightarrow C + A \rightarrow 30 \text{ D}$$

$$\text{LCM} = 900$$

$$50 \rightarrow A + B + C + D \rightarrow 18 \text{ D}$$

$$2(A + B + C) = 91$$

$$A + B + C = \frac{91}{2} = 45.5$$

$$D = 4.5$$

$$\frac{9000}{2} = 4500$$

Q. 8) A and B together can complete a piece of work in 25 days, B and C together can complete the same piece of work in 36 days, while C and A together can complete it in 30 days. If A, B, C, and D together can complete this piece of work in 18 days, then in how many days can D alone complete this piece of work?

A और B मिलकर किसी कार्य को 25 दिनों में पूरा कर सकते हैं, B और C मिलकर उसी कार्य को 36 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि C और A मिलकर उसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि A, B, C और D मिलकर इस कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो D अकेला इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-01)

- (a) 225
- (b) 210
- (c) 200
- (d) 180



$$2 \rightarrow R + S \rightarrow 2 \text{ D}$$

$$1 \rightarrow S + M \rightarrow 4 \text{ D}$$

$$2 \rightarrow R + M \rightarrow 2 \text{ D}$$

$$2(R + M + S) = 5$$

$$Lcm = 4$$

$$R + M + S = 2.5$$

$$\frac{1.5}{1.5}$$

R →

$$\frac{40}{1.5}$$

$$\frac{40}{1.5}$$

$$\frac{80}{3}$$

Ans

Q. 9) Ravi and Sanju together can do a job in 2 days, Sanju and Mahesh can do it in 4 days, while Ravi and Mahesh can do it in 2 days. What is the number of days required for Ravi to do the same job alone?

रवि और संजू एक साथ मिलकर किसी कार्य को 2 दिन में कर सकते हैं, संजू और महेश इसे 4 दिन में कर सकते हैं, जबकि रवि और महेश इसे 2 दिन में कर सकते हैं। रवि को उसी कार्य को अकेले करने में कितने दिन लगेंगे?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-01)

- (a) 9 days/दिन
- (b) $\frac{8}{3}$ days/दिन
- (c) $\frac{5}{3}$ days/दिन
- (d) 4 days/दिन





21 → M → 21 D

28 → N → 28 D

15 → P → 15 D

LCM = 420

M → 5 × 15 = 75

$$\begin{array}{r} 75 \\ \hline 495 \\ \hline \end{array}$$

Work = $\frac{495}{63} \times \frac{55}{7} = 5$

$\frac{55-35}{7} = \frac{20}{7} \Rightarrow 2\frac{6}{7}$ D Ans

Q. 10) Manish, Nakul and Pintoo alone can complete a certain work in 21 days, 28 days and 15 days, respectively. Manish and Pintoo started the work together while Nakul joined them after 5 days and worked with them till the completion of the work. For how many days did Nakul work?

मनीष, नकुल और पिटू अकेले किसी काम को क्रमशः 21 दिन, 28 दिन और 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। मनीष और पिटू ने एक साथ काम शुरू किया जबकि नकुल ने 5 दिन के बाद उनके साथ काम करना शुरू किया और काम पूरा होने तक उनके साथ काम किया। नकुल ने कितने दिन तक काम किया?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-02)

- (a) $3\frac{1}{2}$
- (b) $2\frac{1}{2}$
- (c) $5\frac{1}{2}$
- (d) $2\frac{6}{7}$

(d) $2\frac{6}{7}$



type-11

3- Ronak \rightarrow 12D

2- Riya \rightarrow 18D

$5 \times 6 = 30$

LCM = 36

$R \rightarrow \frac{6}{2} \Rightarrow \underline{\underline{3}}^D$ Am

Q. 11) Ronak and Riya can do a work in 12 and 18 days, respectively. They worked together for six days and then Ronak left. Find the time taken by Riya to complete the work.

रौनक और रिया किसी कार्य को क्रमशः 12 और 18 दिनों में कर सकती हैं। उन्होंने छह दिनों तक साथ कार्य किया और फिर रौनक कार्य छोड़कर चली गई। कार्य को पूरा करने के लिए रिया द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-02)

- (a) 3 days
- (b) 6 days
- (c) 5 days
- (d) 7 days



Tarun : Tripti

2 : 1 ✓

$16 \times 3 = 48$

$\Rightarrow 48$

Q. 12) Tarun is twice as good as Tripti in doing a work. Together, they can complete the work in 16 days. In how many days can Tripti alone complete the same work?

तरुण किसी कार्य को करने में तृप्ति से दोगुना कार्यकुशल है। दोनों एक साथ मिलकर एक कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तृप्ति अकेले उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकती है?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-03)

- (a) 24
- (b) 48**
- (c) 25
- (d) 50



Type-13

✓
4 → P → 30D

✓
3 → Q → 40D

LCM = 120

7 × 4 28

- 28

92

P →

4

⇒ 23 D

Ans

Q. 13) P can do a piece of work in 30 days and Q in 40 days. They work together for 4 days and then Q leaves. The number of days taken by P to finish the remaining work is:

P एक काम को 30 दिन में और Q. 40 दिन में कर सकता है। वे 4 दिन तक मिलकर काम करते हैं और फिर Q छोड़ देता है। शेष काम को पूरा करने में P को कितने दिन लगेंगे?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-03)

(a) 23 days/दिन

(b) 28 days/दिन

(c) 30 days/दिन

(d) 7 days/दिन



Type-14

$E \rightarrow \text{Amita} = \text{Bina} + \text{Sita}$

$6 = 6$
 $7 \rightarrow A + B \rightarrow 25 \text{ D}$

$5 \rightarrow S \rightarrow 35 \text{ D}$
 $\text{LCM} = 175$

12

$B \rightarrow \frac{175}{1}$

Ans

Q. 14) Amita can build a room in the same amount of time that Bina and Sita working together can build. If Amita and Bina together could do it in 25 days and Sita alone in 35 days, then how many days are required for Bina alone to do the same work?

अमिता उतने ही समय में एक कमरा बना सकती है, जितने समय में बीना और सीता एकसाथ मिलकर उसे बना सकती हैं। यदि अमिता और बीना एकसाथ मिलकर इसे 25 दिन में कर सकती हैं और सीता अकेले 35 दिन में कर सकती हैं, तो बीना को अकेले उसी कार्य को करने में कितने दिन लगेंगे?

