

CLOCK

- What angle is made by minute hand in 29 sec ?
मिनट की सुई 29 सेकंड में कितने डिग्री कोण बनायेगी?
(a) 1740° (b) 2.9°
(c) 29° (d) 260°
- What angle is made by hour hand in 36 sec ?
घंटे की सुई 36 सेकंड में कितने डिग्री कोण बनायेगी?
(a) 120° (b) 3°
(c) $\left(\frac{3}{10}\right)^\circ$ (d) $\left(\frac{10}{3}\right)^\circ$
- What angle is made by minute hand in 59 sec ?
मिनट की सुई 59 सेकंड में कितने डिग्री कोण बनायेगी?
(a) 6° (b) 5°
(c) 5.9° (d) 4.9°
- What angle is made by second hand in 15 sec?
सेकंड हैंड द्वारा 15 सेकंड में कौन-सा कोण बनाया जाता है?
(a) 15° (b) 1.5°
(c) $\left(\frac{1}{8}\right)^\circ$ (d) 90°
- What time is shown by the mirror if the real time is 9 : 27
यदि वास्तविक समय 9 : 27 है तो दर्पण द्वारा कौन-सा समय दिखाया गया है?
(a) 3 : 33 (b) 2 : 33
(c) 3 : 27 (d) 2 : 23
- Time appears in the mirror 11 : 09. Then what time will be appear in clock?
दर्पण में समय दिखाई देता है 11 : 09. तो घड़ी में कौन-सा समय दिखाई देगा?
(a) 1 : 51 (b) 12 : 09
(c) 12 : 51 (d) 1 : 09
- Time appears in the mirror 6 : 00. Then what correct time in clock?
दर्पण में समय 6:00 दिखाई देता है। तो घड़ी में कौन-सा सही समय है?
(a) 5 : 58 (b) 6 : 60
(c) 6 : 00 (d) 6 : 01
- If reflecting time is 3 : 43 then the real time of clock is?
यदि परावर्तित समय 3 : 43 है तो घड़ी का वास्तविक समय क्या है?
(a) 3 : 17 (b) 7 : 17
(c) 8 : 17 (d) 8 : 43
- If the time in clock is 12 : 23. What is the time in mirror?
यदि घड़ी में समय 12:23 है तो दर्पण में समय क्या है?
(a) 12 : 33 (b) 11 : 37
(c) 12 : 37 (d) 1 : 23
- Time in a clock is 3 : 13, what time will be appear in water?
एक घड़ी में समय 3 : 13 है, पानी में कौन-सा समय दिखाई देगा?
(a) 3 : 17 (b) 2 : 17
(c) 3 : 23 (d) 2 : 13
- Time appears in water is 5 : 47, what time will be correct in watch
पानी में समय 5 : 47 दिखाई देता है, घड़ी में कौन-सा समय सही होगा?
(a) 12 : 47 (b) 12 : 43
(c) 1 : 47 (d) 1 : 43
- Water image of a clock is showing time 4 : 42 what is the real time?
एक घड़ी की जल छवि समय 4:42 दिखा रही है, वास्तविक समय क्या है?
(a) 1 : 48 (b) 2 : 48
(c) 12 : 48 (d) 12 : 42
- If time in a clock is 7 : 35 then what time will be appear in water?
यदि किसी घड़ी में समय 7 : 35 है तो पानी में कौन-सा समय दिखाई देगा?
(a) 11 : 35 (b) 10 : 35
(c) 10 : 05 (d) 10 : 55
- If time in a clock is 9 : 11, then what time will appear in water?
यदि घड़ी में समय 9 : 11 है तो पानी में कौन-सा समय दिखाई देगा?
(a) 9 : 19 (b) 8 : 11
(c) 8 : 19 (d) 9 : 30
- If time in a clock is 8 : 52, then what time will appear in water
यदि किसी घड़ी में समय 8 : 52 है तो पानी में कौन-सा समय दिखाई देगा?
(a) 8 : 38 (b) 9 : 52
(c) 8 : 22 (d) 9 : 38
- At what time between 6 to 7 O' clock minute and hour hand will be at right angle or makes 90° angle.
6 से 7 बजे के बीच किस समय मिनट और घंटे की सुई समकोण पर होगी या 90° का कोण बनाएगी।
(a) $6 : 38\frac{2}{11}$, $6 : 43\frac{7}{11}$ (b) $6 : 43\frac{7}{11}$, $6 : 49\frac{7}{11}$
(c) $6 : 49\frac{1}{11}$, $6 : 16\frac{4}{11}$ (d) $6 : 16\frac{4}{11}$, $6 : 54\frac{6}{11}$
- At what time between 3 to 4 O' clock minute and hour hand are opposite to each other
3 से 4 बजे के बीच किस समय मिनट और घंटे की सुइयां एक दूसरे के विपरीत होती हैं?
(a) $3 : 43\frac{7}{11}$ (b) $3 : 38\frac{2}{11}$
(c) $3 : 49\frac{1}{11}$ (d) $3 : 54\frac{6}{11}$
- When did the minute and hour hand makes 180° angle between 6 to 7 O' clock?
6 से 7 बजे के बीच मिनट और घंटे की सुई कब 180° का कोण बनाती है?
(a) $6 : 54\frac{6}{11}$ (b) 6 : 60
(c) 6 : 00 (d) $6 : 5\frac{5}{11}$
- At what time between 8 to 9 O' clock the minute and hour will apart 7 minutes to each other?

