

Clock Reasoning Questions for SSC Exams 2023 PDF (English+Hindi)

1. Find the angle between the minute hand and the hour hand of a clock when the time is 5:10?

- A. 65°
- B. 45°
- C. 75°
- D. 95°

Answer ||| D

Solution |||

Angle by hour hand in 5:10 hrs = $360/12 * (5+10/60) = 30 * (31/6) = 155$

Angle by minute hand in 10 min = $360/60 * 10 = 60$

Hence, the angle between the minute hand and the hour hand of a clock when the time is 5:10 = $155 - 60 = 95$

Hence, option D is the correct answer.

1. जब समय 5:10 हो तो मिनट की सूई और घंटे की सूई के बीच का कोण ज्ञात करें?

- A. 65°
- B. 45°
- C. 75°
- D. 95°

Answer ||| D

Solution |||

5:10 बजे घंटे की सुई द्वारा बनाया गया कोण = $360/12 * (5+10/60) = 30 * (31/6) = 155$

10 मिनट में मिनट की सुई द्वारा बनाया गया कोण = $360/60 * 10 = 60$

अतः, 5:10 बजे एक घड़ी की मिनट वाली सुई और घंटे वाली सुई द्वारा बनाया गया कोण = $155 - 60 = 95$



अतः, विकल्प D सही उत्तर है

2. What is the time interval between two successive meets of the minute hand and the hour hand?

- A. $65 \frac{5}{11}$ minutes.
- B. $66 \frac{5}{11}$ minutes.
- C. $64 \frac{5}{11}$ minutes.
- D. $67 \frac{5}{11}$ minutes.

Answer ||| A

Solution ||| There are various methods to solve this question.

Method I:

Once the minute hand and the hour hand are together, the minute hand starts increasing the gap between the hour hand and itself by 5.5° every minute. Therefore, when it has increased the gap by 360° , it again meets the hour hand. So, here essentially the relative distance is 360° .

So, time taken for them to meet again = Relative Distance/Relative Speed = $360^\circ/5.5^\circ = 720/11 = 65 \frac{5}{11}$ minutes.

Method II:

It's a fact that the minute and hour hand of a clock meet 22 times in 24 hours or 11 times in 12 hours.

Thus time interval between two meetings = $12/11$ hours = $(12/11) \times 60$ minutes = $720/11 = 65 \frac{5}{11}$ minutes.

Hence, option A is the correct answer.

2. मिनट की सुई और घंटे की सुई के निरंतर दो बार मिलने के बीच समय अंतराल क्या है?

- A. $65 \frac{5}{11}$ मिनट
- B. $66 \frac{5}{11}$ मिनट
- C. $64 \frac{5}{11}$ मिनट
- D. $67 \frac{5}{11}$ मिनट

Answer ||| A



Solution |||

इस प्रश्न को हल करने के लिए विभिन्न विधियाँ हैं।

विधि I:

एक बार मिनट की सुई और घंटे की सुई एक साथ होते हैं, मिनट की सुई, घंटे की सुई और खुद 5.5° हर मिनट के बीच की खाई को बढ़ाना शुरू कर देता है। इसलिए, जब इसने 360° के अंतर को बढ़ा दिया है, तो यह फिर से घंटे की सुई से मिलती है। तो, यहाँ अनिवार्य रूप से सापेक्ष दूरी 360° है। इसलिए, उनके लिए फिर से मिलने का समय = सापेक्ष दूरी / सापेक्ष गति = $360^\circ / 5.5^\circ = 720/11 = 65 \frac{5}{11}$ मिनट।

विधि II:

यह एक तथ्य है कि एक घड़ी मिनट की सुई और घंटे की सुई 24 घंटे में 22 बार या 12 घंटे में 11 बार मिलती है।

इस प्रकार दो बैठकों के बीच समय अंतराल = $12/11$ घंटे = $(12/11) \times 60$ मिनट = $720/11 = 65 \frac{5}{11}$ मिनट।

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

3.A clock gains two minutes every hour. What will be the angle traversed by the second hand in one minute?

- A. 372°
- B. 378°
- C. 366°
- D. 390°

Answer ||| A

Solution ||| So the clock says 3720 seconds have passed every 3600 seconds.

Then, 62 seconds pass on the clock every 60 seconds.

Then, 62 seconds pass on the clock every minute.

Now every 1 second the second-hand traverses 6°

So every 2 seconds it will traverse, 12°

So in One minute it will traverse,

$360 + 12 = 372$ degrees

Hence, option A is correct.



3. एक घड़ी प्रत्येक घंटे में दो मिनट (GAINS) तेज होती है। सेकंड वाली सुई एक मिनट में कितना कोण चलेगी?

- A. 372°
- B. 378°
- C. 366°
- D. 390°

Answer ||| A

Solution |||

तो घड़ी के अनुसार, 3720 सेकंड प्रत्येक 3600 सेकंड के बाद आते हैं।

फिर, घड़ी में प्रत्येक 60 सेकंड प्रत्येक 62 सेकंड के बाद आते हैं।

तो, 62 सेकंड घड़ी में हर मिनट के बाद आता है।

अब प्रत्येक 1 सेकंड में घड़ी की सुई 6° से ऊपर होती है

तो हर 2 सेकंड में यह 12° से आगे बढ़ेगा

अतः एक मिनट में यह पार कर लेगा,

$$360 + 12 = 372 \text{ डिग्री}$$

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

4. At what time between 3:00 pm and 4:00 pm, will the minute hand and the hour hand overlap?

- A. $16 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.
- B. $15 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.
- C. $17 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.
- D. $14 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.

Answer ||| A

Solution ||| At 3:00 pm, the distance between the minute hand and the hour hand is 90° , as shown below.





Therefore, the minute hand is 90° behind at 4:00 pm and then it starts closing the gap by 5.5° every minute.

Therefore, the time taken by the minute hand to catch up with the hour hand = Relative Distance/Relative Speed = $90^\circ/5.5^\circ = 16 \frac{4}{11}$ minutes. So, the two hands will overlap at $16 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.

Hence, option A is the correct answer.

4. अपराह्न 3:00 बजे से अपराह्न 4:00 बजे के बीच किस समय, मिनट की सुई और घंटे की सुई एक दूसरे पर होंगी ?

- A. $16 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.
- B. $15 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.
- C. $17 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.
- D. $14 \frac{4}{11}$ minutes past 3 pm.

