

CLOCK ⌚



QUESTION:- 28

What is the angle between hour hand and minute hand at 8:36 PM?

शाम 8:36 बजे घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच का कोण क्या है?

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

$$= \left| 30 \times 8 - \frac{11}{2} \times 36 \right|$$

$$= |240 - 198|$$
$$= 42^\circ$$

(a) 55°

(b) 120°

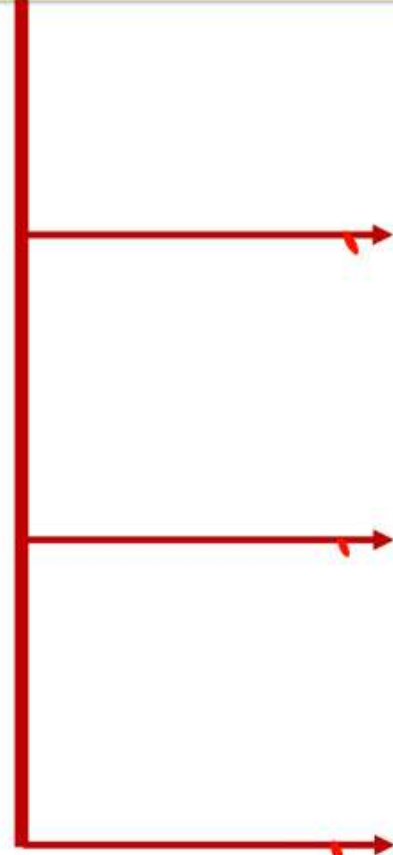
(c) 124°

☒ (d) 42°

STANDARD ANGLES QUESTIONS



STANDARD ANGLE QUESTIONS



$0^\circ \quad m \Rightarrow \frac{60}{11}(H \pm 0)$

$90^\circ \quad m_{\min} = \frac{60}{11}(H \pm 3)$

$180^\circ \quad m_{\min} = \frac{60}{11}(H \pm 6)$

QUESTION:- 39

○

$$m = \frac{60}{11}(4) \\ = \frac{240}{11} \Rightarrow 21\frac{9}{11}$$

At what time between 4 and 5 O'clock will the hands of a clock be together?

4 से 5 बजे के बीच किस समय घड़ी की सुइयां एक साथ होंगी?

(a) $5\frac{5}{11}$, past 4

(b) $10\frac{10}{11}$, past 4

✓ (c) $21\frac{9}{11}$, past 4

(d) $21\frac{7}{11}$, past 4

QUESTION:- 40

At what time between 6 O'clock and 7 O'clock will be hands of a lock in opposite direction?

6 बजे से 7 बजे के बीच कस समय घड़ी की सूइयां वपरीत दिशा में होंगी?

(a) $5\frac{5}{11}$ min, past 6

(b) 30min, past 6

(c) $16\frac{4}{11}$, past 6

(d) Can't be formed

QUESTION:- 41



At what time between 4 and 5 O'clock will the hands of a watch point in opposite directions?

4 से 5 बजे के बीच कस समय घड़ी की सूइयां वपरीत दिशाओं में होंगी?

180° =

$$\text{Min} = \frac{60}{11}(4 \pm 6)$$

$$\frac{60}{11}(4+6)$$

$$= \frac{60 \times 10}{11} = \frac{600}{11} \Rightarrow 54\frac{6}{11}$$

$$4:54\frac{6}{11}$$

(a) $10\frac{10}{11}$ min, past 4

(b) $16\frac{4}{11}$ min, past 4

✓ (c) $54\frac{6}{11}$ min, past 4

(d) $20\frac{10}{11}$ min, past 4

QUESTION:- 42

How many times do the hands of clock coincide in a day?

एक दिन में घड़ी की सुइयाँ कतनी बार मेल खाती हैं?

0°

(a) 11 times

✓ (b) 22 times

(c) 12 times

(d) 24 times



QUESTION:- 43

How many times do the hands of clock coincide in a 5 day?

5 दिन में घड़ी की सुइयाँ कतनी बार मेल खाती हैं?

- ✓ (a) 110 times (b) 220 times
(c) 120 times (d) 240 times

1 चक्कर (Round)

12 Hr $\longrightarrow$ 11 बार 0°

$\times 2$
24 Hr (1 दिन) $\longrightarrow$ 22

$\times 5$
5 दिन $\longrightarrow$ $22 \times 5 = 110$

QUESTION:- 44

Coincide

Opposite



90°

180°

सीधी रेखा

1 चक्र
12 Hr



1 दिन 22 22 44

How many times in 48 hrs the hands of a clock are in straight line but not ~~coincide~~ coincide to each other?

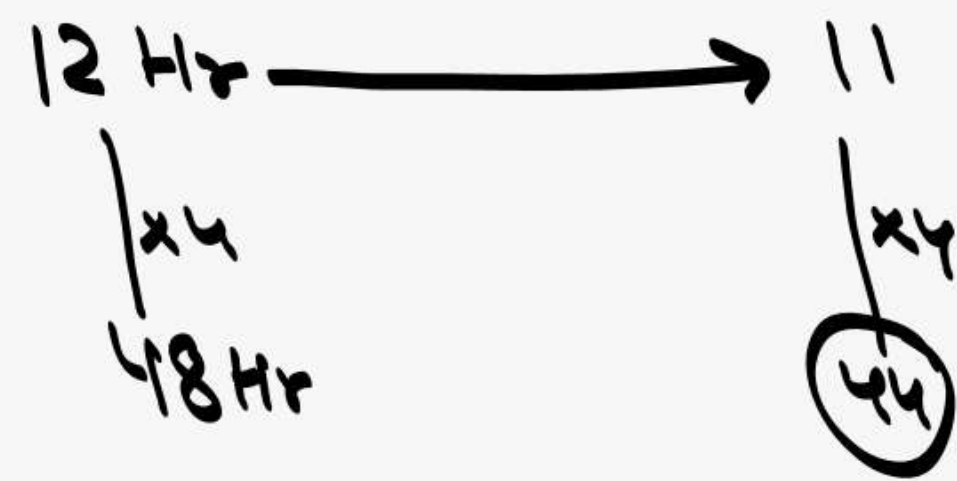
48 घंटों में कतनी बार घड़ी की सूइयाँ सीधी रेखा में होती हैं लेकिन एक-दूसरे से मेल नहीं खातीं? 180° ✓

(a) 22 times

~~(b) 48 times~~

~~(c) 24 times~~

✓ (d) 44 times



QUESTION:- 44

How many times in 48 hrs the hands of a clock are in straight line but not 180° coincide to each other?