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-01)

- (a) 152 days
- (b) 175 days**
- (c) 165 days
- (d) 180 days



Type-15

$$\begin{array}{ccc}
 R & : & S \\
 \hline
 1 & : & 2
 \end{array}$$

$$T.w = 3 \times 48 = 144$$

$$S \rightarrow \frac{144}{2} \Rightarrow 72 \text{ Ans}$$

Q. 15) Sapna is double efficient as compared to Rakesh. If they both work together on a project and complete it in 48 days, then the number of days in which Sapna alone can complete the project is:

राकेश की तुलना में सपना दोगुनी कुशल है। यदि वे दोनों एक परियोजना पर एक साथ कार्य करते हैं और इसे 48 दिन में पूरा करते हैं, तो सपना अकेले उस परियोजना को कितने दिन में पूरा कर सकती है?

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-02)

(a) 72

(b) $69\frac{1}{2}$

(c) 68

(d) 52



Type-16

$$300 \times 10^2 = 250 \times d$$

D = 12 Am

Q. 16) A hostel had food provision for 300 students for a month. After 20 days, 50 students left the hostel. How long would the remaining food last? (1 month = 30 days)

एक छात्रावास में एक महीने के लिए 300 विद्यार्थियों के लिए भोजन की व्यवस्था थी। 20 दिनों के बाद 50 विद्यार्थियों ने छात्रावास छोड़ दिया। बचा हुआ खाना कब तक चलेगा? (1 महीना 30 दिन)

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-02)

(a) 10

(b) 12

(c) 15

(d) 20



Type-17

④
①
S → S + R → 20 hrs

④ → S → 25 hrs

LCM = 100

Rajiv = $\frac{100}{1}$ hr

Q. 17) Sumit and Rajiv, working together, can do a job in 20 hours whereas Sumit alone can do the same job in 25 hours. In how many hours can Rajiv alone do the job?
सुमित और राजीव, मिलकर काम करते हुए, किसी काम को 20 घंटे में कर सकते हैं जबकि सुमित अकेले उसी काम को 25 घंटे में कर सकता है। राजीव अकेले उस काम को कितने घंटे में पूरा कर सकता है?

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-03)

- (a) 70
- (b) 90
- (c) 80
- (d) 100



Type-18

$8 \rightarrow A + B \rightarrow 9 \text{ D}$

$B + C \rightarrow 18 \text{ D}$

$A + B + C \rightarrow 8 \text{ D}$

$LCM = 72$

Q. 18) A and B can complete work in 9 days, while B and C can complete the same work in 18 days. When working together A, B and C, can finish the same work in 8 days. How many days will it take for A and C to complete the work together?

A और B एक काम को 9 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि B और C उसी काम को 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A, B और C साथ मिलकर काम करते हुए उसी काम को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A और C को साथ मिलकर काम पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

SSC CHSL MAINS 02/11/2023 (Shift- 01)

- (a) 11
- (c) 12

- (b) 14
- (d) 13



$$\overline{8m} = \overline{16w} = \overline{32b}$$

$$\text{Eff } \overline{4} \quad \overline{2} \quad \overline{1}$$

LCM=32

$$T \cdot W = 32 \times 8$$

$$\begin{array}{r} 32 \times 8 \\ \hline 16 + 8 + 4 \end{array}$$

$$\Rightarrow \frac{\cancel{32} \times 8}{\cancel{2} \times 8} = \frac{64}{7}$$

$$\frac{64}{7} = 9 \frac{1}{7} = \text{Ans}$$

Q. 19) If 8 men or 16 women or 32 boys can do a piece of work in 8 months, then in how many months can 4 men, 4 women and 4 boys together complete the work?

यदि 8 पुरुष या 16 महिलाएं या 32 लड़के एक कार्य को 8 महीने में पूरा कर सकते हैं, तो 4 पुरुष, 4 महिलाएं और 4 लड़के मिलकर उस कार्य को कितने महीने में पूरा कर सकते हैं?

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-02)

$$(a) 9 \frac{1}{7}$$

$$(b) 6 \frac{2}{7}$$

$$(c) 8 \frac{2}{7}$$

$$(d) 10 \frac{8}{7}$$



✓
 $16 \rightarrow M \rightarrow 30$

✓
 $10 \rightarrow W \rightarrow 48$

✓
 $8 \rightarrow E \rightarrow 60$

$LCM = 480$

Q. 20) 3 men can finish a work in 10 days, 4 women can finish it in 12 days and 10 qualified workers can finish it in 6 days. In how many days is the work finished by 4 men, 4 women and 4 qualified workers, working together every day?

3 पुरुष एक कार्य को 10 दिनों में कर सकते हैं, 4 महिलाएं इसे 12 दिनों में कर सकती हैं और 10 योग्य श्रमिक इसे 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। प्रतिदिन 4 पुरुष, 4 महिलाएं और 4 योग्य श्रमिक एक साथ मिलकर कार्य करते हुए उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करते हैं?

SSC Phase XII 21/06/2024 (Shift-02)

- (a) $\frac{30}{19}$
- (b) $\frac{45}{17}$
- (c) $\frac{60}{19}$
- (d) $\frac{60}{17}$

$\frac{60}{17}$

$$\begin{array}{r} 480 \\ \hline 64 + 40 + 32 \\ \hline 480 \quad 60 \\ \hline 136 \\ \hline 17 \end{array}$$



$$\frac{M_1 \times D_1 \times H_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2 \times H_2}{W_2}$$

$$\frac{5 \times 25 \times 8}{5} = \frac{10 \times 16}{W_2}$$

$W_2 = 4$
Ans

Q. 21) A group of 25 tourists consume 5 containers of food in 8 days in a hotel. How many containers will be required for 10 tourists to eat for 16 days?

25 पर्यटकों का एक समूह एक होटल में 8 दिनों में 5 कंटेनर भोजन का उपभोग करता है। 10 पर्यटकों को 16 दिनों तक खाने के लिए कितने कंटेनरों की आवश्यकता होगी?

SSC Phase XII 24/06/2024 (Shift-02)

- (a) 6
- (b) 3
- (c) 5
- (d) 4





$$2M = 4W = 8E$$

$$E \Rightarrow 4 : 2 : 1$$

Example

$$LCM = 8$$

$$T.W = 10 \times 1 \times 8 = 80$$

$$\begin{array}{r}
 30 \rightarrow 7 \\
 \hline
 \times 11 \\
 \hline
 330 \\
 77 \\
 \hline
 10 \rightarrow \frac{3}{4} \quad \underline{3}
 \end{array}$$

$$Total\ No = 33\frac{3}{4} \Rightarrow \frac{135}{4} \text{ Ans}$$

Q. 22) The one-day work of 2 men is equal to the one-day work of 4 women or the one-day work of 8 qualified workers. 10 qualified workers can finish a work in 8 days. If a man, a woman and a qualified worker work in the same order on three different days, the work is finished in _____ days.