Answer ||| A

Solution |||

3:00 pm पर, मिनट वाली सुई और घंटे वाली सुई 90° के बीच दूरी, जैसा नीचे दर्शाया गया है।



अतः, मिनट वाल सुई 4:00 pm पर 90° पीछे होगी और फिर यह प्रति मिनट 5.5° अंतर समाप्त करना प्रारंभ करती है।

इसलिए, मिनट वाली सुई को घंटे वाली सुई के बराबर आने में लगा समय = सापेक्ष दूरी/सापेक्ष चाल = $90^\circ/5.5^\circ = 16 \frac{4}{11}$ मिनट। इसलिए, दोनों सुई दोपहर 3 बजकर $16 \frac{4}{11}$ मिनट



Join Our Classroom Program Now



पर एक स्थान पर होंगी।

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

5. A watch gains 10 seconds in 5 minutes. It was set right at 9 AM. What time will it show at 10 PM on the same day?

- A. 9:55:40
- B. 10:26:00
- C. 10:36:25
- D. 11:00:05

Answer ||| B

Solution ||| The watch gains 10 seconds in 5 minutes.

This means it gains 120 seconds in 1 hours i.e. 2 minutes in 1 hours.

From 9AM to 10 PM on the same day = 13 hours.

In 13 hours, the watch would have gained $13 \times 2 = 26$ minutes.

So when the correct time is 10 PM, the watch show 10:26 PM.

Hence, option B is the correct answer.

5. एक घड़ी 5 मिनट में 10 सेकंड बढ़ती है और उसे ठीक 9 am बजे पर सेट किया गया था। यह उसी दिन पर 10pm बजे क्या समय दर्शाएगी?

- A. 9:55:40
- B. 10:26:00
- C. 10:36:25
- D. 11:00:05

Answer ||| B

Solution |||

घड़ी 5 मिनट में 10 सेकंड बढ़ती है।

इसका अर्थ है कि यह 1 घंटे में 120 सेकंड बढ़ती है अर्थात 1 घंटे में 2 मिनट।



उसी दिन सुबह 9 बजे से शाम 10 बजे तक = 13 घंटे।

13 घंटों में, घड़ी आगे बढ़ेगी $13 \times 2 = 26$ मिनट।

इसलिए जब सायं के 10 बजते हैं, तो घड़ी सायं का 10:26 दर्शाती है।

अतः विकल्प B सही उत्तर है।

6. How much time is gained/lost by a clock in 11 hours, if minute and hour hands of the clock overlap every 66 minutes?

- A. $5\frac{5}{11}$ min
- B. $6\frac{5}{11}$ min
- C. $7\frac{5}{11}$ min
- D. $8\frac{5}{11}$ min

Answer ||| A

Solution ||| Both hands of a clock overlap every $65\frac{5}{11}$ min when the clock is working perfectly.
But the minute and hour hands of the clock in question overlap every 66 minutes.

Thus in 66 minutes, the time lost = $66 \text{ min} - 65\frac{5}{11} \text{ min} = 6/11$ minutes.
Then, in 1 minute time lost = $(6/11) \times 1/66 = 1/121$ minutes
So, in 60 minutes, i.e. in 1 hr time lost = $60 \times (1/121) = 60/121$ minutes
In 11 hours, time lost = $11 \times (60/121) = 60/11 \text{ min} = 5\frac{5}{11} \text{ min}$
Hence, option A is the correct answer.

6. 11 घंटे में एक घड़ी द्वारा कितना समय प्राप्त/खो जाता है, यदि घड़ी के मिनट और घंटे की सुई प्रत्येक 66 मिनट में ओवरलैप होती हैं?



- A. $5\frac{5}{11}$ min
B. $6\frac{5}{11}$ min
C. $7\frac{5}{11}$ min
D. $8\frac{5}{11}$ min

Answer ||| A

Solution |||

जब घड़ी सही से काम कर रही है, तो घड़ी की दोनों सुईयांप्रत्येक $65\frac{5}{11}$ मिनट में एक स्थान पर होती हैं।

लेकिन प्रश्न में मिनट और घंटे वाली सुई प्रत्येक 66 मिनट में एक जगह पर होती हैं।

इस प्रकार 66 मिनट में, समय हानि = 66 मिनट - $65\frac{5}{11}$ मिनट = $6/11$ मिनट

फिर, 1 मिनट की समय हानि = $(6/11) \times 1/66 = 1/121$ मिनट

इसलिए, 60 मिनट में, अर्थात 1 घंटे में समय हानि = $60 \times (1/121) = 60/121$ मिनट

11 घंटे में, समय हानि = $11 \times (60/121) = 60/11$ मिनट = $5\frac{5}{11}$ मिनट

अतः, विकल्प A सही उत्तर है।

7. A clock is started at noon. By 40 minutes past 4, the hour hand has turned through the angle is?

- A. 140°
B. 145°
C. 175°
D. 155°

Answer ||| A

Solution |||

Angle made by hour hand in 12 hours = 360°



Therefore, Angle made by hour hand in 4 hours 40 minutes i.e 4 and $\frac{2}{3}$ hours

$$=360/12 * 14/3$$

$$=30* 14/3$$

$$=10*14=140^{\circ}$$

Hence, option (A) is the correct answer.

7. एक घड़ी दोपहर में चलना शुरू करती है। 4 बजकर 40 मिनट पर, घंटे की सुई कितने डिग्री कोण घूम चुकी है?

- A. 140°
- B. 145°
- C. 175°
- D. 155°

Answer ||| A

Solution |||

घंटे की सुई द्वारा 12 घंटे में बनाया गया कोण = 360°

इसलिए, 4 घंटे 40 मिनट अर्थात 4 और $\frac{2}{3}$ घंटे में घंटे की सुई द्वारा कोण बनाया जाता है

$$=360/12 * 14/3$$

$$=30* 14/3$$

$$=10*14=140^{\circ}$$

इसलिए, विकल्प (A) सही उत्तर है।

8. A clock is set right at 10 a.m. The clock gains 10 minutes in 24 hours. When this clock indicates 8 p.m. on the following day, what time it will indicate on a 2nd clock approximately which loses 5mins in 24 hours?



- A. 7:37 pm
- B. 7:39 pm
- C. 7:41 pm
- D. 7:43 pm

Answer ||| B

Solution ||| Time from 10 a.m. on a day to 8 p.m. on the following day = 34 hours.

24 hours 10 min. of this clock = 24 hours of the correct clock.

$\frac{145}{6}$

6 hrs of this clock = 24 hours of the correct clock.

34 hrs of this clock = $24 \times \frac{6}{145} \times 34 = 33.765$ hrs = 33 hrs 46 mins

Therefore, the correct time is 33 hrs 46 mins after 10 am

i.e 7:46 pm the following day.

Now in 24 hours the 2nd clock loses 5 mins

In 33.765 hrs the 2nd clock loses = 7.03 or 7 mins approximately

So the time showing on the 2nd clock is 7:46 - 7 mins or 7:39 pm.