48 घंटों में कतनी बार घड़ी की सूइयां सीधी रेखा में होती हैं ले कन एक-दूसरे से मेल नहीं खातीं?

180°

(a) 22 times

(b) 48 times

(c) 24 times

✓ (d) 44 times

QUESTION:- 45

How many times in 96 hrs the hands of a clock are in straight line but not ~~coincide~~ coincide to each other?

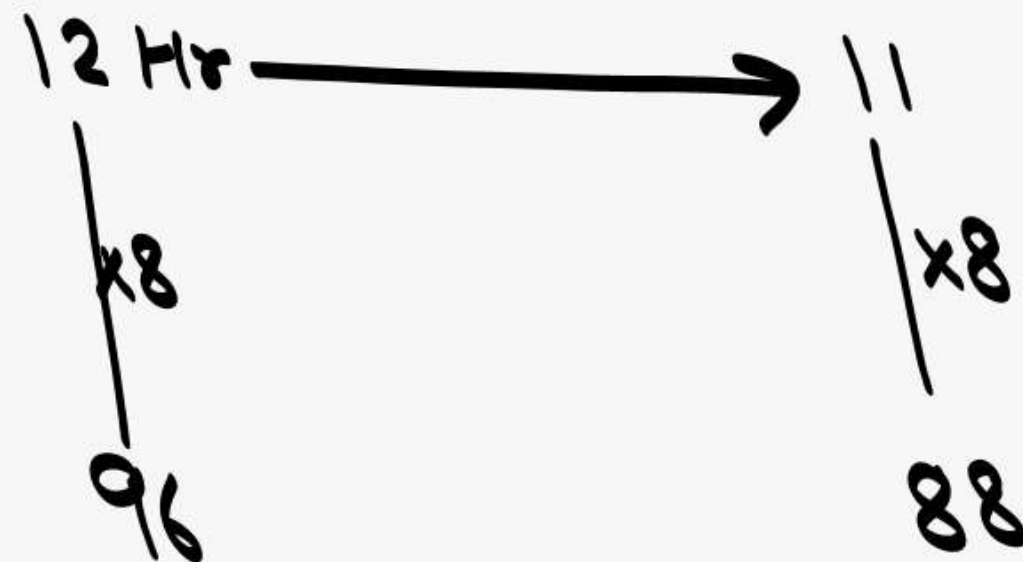
96 घंटों में कतनी बार घड़ी की सूइयां सीधी रेखा में होती हैं लेकिन एक-दूसरे से मेल नहीं खातीं? 180° ✓

✓ (a) 88 times

(b) 98 times

(c) 24 times

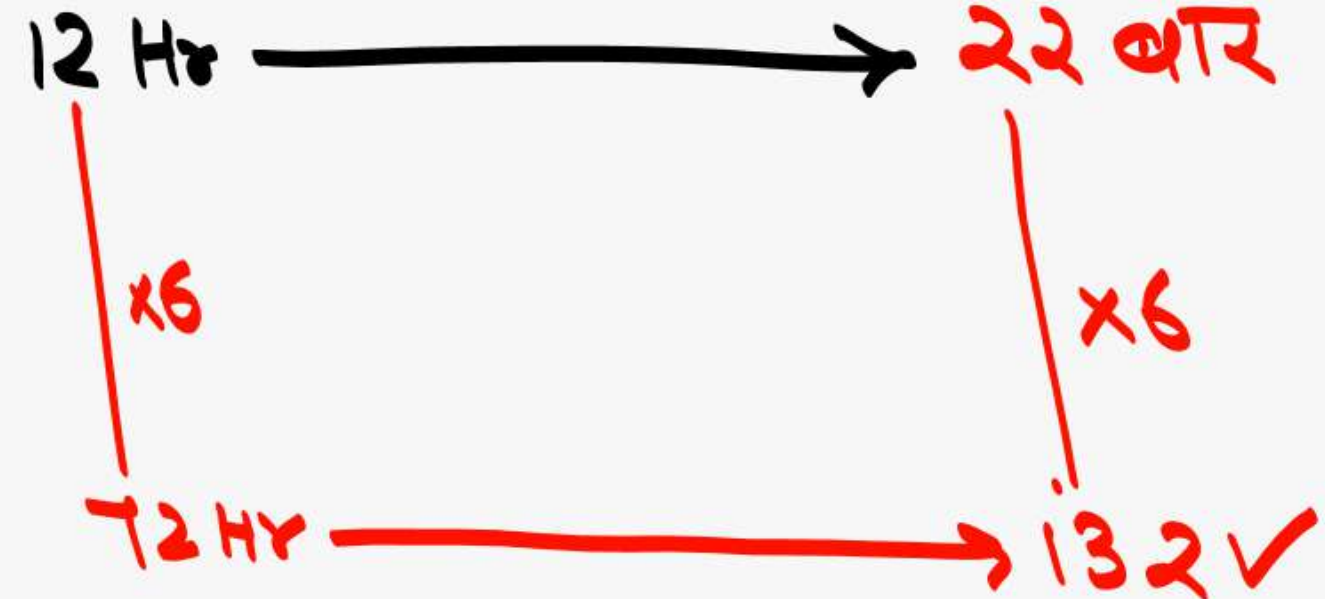
(d) 66 times



QUESTION:- 46

How many times in 72 hrs the hands of a clock are Perpendicular to each other?