2 पुरुषों का एक दिन का कार्य, 4 महिलाओं के एक दिन के कार्य या 8 योग्य श्रमिकों के एक दिन के कार्य के बराबर है। 10 योग्य श्रमिक एक कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि एक पुरुष, एक महिला और एक योग्य श्रमिक तीन अलग-अलग दिनों में इसी क्रम में कार्य करते हैं, तो कार्य _____ दिनों में समाप्त हो जाएगा।

SSC Phase XII 24/06/2024 (Shift-02)

- (a) $\frac{203}{5}$
- (b) $\frac{135}{4}$
- (c) $\frac{131}{4}$
- (d) $\frac{166}{5}$



$$\frac{M_1 \times D_1 \times H_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2 \times H_2}{W_2}$$

$$\frac{36 \times 6 \times 10}{W_1} = \frac{24 \times 9 \times x}{W_2}$$

$D = 10$ ✓
An

Q. 23) 36 persons can do a work in 10 days, working 6 hours a day. In how many days will 24 persons, working 9 hours a day complete the work?

36 व्यक्ति एक दिन में 6 घंटे कार्य करते हुए किसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। तो बताइए कि 24 व्यक्ति 9 घंटे प्रतिदिन कार्य करके उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-02)

- (a) 4
- (b) 10
- (c) 6
- (d) 8



$$\cancel{8M \times 6h \times 10} = \cancel{20E \times 8 \times 6}$$

$$\frac{M}{E} = \frac{2}{1}$$

$$[W = 8 \times 2 \times 6 \times 10]$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{960}}$$

$$\cancel{80} \Rightarrow \underline{\underline{12}} \text{ Ans}$$

$$\underline{2M + 4E} \times \underline{10}$$

$$(4 + 4) \times 10$$

Q. 24) A work can be finished by 8 men in 10 days working 6 hours a day or same can be finished by 20 qualified workers in 6 days working 8 hours a day. 2 men and 4 qualified workers work simultaneously 10 hours a day, the work will be finished in _____ days.

एक कार्य को 8 व्यक्ति प्रतिदिन 6 घंटे कार्य करके 10 दिनों में समाप्त कर सकते हैं या 20 योग्य श्रमिक प्रतिदिन 8 घंटे कार्य करके 6 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। 2 पुरुष और 4 योग्य श्रमिक प्रतिदिन 10 घंटे एक साथ कार्य करते हैं, कार्य _____ दिनों में समाप्त हो जाएगा।

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-02)

- (a) 9
- (b) 10
- (c) 12
- (d) 8



$$T.W = A \times 25 \Rightarrow \underline{\underline{50}}$$

$$A \times 20 = (A + B) \times 8$$

$$20A = 8A + 8B$$

$$12A = 8B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{2}{3}$$

$$A + B = \frac{50}{5} = 10 \text{ Ans}$$

Q. 25) A can do a piece of work in 25 days. After working for 5 days, he took help of B and completed the work in 8 days. If both A and B had worked together from the beginning, in how many days would they have completed the work?

A किसी कार्य को 25 दिन में पूरा कर सकता है। 5 दिन तक कार्य करने के बाद, उसने B की सहायता ली और 8 दिन में कार्य पूरा कर लिया। यदि A और B दोनों ने शुरू से ही एक साथ कार्य किया होता, तो उन्होंने कार्य को कितने दिन में पूरा किया होता?

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-04)

- (a) 14
- (b) 12
- (c) 10
- (d) 15



3 → A → 4 D

4 → B → 6 D

LCM = 12

Q. 26) A completes a piece of work in 4 days and B completes it in 6 days. How long will it take to complete the same piece of work if they both work together?
A एक कार्य को 4 दिनों में पूरा करता है और B इसे 6 दिनों में पूरा करता है। यदि वे दोनों एक साथ कार्य करें, तो उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-02)

- (a) $2\frac{3}{5}$ days
- (b) 3 days
- (c) $2\frac{2}{5}$ days
- (d) 4 days

$$A+B = \frac{12}{5} \Rightarrow 2\frac{2}{5} \text{ D Answer}$$



$$x + x - 10 + x - 20 + x - 30 + x - 40 + x - 50 + x - 60 = 4x$$

$$7x - 210 = 4x$$

$$3x = 210$$

$$\underline{\underline{x = 70}}$$

Q. 27) A group of men decided to complete a job in 4 days. However, since 10 men dropped out every day, the job got completed at the end of the 7th day. How many men were there in the beginning?

पुरुषों के एक समूह ने 4 दिनों में एक काम पूरा करने का फैसला किया। हालाँकि, चूँकि हर दिन 10 पुरुष बाहर हो गए, इसलिए काम 7वें दिन के अंत में पूरा हो पाया। शुरुआत में कितने पुरुष थे?

SSC Phase XII 24/06/2024 (Shift-04)

(a) 90

(b) 70

(c) 140

(d) 35



2 → A → 15 D

1 → B → 30 D

LCM = 30

3 × 3 =

9
30
=

⇒ 30 D



Q. 28) A and B can do a work in 15 days and 30 days, respectively. They start working together, but A leaves after 3 days. How much time will B take to complete the remaining work?

A और B एक कार्य को क्रमशः 15 दिन और 30 दिन में कर सकते हैं। वे एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं, लेकिन A, 3 दिन बाद कार्य छोड़ देता है। शेष कार्य को पूरा करने में B को कितना समय लगेगा?

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-03)

- (a) 21 days
- (b) 28 days
- (c) 24 days
- (d) 32 days



$$\frac{M_1 \times D_1 \times H_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2 \times H_2}{W_2}$$

$$8 \times 18 \times 10 = 5 \times 24 \times H_2$$

$$H_2 = 12 \text{ hours}$$

Q. 29) Eight labourers working 10 hours a day completed a work in 18 days. If only 5 labourers are working, then in how many hours a day should they work to finish the work in 24 days?

आठ मजदूर प्रतिदिन 10 घंटे कार्य करके किसी कार्य को 18 दिनों में पूरा करते हैं। यदि केवल 5 मजदूर कार्य कर रहे हैं, तो 24 दिनों में कार्य पूरा करने के लिए उन्हें प्रतिदिन कितने घंटे कार्य करना चाहिए?