Hence, option B is correct.

8. एक घड़ी सुबह 10 बजे सही लगाई जाती है, घड़ी 24 घंटे में 10 मिनट आगे बढ़ जाती है। जब यह घड़ी अगले दिन, रात 8 बजे का समय दिखाती है, तब एक दूसरी घड़ी जो लगभग 24 घंटे में 5 मिनट पीछे रह जाती है, क्या समय दिखाएगी।

- A. 7:37 pm
- B. 7:39 pm
- C. 7:41 pm
- D. 7:43 pm

Answer ||| B

Solution |||

किसी दिन 10 a.m. से अगले दिन 8 p.m. तक समय = 34 घंटे

इस घड़ी के 24 घंटे 10 मिनट = सही घड़ी के 24 घंटे



इस घड़ी के $\frac{145}{6}$ घंटे = सही घड़ी के 24 घंटे

इस घड़ी के 34 घंटे = $24 \times \frac{6}{145} \times 34 = 33.765$ घंटे = 33 घंटे 46 मिनट

इसलिए, 10 am के बाद सही समय 33 घंटे 46 मिनट

अर्थात अगले दिन 7:46 pm.

अब दूसरी घड़ी 24 घंटे में 5 मिनट नष्ट करती है।

दूसरी घड़ी 33.765 घंटे में समय नष्ट करती है = लगभग 7.03 अथवा 7 मिनट

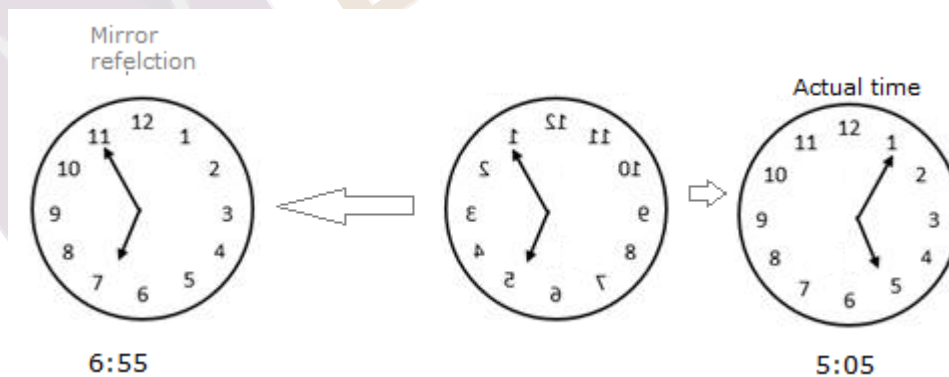
इसलिए दूसरी घड़ी में प्रदर्शित समय 7:46 - 7 मिनट अथवा 7:39 pm.

अतः, विकल्प B सही उत्तर है।

9.If a mirror reflection of the clock shows time as 6:55, what would be the actual time?

- A. 7:05
- B. 7:55
- C. 5:05
- D. 5:55

Answer ||| C



Solution |||

Thus, the actual timing is 5:05.

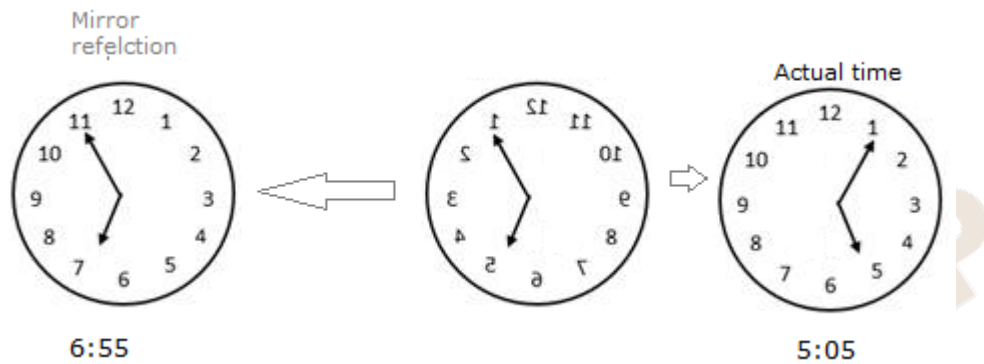
Hence, option C is the correct response.



9. यदि घड़ी का प्रतिबिंब दर्पण में 6:55 समय को दिखाता है, तो वास्तविक समय क्या होगा?

- A. 7:05
- B. 7:55
- C. 5:05
- D. 5:55

Answer ||| C



Solution |||

Thus, the actual timing is 5:05.

Hence, option C is the correct response.

10. At 5'O clock a clock ticks 5 times. The time between first and last ticks is 20 seconds. How long does it tick at 12'O clock?

- A. 45 seconds
- B. 66 seconds
- C. 55 seconds
- D. 70 seconds

Answer ||| C

Solution |||

For ticking 5 times, there are 4 intervals.

Each interval has time duration of $20/4 = 5$ secs



At 12 o'clock, there are 11 intervals,
so total time for 11 intervals = $11 \times 5 = 55$ secs.
Hence, option C is the correct answer.

10. एक घड़ी 5 बजे 5 बार टिकटिक करती है। पहले और आखिरी टिकटिक के बीच का समय 20 सेकंड है। 12 बजे घड़ी कितनी देर तक टिकटिक करेगी?

- A. 45 सेकंड
- B. 66 सेकंड
- C. 55 सेकंड
- D. 70 सेकंड

Answer ||| C

Solution |||

5 बार टिकटिक करने के लिए, 4 अंतराल होते हैं।

प्रत्येक अंतराल की अवधि $20/4$ है = 5 सेकंड

12 बजे, 11 अंतराल होंगे,

तो 11 अंतराल के लिए कुल समय = $11 \times 5 = 55$ सेकंड.

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

11. A clock loses 2% time during the first week and then gains 3% time during the next one week. If the clock was set right at 8am on a day, what will be the time that the clock will show exactly 10 days from the time it was set right?

- A. 7:30am
- B. 6:48am



- C. 7:48am
D. 6:30am

Answer ||| B

Solution ||| The clock loses 2% time during the first week.

In a day there are 24 hours and in a week there are 7 days. Therefore, there are $7 * 24 = 168$ hours in a week.

If the clock loses 2% time during the first week, then it will show a time which is 2% of 168 hours less than 8am at the end of the first week = 3.36 hours less.

Subsequently, the clock gains 3% during the next week. The second week has 168 hours and the clock gains 3% time = 3% of 168 hours = 5.04 hours more than the actual time.