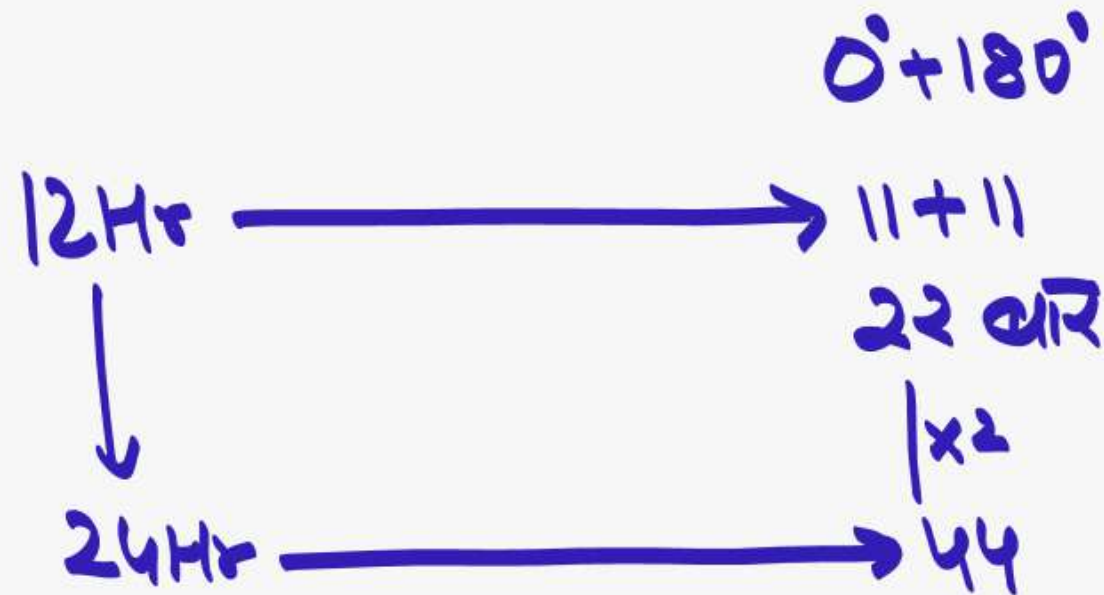
72 घंटों में कतनी बार घड़ी की सूइयां समकोण पर होती हैं?



QUESTION:- 47

How many times in a day, the hands of a clock are straight line?

एक दिन में कितनी बार घड़ी की सुईयाँ सीधी रेखा में होती हैं?



(a) 42 times

(b) 40 times

✓ (c) 44 times

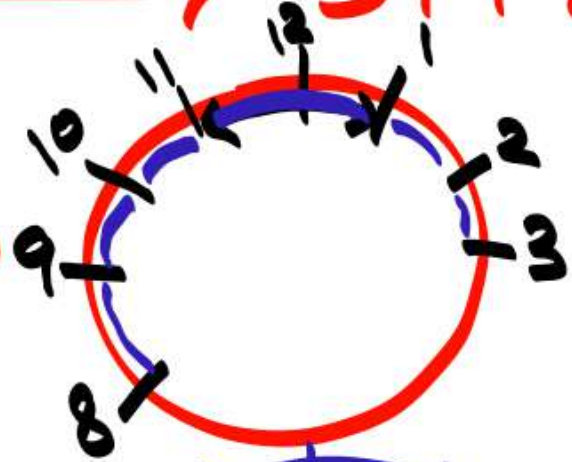
(d) 48 times



①

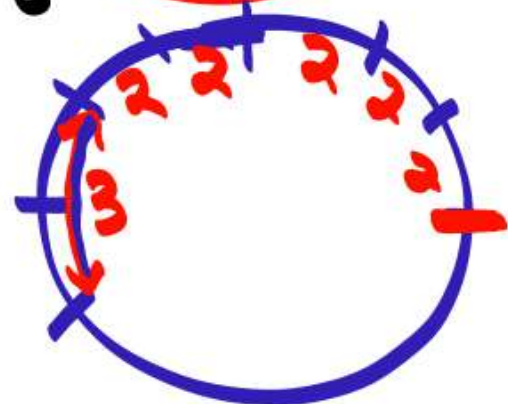
8AM $\xrightarrow{7\text{Hr}}$ 3PM

0° $\rightarrow$?



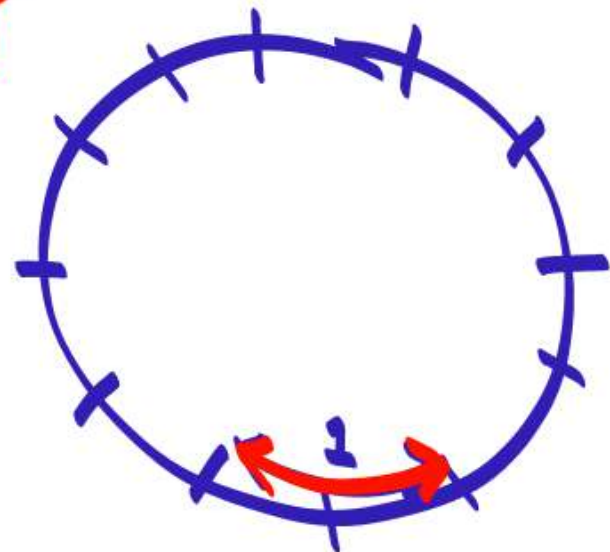
6V

90° $\rightarrow$?



13V

180° $\rightarrow$?