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-03)

- (a) 9 hours/घंटे
- (b) 10 hours/घंटे
- (c) 8 hours/घंटे
- (d) 12 hours/घंटे

✓
4 → A → 15 D

-3 (→ R → 20 D

LCM = 60

$$\begin{array}{r} 20 \longrightarrow 1 \\ \times 56 \qquad \times 56 \\ \hline 1120 \longrightarrow 56 \\ 10 \longrightarrow 4 \\ \hline 1130 \qquad \underline{60} \end{array}$$

1120 → 56

10 → 4

1130 60

1130
Ann

(4)

v. imp

Q. 30) Aman and Rajan are working at a construction site. In some engineering experiment, Aman is constructing a wall, while Rajan is demolishing that wall. Aman can completely build the wall in 15 days, while Rajan will take 20 days to completely demolish the wall. In how many days will the complete wall be built for the first time if they work on alternate days, with Aman working on the 1st day?

अमन और राजन एक निर्माण स्थल पर काम कर रहे हैं। किसी इंजीनियरिंग प्रयोग में, अमन एक दीवार बना रहा है, जबकि राजन उस दीवार को गिरा रहा है। अमन 15 दिन में पूरी तरह से दीवार बना सकता है, जबकि राजन को दीवार को पूरी तरह गिराने में 20 दिन लगेंगे। यदि वे एकांतर दिन में काम करते हैं, जिसमें अमन पहले दिन काम करता है, तो कितने दिन में पूरी दीवार पहली बार बनाई जाएगी?

SSC Phase XII 21/06/2024 (Shift-03)

- (a) 57
- (b) 117
- (c) 113
- (d) 120



$$4 \rightarrow A \rightarrow 9 \text{ D}$$

$$3 \rightarrow B \rightarrow 12 \text{ D}$$

$$2 \rightarrow C \rightarrow 18 \text{ D}$$

$$\boxed{LCM = 36}$$

A	B	C
30×4	30×3	$2 \times x$

$$\underline{12} + 9 + 2x = 36$$

$$C = \frac{15}{2} \Rightarrow \underline{7.5 \text{ Days}}$$

$$7 \frac{1}{2} \text{ D Ans}$$

Q. 31) A, B and C can do the same work in 9 days, 12 days and 18 days, respectively. A started the work and worked for 3 days and left. Then, B joined the work and worked for 3 days and left. Then, C joined the work and completed the work. Find the number of days C took to complete the work.

A, B और C किसी एक कार्य को क्रमशः 9 दिन, 12 दिन और 18 दिन में कर सकते हैं। A ने काम प्रारंभ किया और 3 दिनों तक काम किया और चला गया। फिर, B कार्य में शामिल हो गया और 3 दिनों तक कार्य किया और चला गया। फिर, C कार्य में शामिल हो गया और कार्य को पूरा किया। ज्ञात कीजिए कि C को कार्य पूरा करने में कितने दिन लगे।

SSC Phase XII 24/06/2024 (Shift-03)

$$\boxed{(a) 7 \frac{1}{2}}$$

- (b) 8
- (c) 7
- (d) $8 \frac{1}{2}$



$$6 \rightarrow \underline{A} + \underline{B} \rightarrow 10 \text{ D}$$

$$5 \rightarrow \underline{B} + \underline{C} \rightarrow 12 \text{ D}$$

$$4 \rightarrow \underline{C} + \underline{A} \rightarrow 15 \text{ D}$$

$$\text{LCM} = 60$$

$$\text{d} (A+B+C) 15$$

$$A+B+C = \frac{15}{2} \Rightarrow \underline{\underline{7.5}}$$

$$\Rightarrow \frac{60}{7.5} \Rightarrow \underline{\underline{8 \text{ D}}}$$

Ans

Q. 32) A and B can do a piece of work in 10 days. B and C can do the same work in 12 days. C and A can do the same work in 15 days. If all the three work together, find the number of days required to complete the work.

A और B एक काम को 10 दिनों में कर सकते हैं। B और C उसी कार्य को 12 दिनों में कर सकते हैं। C और A उसी कार्य को 15 दिनों में कर सकते हैं। यदि तीनों एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो कार्य को पूरा करने के लिए आवश्यक दिनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-03)

(a) 6

(b) 10

(c) 8

(d) 12



$$\frac{M_1 \times D_1 \times H_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2 \times H_2}{W_2}$$

$$\frac{30 \times 12 \times 10}{5} = \frac{x \times 16 \times 8}{8}$$

x = 45

Q. 33) 30 persons working 10 hours a day can do 5 units of work in 12 days. How many people are required to do 8 units of that work in 16 days if they work for 8 hours a day?

30 व्यक्ति प्रतिदिन 10 घंटे कार्य करके 5 इकाई कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि वे दिन में 8 घंटे काम करते हैं, तो उस कार्य की 8 इकाइयों को 16 दिनों में पूरा करने के लिए कितने व्यक्तियों की आवश्यकता होगी?

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-03)

- (a) 47
- (b) 38
- (c) 45
- (d) 30



$$\frac{M_1 \times D_1 \times H_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2 \times H_2}{W_2}$$

$$\frac{\overset{6}{\cancel{12}} \times 15}{\cancel{4800} \underset{2}{}} = \frac{x \times 10}{\cancel{7200} \underset{3}{}}$$

$$x \frac{270}{19} = 27$$

27
Ans

Q. 34) If 12 students can read 4800 pages of a book in 15 days, then how many students can read 7200 pages of the same book in 10 days?

यदि 12 विद्यार्थी एक पुस्तक के 4800 पृष्ठ 15 दिन में पढ़ सकते हैं, तो कितने विद्यार्थी उसी पुस्तक के 7200 पृष्ठ 10 दिन में पढ़ सकते हैं?

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-03)

(a) 27

(b) 33

(c) 30

(d) 24

4PM - Mock

Marathon Classes,

8PM → TOPIC Mem

26th

20.08.2024

Pipe and Cistern

Class with solution
Class 24 App

2nd day



5 → \sqrt{A} → 36 min

4 → \sqrt{B} → 45 min

3 → $\sqrt{A+B-C}$ → 60 min
(-)

LCM = 180

$\frac{180}{6} \times 40$

⇒ 1200 liter

Q. 1) Two pipes can fill a tank separately in 36 minutes and 45 minutes respectively. A drain pipe installed in the tank can remove 40 liters of water per minute. If all three pipes are opened together, the tank is filled in one hour. Find the capacity/holding (in litres) of the tank.

