



Most Trusted Learning Platform

GS PAPER- II (CSAT)

By Dhrub Sir

$$100 \text{ --- } 999$$

$$\frac{100}{1} = 100 \text{ --- } \frac{199}{19} \approx 10$$

$$\frac{910}{10} = 91$$

$$\frac{999}{27} > 30$$

63. D is a 3-digit number such that the ratio of the number to the sum of its digits is least. What is the difference between the digit at the hundred's place and the digit at the unit's place of D ?

a) 0

b) 7

c) 8

d) 9

UPSC PT 2023

199

63. D एक तीन अंकों की संख्या इस प्रकार है, कि संख्या का उसके अंकों के योग से अनुपात न्यूनतम होता है। सैकड़ा के स्थान पर अंक और इकाई के स्थान पर D के अंक के बीच अंतर कितना है ?

a) 0

b) 7

c) 8

d) 9

73. A box contains 14 black balls, 20 blue balls, 26 green balls, 28 yellow balls, 38 red balls and 54 white balls. Consider the following statements:

1. The smallest number n such that any n balls drawn from the box randomly must contain one full group of at least one colour is 175.
2. The smallest number m such that any m balls drawn from the box randomly must contain at least one ball of each colour is 167.

Which of the above statements is/are correct?

UPSC PT 2023

- a) 1 only
- b) 2 only
- c) Both 1 and 2
- d) Neither 1 nor 2

73. किसी डिब्बे में 14 काली गेंदें, 20 नीली गेंदें, 26 हरी गेंदें, 28 पीली गेंदें, 38 लाल गेंदें और 54 सफेद गेंदें हैं। निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यदि डिब्बे में से यादृच्छिक रूप से कोई सी n गेंदें इस प्रकार निकाली जाएँ कि उनमें कम से कम एक रंग का एक पूरा समूह अवश्य हो, तो n की लघुतम संख्या 175 है।
2. यदि डिब्बे से यादृच्छिक रूप से कोई सी m गेंदें इस प्रकार निकाली जाएँ कि उनमें हर रंग की कम-से-कम एक गेंद अवश्य हो, तो m की लघुतम संख्या 167 है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

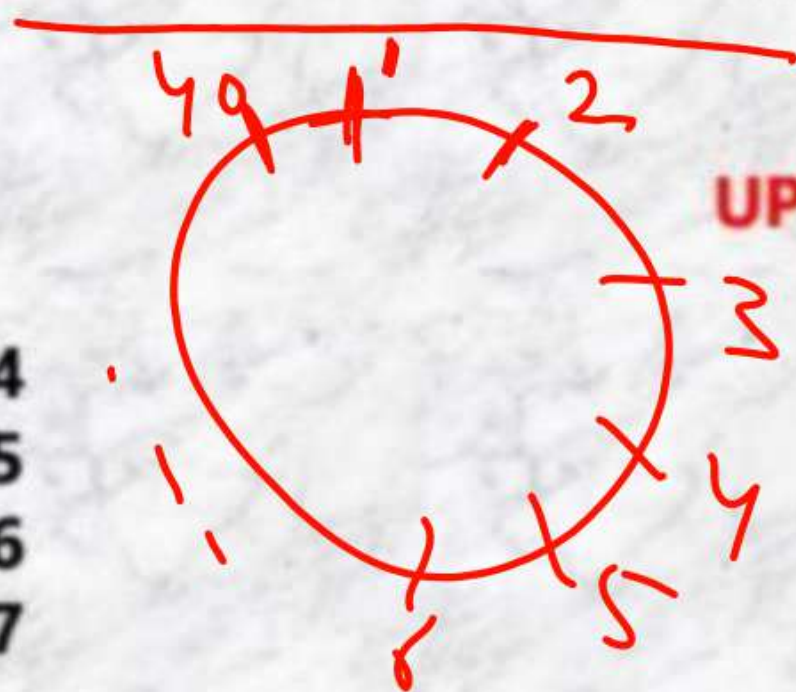
$$\begin{array}{r}
 \textcircled{2} \quad 54 \\
 \hline
 38 \\
 28 \\
 26 \\
 20 \\
 \hline
 166 + 1 \\
 \hline
 = 167 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad 53 - \text{white} \\
 37 - \text{red} \\
 27 - \text{yellow} \\
 25 - \text{green} \\
 19 - \text{blue} \\
 13 - \text{black} \\
 \hline
 \textcircled{174} + 1 = 175 \\
 \hline
 \end{array}$$

14 - black
 20 - blue
 26 - green
 28 - yellow
 38 - red
 54 - white.

$$\begin{array}{l}
 1 \xrightarrow{1} 2 \xrightarrow{2} 4 \xrightarrow{3} 7 \xrightarrow{4} 11 \xrightarrow{5} 16 \xrightarrow{6} 22 \xrightarrow{7} 29 \xrightarrow{8} 37 \\
 37 \xrightarrow{+9} 46 \xrightarrow{+10} 56 \xrightarrow{+11} 67 \xrightarrow{+12} 79 \xrightarrow{+13} 92 \xrightarrow{+14} 106 \\
 106 \xrightarrow{+15} 121
 \end{array}$$

78. 40 children are standing in a circle and one of them (say child-1) has a ring. The ring is passed clockwise. Child-1 passes on to child-2, child-2 passes on to child-4, child-4 passes on to child-7 and so on. After how many such changes (including child-1) will the ring be in the hands of child-1 again?



- a) 14
- ☒ b) 15
- c) 16
- d) 17

UPSC PT 2023

78. 40 बच्चे वृताकार रूप में खड़े हैं और उनमें से एक (मान लीजिए, बच्चा क्रमांक-1) के पास एक छल्ला है। इस छल्ले को दक्षिणावर्त दिशा में आगे हस्तांतरित (पास) किया जाता है। बच्चा क्रमांक-1 इस छल्ले को बच्चा क्रमांक-2 को पास करता है, बच्चा क्रमांक-2 इसे बच्चा क्रमांक-4 को पास करता है, बच्चा क्रमांक-4 इसे बच्चा क्रमांक-7 को पास करता है और इसी क्रम में इस आगे पास किया जाता है। ऐसे कितने परिवर्तनों (बच्चा क्रमांक-1 को मिलाकर) के बाद यह छल्ला फिर से बच्चा क्रमांक-1 के हाथों में होगा?