In 7 days it gained 5.04 hrs

In 3 days it will gain $\frac{5.04}{7} * 3 = 2.16$ hrs

the net result will be a $-3.36 + 2.16 = 1.2$ hour net loss in time.

So the clock will show a time which is 1.2 hours less than 8am, 10 days from the time it was set right.

1.2 hours = 1 hour and 12 minutes

Hence the time on the clock = 6:48am

Hence, option B is the correct answer.

11. एक घड़ी पहले सप्ताह के दौरान 2% सुस्त होती है और फिर अगले सप्ताह के दौरान 3% तेज हो जाती है। यदि घड़ी को एक दिन ठीक 8 AM बजे सेट किया जाता है, तो घड़ी को जिस समय सेट किया गया था तब से ठीक 10 दिन बाद घड़ी क्या समय दिखायेगा?

- A. 7:30am
B. 6:48am
C. 7:48am
D. 6:30am

Answer ||| B

Solution ||| The clock loses 2% time during the first week.

In a day there are 24 hours and in a week there are 7 days. Therefore, there are $7 * 24 = 168$ hours in a week.



If the clock loses 2% time during the first week, then it will show a time which is 2% of 168 hours less than 8am at the end of the first week = 3.36 hours less.

Subsequently, the clock gains 3% during the next week. The second week has 168 hours and the clock gains 3% time = 3% of 168 hours = 5.04 hours more than the actual time.

In 7 days it gained 5.04 hrs

In 3 days it will gain $\frac{5.04}{7} \times 3 = 2.16$ hrs

the net result will be a $-3.36 + 2.16 = 1.2$ hour net loss in time.

So the clock will show a time which is 1.2 hours less than 8am, 10 days from the time it was set right.

1.2 hours = 1 hour and 12 minutes

Hence the time on the clock = 6:48am

Hence, option B is the correct answer.

12. A clock gains five minutes every hour. What will be the angle traversed by the second hand in one minute?

- A. 360°
- B. 360.5°
- C. 390°
- D. 380°

Answer ||| C

Solution ||| Since, A clock gains five minutes every hour i.e. 65 minutes instead of 60 minutes.

Now, hour hand = $65/60 = 13/12$

Therefore, the second hand will traverse $13/12 * 360^\circ = 390^\circ$

Hence, option C is correct.

12. एक घड़ी प्रत्येक एक घंटे में 5 मिनट बढ़ जाती है। सेकण्ड की सूई एक मिनट के अन्दर कितने कोण के बराबर चक्कर लगाएगी ?

- A. 360°
- B. 360.5°



- C. 390°
- D. 380°

Answer ||| C

Solution |||

चूंकि, A घड़ी हर घंटे में पांच मिनट का लाभ उठाती है यानी 60 मिनट के बजाय 65 मिनट।

अब, घंटे हाथ = $65/60 = 13/12$

इसलिए, दूसरे हाथ में $13/12 * 360^\circ = 390^\circ$ होगा

इसलिए, विकल्प C सही है।

13. A watch, which gains 4 seconds in 5 minutes, was set right at 9 AM. What time will it display at 9 PM on the same day?

- A. 9 : 9 : 32 PM
- B. 9 : 9 : 34 PM
- C. 9 : 9 : 36 PM
- D. None of the above

Answer ||| C

Solution ||| As the watch was set right at 9 AM, it was showing the accurate time. Again we are asked to tell the time being displayed by the watch when the correct time is 9 PM. So, the real-time elapsed between the two measurements is 12 hours.

The watch gains 4 seconds in 5 minutes, i.e., 48 seconds in 1 hour.

So, the time gained by it in 12 hours = $48 \times 12 = 576$ seconds = 9 minutes and 36 seconds.

So, when the correct time is 9 PM, the watch would show 9 : 9 : 36 PM.

Hence, option C is the correct answer.



13. एक घड़ी, जो 5 मिनट में 4 सेकंड बढ़ती है, ठीक 9 बजे पर सेट की गई थी। उसी दिन 9 बजे यह कितना समय दर्शाएगी?

- A. अपराह्न 9: 9 : 32
- B. अपराह्न 9: 9 : 34
- C. अपराह्न 9: 9 : 36
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer ||| C

Solution |||

जैसा कि घड़ी को सुबह 9 बजे के समय पर सेट किया गया है। वह बिल्कुल ठीक समय दिखा रही थी। हमसे एक बार पुनः घड़ी द्वारा दर्शाए जा रहे समय को बताने के लिए कहा गया उस समय रात के ठीक 9 बजे रहे थे। अतः दो समयों के मध्य 12 घंटे का अंतर है।

घड़ी पांच मिनट में 4 सेकंड आगे बढ़ जाती है अर्थात् 1 घंटे में 48 सेकंड आगे बढ़ जाती है।

अतः 12 घंटे में घड़ी कितनी आगे होगी = $48 \times 12 = 576$ सेकंड = 9 मिनट और 36 सेकंड

अतः जब रात के ठीक 9 बजे था तो घड़ी रात के 9 बजेकर 9 मिनट 36 सेकंड दर्शा रही थी।

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

14. Ram leaves his house at 20 mins to seven in the morning, reaches Kunal's house in 25 mins. They finish their breakfast in another 15 mins and leave for their office which takes another 35 minutes. At what time do they leave Kunal's house to reach their office?

- A. 7:40 A.M
- B. 7:20 A.M
- C. 7:45 A.M
- D. 8:15 A.M

Answer ||| B

Solution ||| Ram leaves at 06:40 am
Reaches Kunal's house at 07:05 am



Breakfast finish at 07:20 am
Office at 07:55 am
They leave at 07:20 am
Hence, option B is the correct response.

14. राम 7 बजने में जब 20 मिनट थे तब वह घर से निकलता है और 25 मिनट में कुणाल के घर पहुँचता है | वे 15 मिनट में अपना नाश्ता खत्म करते हैं और फिर अपने कार्यालय के लिए निकल जाते हैं | कार्यालय पहुँचने में उन्हें 35 मिनट लगते हैं | वे कार्यालय जाने के लिए कुणाल के घर से कितने बजे निकले?

- A. 7:40
- B. 7:20
- C. 7:45
- D. 8:15

Answer ||| B

Solution ||| Ram leaves at 06:40 am
Reaches Kunal's house at 07:05 am
Breakfast finish at 07:20 am
Office at 07:55 am
They leave at 07:20 am
Hence, option B is the correct response.