7V

②

6AM $\xrightarrow{12\text{Hr}}$ 6PM $\xrightarrow{4\text{Hr}}$ 10PM

⑫

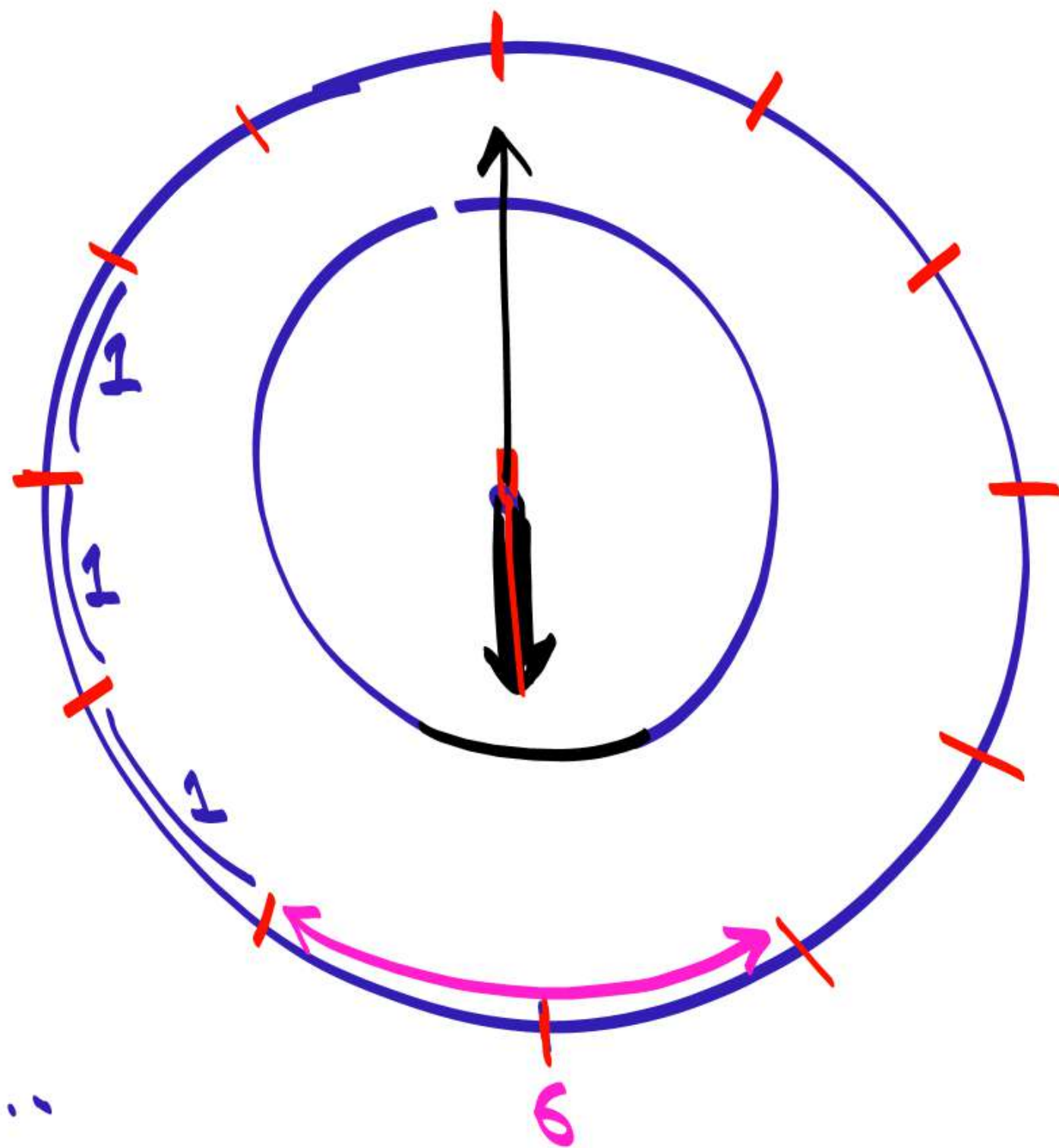
0° $\rightarrow$? $11 + 4 = 15V$

③, 9

90° $\rightarrow$? $22 + 7 = 29V$

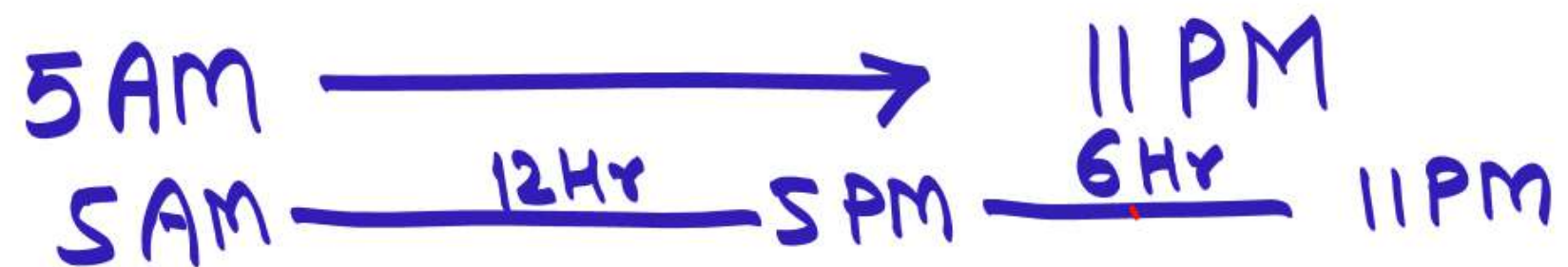
⑥

180° $\rightarrow$? $11 + 4 = 15V$



$$\textcircled{12} + 3 = 15 \checkmark$$

12
12 بجے دو بار
Count



12

0°

11 + 6
17

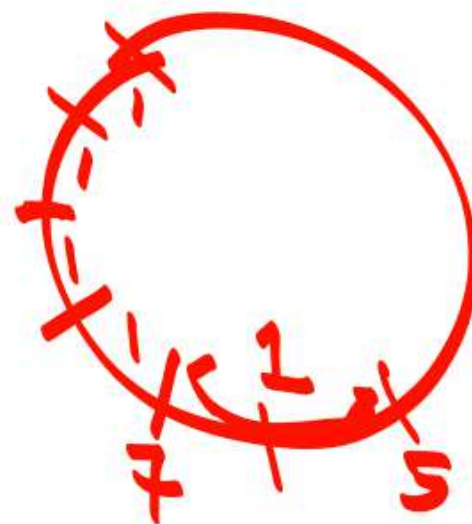
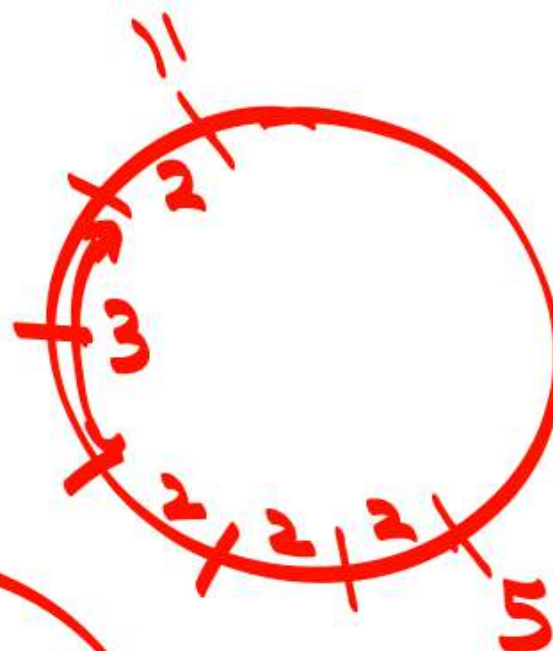
90°

22 + 11
33

6 PM

180°

11 + 5
16



✓ Other than standard angle questions

0°
પ્રત્યેક ઘંટે ૩૦°
અગાચી ૨ વાર

$A \rightarrow \text{Angle}(\theta)$

$$A = \left| 30H - \frac{11}{2}M \right|$$

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

$$\frac{11}{2}M = 30H \pm A$$

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



Other than standard angle questions

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

M = मिनट में समय

H = घंटे में समय

A = कोण Angle

QUESTION:-48

8-9
min=?

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

$$= \frac{2}{11}(30 \times 8 \pm 75^\circ)$$



$$\frac{2}{11}(240 + 75)$$