- a) 14
- ☒ b) 15
- c) 16
- d) 17

CLOCK

4) Between 5 and 6, a lady looked at her watch and mistaking the hour hand for the minute hand, she thought that the time was 57 minutes earlier than the correct time. The correct time was

- ☒ a) 24 minutes past 5
- b) 12 minutes past 5
- c) 36 minutes past 5
- d) 48 minutes past 5

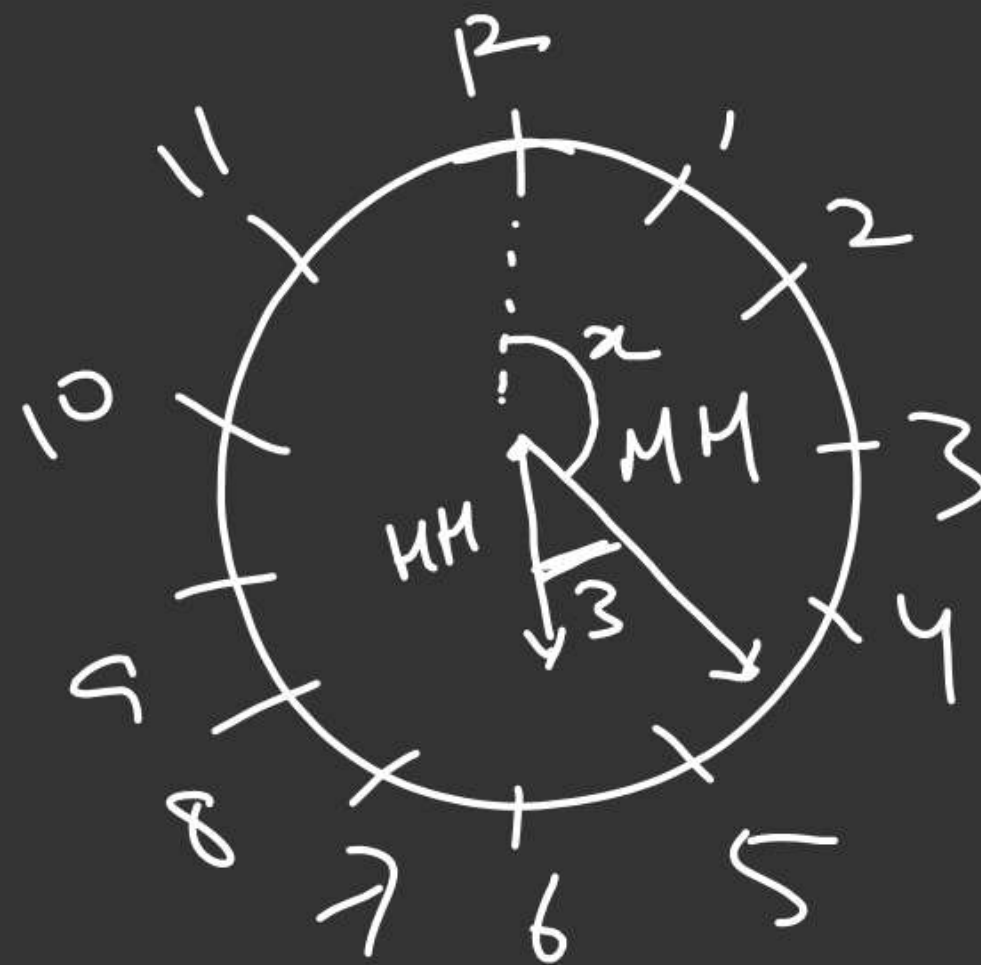
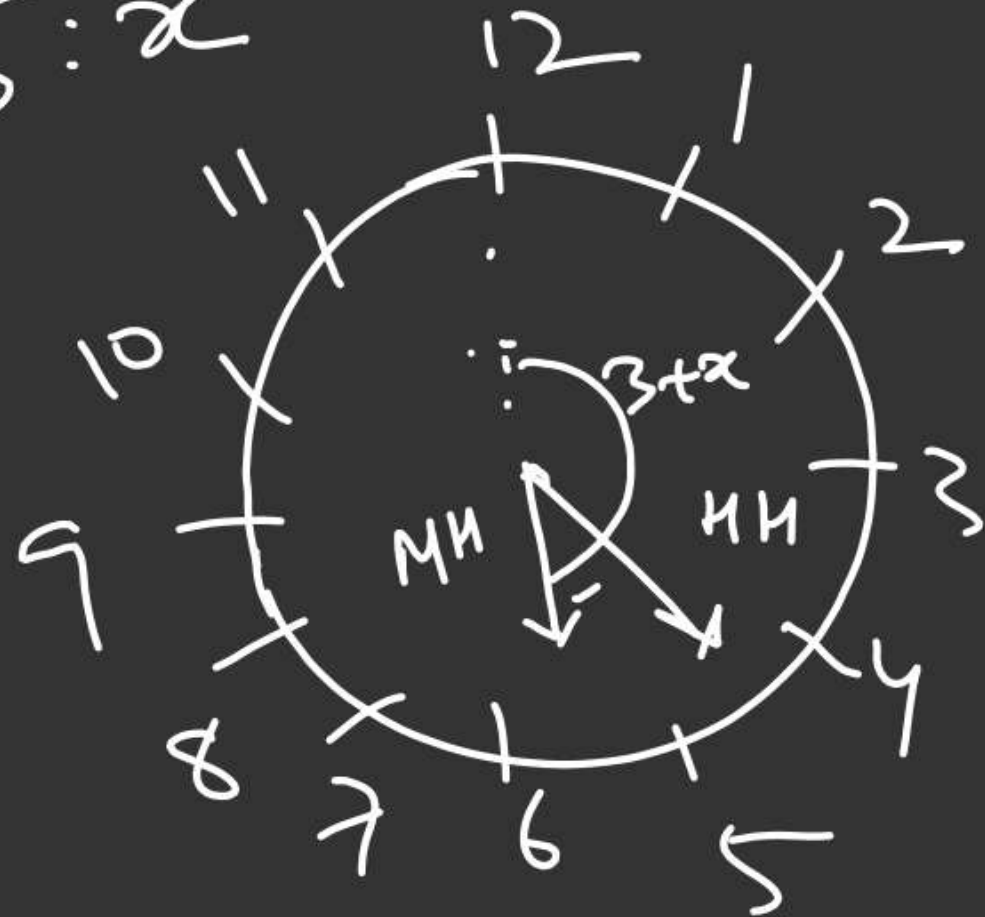
4) 5 और 6 बजे के बीच एक महिला की नजर अपनी घड़ी पर पड़ी और उसने घंटे की सूई को मिनट की सूई समझ लिया और उसे लगा कि उसके घड़ी का समय सही समय से 57 मिनट पहले है, तो बताइए कि कितना समय हो रहा था ?