15. At what time do the hands of a clock between 6:00 and 7:00 form 30 degrees between themselves?

- A. 6hrs 35 minutes $\frac{2}{13}$ th minute and 6hrs 25minutes $\frac{3}{13}$ th minute
- B. 6hrs 38 minutes $\frac{2}{11}$ th minute and 6hrs 27minutes $\frac{3}{11}$ th minute
- C. 6hrs 37 minutes $\frac{2}{11}$ th minute and 6hrs 27minutes $\frac{3}{11}$ th minute
- D. 6hrs 38 minutes $\frac{2}{11}$ th minute and 6hrs 25minutes $\frac{3}{11}$ th minute

Answer ||| B

Solution ||| At 6 o' clock, the hour hand is at 180 degrees from the vertical.
In 't' minutes
The Hour hand is at = $180 + 0.5t$



The Minute hand is at = $6t$

They are 30 degrees apart from each other,

So,

$$(180 + 0.5t) - 6t = 30$$

$$\text{Or } 6t - (180 + 0.5t) = 30$$

Solving, $t = 420/11 = 38$ minutes $2/11$ th minute

Or $300/11 = 27$ minutes $3/11$ th minute.

Hence, option B is correct.

15.6:00 और 7:00 बजे के बीच किस समय पर घड़ी की सुईयां एक दुसरे के साथ 30 अंश का कोण बनाती है?

- A. 6 बजकर 35 मिनट $2/13$ वां मिनट और 6 बजकर 25 मिनट $3/13$ वां मिनट
- B. 6 बजकर 38 मिनट $2/11$ वां मिनट और 6 बजकर 27 मिनट $3/11$ वां मिनट
- C. 6 बजकर 37 मिनट $2/11$ वां मिनट और 6 बजकर 27 मिनट $3/11$ वां मिनट
- D. 6 बजकर 38 मिनट $2/11$ वां मिनट और 6 बजकर 25 मिनट $3/11$ वां मिनट

Answer ||| B

Solution |||

6 बजे, घंटे वाली सुई उर्ध्वाधर से 180 डिग्री पर होगी।

't' मिनट में,

$$\text{घंटे वाली सुई} = 180 + 0.5t$$

$$\text{मिनट वाली सुई} = 6t$$

वे एक दूसरे से 180 डिग्री की दूरी पर होंगी।

इसलिए,

$$(180 + 0.5t) - 6t = 30$$

$$\text{अथवा } 6t - (180 + 0.5t) = 30$$

हल करने पर, $t = 420/11 = 38\frac{2}{11}$ मिनट

अथवा $300/11 = 27\frac{3}{11}$ मिनट

अतः, विकल्प B सही उत्तर है।



16. Ram sets his watch at 6 : 10 am on Tuesday, which gains 15 minutes in a day. On Friday if his watch is showing 4 :15 pm. What is the correct time?

- A. 3 : 15 pm
- B. 2 : 25 pm
- C. 3 : 25 pm
- D. None of them

Answer ||| C

Solution ||| The watch covers 1455min in 1440min.

1440

So, it will cover 1 min in $\frac{1455}{1440}$ min,

From 6 : 10 am, Tuesday to 4 : 15 pm, Friday = 4925 minutes.

Therefore, it will cover 4925 min in

$$= \frac{1440}{1455} \times 4925 = 4875 \text{ min (approx)}$$

= 81.25 hr = 3 days 9hr 15 min

Tuesday, 6 : 10am + 3 day 9 hr 15 min = Friday, 3 : 25 pm.

Hence, option C is the correct answer.

16. राम अपनी घड़ी मंगलवार को प्रातः 6:10 बजे सेट करता है, जो एक दिन में 15 मिनट आगे बढ़ जाती है। यदि शुक्रवार को उसकी घड़ी में सायं 4:15 बजे का समय बजा हो तो वास्तविक समय क्या होगा?

- A. दोपहर 3 : 15
- B. दोपहर 2 : 25
- C. दोपहर 3 : 25
- D. ज्ञात नहीं किया जा सकता

Answer ||| C

Solution |||



घड़ी 1440 मिनट में 1455 मिनट तय करती है।

$$\frac{1440}{1455}$$

इसलिए, 1455 मिनट में यह 1 मिनट तय करेगी,

मंगलवार, सुबह 6:10 am, से शुक्रवार, शाम 4:15 pm तक = 4925 मिनट।

इसलिए, यह 4925 मिनट निम्न समय में तय करेगी

$$= \frac{1440}{1455} \times 4925 = 4875 \text{ min (approx)}$$

$$= 81.25 \text{ hr} = 3 \text{ days } 9 \text{ hr } 15 \text{ min}$$

मंगलवार, सुबह 6:10am + 3 दिन 9 घंटे 15 मिनट = शुक्रवार, अपराह्न 3 : 25

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

17. A clock that gains uniformly is 5 min, slow at 9 o'clock in the morning on Sunday and it is 5 min 48 sec. fast at 9 p.m. on following Sunday. when was it correct?

- A. 15 min past 8pm on Wednesday
- B. 20 min past 8pm on Wednesday
- C. 9pm on Wednesday
- D. 8pm on Wednesday

Answer ||| B

Solution ||| This Sunday morning at 9:00 AM, the watch is 5 min. Slow, and the next Sunday at 9:00PM it becomes 5 min 48 sec fast. The watch gains

$\frac{48}{60}$ min in a time of $(7 \times 24) + 12 = 180$ hours.

To show the correct time, it has to gain 5 min.

$$\frac{54}{5} \text{ min} \rightarrow 180 \text{ hours}$$

$$5 \text{ min} \rightarrow$$

$$5 * \frac{54}{5} * 180 \text{ hours}$$

$$83 \frac{1}{3} \text{ hrs} = 72 \text{ hrs} + 11 \frac{1}{3} \text{ hrs} = 3 \text{ days} + 11 \text{ hrs} + 20 \text{ min}$$

So the correct time will be shown on Wednesday at 8:20 PM.



Hence, the correct option is B.

17. एक घड़ी एक समान रूप से 5 मिनट तेज हो जाती है, रविवार सुबह 9 बजे सुस्त हो जाती है और यह आने वाले रविवार 9PM बजे 5 मिनट 48 सेकंड तेज हो जाती है। यह सही कब थी?

- A. बुधवार को 8 pm बजकर 15 मिनट
- B. बुधवार को 8pm बजकर 20 मिनट
- C. बुधवार को 9pm बजे
- D. बुधवार 8pm बजे

Answer ||| B

Solution ||| This Sunday morning at 9:00 AM, the watch is 5 min. Slow, and the next Sunday at 9:00PM it becomes 5 min 48 sec fast. The watch gains

$5 + 5\frac{48}{60}$ min in a time of $(7 \times 24) + 12 = 180$ hours.
To show the correct time, it has to gain 5 min.

$$\frac{54}{5} \text{ min} \rightarrow 180 \text{ hours}$$

$$5 \text{ min} \rightarrow$$

$$5 * \frac{54}{5} * 180 \text{ hours}$$

$$83\frac{1}{3} \text{ hrs} = 72 \text{ hrs} + 11\frac{1}{3} \text{ hrs} = 3 \text{ days} + 11 \text{ hrs} + 20 \text{ min}$$

So the correct time will be shown on Wednesday at 8:20 PM.