$$\frac{2}{11}(315) = \frac{630}{11} = 57\frac{3}{11}$$

$$8:57\frac{3}{11}$$

$$\frac{2}{11}(240 - 75)$$

$$\frac{2}{11}(165) = \frac{330}{11} = 30$$

$$8:30$$

At what time (approximately) (in AM) between 8 AM and 9 AM will the angle between the hour and the minute hand of a clock be 75 degrees?

8 पूर्वाह्न और 9 पूर्वाह्न के बीच (लगभग) किस समय (पूर्वाह्न में) घड़ी की घंटे और मिनट की सुई के बीच का कोण 75 डिग्री होगा?

(a) 8:55

☒ (c) 8:57

(b) 8:54

(d) 8:59

SSC GD 2026, 08.05.2026, Shift-1

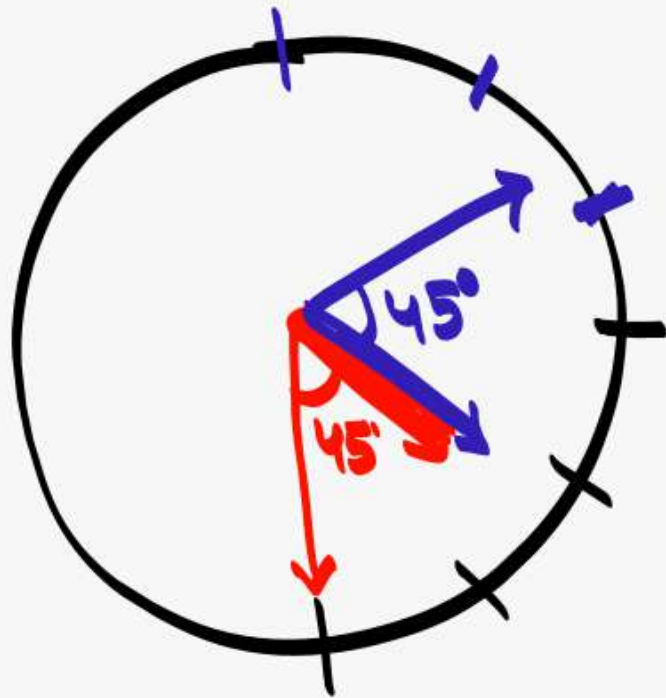
QUESTION:- 49

4: —

4 — 5

At what time 4 O'clock and 5 O'clock will the hands of a clock formed an angle of 45° ?

4 बजे और 5 बजे किस समय घड़ी की सूइयां 45° का कोण बनाएंगी?



$$m = \frac{2}{11}(30H \pm 45)$$

$$\frac{2}{11}(30 \times 4 + 45)$$

$$\frac{2}{11}(155) = 30$$

4:30

$$\frac{2}{11}(30 \times 4 - 45)$$

$$\frac{2}{11}(75) = \frac{150}{11} \Rightarrow 13\frac{7}{11}$$

4:13 $\frac{7}{11}$

QUESTION:- 50

At what time 3 O'clock and 4 O'clock will the hands of a clock formed an angle of 60° ?

3 बजे और 4 बजे कस समय घड़ी की सूइयां 60° का कोण बनाएंगी?