- ☒ a) 5 बजकर 24 मिनट
- b) 5 बजकर 12 मिनट
- c) 5 बजकर 36 मिनट
- d) 5 बजकर 48 मिनट

$$5:2$$

$$5:2 - 57 \text{ min}$$

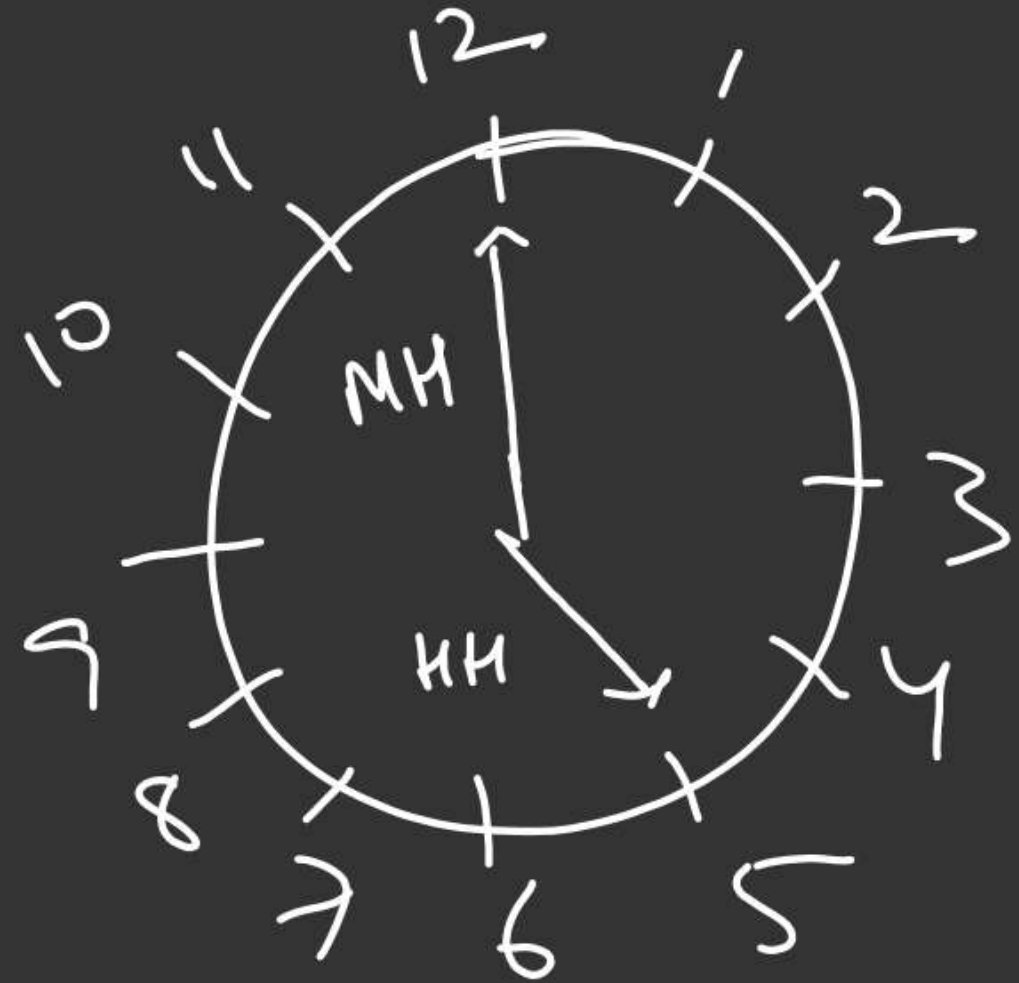
$$4:(3+2)$$



MH — gain — 22 km

$$\begin{array}{l} 2 \\ \hline 22 \\ \hline 5 \end{array} h = \frac{2 \times 60}{5} \text{ min} \\ = \underline{24 \text{ min}}$$

S: 24



CLOCK

5) The minute hand of a clock overtakes the hour hand at intervals of 76 min of the correct time. How much does a clock gain or lose in a day ?

- a) 198 min (loss)
- b) 198 min (gain)
- ☒ c) $199 \frac{169}{209}$ min (loss)
- d) 199 min (gain)

5) एक घड़ी की मिनट की सूई सही समय के 76 मिनट के अंतराल पर घंटे की सूई से मिलती है, तो बताइए कि वह घड़ी एक दिन में कितना तेज या धीमी समय बताती है ?

- a) 198 मिनट (धीमी)
- b) 198 मिनट (तेज)
- ☒ c) $199 \frac{169}{209}$ मिनट (धीमी)
- d) 199 मिनट (तेज)

Unit Digit

Unit Digit

1. Consider the following Statements

I. 'X' is the Unit digit in the expression $25^{6251} + 36^{528} + 73^{54}$.

II. 'Y' is the unit digit in the expression $49237 \times 3995 \times 738 \times 83 \times 9$.

a. X and Y are Prime numbers.