Hence, the correct option is B.

18. Ratio of number of full 360° rotation of second hand of 1360 minute and 2856 minute.

- A. 13/15
- B. 3/7
- C. 10/21



D. 5/7

Answer ||| C

Solution ||| Second hand rotates one time 360° in one minute, so in 1360 minute it will rotate 1360 times.

So, in 2856 minute it will rotate 2856 times.

So, the ratio is $1360/2856=10/21$.

Hence, option C is correct answer.

18. 1360 मिनट और 2856 मिनट के सैकंड की सुई के पूर्ण 360 डिग्री घूर्णन की संख्या के बीच अनुपात ज्ञात करें?

A. 13/15

B. 3/7

C. 10/21

D. 5/7

Answer ||| C

Solution ||| Second hand rotates one time 360° in one minute, so in 1360 minute it will rotate 1360 times.

So, in 2856 minute it will rotate 2856 times.

So, the ratio is $1360/2856=10/21$.

Hence, option C is correct answer.

19. **Reaching the place of class on Wednesday 20 minutes before 07:30 hours I found myself half an hour earlier than the man who was 50 minutes late. What was the scheduled time of the class?**

A. 06:50 hours

B. 09:40 hours

C. 08:40 hours

D. 09:30 hours

Answer ||| A



Solution |||

In this question, we show that -

I reached at -

$$07:30 - 00:20 = 07:10 \text{ hours}$$

I was $50 - 30 = 20$ minutes late

Therefore, the scheduled time of class -

$$07:10 - 00:20 = 06:50 \text{ hours.}$$

So correct answer is option A.

19. बुधवार को कक्षा में 7:30 बजे से 20 मिनट पहले पहुंचने पर मैंने स्वयं को उस व्यक्ति से आधे घंटे पहले पाया जो 50 मिनट देर से पहुंचा था। कक्षा का निर्धारित समय क्या था?

- A. 06:50 बजे
- B. 09:40 बजे
- C. 08:40 बजे
- D. 09:30 बजे

Answer ||| A

Solution |||

इस प्रश्न में, हम बताते हैं कि -

मैं पहुँच गया -

$$07:30 - 00:20 = 07:10 \text{ घंटे}$$

मैं $50 - 30 = 20$ मिनट लेट था

इसलिए, कक्षा का निर्धारित समय -



[Join Our Classroom Program Now](#)



07:10 - 00:20 = 06:50 घंटे।

तो सही उत्तर विकल्प A है।

20. It is 5 o'clock. What is the angle between minute and hour hand in clockwise direction from the minute hand?

- A. 120°
- B. 150°
- C. 160°
- D. 170°

Answer ||| B

Solution |||

Hour hand covers 30° in an hour.

So, hour hand covers **150°** in five hours.

Hence, option B is the correct answer.

20. 5 बजे हैं। मिनट की सूई से दक्षिणावर्त दिशा में मिनट और घंटे की सूई के बीच कोण क्या होगा?

- A. 120°
- B. 150°
- C. 160°
- D. 170°

Answer ||| B

Solution |||

घंटे की सूई एक घंटे में 30° कवर करती है

इसलिए, घंटे की सूई पांच घंटे में 150° कवर करती है



इसलिए, विकल्प B सही उत्तर है।

21. In Amir's clock shop, two clocks were brought for repairs. One clock has the cuckoo coming out every twenty-four minutes, while the other one has the cuckoo coming out every twenty-eight minutes. Both cuckoos come out at 10:00 morning. When will they both come out together again?

- A. 01:39 PM
- B. 12:48 PM
- C. 02:30 PM
- D. 12:30 PM

Answer ||| B

Solution |||

In this question, we show that now take LCM of 24 and 28 we get -
 $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 = 168$.

Now 168 minutes converted into hours and minutes we get -
02:48

Now both cuckoos will come out together again at
= 10:00 + 02:48
= 12:48 PM

Hence, option B is the correct answer.

21. आमिर की घड़ी की दुकान में, दो घड़ियां मरम्मत के लिए लाई गईं। एक घड़ी से हर चौबीस मिनट में कोयल निकलती है, जबकि दूसरी से हर 28 मिनट में कोयल निकलती है। दोनों कोयल सुबह 10:00 बजे बाहर आती हैं। वे दोनों पुनः एक-साथ कब बाहर आएंगी?

- A. अपराह्न 01:39 बजे
- B. अपराह्न 12:48 बजे
- C. अपराह्न 02:30 बजे
- D. अपराह्न 12:30 बजे



Answer ||| B

Solution |||

इस प्रश्न में, जैसा दर्शाया गया है, 24 और 28 का लघूतम समापवर्तक लेते हैं:

$$2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 = 168.$$

अब 168 मिनट को घंटे और मिनट की सुई में बदलने पर हमें प्राप्त होता है:

02:48

अब, दोनों कोयल दोबारा एक साथ बाहर आती हैं:

$$= 10:00 + 02:48$$

$$= 12:48 \text{ PM}$$

इसलिए सही उत्तर B है।

22. Angle made by minute hand in every single minute is equal to-

- A. 5°
- B. 6°
- C. 7°
- D. 8°

Answer ||| B

Solution |||

In 15 minutes, minute hand covers 90°

$$\text{In 1 minute, minute hand covers} = \frac{90}{15} = 6^\circ$$

Hence, option B is the correct answer.

22. प्रत्येक एक मिनट में मिनट की सुई से बना कोण किसके बराबर होगा-

- A. 5°
- B. 6°



- C. 7°
- D. 8°

Answer ||| B

Solution |||

15 मिनट में, मिनट की सूई 90° कवर करती है

1 मिनट में, मिनट की सूई कवर करती है $= \frac{90}{15} = 6^\circ$

इसलिए, विकल्प B सही उत्तर है।

23. How many times are the hands of a clock at right angle in three days?

- A. 48
- B. 72
- C. 44
- D. 132

Answer ||| D

Solution |||

In 12 hours, they are at right angles 22 times.

In 24 hours, they are at right angles 44 times.

In three days, they are at right angles $44 \times 3 = 132$ times.

Hence, option D is the correct answer.

23. तीन दिन में घड़ी की सुईयाँ कितनी बार समकोण पर मिलती हैं?