दो पाइप एक टंकी को अलग-अलग तौर पर क्रमशः 36 मिनट और 45 मिनट में भर सकते हैं। टंकी में लगा एक निकास पाइप प्रति मिनट 40 लीटर पानी निकाल सकता है। यदि तीनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तो टंकी एक घंटे में भर जाती है। टंकी की क्षमता/धारिता (लीटर में) ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL MAINS 10/01/2024 (Shift-01)

- (a) 600
- (b) 400
- (c) 300

(d) 1200



18 hr → A → 18

27 hr → B → 27

54 hr (-) C → 54

LCM = 54

$A + B - C = 4 \times 12 \Rightarrow \underline{\underline{48}}$

$A + B = \frac{2}{5} \times 60$

$\Rightarrow \underline{\underline{24 \text{ min}}}$

$6 \times \frac{1}{3} = \underline{\underline{24}}$

Q. 2) Pipes A and B can fill a tank in 18 hours and 27 hours, respectively, whereas pipe C can empty the full tank in 54 hours. All three pipes are opened together, but pipe C is closed after 12 hours. In how much time (in minutes) will the one-third of the remaining part of the tank be filled by A and B together?

पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 18 घंटे और 27 घंटे में भर सकते हैं, जबकि पाइप C पूरी टंकी को 54 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन पाइप C को 12 घंटे बाद बंद कर दिया जाता है। पाइप A और B मिलकर टंकी के शेष भाग के एक तिहाई हिस्से को कितने समय में (मिनट में) भर देंगे?

SSC Phase XII 21/06/2024 (Shift-02)

- (a) 24
- (b) 36
- (c) 30
- (d) 15



$$5 \rightarrow A \rightarrow 72$$

$$4 \rightarrow B \rightarrow 90$$

$$\text{LCM} = 360$$

$$\begin{array}{r} 360 \times \frac{1}{2} \\ \hline 180 \end{array}$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{20 \text{ min}}}$$

Q. 3) Two pipes can fill a cistern in 72 and 90 minutes respectively. If both the pipes are left open how long will it take for the cistern to be half full?

दो पाइप एक टंकी को क्रमशः 72 तथा 90 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप को खुला छोड़ दिया जाये तो टंकी को आधा भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 40 minutes
- (b) 24 minutes
- (c) 48 minutes
- (d) 20 minutes



Q. 4) A pipe can fill a tank in 32 minutes.
 Due to the leakage the tank is filled in 48 minutes.
 How long will it take to empty the tank due to leakage?
 एक पाइप 32 मिनट में एक टैंक भर सकता है। रिसाव के कारण टैंक 48 मिनट में भर पाता है। रिसाव के कारण भरा हुआ टैंक खाली होने में कितना समय लगेगा?

- (a) 1 hour 36 minute
- (b) 1 hour 42 minute ✗
- (c) 1 hour 20 minute ✗
- (d) 1 hour 36 minute ✗

3 → A → 32 ✓
 2 → B → 48 ✓

LCM = 96

→ 96 min
 → 60 min + 36 min
1 hr 36 min



✓
2 → A → 10 hrs

✓
1 → (-) B → 20 hrs

✓
LCM = 20

1 liter
↳

4PM - m ⇒ $\frac{20}{1}$
8PM - 10PM ⇒ $\frac{20}{2}$

6:30 Am + 20 hrs

Q. 5) An inlet pipe can fill a tank in 10 hours and an outlet pipe can empty the completely filled tank in 20 hours. Both the pipes are opened at 6.30 a.m. When will the tank get filled?

भरने वाला पाइप एक टैंक को 10 घंटे में भर सकता है और खाली करने वाला पाइप, पूरी तरह से भरे हुए टैंक को 20 घंटे में खाली कर सकता है। दोनों पाइप सुबह 6:30 बजे खोले जाते हैं। टैंक कब भर जाएगा।

- (a) 1 a.m next day
- (b) 2 a.m next day
- (c) 12 midnight
- (d) 2:30 a.m next day

26:30 2:30
24
—————
2



~~4~~ → A → 12 hrs

✓
3 → B → 16 hrs

7 liter

LCM = 48

$$1 \times 3 = \frac{2^3}{1}$$

$$A \rightarrow \frac{2^2 \cdot 7}{4}$$

$$\Rightarrow 6 \frac{3}{4} \text{ hrs}$$

Q. 6) Pipes A and B can fill an empty cistern in 12 hours and 16 hours respectively. Both the pipes are opened simultaneously and after 3 hours pipe B is closed. How much time (in hours) will pipe A take to fill the remaining part of the tank?

पाइप A और B एक खाली टंकी को क्रमशः 12 घण्टे और 16 घण्टे में भर सकते हैं। दोनों पाइपों को एक साथ खोला गया और 3 घण्टे बाद पाइप B बंद कर दिया गया। टंकी के बचे भाग को भरने में पाइप A को कितना समय (घण्टों में) लगेगा?

(a) 9

(b) 7

(c) $6 \frac{3}{4}$

(d) $5 \frac{1}{4}$



✓
5 → A → 8 hrs

✓
4 → B → 10 hrs

✓
LCM = 40

9 liter

$9 \times 4 = \frac{36}{40}$

$\frac{9}{10}$

Ans

Q. 7) 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:

टैंक को पानी से भरने के लिए दो पाइप है। प्रथम पाइप खाली टैंक को भरने में 8 घंटे लेते हैं जबकि दूसरा 10 घंटे में भरता है। यदि दोनो पाइप एक ही समय खोले जाएं और 4 घंटे तक खुले रखें, तो टैंक का कितना भाग भर जाएगा?

(a) $\frac{9}{10}$

(b) $\frac{1}{10}$

(c) $\frac{2}{5}$

(d) $\frac{1}{5}$

Mock Test - 4 PPM
10 pm → 8 PM



Q. 8) One-fourth of a tank can be filled in 3 hours by pipe A and one-third of the same tank can be filled in 2 hours by pipe B. How long will it take for the tank to be filled if both the pipes are kept open?