☒ b. X is equal to Y.

c. X equals to '5' and Y equals to '0' (Zero).

d. X is not equal to Y

1. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

I. 'X' व्यंजक $25^{6251} + 36^{528} + 73^{54}$ में इकाई अंक है।

II. 'Y' निम्न व्यंजक में इकाई अंक है: $49237 \times 3995 \times 738 \times 83 \times 9$

a. X और Y अभाज्य संख्याएँ हैं।

☒ b. X, Y के बराबर है।

c. X, '5' के बराबर है और Y, '0' (शून्य) के बराबर है।

d. X, Y के बराबर नहीं है।

$$5 + 6 + 3^2 = 20$$

$$5 \times 8 \times 3 \times 9 \rightarrow 10$$

Unit Digit

2. In the expression 13^x , the value of unit digit.

$$13^x \rightarrow 3^x$$

I. Only when x is even, the unit digit will be odd.

II. When x is a multiple of 4, the unit digit will always be 1.

III. When $x=7$, the unit digit will be 4.

IV. When $x=21$, the unit digit will be 2.

a. Only Statement I and II is correct

b. Only statements II and III is correct

☒ c. Only Statement II is correct

d. Only Statement I and IV is correct

$$\begin{array}{l} 3^1 \rightarrow 3 \\ 3^2 \rightarrow 9 \\ 3^3 \rightarrow 7 \\ 3^4 \rightarrow 1 \\ 3^5 \rightarrow 3 \end{array}$$

2. व्यंजक 13^x में इकाई अंक का मान निम्न में क्या है?

I. ☒ केवल जब x सम हो तो इकाई अंक विषम होगा।

☒ II. जब x , 4 का गुणज हो, तो इकाई अंक सदैव 1 होगा।

III. ☒ जब $x=7$, इकाई अंक 4 होगा।

IV. ☒ जब $x=21$, इकाई अंक 2 होगा।

a. केवल कथन I और II सही हैं।

b. केवल कथन II और III सही हैं।

☒ c. केवल कथन II सही है।

d. केवल कथन I और IV सही हैं।

Unit Digit

3. What will be the unit digit, when product of first 10 natural numbers is divided by 100.

a. 0

b. 2

c. 5

d. 8

$$\begin{array}{c} 2 \times 6 \times 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad \times \quad 5 \\ \quad \quad \searrow \\ \quad \quad 10 \\ \quad \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

3. जब प्रथम 10 प्राकृत संख्याओं के गुणनफल को 100 से विभाजित किया जाए तो इकाई अंक क्या होगा?

a. 0

b. 2

c. 5

d. 8

$$\begin{array}{r} 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \\ \times 9 \times 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \quad 10 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array}$$
$$= 1 \times 3 \times 4 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9$$
$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 6 \quad 9 \quad 1 \end{array}$$

Unit Digit

4. The Unit digit of the Product $(4387)^{245} \times (621)^x$ is 'A' (x is a positive Integer)

Statement I – A will be Constant regard less of values of x

Statement II – A Will be different for different values of 'x'

a. Only Statement I is true.

b. Only Statement II is true.

c. Both the Statements are true.

d. None of the Statement is true.

गुणन $(4387)^{245} \times (621)^x$ का इकाई अंक 'A' है।
(x एक धनात्मक पूर्णांक है)

कथन I – A स्थिरांक है, चाहे x का कुछ भी मान हो।

कथन II – A 'x' के विभिन्न मानों के लिए भिन्न होगा।

a. केवल कथन I सत्य है।

b. केवल कथन II सत्य है।

c. दोनों कथन सत्य हैं।

d. कोई भी कथन सत्य नहीं है।

Handwritten calculations:
 $7^{245} \times 1^x$
 $7^1 \times 1^1$
 7×1
 7

<table><tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr><tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr><tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr></table>		
.	.	.									
.	.	.									
.	.	.									

Unit Digit

5. The Unit digit of the product of all the Prime Numbers between 1 and $(11)^{11}$

a. 2

b. 7

c. 0

d. 1

5. 1 और $(11)^{11}$ के बीच की सभी अभाज्य संख्याओं के गुणनफल का इकाई अंक क्या है?

a. 2

b. 7

c. 0

d. 1

Handwritten solution:

1 ————— $(11)^{11}$

$(2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 \dots)$

10

THANK YOU!



Most Trusted Learning Platform

TIME AND WORK
(समय और कार्य)

By Dhrub Sir

$$\frac{A}{B} = \text{constant}$$

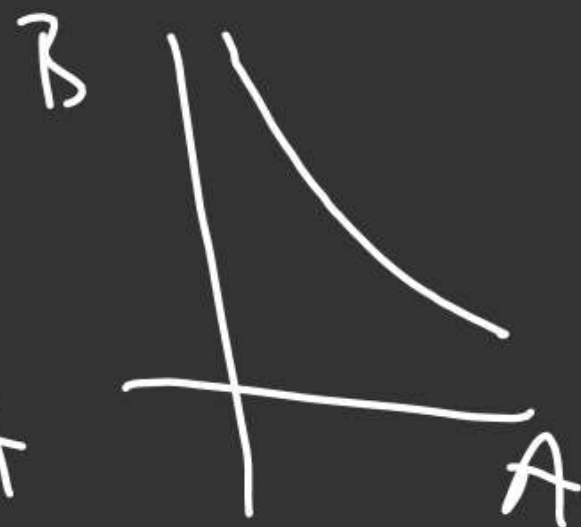
$$A \propto B$$



$$A \propto \frac{1}{B}$$

$$A \uparrow \quad B \downarrow$$

$$A \downarrow \quad B \uparrow$$



$$AB = \text{constant}$$

$$W = E \times T$$

↓
work rate

$$\begin{array}{|l} 20 = 2 \times 10 \\ \hline W = E \times T \end{array}$$

A

$$\begin{array}{r} T. \\ \text{10 Days.} \\ \hline 2 \text{ tree/d} \\ \hline E \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{20 trees} \\ \hline W \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 A \quad \frac{10 \text{ day}}{E = \underline{2 \text{ unit}}} \quad 20 \text{ unit} \\
 \left\{ \begin{array}{ll}
 E = \frac{1}{10} \pi \pi \pi & \text{1 work} \\
 & (\pi \pi \pi) \\
 E = 10\% & 100\%
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