- 8 से 9 बजे के बीच किस समय मिनट और घंटे में 7 मिनट का अंतर होगा?
- (a) $8 : 42, 8 : 51 \frac{3}{11}$ (b) $8 : 36, 8 : 51 \frac{3}{11}$
(c) $8 : 09, 8 : 47 \frac{4}{11}$ (d) $8 : 17, 8 : 28 \frac{9}{11}$
20. The minute hand of a clock overtakes the hour hand at intervals of 64 minutes of correct time. How much a day does the clock gain or lose?
घड़ी की मिनट वाली सुई 64 मिनट के सही समय के अंतराल पर घंटे वाली सुई से आगे निकल जाती है। घड़ी एक दिन में कितना लाभ या हानि करती है?
- (a) $43 \frac{9}{11}$ minute loss (b) $32 \frac{8}{11}$ minute gain
(c) $33 \frac{9}{11}$ minute gain (d) $32 \frac{8}{11}$ minute loss
21. The minute hand of a clock overtakes the hour hand at intervals of 66 minute of correct time. How much a day does the clock gain or lose?
घड़ी की मिनट वाली सुई 66 मिनट के सही समय के अंतराल पर घंटे वाली सुई से आगे निकल जाती है। घड़ी एक दिन में कितना लाभ या हानि करती है?
- (a) $11 \frac{109}{121}$ minute gain (b) $11 \frac{109}{121}$ minute loss
(c) $11 \frac{117}{121}$ minute gain (d) $11 \frac{117}{121}$ minute loss
22. A clock is set right at 8 a.m. on sunday. It gains 8 minutes in 24 houus. What is the correct time when the clock indicates 9 p.m. on upcoming sunday?
एक घड़ी रविवार को प्रातः 8 बजे सही सेट की जाती है। 24 घंटे में यह 8

मिनट बढ़ जाता है। जब घड़ी रात के 9 बजे दिखाती है तो सही समय क्या है? आगामी रविवार को?

- (a) 9 P.M (b) 8 : 30 P.M
(c) 8 P.M (d) 10 P.M
23. A clock is set right at 10 A.M on sunday. It loses 8 minutes in 24 hours. What is the correct time when the clock indicates 9 P.M on next sunday?
एक घड़ी रविवार को प्रातः 10 बजे सही सेट की जाती है। यह 24 घंटे में 8 मिनट खो देता है। जब घड़ी अगले रविवार को रात 9 बजे का संकेत देती है तो सही समय क्या है?
- (a) 9 P.M (b) 9 A.M
(c) 10 A.M (d) 10 P.M
24. A watch which gains uniformly is 4 minute slow at 9 A.M on Sunday, and is 4 minute 15 sec. fast at 9 P.M on upcoming Friday. When was it correct?
रविवार को प्रातः 9 बजे एक घड़ी जो एकसमान गति प्राप्त करती है, 4 मिनट धीमी है तथा 4 मिनट 15 सेकण्ड है। आगामी शुक्रवार को रात 9 बजे तेज है यह कब सही थी?
- (a) 2 A.M Thursday (b) 6 P.M Wednesday
(c) 1 A.M Wednesday (d) 6 P.M
25. A watch which loses uniformly is 3 minute fast at 6 A.M on Thursday and is 3 minute 12 sec. slow at 5 P.M on upcoming wednesday. When was it correct?
गुरुवार को सुबह 6 बजे एक घड़ी जो एकरूपता खो देती है वह 3 मिनट तेज है और 3 मिनट 12 सेकंड। आगामी बुधवार को शाम 5 बजे धीमी गति से है यह कब सही थी?
- (a) 9 P.M on Sunday (b) 9 A.M on Monday
(c) 9 A.M on Sunday (d) 8 A.M on Sunday

