RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

REASONING

Clock (घड़ी)

Part -2



LIVE STREAMING 04-07-2024 10AM

1. Find the angle between the two hands of the clock at the time given below? नीचे दिए गए समय में घड़ी की दोनों सुइयों के बीच का कोण ज्ञात करो?

12 : 40

$$\theta = 30H - \frac{11}{2}M$$

$$30 \times 12 - \frac{11}{2} \times 40^{20}$$

$$360 - 220 \Rightarrow 140^{\circ}$$

2. Find the angle between the two hands of the clock at the time given below? नीचे दिए गए समय में घड़ी की दोनों सुइयों के बीच का कोण ज्ञात करो?

1 : 32

$\theta = 30 \times 1 - \frac{11}{2} \times 32^{16}$

$\Rightarrow 30 - 176$

$\Rightarrow 146^\circ$

3. Find the angle between the two hands of the clock at the time given below? नीचे दिए गए समय में घड़ी की दोनों सुइयों के बीच का कोण ज्ञात करो?

07 : 39

$$\theta = 30 \times 7 - \frac{11}{2} \times 39$$

$$210 - \frac{429}{2}$$

$$210 - 214.5 \Rightarrow 4.5^\circ$$

* 5 : 24 : 40 बजे कोण = ?

$5 : 24\frac{40}{60}2$

$5 : 24\frac{2}{3}$

$5 : \frac{74}{3}$

$30 \times 5 - \frac{11}{2} \times \frac{74}{3}$

$150 - \frac{407}{3}$

$150 - 135.6$

14.4°

1H = 60M

1M = 60Sec

Type-3 Time (समय) ⇒ मिनट = ?

* (H 2) - 3 के बीच 30° का कोणकब बनेगा?

$$M = \frac{2}{11}(30H \pm \theta)$$

$$\Rightarrow \frac{2}{11}(30 \times 2 \pm 30)$$

$$\frac{2}{11}(60 \pm 30)$$

$$\frac{2}{11}(90) \Rightarrow \frac{180}{11} \Rightarrow 16\frac{4}{11}$$

$$\frac{2}{11} \times 30 \Rightarrow \frac{60}{11} \quad 5\frac{5}{11}$$

$$\frac{2}{11}(30 \times 2 \pm 30)$$

$$\frac{2}{11}(60+30) \qquad \frac{2}{11}(60-30)$$

$$\frac{180}{11} \Rightarrow 16\frac{4}{11} \qquad \frac{60}{11} \Rightarrow 5\frac{5}{11}$$

$$2 : 16\frac{4}{11} \qquad 2 : 5\frac{5}{11}$$

$* \quad M \Rightarrow \frac{2}{11}(30M \pm \theta) \Rightarrow \frac{2}{11} \times 330$

$\frac{660}{11} \Rightarrow (60M)$

Note :- $(30M \pm \theta)$ का मान कभी भी (-Ve) ऋणात्मक नही होगी और न ही 330 से अधिक होगी।


12
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

4. When will the hour and minute hands meet at times 4 to 5? समय 4 से लेकर 5 तक में घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कब आपस में मिलेंगी?

$\theta = 0^\circ$

$\frac{2}{11}(30H \pm \theta)$

$\frac{2}{11}(30 \times 4 \pm 0)$

$\frac{2}{11}(120 \pm 0)$

$\frac{2}{11} \times 120 = \frac{240}{11}$

$21\frac{9}{11}$

$4:21\frac{9}{11}$



$\theta = 0^\circ$

5. When will the hour and minute hands be opposite to each other in time 7 to 8?

समय 7 से लेकर 8 तक में घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कब एक-दूसरे के विपरीत होंगी?

$\frac{2}{11}(30 \times 7 \pm 180)$

$\frac{2}{11}(210 \pm 180) \rightarrow \frac{2}{11}(210-180) \Rightarrow \frac{2}{11}(30)$

~~$\frac{2}{11}(390)$~~



$\theta = 180°$

$\frac{60}{11} \Rightarrow 5\frac{5}{11}$

6. When between time 9 to 10 will an angle of 30° be formed between the two hands?

समय 9 से लेकर 10 तक में कब दोनों सूइयों के बीच 30° का कोण बनेगा?

$$\frac{2}{11}(30 \times 9 \pm 30)$$

$$\frac{2}{11}(270+30)$$

$$\frac{600}{11} \Rightarrow 54\frac{6}{11}$$

$$\frac{2}{11}(270-30)$$

$$\frac{480}{11} \Rightarrow 43\frac{7}{11}$$

7. When will the hour and minute hands be at right angles from time 5 to 6?

समय 5 से लेकर 6 तक में घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कब समकोण की स्थिति में होंगी?