$\textcircled{3-4}$

$$m = \frac{2}{11}(30 \times 3 \pm 60)$$

$$\frac{2}{11}(90 + 60)$$

$$2 \times \frac{150}{11} = \frac{300}{11}$$

$$= 27\frac{3}{11}$$

$$\textcircled{3:27\frac{3}{11}}$$

$$\frac{2}{11}(90 - 60)$$

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

$$= 5\frac{5}{11}$$

$$\textcircled{3:5\frac{5}{11}}$$

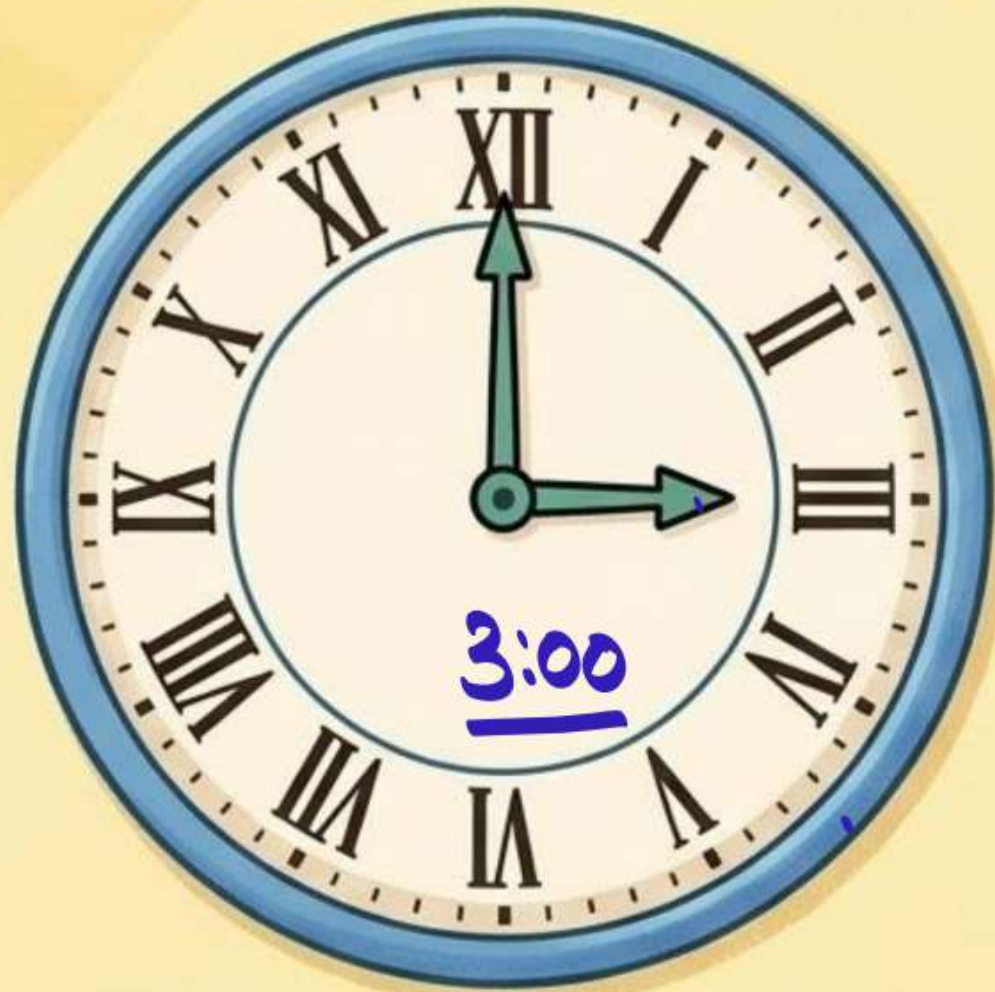


दर्पण छवियाँ



Mirror Image

ACTUAL TIME

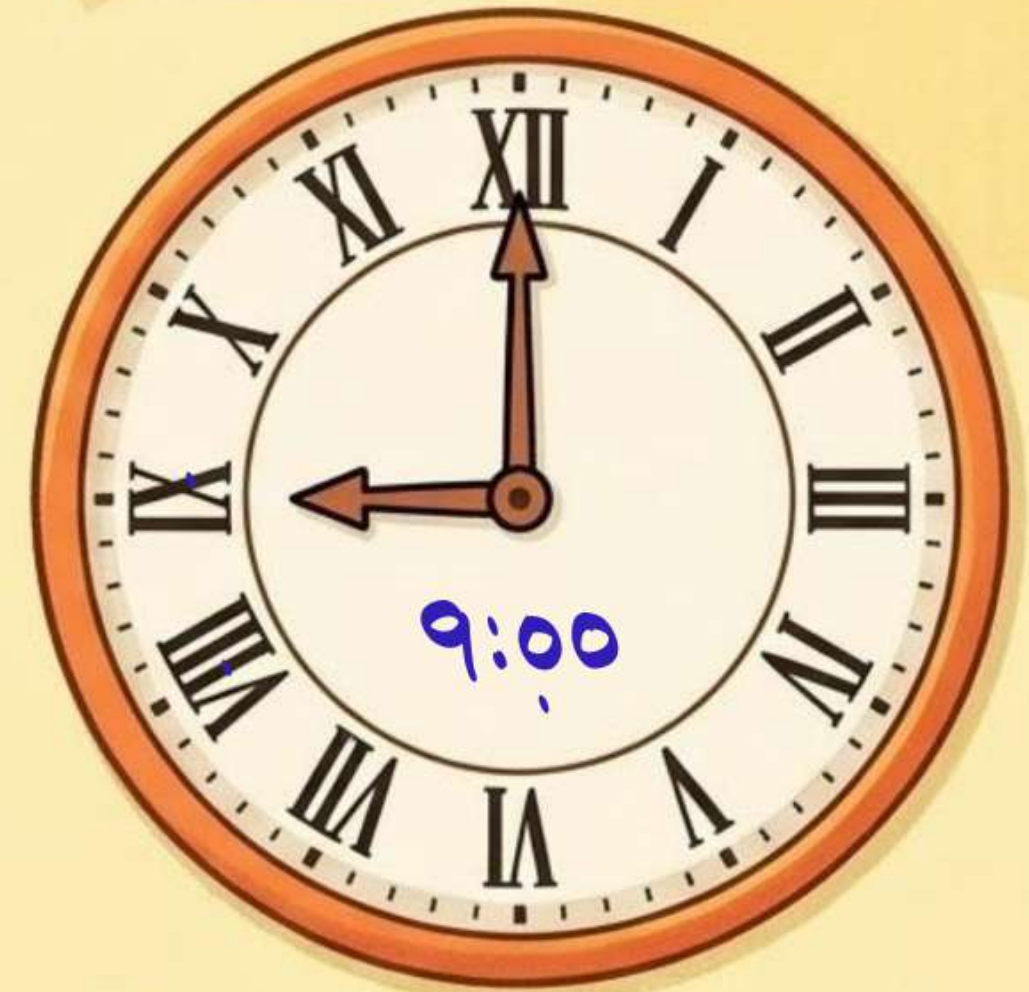


Clock face showing 3:00

12 से घटाओ



MIRROR IMAGE



Reflection showing 9:00

11 hours 60 minutes – 3 hours 00 minutes = 8 hours 60 minutes

This is the same as: $8 + (60 \text{ mins} = 1 \text{ hour}) = 9:00$



TO FIND THE MIRROR TIME: Always subtract the Actual Time from 11 hours and 60 minutes!

Mirror Image

Vertical Mirror → 12 में से घटाएं ✓

Original Time + Vertical Image Time = 12 (11:60)



Vertical Image Time = 12 (11:60) – Original Time

2:42

3:57

9:30

10:27

12:00 ✓

QUESTION:- 51

A clock is showing 8.15 in a mirror what is real time.

एक घड़ी दर्पण में 8.15 दिखा रही है क वास्तविक समय क्या है।