② T is constant

$$T \text{ ————— } \frac{1}{T} \text{ (fixed)}$$

$$\frac{W}{E} = (T)$$

$$W \propto E$$



$$W = E \times T$$

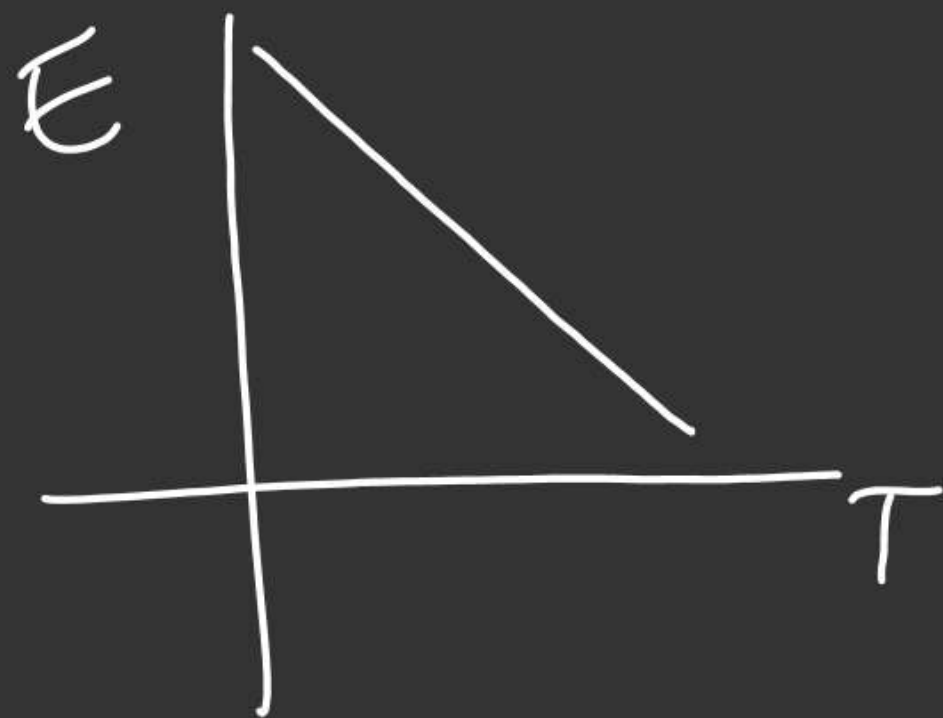
① E is constant

$$E \text{ ————— } \frac{1}{E} \text{ (fixed)}$$

$$\frac{W}{T} = (E)$$

$$W \propto T$$





$$W = E \times T$$

(3) W ——— constant

W ————— $E \propto \frac{1}{T}$.
(fixed)

$$E \times T = (W) \nearrow$$

$$E \propto \frac{1}{T}$$

TIME AND WORK

1. A किसी कार्य को 10 दिन में कर सकता है तथा B उसी कार्य को 20 दिनों में कर सकता है। C की सहायता से, वे उस कार्य को 5 दिनों में पूरा करते हैं। C को अकेले इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- a) 20 दिन
- b) 10 दिन
- c) 12 दिन
- d) 15 दिन

1. A can do a piece of work in 10 days and B can do the same work in 20 days. With the help of C, they finish the work in 5 days. How long will it take for C alone to finish the work?

- a) 20 days
- b) 10 days
- c) 12 days
- d) 15 days

TIME AND WORK

2. A किसी कार्य को 20 दिनों में कर सकता है। वह 5 दिनों तक इस कार्य को करता है उसके बाद और 10 दिन में B इस कार्य को पूरा करता है। A और B मिलकर इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

- a) 8 दिन
- b) 10 दिन
- c) 12 दिन
- d) 6 दिन

2. A can do a piece of work in 20 days. He works at it for 5 days and then B finishes it in 10 more days. In how many days will A and B together finish the work?

- a) 8 days
- b) 10 days
- c) 12 days
- d) 6 days

TIME AND WORK

3. A किसी कार्य को 15 दिन में कर सकता है तथा B उसी कार्य को 20 दिनों में कर सकता है। वे दोनों कार्य को प्रारंभ करते हैं लेकिन दो दिन के बाद B कार्य को छोड़ देता है। कार्य कितने दिनों में पूर्ण होगा?

- a) $10 \frac{2}{3}$ दिन
- b) $9 \frac{2}{3}$ दिन
- c) 12 दिन
- d) इनमें से कोई नहीं

3. A can do a piece of work in 15 days and B can do the same work in 20 days. Both of them start the work together but B leaves after 2 days. In how many days the work will be finished?

- a) $10 \frac{2}{3}$ days
- b) $9 \frac{2}{3}$ days
- c) 12 days
- d) None of these

TIME AND WORK

4. A किसी कार्य को 25 दिनों में कर सकता है तथा B उसी कार्य को 20 दिनों में कर सकता है। वे दोनों एकसाथ कार्य प्रारंभ करते हैं लेकिन B कार्य के पूर्ण होने के दो दिन पहले छोड़ देता है। कार्य कितने दिनों में पूर्ण होगा?

- a) $10 \frac{2}{9}$ दिन
- b) $9 \frac{2}{3}$ दिन
- c) $12 \frac{2}{9}$ दिन
- d) इनमें से कोई नहीं

4. A can do a piece of work in 25 days and B can do the same work in 20 days. Both of them start the work together but B leaves 2 days before the completion of the work. In how many days the work will be finished?

- a) $10 \frac{2}{9}$ days
- b) $9 \frac{2}{3}$ days
- c) $12 \frac{2}{9}$ days
- d) None of these

TIME AND WORK

5. किसी कार्य को A 10 दिनों में, B 12 दिनों में तथा C 15 दिनों में कर सकता है, वे सभी एकसाथ कार्य प्रारंभ करते हैं, लेकिन A 2 दिन के बाद कार्य छोड़ देता है तथा B कार्य के पूर्ण होने के 3 दिन पहले कार्य को छोड़ देता है। कार्य कितने दिनों में पूरा होता है?

- a) 5 दिन
- b) 6 दिन
- c) 7 दिन
- d) 8 दिन

5. A can do a piece of work in 10 days, B in 12 days and C in 15 days. They all start the work together, but A leaves after 2 days and B leaves 3 days before the work is completed. In how many days is the work completed?