$\theta = 90^\circ$

$$\frac{2}{11}(30 \times 5 \pm 90)$$

$$\frac{2}{11}(150 + 90)$$

$$\frac{480}{11} \Rightarrow 43\frac{7}{11}$$

$$\frac{2}{11}(150 - 90)$$

$$\frac{120}{11} \Rightarrow 10\frac{10}{11}$$

$$
\begin{array}{r|l}
11 & 480 \\
 & 44 \\
\hline
 & 40 \\
 & 33 \\
\hline
 & 7
\end{array}
\quad 43\frac{7}{11}
$$

$$
\begin{array}{r|l}
11 & 120 \\
 & 110 \\
\hline
 & 10
\end{array}
\quad 10\frac{10}{11}
$$

8. At what time between 2 and 3 o'clock will the hands of the clock be together?

2 और 3 बजे के बीच किस समय घड़ी की सूइयाँ एक साथ होंगी?

$\frac{2}{11}(30 \times 2 \pm 0)$ $\theta = 0^\circ$

$\frac{2}{11} \times 60 \Rightarrow \frac{120}{11} \Rightarrow 10\frac{10}{11}$

$2:10\frac{10}{11}$

9. When will the hour and minute hands of a clock be 5 minutes apart (or make an angle of 30°) between 8 and 9 o'clock? 8 और 9 बजे के बीच घड़ी की घण्टे तथा मिनट की सूइयों के बीच कब 5 मिनट की दूरी होंगी (या कब 30° का कोण बनाएगी)?

$\theta = 30°$

$$\frac{2}{11}(30 \times 8 \pm 30)$$

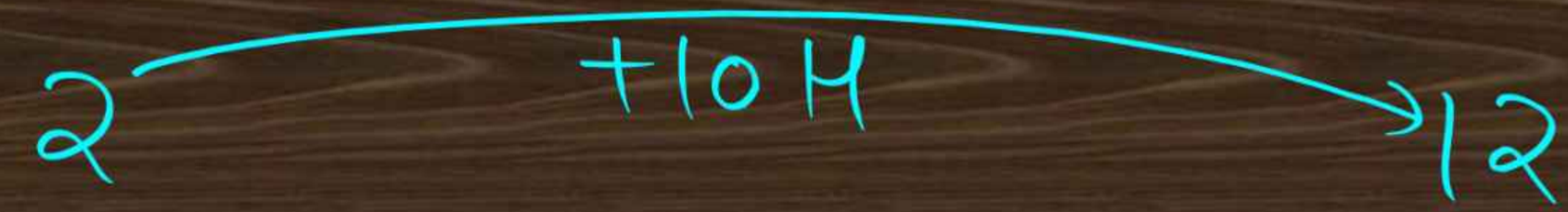
$$\frac{2}{11}(240 + 30) \qquad \frac{2}{11}(240 - 30)$$

$$\frac{540}{11} \Rightarrow 49\frac{1}{11} \qquad \frac{420}{11} \Rightarrow 38\frac{2}{11}$$

10. On a precise clock the time appears to be 2 o'clock in the morning. in the afternoon when When you see the time at 12 o'clock, how many degrees will the hour hand have turned?

एक सटीक घड़ी पर सुबह 2 बजे का समय नजर आता है। दोपहर को जब 12 बजे का समय नजर आएगा, तो घण्टे की सूई कितनी डिग्री (अंश) घूम चुकी होगी?

(a) 235
(b) 245
(c) 270
(d) 300



1 H = 30°

10 H ⇒ 30 × 10 ⇒ 300°

11. A clock starts at noon. By how many degrees does the hour hand rotate at 5:40? एक घड़ी मध्यान्ह को शुरू होती है। 5 बजकर 40 मिनट पर घण्टे की सूई कितने अंश पर घूमती है?