☒ (a) 3.45

(b) 4.45

(c) 5.45

(d) 2.45

$$\begin{array}{r} 11:60 \\ - 8:15 \\ \hline 3:45 \end{array}$$

QUESTION:- 52

Find the real time when the exact time shows in mirror was 6 :25?

वास्तविक समय ज्ञात कीजिए जब दर्पण में सटीक समय 6:25 दिखाई देता है?

☒ (a) 5:35

(b) 6:40

(c) 9:10

(d) 4:35

$$\begin{array}{r} 11:60 \\ 6:25 \\ \hline 5:35 \end{array}$$

QUESTION:- 53

Find the mirror image when the exact time shows in a clock was 8:40?

दर्पण छवि ज्ञात कीजिए जब घड़ी में सटीक समय 8:40 दिखाई दे रहा हो?

(a) 4:20

(b) 7:55

✓ (c) 3:20

(d) 6:40

$$\begin{array}{r} 11:60 \\ - 8:40 \\ \hline 3:20 \end{array}$$

Water Images

or
UP/DOWN Mirror



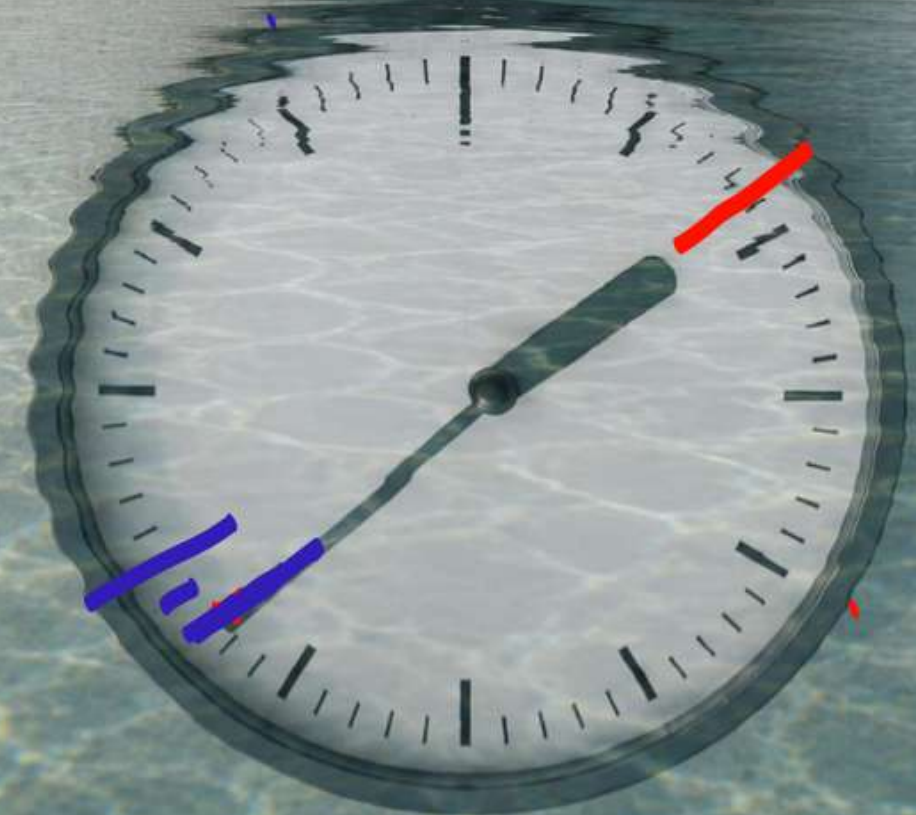
5/17 : 30/90 मे से
घटाए

$$\begin{array}{r} 5:90 \\ - 4:52 \\ \hline 1:38 \checkmark \end{array}$$

4:52



1:38



REAL CLOCK (ACTUAL TIME: 5:34)



4:35

5/17 : 30/90

5 : 90

- 4 : 35

1 : 55 ✓

WATER IMAGE
REFLECTION



1:55 :

REFLECTED TIME (STUDY RESULT): 12:56

QUESTION:- 54

What is real time if time in water image in 4.15?