- A. 48
- B. 72
- C. 44
- D. 132

Answer ||| D

Solution |||

12 घंटों में, ये 22 बार समकोण पर होती हैं।

24 घंटों में, ये 44 बार समकोण पर होती हैं।

तीन दिनों में, ये $44 \times 3 = 132$ बार समकोण पर होगी।

इसलिए, विकल्प D सही उत्तर है।

24. T1 is 10:35 am, T2 is 5:27 pm, T3 is 8:49 pm, T4 is 12: 03 pm, what is sum of all difference between possible pairs of given four times?

- A. 50 h
- B. 50 h 40 m
- C. 36 h 06 m
- D. 48 h

Answer ||| C

Solution ||| AM comes first, then PM.

$$T1-T2=10:35 \text{ am} - 5:27 \text{ pm}=6\text{h } 52 \text{ m}$$

$$T1 - T3=10:35 \text{ am} - 8:49 \text{ pm}=10 \text{ h } 14 \text{ m}$$

$$T1 -T4=10:35 \text{ am} - 12: 03 \text{ pm}= 1\text{h } 28 \text{ m}$$

$$T2 - T3=5:27 \text{ pm} - 8:49 \text{ pm}=3 \text{ h } 22 \text{ m}$$

$$T2 -T4=12: 03 \text{ pm} - 5:27 \text{ pm} =5\text{h } 24\text{m}$$

$$T4-T3=12: 03 \text{ pm} - 8:49 \text{ pm} = 8 \text{ h } 46 \text{ m}$$

The sum of all difference between possible pairs of given four times is

$$=6\text{h } 52 \text{ m} + 10 \text{ h } 14 \text{ m} + 1\text{h } 28 \text{ m} + 3 \text{ h } 22 \text{ m} + 5\text{h } 24\text{m}+8 \text{ h } 46 \text{ m}$$

$$= 33 \text{ h} + 186 \text{ m}$$

$$= 33 \text{ h} + 3 \text{ h}+6 \text{ m}$$



$$= 36 \text{ h } 06 \text{ m}$$

Hence, option C is the correct answer.

24. T1 पूर्वाह्न 10:35 बजे है, T2 अपराह्न 5:27 बजे है, T3 पूर्वाह्न 8:49 बजे है, T4 पूर्वाह्न 12:03 बजे है, दिए गए चार समयों में से संभावित युग्मों के बीच अंतरों का योग क्या है?

- A. 50 घंटे
- B. 50 घंटे 40 मिनट
- C. 36 घंटे 06 मिनट
- D. 48 घंटे

Answer ||| C

Solution ||| AM comes first, then PM.

$$T1-T2=10:35 \text{ am} - 5:27 \text{ pm}=6\text{h } 52 \text{ m}$$

$$T1 - T3=10:35 \text{ am} - 8:49 \text{ pm}=10 \text{ h } 14 \text{ m}$$

$$T1 -T4=10:35 \text{ am} - 12: 03 \text{ pm}= 1\text{h } 28 \text{ m}$$

$$T2 - T3=5:27 \text{ pm} - 8:49 \text{ pm}=3 \text{ h } 22 \text{ m}$$

$$T2 -T4=12: 03 \text{ pm} - 5:27 \text{ pm} =5\text{h } 24\text{m}$$

$$T4-T3=12: 03 \text{ pm} - 8:49 \text{ pm} = 8 \text{ h } 46 \text{ m}$$

The sum of all difference between possible pairs of given four times is

$$=6\text{h } 52 \text{ m} + 10 \text{ h } 14 \text{ m} + 1\text{h } 28 \text{ m} + 3 \text{ h } 22 \text{ m} + 5\text{h } 24\text{m}+8 \text{ h } 46 \text{ m}$$

$$= 33 \text{ h} + 186 \text{ m}$$

$$= 33 \text{ h} + 3 \text{ h}+6 \text{ m}$$

$$= 36 \text{ h } 06 \text{ m}$$

Hence, option C is the correct answer.

25. What is the angle between hour and minute hands at 6:30 pm?

- A. 15°
- B. 20°
- C. 25°
- D. 30°



Answer ||| A

Solution ||| There are various methods to solve this question.

Method I:

The distance between the two hands at 6 pm = 180°

In 30 minutes the minute hand will move by $6^\circ \times 30 = 180^\circ$

In 30 minutes the hour hand will move by $0.5^\circ \times 30 = 15^\circ$

So, the minute hand will now be at the initial position of the hour hand, i.e. it will be pointing towards 6 in the dial. But in this time the hour hand has already moved by 15° . So angle between hour and minute hands at 6:30 pm is 15°

Method II:

We may also make use of a formula. Though the use of formulas should be discouraged as they are applicable only in a few specific settings only.

If the time is A hours and B minutes, then the angle between the two hands of the clock = $[(A \times 30) - (B \times 11)]/2$

So, at 6:30 pm, the angle between the two hands of the clock = $[(6 \times 30) - (30 \times 11)]/2 = 180 - 165 = 15^\circ$

Now, let us have a look on a few problems based on inaccurate clocks. Such sort of problems arise when a clock runs faster or slower than expected pace. When solving these problems it is best to keep track of the correct time and use it as our reference.

Hence, option A is the correct answer.

25. अपराह्न 6:30 बजे घंटे और मिनट की सुइयों के बीच कोण क्या है?

- A. 15°
- B. 20°
- C. 25°
- D. 30°

Answer ||| A

Solution |||

इस प्रश्न को हल करने के कई तरीके हैं।



विधि I:

दो सिरों के बीच शाम 6 बजे दूरी = 180°

30 मिनटों में, मिनट की सुई आगे बढ़ेगी - $6^\circ \times 30 = 180^\circ$

30 मिनटों में, मिनट की सुई आगे बढ़ेगी - $0.5^\circ \times 30 = 15^\circ$

इसलिए, मिनट की सुई अब घंटे की सुई के प्रारंभिक स्थान पर है, यह डायल में 6 की ओर होगी।

लेकिन इस समय में, घंटे की सुई पहले ही 15° आगे बढ़ चुकी है। इसलिए शाम 6:30 बजे घंटे और मिनट की सुईयों के बीच कोण 15° है।

विधि II:

हम एक सूत्र का भी प्रयोग कर सकते हैं। हालांकि, सूत्रों का प्रयोग नहीं करना चाहिए क्योंकि ये केवल कुछ स्थितियों में ही लागू होते हैं। यदि समय A घंटा और B मिनट है, तो घड़ी की दोनों सुईयों के बीच कोण = $[(A \times 30) - (B \times 11)/2]$

इसलिए, शाम 6:30 बजे, घड़ी की दोनों सुईयों के बीच कोण = $[(6 \times 30) - (30 \times 11)/2] = 180 - 165 = 15^\circ$

अब, आइए त्रुटिपूर्ण घड़ियों पर आधारित कुछ समस्याओं को देखते हैं। ऐसी समस्याएं तब आती हैं जब कोई घड़ी अपनी वास्तविक चाल से तेज अथवा धीमी चलती है। ऐसे सवालों को हल करने का सबसे अच्छा तरीका है कि सही समय को ध्यान में रखें और अपने संदर्भ के लिए प्रयोग करें।

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

26. At 07:30, if the minute hand points towards west, then at the same time in which direction an hour hand points?

- A. North
- B. North-East
- C. North-West
- D. South-East

Answer ||| C

Solution ||| If minute hand point towards west, then hour hand will point towards North-west.