(a) 180°
(b) 175°
(c) 170°
(d) 200°

5 H + 40 M

↓

5 X 30 + $\frac{40}{2}$

150 + 20

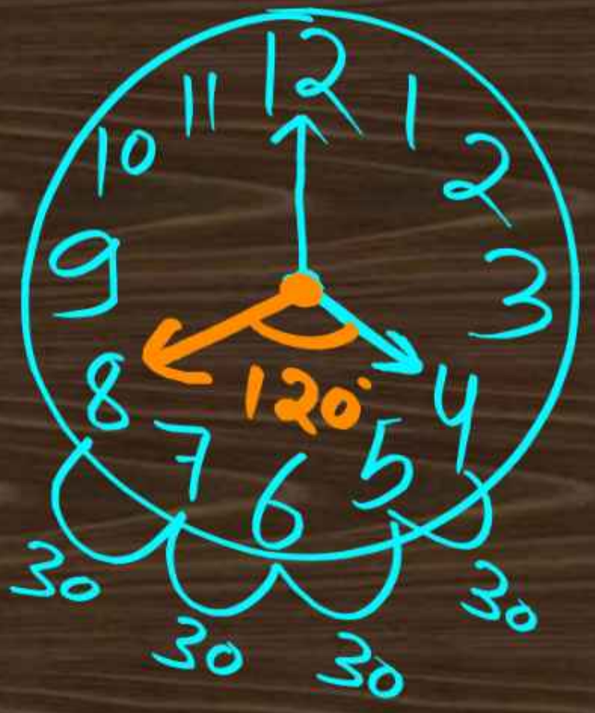
170°

1H = 30°
60M = 30°
1M = $\frac{30}{60}$
1M = $\frac{1}{2}$

12. It is 4 pm in Ramesh's time. If the hour hand rotates a total of 120°, then find the time of the clock? रमेश की घड़ी में सायं 4 बजे हैं। यदि घण्टे की सूई कुल 120° घूमे, तो घड़ी का समय ज्ञात कीजिए?

(a) सायं 8 बजे
(b) साय 7 बजे
(c) सायं 9 बजे
(d) सायं 10 बजे

120°
30
4 घण्टे



RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

REASONING

Clock (घड़ी)

Part -2



LIVE STREAMING 04-07-2024 10AM

1. Find the angle between the two hands of the clock at the time given below? नीचे दिए गए समय में घड़ी की दोनों सुइयों के बीच का कोण ज्ञात करो?

12 : 40

2. Find the angle between the two hands of the clock at the time given below? नीचे दिए गए समय में घड़ी की दोनों सुइयों के बीच का कोण ज्ञात करो?

1 : 32

3. Find the angle between the two hands of the clock at the time given below? नीचे दिए गए समय में घड़ी की दोनों सुइयों के बीच का कोण ज्ञात करो?

07 : 39

4. When will the hour and minute hands meet at times 4 to 5? समय 4 से लेकर 5 तक में घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कब आपस में मिलेंगी?

5. When will the hour and minute hands be opposite to each other in time 7 to 8?

समय 7 से लेकर 8 तक में घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कब एक-दूसरे के विपरीत होंगी?

6. When between time 9 to 10 will an angle of 30° be formed between the two hands?

समय 9 से लेकर 10 तक में कब दोनों सूइयों के बीच 30° का कोण बनेगा?

7. When will the hour and minute hands be at right angles from time 5 to 6?

समय 5 से लेकर 6 तक में घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कब समकोण की स्थिति में होंगी?

8. At what time between 2 and 3 o'clock will the hands of the clock be together?

2 और 3 बजे के बीच किस समय घड़ी की सूइयाँ एक साथ होंगी?

9. When will the hour and minute hands of a clock be 5 minutes apart (or make an angle of 30°) between 8 and 9 o'clock? 8 और 9 बजे के बीच घड़ी की घण्टे तथा मिनट की सूइयों के बीच कब 5 मिनट की दूरी होंगी (या कब 30° का कोण बनाएगी)?

10. On a precise clock the time appears to be 2 o'clock in the morning. in the afternoon when When you see the time at 12 o'clock, how many degrees will the hour hand have turned?