4.15 में पानी की छवि में यदि समय हो तो वास्तविक समय क्या है?

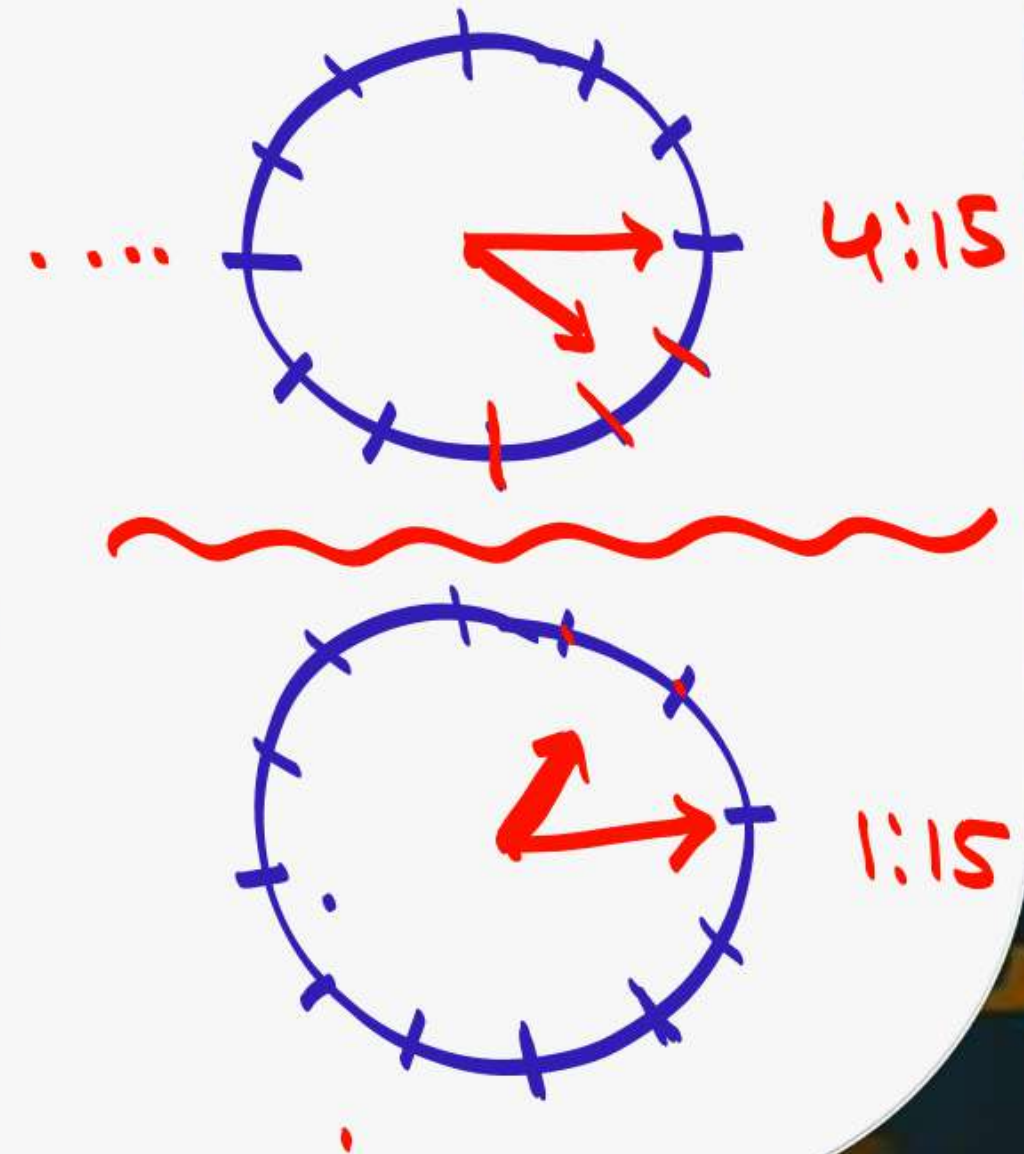
✓ (a) 1.15

(b) 2.15

(c) 1.30

(d) 1.25

$$\begin{array}{r} 5:30 \\ - 4:15 \\ \hline 1:15 \end{array}$$



QUESTION:- 55

What is real time if time in water image in 1.45?

1.45 में पानी की छ व में यदि समय हो तो वास्तवक समय क्या है?

✓ (a) 4.45

(b) 5.15

(c) 6.30

(d) 3.25

5:17 : 3:09

5: 90
- 1: 45

4: 45

QUESTION:- 56

What is real time if time in water image in 9.20?

9.20 में पानी की छ व में यदि समय हो तो वास्तवक समय क्या है?

~~5:17~~ : ~~3:30~~ ✓

(a) 8.10

(b) 7.10

(c) 8.10

(d) 9.10

$$\begin{array}{r} 17 : 30 \\ - 9 : 20 \\ \hline 8 : 10 \end{array}$$

QUESTION:- 57

$$\begin{array}{r} 5/17:30/90 \\ \times \checkmark \\ 17:30 \\ - 12:15 \\ \hline 5:15 \end{array}$$

Find the water image time when the exact time shows in a clock was 12:15?

जल छ व का समय ज्ञात कीजिए जब घड़ी में सटीक समय 12:15 दिखाई देता है?

(a) 4:15

(b) 6:15

(c) 7:20

(d) 8:20