Answer-Key

1. (b)	2. (c)	3. (c)	4. (d)	5. (b)	6. (c)	7. (c)	8. (c)	9. (b)	10. (a)
11. (b)	12. (a)	13. (d)	14. (a)	15. (d)	16. (c)	17. (c)	18. (c)	19. (b)	20. (b)
21. (b)	22. (c)	23. (d)	24. (c)	25. (c)					

Answer With Explanation

1. (b) 2.9°

मिनट hand in 1 मिनट = 6°

मिनट hand in 60 सेकंड = 6°

Then, in 1 Sec = $\frac{6}{60}$

In 29 sec = $\frac{6}{60} \times 29 = 2.9^\circ$

2. (c) $\left(\frac{3}{10}\right)^\circ$

घंटे hand in 1 hour = 30°

In 60 मिनट = 30°

In 3600 sec = 30°

Then, In 1 sec. = $\frac{30}{3600} = \frac{1}{120^\circ}$

In 36 Sec = $\frac{1}{120^\circ} \times 36 = \left(\frac{3}{10}\right)^\circ$

3. (c) 5.9

मिनट hand in 1 मिनट = 6°

मिनट hand in 60° सेकंड = 6°

मिनट hand in 1 sec. = $\frac{1}{10^\circ}$

Then, in 59 sec. = $\frac{1}{10} \times 59 = 5.9^\circ$

4. (d) 90°

सेकंड hand in 1 sec. = 6°

Then in 15 sec = $15 \times 6 = 90^\circ$

5. (b) $2 : 33$

Because the time $9 : 27$ lies b/w $1 : 00$ to $11 : 00$, hence we substrat this time from $11:60$,

क्योंकि समय 9:27 1:00 से 11:00 के बीच में है, इसलिए हम इस समय को 11:60 से घटाते हैं,

$$11 : 60 - 9 : 27 = 2 : 33$$

6. (c) 12 : 51

Because the time 11 : 09 lies between 11 : 00 to 1 : 00, Hence we subtract that time from 23 : 60

क्योंकि समय 11:09 11:00 से 1:00 के बीच है, इसलिए हम उस समय को 23:60 से घटा देते हैं।

$$23 : 60 - 11 : 09 = 12 : 51$$

7. (c) (6 : 00)

Because the time 6 : 00 lies between 1 : 00 to 11 : 00, hence we subtract that time from 11 : 60

क्योंकि समय 6:00, 1:00 से 11:00 के बीच है, इसलिए हम उस समय को 11:60 से घटा देते हैं।

$$11 : 60 - 6 : 00 = 5 : 60$$

$$5 : 60 \text{ Means } (6 : 00)$$

8. (c) 8 : 17

Because the time 3 : 43 lies between 1 : 00 to 11 : 00 Hence we subtract that time from 11 : 60

क्योंकि समय 3 : 43 1 : 00 से 11 : 00 के बीच है इसलिए हम उस समय को 11 : 60 से घटा देते हैं।

$$11 : 60 - 3 : 43 = 8 : 17$$

9. (b) 11 : 37

Because the time 12 : 23 lies between 11 : 00 to 1 : 00, Hence we subtract that time from 23 : 60

क्योंकि समय 12:23 11:00 से 1:00 के बीच है, इसलिए हम उस समय को 23:60 से घटा देते हैं।

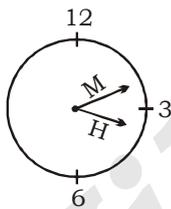
$$23 : 60 - 12 : 23 = 11 : 37$$

10. (a) 3 : 17

In water Image the time 3 : 13 has the both hands between 12 : 00 to 6 : 00 clockwise hence we subtract that time from 6 : 30

पानी में छवि समय 3:13 में दोनों सूइयां 12:00 से 6:00 के बीच दक्षिणावर्त है, इसलिए हम उस समय को 6:30 से घटा देते हैं।

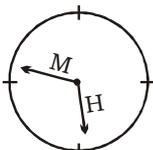
$$6 : 30 - 3 : 13 = 3 : 17$$



11. (b) 12 : 43

In the time 5 : 47 hour hands of the clock is between 12 : 00 to 6 : 00 and the minute hand of the clock is between 6 : 00 to 12 : 00 clock wise hence we subtract that time from 5 : 90