- a) 5 days
- b) 6 days
- c) 7 days
- d) 8 days

TIME AND WORK

6. A किसी कार्य को 10 दिनों में, B इसे 12 दिनों में कर सकते हैं। वे एकसाथ कार्य प्रारम्भ करते हैं लेकिन वे एकांतर दिनों में कार्य करते हैं। यदि कार्य B प्रारंभ करता है, तो कार्य कितने दिनों में पूर्ण हो जाएगा?

- a) 15 दिन
- b) 11 दिन
- c) $10 \frac{5}{6}$ दिन
- d) इनमें से कोई नहीं

6. A can do a piece of work in 10 days, B can do it in 12 days. They start the work together but they work on alternate days. In how many days the work will be finished if B starts the work?

- a) 15 days
- b) 11 days
- c) $10 \frac{5}{6}$ days
- d) None of these

TIME AND WORK

7. किसी कार्य को पूरा करने में मनीष को अनुज से दोगुना और वंश से तीन गुना समय लगता है। एकसाथ वे कार्य को 1 दिन में पूरा कर सकते हैं। कार्य को पूरा करने में मनीष द्वारा लिया गया समय कितना है?

- a) 6 दिन
- b) 3 दिन
- c) 2 दिन
- d) 4 दिन

7. Manish takes twice as much time as Anuj and thrice as much as Vansh to finish a piece of work. Together they finish the work in 1 day. What is the time taken by Manish to finish the work?

- a) 6 days
- b) 3 days
- c) 2 days
- d) 4 days

TIME AND WORK

8. आकाश, विवेक से तीन गुना कुशल कारीगर है और इसलिए विवेक से 60 दिन कम समय में कार्य पूरा करने में सक्षम है। वे एक साथ कार्य करते हुए कितने दिनों में उसी कार्य को पूरा करेंगे?

- a) $22\frac{1}{2}$ दिन
- b) $11\frac{1}{2}$ दिन
- c) $15\frac{1}{2}$ दिन
- d) $20\frac{1}{2}$ दिन

8. Akash is thrice as good a workman as Vivek and therefore is able to finish the job in 60 days less than Vivek. In how many days will they finish the job working together?

- a) $22\frac{1}{2}$ days
- b) $11\frac{1}{2}$ days
- c) $15\frac{1}{2}$ days
- d) $20\frac{1}{2}$ days

TIME AND WORK

9. A को एक निश्चित कार्य करने में B से 5 दिन अधिक लगते हैं और उसी कार्य को करने में C से 9 दिन अधिक लगते हैं। A और B मिलकर काम को C के समान समय में पूरा कर सकते हैं। A को इसे करने में कितने दिन लगेंगे?

- a) 16 दिन
- b) 10 दिन
- c) 15 दिन
- d) 9 दिन

9. A takes 5 days more than B to do a certain job and 9 days more than C to do the same job. A and B together can do the job in the same time as C. How many days A would take to do it?

- a) 16 days
- b) 10 days
- c) 15 days
- d) 9 days

TIME AND WORK

10. एक व्यक्ति X 20% कार्य 8 दिनों में पूरा कर सकता है और दूसरा व्यक्ति Y उसी कार्य का 25% 6 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ कार्य करें, तो 40% कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

UPSC PT 2020

- a) 6
- b) 8
- c) 10
- d) 12

10. A person X can complete 20% of work in 8 days and another person Y can complete 25% of the same work in 6 days. If they work together, in how many days will 40% of the work be completed? **UPSC PT 2020**

- a) 6
- b) 8
- c) 10
- d) 12

11. P, Q से तीन गुना तेजी से कार्य करता है, जबकि P और Q एक साथ मिलकर R से चार गुना तेजी से कार्य कर सकते हैं। यदि P, Q और R एक साथ किसी कार्य पर कार्य करते हैं, तो उन्हें इससे प्राप्त आय को किस अनुपात में साझा करनी चाहिए?

UPSC PT 2017

- a) 3 : 1 : 1
- b) 3 : 2 : 4
- c) 4 : 3 : 4
- d) 3 : 1 : 4

11. P works thrice as fast as Q, whereas P and Q together can work four times as fast as R. If P, Q and R together work on a job, in what ratio should they share the earnings?

UPSC PT 2017

- a) 3 : 1 : 1
- b) 3 : 2 : 4
- c) 4 : 3 : 4
- d) 3 : 1 : 4

TIME AND WORK

12. x आदमी किसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि 6 आदमी अधिक होते, तो कार्य 10 दिन कम में समाप्त हो सकता था। आदमियों की मूल संख्या कितनी है?

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 15

12. X number of men can finish a piece of work in 30 days. If there were 6 men more, the work could be finished in 10 days less. What is the original number of men?

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 15

13. एक इंजीनियर 300 दिनों में 15 किमी लंबी सड़क बनाने की परियोजना शुरू करता है और इस उद्देश्य के लिए 45 लोगों को नियुक्त करता है। 100 दिनों के बाद, उसे ज्ञात होता है कि सड़क का केवल 2.5 किमी ही पूरा हुआ है। समय पर कार्य पूरा करने के लिए उसे कितने (लगभग) अतिरिक्त लोग नियुक्त करने होंगे, ज्ञात कीजिए।

- a) 43
- b) 45
- c) 55
- d) 68

13. An engineer undertakes a project to build a road 15 km long in 300 days and employs 45 men for the purpose. After 100 days, he finds only 2.5 km of the road has been completed. Find the (approx.) number of extra men he must employ to finish the work in time.

- a) 43
- b) 45
- c) 55
- d) 68

TIME AND WORK

14. 15 आदमी एक काम को 210 दिनों में पूरा कर सकते हैं। लेकिन 100 दिन के अंत में, 15 अतिरिक्त आदमी नियोजित होते हैं। कार्य कितने और दिनों में पूरा हो जाएगा?

- a) 80 दिन
- b) 60 दिन
- c) 55 दिन
- d) 50 दिन

14. 15 men could finish a piece of work in 210 days. But at the end of 100 days, 15 additional men are employed. In how many more days will the work be completed?

- a) 80 days
- b) 60 days
- c) 55 days
- d) 50 days

15. एक सैनिक छावनी में 1,000 सैनिकों के लिए एक महीने का भोजन होता है। 10 दिनों के बाद, 1000 और सैनिक छावनी में शामिल हो जाते हैं। बचे हुए भोजन से सैनिक कब तक काम चला पायेंगे?