एक टंकी का एक चौथाई भाग पाइप A द्वारा 3 घण्टे में भरता है तथा एक तिहाई भाग पाइप B द्वारा 2 घण्टे में भरता है। यदि दोनों पाइपों को खुला छोड़ दिया जाए तो टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 5 h

(b) 2 h

(c) 4 h

(d) $2\frac{1}{2}$ h

✓
1 → A → $\frac{1}{4} = 3 \Rightarrow 12$

✓
2 → B → $\frac{1}{3} = 2 \Rightarrow 6$

✓
 $LCM = 12$

$A+B = \frac{12}{3} \Rightarrow \underline{\underline{4 \text{ hrs}}}$
An



$\frac{3}{5} \rightarrow 60^{20}$
 $\Rightarrow \underline{\underline{100}} \text{ Capun}$

$\frac{4}{5} \times 100^{20}$

$\Rightarrow \underline{\underline{40}} \underline{\underline{500}} \text{ Anu}$

Q. 9) If $\frac{3}{5}$ th of a cistern is filled in 1 minute, the time needed to fill the rest is
यदि एक कुंड का $\frac{3}{5}$ भाग एक मिनट में भर जाता है, तो शेष कुंड कितने समय में भरेगा?

- (a) 40 sec
- (b) 30 sec
- (c) 36 sec
- (d) 24 sec



$$1 \rightarrow P \rightarrow \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = 10 = 40D$$

$$2 \rightarrow Q \rightarrow \frac{40}{100} = \frac{2}{5} = 8 \Rightarrow 20$$

$$LCM = 40$$

$$\frac{20}{3} \times \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{20}{3} \text{ days}$$

Q. 10) Pipe P can fill the 25% of a tank in 10 days; Pipe Q can fill the 40% of the tank in 8 days. If they worked together they can fill half of the tank in

पाइप P एक टैंक का 25% को 10 दिनों में भर सकता है, पाइप Q 8 दिनों में टैंक को 40% भर सकता है। यदि वे दोनों मिल कर टैंक को भरे तो टैंक का आधा भाग भरने में कितना समय लेंगे।

- (a) 10
- (b) 40/3
- (c) 20/3
- (d) None of these



$$t.w = \frac{60 \times 2}{5}$$

A : B
 E → 2 : 3
 T → 3 : 2
 (30) (20)

LCM = 60

$$\frac{12}{60 \times 2} \Rightarrow \underline{\underline{24}}$$

Ans

Q. 11) Efficiencies of two Pipes are in the ratio 2:3. If the first takes 30 days to do a piece of work, the time required, when both of them work together on a Job twice as big as the first, will be

दो पाइपों की क्षमताएं 2:3 के अनुपात में हैं। यदि पहले वाले को एक काम करने में 30 दिन लगते हैं, तो दोनों पाइपों को पहले से दोगुने बड़े काम पर एक साथ काम करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 30 days
- (b) 18 days
- (c) 24 days
- (d) 72 days



✓
10 → A → 3 hrs

(-) 3 B → 10 hrs

7

$$L.C.M = 30$$

$$\frac{1}{2} = 5$$

$$\frac{1}{2} = 5$$

$$\frac{30}{7} = 4 \frac{2}{7} \text{ hrs}$$

$$\frac{1}{2} = 5$$

Q. 12) A tap can fill a tank in 3 hours and a leakage can empty the tank in 5 hours. If tap and leakage (which is closed for half an hour) has opened then what will be time taken to fill the tank?

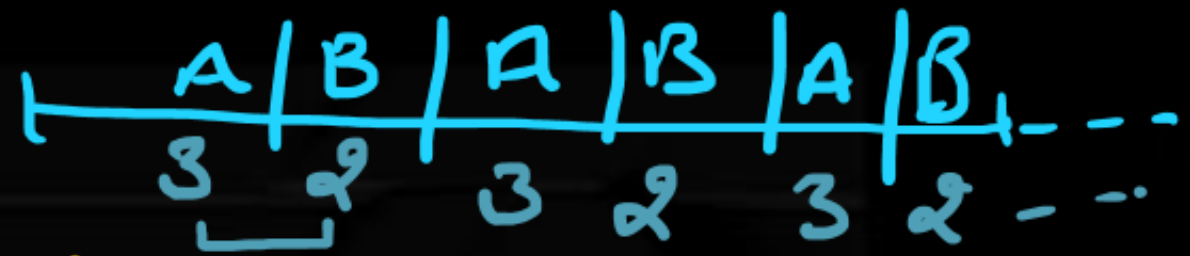
एक नल 3 घण्टे में एक टैंक भर सकता है और एक रिसाव 5 घण्टे में टैंक खाली कर सकता है। यदि नल और रिसाव (जो आधे घंटे के लिए बंद है) को खुला छोड़ दिया जाता है, तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) $4 \frac{2}{7}$ hours

(b) $7 \frac{1}{2}$ hours

(c) $5 \frac{1}{3}$ hours

(d) $6 \frac{2}{3}$ hours



3 → A → 18 hrs

2 → B → 27 hrs

LCM = 54

2 hrs →

$\times 10$

 20 hr
 1 hr

 21 hr

$\frac{1}{2}$

5 liter
 $\times 10$

 50 liter
 3

 53 hr

55

Q. 13) Pipes A and B can fill a tank in 18 hours and 27 hours respectively. If both the pipes are opened sequentially one after the other and only one pipe is opened at a time for the first hour pipe A is opened, then how many hours will it take to fill the tank completely?

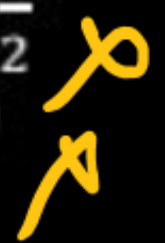
पाइप A और B एक टैंक को क्रमशः 18 घंटे और 27 घंटे में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइपों की प्रति घंटे एक के बाद एक क्रमिक रूप से खोला जाता है और एक समय में एक ही पाइप खोला जाता है पहले घंटे के लिए पाइप A को खोला जाता है, तो टैंक को पूरी तरह से भरने में कितने घंटे लगेंगे?

(a) 21 ✗

(b) $21\frac{1}{2}$

(c) $20\frac{1}{2}$

(d) 20 ✗





$$\begin{aligned} & \sqrt{16 \times 9} \\ & \sqrt{144} \\ x & \Rightarrow \underline{\underline{12}} \end{aligned}$$

Q. 14) If two pipes A and B working together can fill a tank in 'x' days and if Pipe A working alone takes '16' days more than Pipe A and B working together and Pipe B working alone takes '9' days more than Pipe A and B working together than x =

यदि दो पाइप A तथा B साथ में किसी काम को x दिन में पूरा करते हैं। यदि पाइप A अकेला, पाइप A तथा B के साथ करने से 16 दिन ज्यादा लेता है तथा पाइप B अकेला, पाइप A तथा B के साथ करने से 9 दिन ज्यादा लेता है, तब x =

(a) 16

(b) 9

(c) 8

(d) 12



✓
 $5 \rightarrow A \rightarrow 6 \text{ hrs}$

③ $A + B \rightarrow 10 \text{ hrs}$
⑤ - ②

LCM = 30

$\frac{30}{2} \times 10 \times 60$

$\Rightarrow 9000 \text{ litres}$

Q. 15) There is a leak in a tank which empties it in 6 hours. A tap is turned on which fills the tank with 10 liters of water per minute. When it is full, it now takes 10 hours to empty. What is the capacity (in litres) of the tank?