एकं सटीक घड़ी पर सुबह 2 बजे का समय नजर आता है। दोपहर को जब 12 बजे का समय नजर आएगा, तो घण्टे की सूई कितनी डिग्री (अंश) घूम चुकी होगी?

(a) 235

(b) 245

(c) 270

(d) 300

11. A clock starts at noon. By how many degrees does the hour hand rotate at 5:40? एक घड़ी मध्यान्ह को शुरू होती है। 5 बजकर 40 मिनट पर घण्टे की सूई कितने अंश पर घूमती है?

(a) 180°

(b) 175°

(c) 170°

(d) 200°

12. It is 4 pm in Ramesh's time. If the hour hand rotates a total of 120°, then find the time of the clock? रमेश की घड़ी में सायं 4 बजे हैं। यदि घण्टे की सूई कुल 120° घूमे, तो घड़ी का समय ज्ञात कीजिए?

(a) सायं 8 बजे
(b) सायं 7 बजे
(c) सायं 9 बजे
(d) सायं 10 बजे

13. How many times a day do the hands of a clock cover each other? दिन में कितनी बार घड़ी की सूइयाँ एक दूसरे के ऊपर होती है।

(a) 23

(b) 21

(c) 24

(d) 22

14. How many times a day are the hands of the clock straight? But not in the same direction. दिन में कितनी बार घड़ी की सूइयाँ सीधी होती हैं? लेकिन समान दिशा में नही।

(a) 22

(b) 42

(c) 24

(d) 48

15. Time from 2 PM to 10 PM in hours and minutes How many times will the needles make right angles to each other?

समय 2 बजे अपरान्ह से लेकर 10 बजे अपराह्न तक घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कितनी बार एक-दूसरे से समकोण बनाएंगी?

(a) 12 बार
(b) 11 बार
(c) 13 बार
(d) 14 बार

16. How many times will the hour and minute hands be opposite each other from 4 pm to 11 pm?

समय 4 बजे अपराह्न से लेकर 11 बजे अपरान्ह तक घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कितनी बार एक-दूसरे के विपरीत होंगी?

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

17. Time from 10 PM to 4 PM in hours and minutes How many times will the needles be opposite each other?

समय 10 बजे अपराह्न से लेकर 4 बजे पूर्वाहन तक घण्टे तथा मिनट की सूइयाँ कितनी बार एक-दूसरे के विपरीत होंगी ?

(a) 5 बार

(b) 4 बार

(c) 6 बार

(d) 3 बार

18. If the time shown on a clock is 05 : 45, then what time will be shown when that clock is looked at in the mirror?
यदि किसी घड़ी में 05 : 45 मिनट हो रहे हैं, तो उस घड़ी को दर्पण में देखने पर क्या समय दिखाई देगा?

19. The time 12 : 46 is visible in the image of a clock in a mirror. What time is it actually on the clock?

एक दर्पण में घड़ी के प्रतिबिम्ब में समय 12 : 46 दिखाई दे रहा है। वास्तव में घड़ी में कितने बजे हैं ?

20. The time 10 : $42\frac{5}{13}$ is visible in the image of a clock in a mirror. What time is it actually on the clock?

एक दर्पण में घड़ी के प्रतिबिम्ब में समय 10 : $42\frac{5}{13}$ दिखाई दे रहा है। वास्तव में घड़ी में कितने बजे हैं?

21. If the clock reads 5 : 48, what will be the water reflection time?

यदि घड़ी में 5 : 48 बजे है, जल प्रतिबिंब समय क्या होगा।

22. If the clock reads 12 : $43\frac{6}{13}$ o'clock, what will be the water image time?

यदि घड़ी में 12 : $43\frac{6}{13}$ बजे है, जल प्रतिबिम्ब समय क्या होगा?

23. A clock strikes once at 1 o'clock, twice at 2 o'clock... ...twelve times at 12 o'clock. How many times will the clock ring in one days? एक घड़ी 1 बजे एक बार, 2 बजे दो बार..... 12 बजे बारह बार बजती है। 1 दिन में घड़ी कितनी बार बजेगी?

(a) 78
(b) 264
(c) 312
(d) 156