UPSC PT 2013

- a) 25 दिन
- b) 20 दिन
- c) 15 दिन
- d) 10 दिन

15. In a garrison, there was food for 1000 soldiers for one month. After 10 days, 1000 more soldiers joined the garrison. How long would the soldiers be able to carry on with the remaining food?

UPSC PT 2013

- a) 25 days
- b) 20 days
- c) 15 days
- d) 10 days

TIME AND WORK

16. एक टंकी में दो पाइप हैं। पाइप A टंकी को भरने के लिए है और पाइप B टंकी को खाली करने के लिए है। यदि A टंकी को 10 घंटे में भर सकता है और B टंकी को 15 घंटे में खाली कर सकता है तो आधे खाली टंकी को पूरी तरह भरने में कितने घंटे लगेंगे?

- a) 30 घंटे
- b) 15 घंटे
- c) 20 घंटे
- d) इनमें से कोई नहीं

16. There are two pipes in a tank. Pipe A is for filling the tank and pipe B is for emptying the tank. If A can fill the tank in 10 hours and B can empty the tank in 15 hours then how many hours will it take to completely fill a half empty tank?

- a) 30 hours
- b) 15 hours
- c) 20 hours
- d) None of these

TIME AND WORK

17. एक टंकी में तीन नल A, B और C हैं। वे टंकी को क्रमशः 10 घंटे, 20 घंटे और 25 घंटे में भर सकते हैं। सबसे पहले ये सभी एक साथ खोले जाते हैं। फिर 2 घंटे के बाद, नल C को बंद कर दिया जाता है और A और B को चालू रखा जाता है। चौथे घंटे के बाद, नल B को भी बंद कर दिया जाता है। शेष कार्य अकेले नल A द्वारा किया जाता है। नल A द्वारा स्वयं किये गये कार्य का प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

- a) 32%
- b) 52%
- c) 75%
- d) इनमें से कोई नहीं

17. There are three taps A, B and C in a tank.

They can fill the tank in 10 hrs, 20 hrs and 25 hrs respectively. At first, all of them are opened simultaneously. Then after 2 hours, tap C is closed and A and B are kept running. After the 4th hour, tap B is also closed. The remaining work is done by tap A alone. Find the percentage of the work done by tap A by itself.

- a) 32%
- b) 52%
- c) 75%
- d) None of these

TIME AND WORK

18. पाइप A और B एक साथ खोलने पर एक टंकी को 6 मिनट में भर सकते हैं। यदि B को टंकी भरने में A से 5 मिनट अधिक लगता है तो A और B द्वारा टंकी को अलग-अलग भरने में क्रमशः कितना समय लगेगा?

- a) 15 मिनट, 20 मिनट
- b) 10 मिनट, 15 मिनट
- c) 20 मिनट, 25 मिनट
- d) इनमें से कोई नहीं

18. Pipe A and B running together can fill a cistern in 6 min. If B takes 5 min more than A to fill the cistern then the time in which A and B will fill the cistern separately will be respectively?

- a) 15min, 20min
- b) 10min, 15min
- c) 20min, 25min
- d) None of these

TIME AND WORK

19. एक पाइप दूसरे पाइप की तुलना में तीन गुना तेजी से पानी की टंकी भरता है। यदि दोनों पाइप मिलकर खाली टंकी को 36 मिनट में भर सकते हैं, तो धीमे पाइप को अकेले टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

- a) 1 घंटा 21 मिनट
- b) 1 घंटा 48 मिनट
- c) 2 घंटा
- d) 2 घंटा 24 मिनट

19. One pipe fills a water tank three times faster than another pipe. If the two pipes together can fill the empty tank in 36 min, then how much time will the slower pipe alone take to fill the tank?

- a) 1 h 21 min
- b) 1 h 48 min
- c) 2h
- d) 2 h 24 min

TIME AND WORK

20. यदि 12 आदमी और 16 लड़के किसी कार्य को 5 दिनों में कर सकते हैं, और 13 आदमी और 24 लड़के उसे 4 दिनों में कर सकते हैं, तो एक आदमी द्वारा किए गए दैनिक कार्य की तुलना एक लड़के द्वारा किए गए दैनिक कार्य से कीजिए?

- a) 1:2
- b) 1:3
- c) 2:1
- d) 3:1

20. If 12 men and 16 boys can do a piece of work in 5 days, and 13 men and 24 boys can do it in 4 days, compare the daily work done by a man with that done by a boy?

- a) 1:2
- b) 1:3
- c) 2:1
- d) 3:1

TIME AND WORK

21. 3 आदमी एक काम को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 5 महिलाएँ उसी कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकती हैं। 4 पुरुष और 10 महिलाएँ मिलकर उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- a) 3 दिन
- b) 5 दिन
- c) 2 दिन
- d) 4 दिन

21. 3 men can complete a piece of work in 6 days. 5 women can complete the same work in 18 days. In how many days will 4 men and 10 women together complete the same work?

- a) 3 days
- b) 5 days
- c) 2 days
- d) 4 days

22. 6 महिलाएं और 6 आदमी मिलकर किसी कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि 9 महिलाएं अकेले उस कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकती हैं, तो 15 आदमी अकेले उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

- a) 6 दिन
- b) 7.2 दिन
- c) 5 दिन
- d) इनमें से कोई नहीं

22. 6 women and 6 men together can complete a piece of work in 6 days. In how many days can 15 men alone complete the piece of work, if 9 women alone can complete the work in 10 days?

- a) 6 days
- b) 7.2 days
- c) 5 days
- d) None of these

TIME AND WORK

23. 8 पुरुष और 4 महिलाएं मिलकर किसी कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। एक पुरुष द्वारा एक दिन में किया गया कार्य एक महिला द्वारा एक दिन में किए गए कार्य से दोगुना है। यदि 8 पुरुष और 4 महिलाएँ काम करना शुरू करें और 2 दिन बाद, 4 पुरुष कार्य छोड़ दें और 4 नई महिलाएँ शामिल हो जाएँ, तो कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

- a) 5 दिन
- b) 8 दिन
- c) 6 दिन
- d) 4 दिन

23. 8 men and 4 women together can complete a piece of work in 6 days. Work done by a man in one day is double the work done by a woman in one day. If 8 men and 4 women started working and after 2 days, 4 men left and 4 new women joined, in how many more days will the work be completed?