किसी टंकी में एक रिसाव है जिससे यह 6 घंटे में खाली हो जाती है। एक नल को चालू किया जाता है जो टंकी में प्रति मिनट 10 लीटर पानी भरता है। जब यह पूरी भर जाती है, तो अब इसे खाली होने में 10 घंटे लगते हैं। टंकी की धारिता (लीटर में) कितनी है?

- (a) 8000
- (b) 8500
- (c) 9000**
- (d) 10000



$$8 \rightarrow A \rightarrow 15$$

$$4 \rightarrow B \rightarrow 30$$

$$3 \rightarrow C \rightarrow 40$$

$$LCM = 120$$

$$A \rightarrow 8 \times 4 = 32$$

$$B \rightarrow 4 \times 2 = 8$$

$$40$$

$$- 40$$

$$= 80$$

$$15$$

$$\Rightarrow 5 \frac{1}{3} \times 20$$

Q. 16) Pipes A, B and C can fill a tank in 15, 30 and 40 hours respectively. Pipes A, B and C are opened at 6 a.m, 8 a.m and 10 a.m respectively on the same day. When will the tank be full?

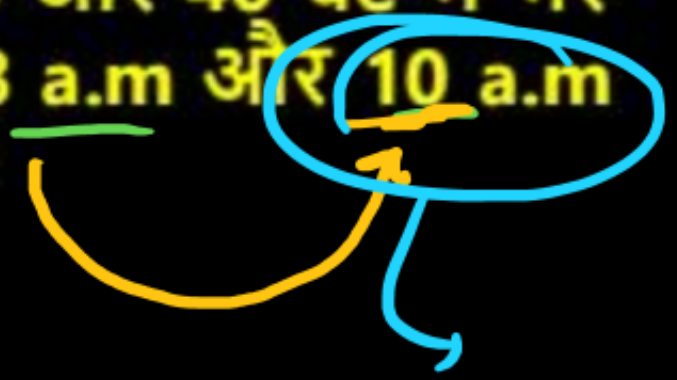
पाइप A, B और C एक टैंक को क्रमशः 15, 30 और 40 घंटे में भर सकते हैं। पाइप A, B और C क्रमशः 6 a.m, 8 a.m और 10 a.m पर एक ही दिन खोले जाते हैं। टंकी कब भरगी?

$$(a) 3:20 \text{ p.m}$$

$$(b) 11:20 \text{ p.m}$$

$$(c) 7:20 \text{ p.m}$$

$$(d) 5:20 \text{ p.m}$$





Q. 17) Pipes A and B can empty a full tank in 16 hours and 24 hours respectively. Pipe C alone can fill the empty tank in 4 hours. If A, B and C are opened together, the tank will be 35% full after:

पाइप A और B एक भरे हुए टैंक को क्रमशः 16 घंटे और 24 घंटे में खाली कर सकते हैं। पाइप C अकेले खाली टैंक को 4 घंटे में भर सकता है। यदि A, B और C को एक साथ खोल दिया जाए, तो टंकी 35% भर जाएगी-

- (a) $2\frac{1}{5}$ hours
- (b) $2\frac{2}{5}$ hours
- (c) $3\frac{1}{5}$ hours
- (d) $3\frac{2}{5}$ hours

3 ✓ A → 16 hrs

2 ✓ B → 24 hrs

LCM = 48

⊕
12 C → 4 hrs

7 liter

$$\frac{48}{7} \times \frac{35}{100} = 2\frac{2}{5} \text{ hrs}$$



$$\checkmark$$

$$-5 \rightarrow A \rightarrow 36$$

$$-4 \rightarrow B \rightarrow 45$$

$$\oplus \underline{12} \rightarrow C \rightarrow 15$$

$$LCM = 180$$

$$1hr \rightarrow 8 \times 15 \Rightarrow \underline{120}$$

$$A \rightarrow \frac{120}{5} \Rightarrow \underline{24} \underline{min}$$

Q. 18) Pipes A and B can empty a full tank in 36 and 45 minutes respectively, whereas pipe C alone can fill the tank in 15 minutes. B and C are opened together for 15 minutes, and then both are turned off and A is opened, Pipe A will empty the tank in (in minutes):

पाइप A और B एक पूर्ण टैंक को क्रमशः 36 और 45 मिनट में खाली कर सकते हैं, जबकि पाइप C अकेले टैंक को 15 मिनट में भर सकता है। B और C को एक साथ 15 मिनट के लिए खोला जाता है, और फिर दोनों को बंद कर दिया जाता है और A को खोल दिया जाता है, पाइप A टैंक को (मिनटों में) खाली कर देगा।

(a) 20

(b) 24

(c) 30

(d) 18



Q. 19) Three pipes A, B and C can fill a tank in 15, 24 and 36 minutes respectively while pipe D can empty the full tank in 1 hour. If all four pipes are kept open together then how much time will be taken to fill the tank?

तीन पाइप A, B और C क्रमशः 15, 24 और 36 मिनटों में टंकी को भर सकते हैं। वहीं, पाइप D पूरे टैंक को 1 घण्टे में खाली कर सकता है। यदि सभी चार पाइपों को एक साथ खुला रखा जाता है तो उस टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) $9\frac{1}{8}$ hours ✗

(b) $5\frac{12}{25}$ hours ✗

(c) $8\frac{16}{43}$ hours

(d) $7\frac{4}{3}$ hours ✗

$15 \rightarrow A \rightarrow 15$

$24 \rightarrow B \rightarrow 24$

$36 \rightarrow C \rightarrow 36$

$60 \rightarrow D \rightarrow 60$

$LCM = 360$

43 liter

$\frac{360}{43} \Rightarrow$



Q. 20) Pipes A and B can empty a full tank in 15 minutes and 20 minutes respectively, while pipe C alone can fill an empty tank in 8 minutes. If pipes A, B and C are opened simultaneously, in how many hours will the tank be filled?