समय 5:47 में घड़ी की सुई 12:00 से 6:00 के बीच है और घड़ी की मिनट की सुई घड़ी के हिसाब से 6:00 से 12:00 के बीच है इसलिए हम उस समय को 5:90 से घटा देते हैं।



$$5 : 90 - 5 : 47 = 00 : 43$$

$$0 : 43 \text{ means } 12 : 43$$

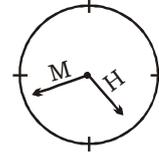
12. (a) 1 : 48

In the time 4 : 42 hour hand of the clock is between 12

: 00 to 6 : 00 and the minute hand of the clock is between 6 : 00 to 12 : 00. Hence we subtract that time from 5 : 90

समय 4:42 में घड़ी की घंटे की सुई 12:00 से 6:00 के बीच है और घड़ी की मिनट की सुई 6:00 से 12:00 के बीच है। इसलिए हम उस समय को 5:90 से घटा देते हैं।

$$5 : 90 - 4 : 42 = 1 : 48$$

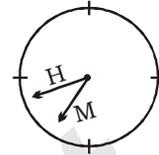


13. (d) 10 : 55

In this time 7 : 35 both hands are between 6 : 00 to 12 : 00 clockwise. Hence we subtract that time from 17 : 90

इस समय 7 : 35 में दोनों सूइयां 6 : 00 से 12 : 00 के बीच दक्षिणावर्त होती हैं। इसलिए हम उस समय को 17 : 90 से घटा देते हैं।

$$17 : 90 - 7 : 35 = 10 : 55$$



14. (a) 9 : 19

In this time 9 : 11, the hour hand of the clock is between 6 : 00 to 12 : 00 clockwise and मिनट hand is between 12 : 00 to 6 : 00 clockwise. Hence we subtract that time from 17 : 30.

इस समय 9:11 में, घड़ी की घंटे की सुई दक्षिणावर्त दिशा में 6:00 से 12:00 के बीच होती है और मिनट सुई दक्षिणावर्त दिशा में 12:00 से 6:00 के बीच होती है। इसलिए हम उस समय को 17 : 30 से घटा देते हैं।

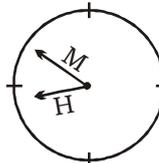
$$18 : 30 - 9 : 11 = 9 : 19$$

15. (d) 9 : 38

In this time 8 : 52, both the hands of clock are between 6 : 00 to 12 : 00 clockwise. Hence we subtract that time from 17 : 90

इस समय 8:52 पर, घड़ी की दोनों सूइयां दक्षिणावर्त दिशा में 6:00 से 12:00 के बीच हैं। इसलिए हम उस समय को 17 : 90 से घटा देते हैं।

$$17 : 90 - 8 : 52 = 9 : 38$$



16. (c) 6 : 49 $\frac{1}{11}$, 6 : 16 $\frac{4}{11}$

6 से 7 बजे के बीच 90° कोण

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

$$\frac{11}{2} M - 30 \times 6 = +90$$

$$\frac{11}{2} M = 270$$

$$M = \frac{540}{11} = 49 \frac{1}{11}$$

AND

$$\frac{11}{2}M - 30 \times 60 = 90$$

$$\frac{11}{2}M = 90$$

$$M = \frac{180}{11} = 16 \frac{4}{11}$$

$$6 : 49 \frac{1}{11}, 6 : 16 \frac{4}{11}$$

17. (c) 3 : 49 $\frac{1}{11}$

3 से 4 बजे के बीच सुइयां एक-दूसरे के विपरीत कब होगी?

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

$$\frac{11}{2}M - 30 \times 3 = 180$$

$$\frac{11}{2}M = 270$$

$$M = \frac{540}{11} = 49 \frac{1}{11}$$

$$3 : 49 \frac{1}{11}$$

18. (c) 6:00

6 से 7 बजे के बीच 180° कोण

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

$$\frac{11}{2}M - 30 \times 6 = 180$$

$$\frac{11}{2}M = 360$$

अगर 180° से अधिक है तो 360 में से Minus घटाते हैं।

$$\frac{11}{2}M = 360 - 360$$

$$\frac{11}{2}M = 0$$

$$M = 0$$

6:00

19. (b) 8 : 36, 8 : 51 $\frac{3}{11}$

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

$$1 \text{ मिनट} \rightarrow 6^\circ$$

$$7 \text{ मिनट} \rightarrow 42^\circ$$

$$\frac{11}{2}M - 30 \times 8 = 42$$

$$\frac{11}{2}M = 282$$

$$M = \frac{564}{11} = 51 \frac{3}{11} \text{ मिनट}$$

AND

$$\frac{11}{2}M - 30 \times 8 = -42^\circ$$

$$\frac{11}{2}M = 198$$

$$M = \frac{396}{11} = 36 \text{ मिनट}$$

$$8 : 36, 8 : 51 \frac{3}{11}$$

20. (b) 32 $\frac{8}{11}$

Normal watch overtakes in

$$= 65 \frac{5}{11} \text{ minute}$$

This watch overtakes in = 64 minute

It means In 64 मिनट the clock gains

$$= 65 \frac{5}{11} - 64 = 1 \frac{5}{11} = \frac{16}{11} \text{ min.}$$

“In one day = 24×60 मिनट”