- a) 5 days
- b) 8 days
- c) 6 days
- d) 4 days

24. A और B किसी कार्य को 100 रुपये में करने का ठेका लेते हैं। A इसे 5 दिनों में कर सकता है और B इसे 10 दिनों में कर सकता है। C की सहायता से वे इसे 2 दिनों में समाप्त कर देते हैं। C को उसके योगदान के लिए कितना भुगतान किया जाना चाहिए?

- a) 40 रुपये
- b) 20 रुपये
- c) 60 रुपये
- d) इनमें से कोई नहीं

24. A and B undertake to do a piece of work for Rs. 100. A can do it in 5 days and B can do it in 10 days. With the help of C, they finish it in 2 days. How much C should be paid for his contribution?

- a) Rs. 40
- b) Rs. 20
- c) Rs. 60
- d) None of these

25. एक आदमी और एक लड़के को एक साथ किए गए कार्य के लिए 5 दिनों के लिए मजदूरी के रूप में 800 रुपये मिले। कार्य में उस आदमी की दक्षता लड़के से तीन गुना थी। लड़के की दैनिक मजदूरी कितनी है?

- a) 76 रुपये
- b) 56 रुपये
- c) 44 रुपये
- d) 40 रुपये

25. A man and a boy received Rs. 800 as wages for 5 days for the work they did together. The man's efficiency in the work was three times that of the boy. What are the daily wages of the boy?

- a) Rs. 76
- b) Rs. 56
- c) Rs. 44
- d) Rs. 40

TIME AND WORK

26. A, B और C ने 1800 रुपये की आय वाला एक कार्य पूरा किया। A ने 6 दिन, B ने 4 दिन और C ने 9 दिन कार्य किया। यदि उनका दैनिक वेतन 5 : 6 : 4 के अनुपात में है, तो A को कितना प्राप्त होगा?

- a) 800 रुपये
- b) 600 रुपये
- c) 900 रुपये
- d) 750 रुपये

26. A, B and C completed a work costing Rs. 1800. A worked for 6 days, B for 4 days and C for 9 days. If their daily wages are in the ratio of 5: 6:4, then how much will be received by A?

- a) Rs. 800
- b) Rs. 600
- c) Rs. 900
- d) Rs. 750

27. अजय किसी कार्य को 12 दिनों में कर सकता है।

अजय और विवेक ने एक साथ कार्य पूरा किया और उन्हें क्रमशः 54 रुपये और 81 रुपये का भुगतान किया गया। उन्हें एक साथ कार्य पूरा करने में कितने दिन लगे होंगे?

- a) 4 दिन
- b) 4.5 दिन
- c) 4.8 दिन
- d) इनमें से कोई नहीं

27. Ajay can do a piece of work in 12 days.

Ajay and Vivek completed the work together and were paid Rs. 54 and Rs. 81 respectively. How many days must they have taken to complete the work together?

- a) 4 days
- b) 4.5 days
- c) 4.8 days
- d) None of these

TIME AND WORK

28. A, B और C को 575 रुपये में एक कार्य करने के लिए नियोजित किया गया है। A और C को कार्य का $\frac{19}{23}$ भाग एक साथ पूरा करना है। B को कितनी राशि का भुगतान किया जाएगा।

- a) 210 रुपये
- b) 100 रुपये
- c) 200 रुपये
- d) 475 रुपये

28. A, B and C are employed to do a piece of work for Rs. 575. A and C are supposed to finish $\frac{19}{23}$ of the work together. Amount shall be paid to B is

- a) Rs. 210
- b) Rs. 100
- c) Rs. 200
- d) Rs. 475

TIME AND WORK

29. एक व्यक्ति किसी कार्य का $\frac{7}{8}$ भाग 21 दिनों में पूरा करता है। यदि कार्य 50% से बढ़ा दी जाए तो उसे काम खत्म करने में और कितने दिन लगेंगे?

UPSC PT 2021

- a) 24
- b) 21
- c) 18
- d) 15

29. A man completes $\frac{7}{8}$ of a job in 21 days. How many more days will it take him to finish the job if quantum of work is further increased by 50% ?

UPSC PT 2021

- a) 24
- b) 21
- c) 18
- d) 15

TIME AND WORK

30. 24 पुरुष और 12 महिलाएं किसी कार्य को 30 दिनों में कर सकते हैं। 12 पुरुष और 24 महिलाएँ उसी काम को कितने दिनों में कर सकते हैं?

UPSC PT 2022

- a) 30 दिन
- b) 30 दिन से अधिक
- c) 30 दिन से कम या 30 दिन से अधिक
- d) कोई भी निष्कर्ष निकालने के लिए डेटा अपर्याप्त है

30. 24 men and 12 women can do a piece of work in 30 days. In how many days can 12 men and 24 women do the same piece of work?

UPSC PT 2022

- a) 30 days
- b) More than 30 days
- c) Less than 30 days or more than 30 days
- d) Data is inadequate to draw any conclusion

TIME AND WORK

31. A, B, C अलग-अलग काम करते हुए किसी काम को क्रमशः 8, 16 और 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। अकेला A सोमवार को काम करता है, अकेला B मंगलवार को काम करता है, अकेला C बुधवार को काम करता है; A फिर से अकेला बृहस्पतिवार को काम करता है और इसी तरह यह क्रम जारी रहता है।

निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह काम बृहस्पतिवार को पूरा हो जाएगा।
2. यह काम 10 दिनों में पूरा हो जाएगा।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

UPSC PT 2023

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 न ही 2

31. A, B, C working independently can do a piece of work in 8, 16 and 12 days respectively. A alone works on Monday, B alone works on Tuesday, C alone works on Wednesday; A alone, again works on Thursday and so on.

Consider the following statements:

1. The work will be finished on Thursday.
2. The work will be finished in 10 days.

Which of the above statements is/are correct?

UPSC PT 2023

- a) 1 only
- b) 2 only
- c) Both 1 and 2
- d) Neither 1 nor 2

THANK YOU!