पाइप A और B भरी हुई टंकी को क्रमशः 15 मिनट और 20 मिनट में खाली कर सकते हैं, जबकि अकेले पाइप C खाली टंकी को 8 मिनट में भर सकता है। यदि पाइप A, B और C को एक साथ खोला जाता है, तो टंकी कितने घंटों में भर जाएगी?

- (a) 2.5
- (b) 2
- (c) 1.5
- (d) 3

- 8 ✓ A → 15 min
- 6 ✓ B → 20 min
⊕ 15 C → 8 min

1 liter

LCM = 120

$\frac{120}{1} \Rightarrow 2 \text{ hours}$



~~15~~ → A → 16 ✖

✓ 10 → B → 24 ✓

(-) 6 → C → 40 ✓

LCM = 240 ✓

19 liter

19 × 10

⇒

190
50

50 liter
4

⇒ 12 1/2 An

Q. 21) 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 10 hours. After how many hours will the remaining part of the tank be filled?

पाइप A और B किसी टंकी को क्रमशः 16 और 24 घंटे में भर सकते हैं, जबकि पाइप C भरी हुई टंकी को 40 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन 10 घंटे बाद पाइप A को बंद कर दिया जाता है। टंकी का शेष भाग कितने घंटे बाद भरेगा?

- (a) $15\frac{1}{2}$
- (b) $12\frac{1}{2}$
- (c) 20
- (d) 10

(b) $12\frac{1}{2}$

\checkmark
 $- 6 \rightarrow A \rightarrow 10$ ~~10~~

\checkmark
 $- 4 \rightarrow B \rightarrow 15$

\checkmark
 $+ 5 \rightarrow C \rightarrow 12$

$LCM = 60$

$(A+B) = \frac{10 \times 4}{1} \Rightarrow 40 \text{ liter}$

$\frac{40}{1} \Rightarrow 40 \text{ min}$

Q. 22) Two pipes A and B can empty a filled tank in 10 minutes and 15 minutes respectively, while pipe C alone can fill the same (empty) tank in 12 minutes. When the tank is full, then A and B is opened for 4 minutes and then only pipe A is closed and C is opened immediately (with B). Now how much time (in minutes) will it take to fill the tank completely?

दो पाइप A और B एक भरे हुए टैंक को क्रमशः 10 मिनट और 15 मिनट में खाली कर सकते हैं, जबकि पाइप C अकेले उसी (खाली) टैंक को 12 मिनट में भर सकता है। जब टैंक पूरा भरा होता है तो A और B को 4 मिनट के लिए खोला जाता है और फिर उसके बाद केवल पाइप A को बंद कर दिया जाता है और C को तुरंत (B) के साथ) खोल दिया जाता है। अब टैंक को पूरी तरह भरने में कितना समय (मिनट में) लगेगा?

(a) 20

(b) 30

(c) 25

(d) 40



✓
4 → A → 12 ✓

✓
3 → B → 16 ✓

7 × 3

LCM = 48

⇒ A → $4 \times \frac{7}{8} = 3.5$

B → $3 \times \frac{5}{6} = 2.5$

27
6
27 liter

⇒ $\frac{27}{6} = 4 \frac{3}{6} = 4.5$ min

Q. 23) A cistern can be filled by two pipes A and B filling separately in 12 and 16 min respectively. Both pipes are opened together for a certain time but being clogged only $\frac{7}{8}$ of the full quantity of water flows through the pipe A and only $\frac{5}{6}$ through the pipe B. The obstructions however being suddenly removed, the cistern is filled in 3 min from that moment. How long was it before the full flow began?

एक पात्र को दो पाइप A और B क्रमशः 12 व 16 घंटे में भर सकते हैं दोनों पाइप एक निश्चित समय के लिए खोले गए हैं। लेकिन कुछ बाधा के कारण A अपनी क्षमता का $\frac{7}{8}$ भाग व B अपनी क्षमता का $\frac{5}{6}$ भाग भर पाता है। अचानक बाधा हटा देने के कारण पाइप 3 मिनट में भर जाता है। (उस क्षण में ही) तो बताइए blockage कितने देर तक रही?

(a) 4.5 min

(b) 4 min

(c) 7.5 min

(d) $4\frac{2}{3}$ min



✓ $9 \rightarrow A \rightarrow 10$ ✗

✓ $6 \rightarrow B \rightarrow 15$

✓ $5 \rightarrow C \rightarrow 18$

LCM = 90

$A + C = 14 \times 5 = \frac{70}{20}$

$\frac{20}{11} \Rightarrow 1 \frac{9}{11} \text{ hr}$

$5 + 1 \frac{9}{11} \text{ hr} \Rightarrow 6 \frac{9}{11} \text{ hrs}$
Ans

Q. 24) Pipes A, B and C can fill a tank in 10, 15 and 18 hours respectively. A and C are opened for 5 hours, after that only pipe A is closed and at the same time pipe B is opened (along with C). What is the total time taken to fill the tank completely?

पाइप A, B और C एक टैंक को क्रमशः 10, 15 और 18 घंटे में भर सकते हैं। A और C को 5 घंटे के लिए खोला जाता है, उसके बाद केवल पाइप A को बंद किया जाता है और उसी समय पाइप B को (C के साथ) खोल दिया जाता है। टैंक को पूरा भरने में कुल कितना समय लगा?

- (a) $2 \frac{1}{11}$ घंटे
- (b) $6 \frac{9}{11}$ घंटे**
- (c) $5 \frac{9}{11}$ घंटे
- (d) $3 \frac{2}{3}$ घंटे



How

Mock Test 2 PM
Topic wise - 8 PM

Q. 25) Two pipes A and B can fill a tank in 30 minutes and 40 minutes respectively, while the third pipe C can take out 36 liters of water per minute. If all the pipes are opened simultaneously, the tank is filled in one hour. Find the capacity (in litres) of the tank.

दो पाइप A और B क्रमशः 30 मिनट और 40 मिनट में एक टैंक भर सकते हैं, जबकि तीसरा पाइप C प्रति मिनट 36 लीटर पानी निकाल सकता है। यदि सभी पाइप एक साथ खोले जाते हैं तो टैंक एक घंटे में भर जाता है। टैंक की क्षमता (लीटर में) ज्ञात करें।

- (a) 864
- (b) 756
- (c) 720
- (d) 792

1 Bean ↳
2 num 1 → MOCK test

3 Em 2 → MOCK

4 y/k ~
Class 24 → App

100%

MOCK TEST → 4 PM

Topic W → 8 PM

with Claws 24 APP
please like, share & Com