RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

REASONING

Clock (घड़ी)



LIVE STREAMING 03-07-2024 10AM


Minute Hand
घण्टे की सुई (Hour Hand)
Second Hand
12
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

Type-1 :- Displacement (विस्थापन)

* घण्टे की सुई का विस्थापन :-

1H = 60M

12 घण्टे = 1 चक्कर ⇒ 360°

12 H = 360°

1H = 30°

60M = 30°

$1M = \frac{30}{60} \Rightarrow 1/2°$

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

$60 sec = \frac{1}{2}$

$1 Sec = \frac{1}{120}°$

* मिनट की सुई का विस्थापन :-

Displacement of minute Hand :-

60 मिनट = 360°

1 मिनट = 6°

60 Sec = 6°

$1\,Sec = \frac{6}{60} \Rightarrow \frac{1}{10}$

1 Sec = 1/10°

* सेकेण्ड की सुई का विस्थापन :-

60 Sec. = 360°

1 Sec. = 6°

घण्टे	मिनट	सेकेण्ड
$1H = 30^\circ$	$1M = 6^\circ$	$1Sec = 6^\circ$
$1M = \frac{1}{2}^\circ$	$1Sec = \frac{1}{10}^\circ$	
$1Sec = 1/120^\circ$		

1. How much will the hour hand move in 25 seconds? घण्टे की सुई 25 सेकेण्ड में कितना विस्थापित होगी?

1H = 30°

1M = 1/2°

1 Sec = 1/120°

1 Sec = 1/120

25 Sec = 25/120 = 5/24

⇒ 5/24°

2. How much will the hour hand be displaced in 40 seconds?

घण्टे की सुई 40 सेकेण्ड में कितना विस्थापित होगी?

$$1\,Sec = \frac{1}{120}$$

$$40\,Sec = \frac{\cancel{40}\ 1}{\cancel{120}\ 3} \Rightarrow 1/3^{\circ}$$

3. How much will the hour hand move in 44 minutes? घण्टे की सुई 44 मिनट में कितना विस्थापित होगी?

1 H = 30°

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

1 मिनट = $\frac{1}{2}$

44 मिनट = $\frac{44}{2}$

⇒ 22°

4. How much will the hour hand displace in 3 minutes 20 seconds? घण्टे की सुई 3 मिनट 20 सेकेण्ड में कितना विस्थापित होगी?

$1\,Sec = \frac{1}{120}$

$200\,Sec = \frac{5}{\cancel{200}\,120} \Rightarrow \frac{5}{3}$

3×60

$180 + 20$

$\Rightarrow 200\,Sec.$

3 मिनट 20 Sec

$$\frac{3}{2} + \frac{20}{120}^{1}_{6}$$

$$\frac{9+1}{6} \Rightarrow \frac{10}{6} \left(\frac{5}{3}\right)$$

5. How much will the minute hand displace in 36 minutes? मिनट की सुई 36 मिनट में कितना विस्थापित होगी?

1 मिनट = 6°

36 मिनट ⇒ 6 × 36 ⇒ 216°

6. What angle will the minute hand move through in 35 seconds? मिनट की सुई 35 सेकेण्ड में कितने डिग्री का कोण चलेगी?

$1M = 6^\circ$

$1Sec = \frac{1}{10}$

$1Sec = \frac{1}{10}$

$35Sec = \frac{35}{10}$

3.5° या $\frac{7}{2}$

7. What angle will the minute hand move in 8 minutes 40 seconds? मिनट की सुई 8 मिनट 40 सेकेण्ड में कितना कोण चलेगी?

$8 \times 60 + 40$

$480 + 40$

(520 सेकेण्ड)

$1 \text{ Sec} = \frac{1}{10}$

$520 \text{ Sec} = \frac{52\cancel{0}}{1\cancel{0}}$

$\Rightarrow \boxed{52^\circ}$

$8\,\text{Min} + 40\,\text{sec}$

$8 \times 6 + \frac{40}{10}$

$48 + 4$

$\boxed{52^\circ}$

8. How much will the second hand displace in 12 seconds? सेकेण्ड की सुई 12 सेकेण्ड में कितना विस्थापित होगी?

$1 Sec = 6^\circ$

$12 Sec \Rightarrow 6 \times 12 \Rightarrow 72^\circ$

Type-2 Angle (कोण)

H = Hour
M = Minute
θ = Angle

5 : 20

H m

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

$30 \times 5 - \frac{11}{2} \times 20^{10}$

$150 - 110 \Rightarrow 40^\circ$

9. 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?

4 : 42

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

$$30 \times 4 - \frac{11}{2} \times 42^{21}$$

$$120 - 231$$

$$111^\circ$$

$$360 - 111$$

$$\Rightarrow 249^\circ$$



4:42

$$\frac{60H - 11M}{2} \rightarrow 30H - \frac{11}{2}M$$

~~$60H - \frac{11}{2}M$~~

$$\frac{60 \times 4 - 11 \times 42}{2}$$

$$\frac{240 - 462}{2} \Rightarrow \frac{222}{2} \Rightarrow 111^{\circ}$$

10. 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?

6 : 36

$30 \times 6 - \frac{11}{2} \times \overset{18}{\cancel{36}}$

$180 - 198$

18°

$360 - 18^\circ$

342°

11. 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?

8 : 25

$30 \times 8 - \frac{11}{2} \times 25$

$240 - \frac{275}{2}$

$240 - 137.5 \Rightarrow 102.5^\circ$

$$\begin{array}{r} 240.0 \\ 137.5 \\ \hline 102.5 \end{array}$$

RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

REASONING

Clock (घड़ी)



LIVE STREAMING 03-07-2024 10AM


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

1. How much will the hour hand move in 25 seconds? घण्टे की सुई 25 सेकेण्ड में कितना विस्थापित होगी?

2. How much will the hour hand be displaced in 40 seconds?

घण्टे की सुई 40 सेकेण्ड में कितना विस्थापित होगी?

3. How much will the hour hand move in 44 minutes? घण्टे की सुई 44 मिनट में कितना विस्थापित होगी?

4. How much will the hour hand displace in 3 minutes 20 seconds? घण्टे की सुई 3 मिनट 20 सेकेण्ड में कितना विस्थापित होगी?

5. How much will the minute hand displace in 36 minutes? मिनट की सुई 36 मिनट में कितना विस्थापित होगी?

6. What angle will the minute hand move through in 35 seconds? मिनट की सुई 35 सेकेण्ड में कितने डिग्री का कोण चलेगी?

7. What angle will the minute hand move in 8 minutes 40 seconds? मिनट की सुई 8 मिनट 40 सेकेण्ड में कितना कोण चलेगी?

8. How much will the second hand displace in 12 seconds? सेकेण्ड की सुई 12 सेकेण्ड में कितना विस्थापित होगी?

9. 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?

4 : 42

10. 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?

6 : 36

11. 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?

8 : 25

12. 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

13. 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

14. 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