Then in 1 मिनट clock gains

$$= \frac{16}{11 \times 64}$$

In 24×60 मिनट clock gains

$$= \frac{16 \times 24 \times 60}{11 \times 64}$$

$$= \frac{360}{11} \text{ मिनट}$$

$$= 32 \frac{8}{11} \text{ मिनट gain}$$

21. (b) 11 $\frac{109}{121}$

Total loses in 66 मिनट is

$$= 66 - 65 \frac{5}{11} = 66 - \frac{720}{11}$$

$$= \frac{726 - 720}{11} = \frac{6}{11}$$

$$\text{In 1 मिनट} = \frac{6}{11 \times 66}$$

In 24×60 मिनट

$$= \frac{6 \times 24 \times 60}{11 \times 66} = \frac{1440}{121}$$

$$= 11 \frac{109}{121} \text{ मिनट loss.}$$

22. (c) 8 p.m

Total hours from 8 a.m. Sunday to 9 p.m. following Sunday = 181 hours

24 hours + 8 मिनट

$$24 + \frac{8}{60} = 24 + \frac{2}{15} = \frac{360 + 2}{15}$$

$$= \frac{362}{15} \text{ घंटे}$$

$$\frac{362}{12} \text{ घंटे of this clock}$$

\Rightarrow 24 घंटे of correct clock

$$1 \text{ घंटे of this clock} = 24 \times \frac{15}{362} \text{ घंटे of correct clock}$$

181 घंटे of this clock

$$= \frac{24 \times 15 \times 181}{362}$$

= 180 hours of correct clock

The correct time would be = 9 p.m. - 1 घंटा = 8 p.m

23. (d) 10 p.m.

Total hours of clock from 10 A.M Sunday to 9 P.M on

following Sunday = 179 घंटे

24 hour - 8 मिनट = 23 घंटे 52 मिनट

$$23 + \frac{52}{60} = \frac{345 + 13}{15} = \frac{358}{15} \text{ hr.}$$

$$\frac{358}{15} \text{ घंटे of this clock} = 24 \text{ घंटे of correct clock}$$

$$1 \text{ घंटा of this clock} = 24 \times \frac{15}{358} \text{ घंटे of correct clock}$$

179 घंटे of this clock

$$= \frac{24 \times 15 \times 179}{358}$$

= 180 hour of correct clock.

The correct time would be = 9 p.m. + 1 hour = **10 p.m.**

24. (c) 1 A.M Wednesday

Sunday 9 A.M Upcoming
Friday 9 P.M

- 4 मिनट 4 मिनट 15 sec.

Total gains = 8 min. 15 sec

$$= 8 + \frac{15}{60} = 8 + \frac{1}{4} = \frac{33}{4} \text{ min.}$$

Total घंटे = 5 days + 12 hr.

$$= 120 + 12 = 132 \text{ hours}$$

$$\frac{33}{4} \text{ मिनट gains in} = 132 \text{ hour}$$

$$1 \text{ मिनट gains in} = \frac{132}{33} \times 4$$

$$4 \text{ मिनट gain in} = \frac{132}{33} \times 4 \times 4 = 64 \text{ hour}$$

9 A.M Sunday + 64 घंटे

9 A.M Sunday + 2 days 16 hours = **1 A.M Wednesday**

25. (c) Sunday 9 A.M

6 A.M Thursday 5 P.M upcoming Wednesday +3 मिनट -
(3 minutes + 12 sec.)

Total loses = 6 min. + 12 sec

$$= 6 + \frac{12}{60} = 6 + \frac{1}{5} = \frac{31}{5} \text{ min.}$$

Total घंटे = 6 days + 11 घंटे

$$= 24 \times 6 + 11 = 144 + 11$$

= 155 घंटे

$$\frac{31}{5} \text{ मिनट lose in} = 155 \text{ घंटे}$$

$$1 \text{ मिनट lose in} = \frac{155}{31} \times 5$$

$$3 \text{ मिनट lose in} = \frac{155}{31} \times 5 \times 3$$

= 75 घंटे

75 घंटे = 3 day + 3 घंटे

Thursday 6 A.M + (3 day + 3 घंटे) = Sunday 9 A.M

□□□