26. At 07:30, if the minute hand points towards west, then at the same time in which direction an hour hand points?

- A. North
- B. North-East
- C. North-West
- D. South-East

Answer ||| C

Solution ||| If minute hand point towards west, then hour hand will point towards North-west.

27. What is the angle turned by hour hand at 5:30 pm from the vertical that is 12 noon?

- A. 150°
- B. 155°
- C. 160°
- D. 165°

Answer ||| D

Solution |||

In one hour, hour hand covers = 30°

So, in $5\frac{1}{2}$ hours, hour hand covers = $30^\circ \times \frac{11}{2} = 15 \times 11 = 165^\circ$

Hence, option D is the correct answer.

27. ऊर्ध्वाधर यानि दोपहर 12 बजे से घंटे की सूई का कोण 5:30 बजे तक में बदल गया।

- A. 150°
- B. 155°
- C. 160°



D. 165°

Answer ||| D

Solution |||

एक घंटे में, घंटे की सूई कवर करती है = 30°

इसलिए, $5\frac{1}{2}$ घंटे में, घंटे की सूई कवर करती है = $30^\circ \times \frac{11}{2} = 15 \times 11 = 165^\circ$

इसलिए, विकल्प D सही उत्तर है।

28. A clock is started at noon. By 20 minutes past 6, the hour hand has turned through _____?

- A. 190°
- B. 150°
- C. 140°
- D. 110°

Answer ||| A

Solution |||

Angle made by hour hand in 12 hrs = 360° .

Angle made by hour hand in 6 hrs 20 min (i.e. $6 + \frac{20}{60} = \frac{19}{3}$ hrs) = $360/12 * \frac{19}{3}$

= 190°

Hence, option A is the correct answer.

28. दोपहर के समय एक घड़ी आरंभ होती है। 6 बजकर 20 मिनट तक, घंटे की सूई _____ से बदल जाती है?



- A. 160°
- B. 150°
- C. 140°
- D. 110°

Answer ||| A

Solution |||

12 घंटे में घंटे के सुई द्वारा बनाया गया कोण = 360°

6 घंटे 20 मिनट में घंटे की सुई द्वारा बनाया कोण

$$= 360/12 \times (5+20/60) = 30 \times 16/3 = 10 \times 16 = 160$$

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

29. The chairman of the selection committee arrived at the interview room for conducting an interview at 10 minutes to 12:30 hrs. He was earlier by twenty minutes than the other members of the committee, who arrived late by 30 minutes. At what time was the interview scheduled?

- A. 12:10
- B. 12:20
- C. 12:30
- D. 12:40

Answer ||| A

Solution ||| $12:30 - 10 = 12:20$ (Chairman's arriving time)

$12:20 + 20 = 12:40$ (Other members arriving time)

Interview time = $12:40 - 30 = 12:10$

Hence, option A is the correct answer.



29. चयन समिति के अध्यक्ष 12:30 बजे में 10 मिनट कम पर साक्षात्कार आयोजित करने के लिए साक्षात्कार कक्ष में पहुंचे। वह समिति के अन्य सदस्यों की तुलना में बीस मिनट पहले थे, जो 30 मिनट की देरी से पहुंचे। साक्षात्कार किस समय निर्धारित किया गया था?

- A. 12:10
- B. 12:20
- C. 12:30
- D. 12:40

Answer ||| A

Solution ||| $12:30 - 10 = 12:20$ (Chairman's arriving time)
 $12:20 + 20 = 12:40$ (Other members arriving time)
Interview time = $12:40 - 30 = 12:10$

Hence, option A is the correct answer.

30. Looking into a mirror, the clock shows 1:35 as the time, the actual time is.

- A. 10:25
- B. 10:35
- C. 10:45
- D. 11:25

Answer ||| A

Solution |||

For such type of question there is a short trick we subtract the given time from 11:60 when the given time is between 1 and 11

So, the actual time is $(11-1): (60-35) = 10:25$

Hence option A is the correct answer.

30. एक दर्पण में देखने पर, घड़ी 1:35 का समय दिखाती है, वास्तविक समय ज्ञात करें।



- A. 10:25
- B. 10:35
- C. 10:45
- D. 11:25

Answer ||| A

Solution |||

इस प्रकार के प्रश्नों के लिए एक शॉर्ट ट्रिक है हम दिए गए समय को 11:60 से घटाते हैं जब दिया गया समय 1 और 11 के बीच होता है।

अतः, वास्तविक समय $(11-1): (60-35) = 10:25$

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

31. In a clock shop, two clocks were brought for repair. One clock has the cuckoo coming out in every 16 minutes, while the other has cuckoo coming out in every 18 minutes. Both cuckoo come out together at 12:00 noon. When will both cuckoo come out together again?

- A. 2:06 pm
- B. 2:08 pm
- C. 2:24 pm
- D. 2:32 pm

Answer ||| C

Solution ||| LCM of 16 and 18 = 144

Both cuckoo will come out together again = 12:00 + 144 mins = 02:24

Hence, option C is the correct answer.

31. एक घड़ी की दुकान में दो घड़ियां मरम्मत के लिए लाई गईं। एक घड़ी में हर 16 मिनट में कोयल निकलती है, जबकि दूसरी घड़ी में हर 18 मिनट में कोयल निकलती है। दोनों कोयल दोपहर 12:00 बजे एक साथ निकलती हैं। दोनों कोयल फिर एक साथ कब निकलेगी?



- A. 2:06 pm
- B. 2:08 pm
- C. 2:24 pm
- D. 2:32 pm

Answer ||| C

Solution |||

16 और 18 का निम्नतम समापवर्तक = 144

दोनों कोयल फिर एक साथ निकलेगी = 12:00 + 144 मिनट = 02:24

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

32. A clock is so placed that at 12 noon its minute hand points towards North-East. In which direction does its hour hand point at 1.30 P.M.?

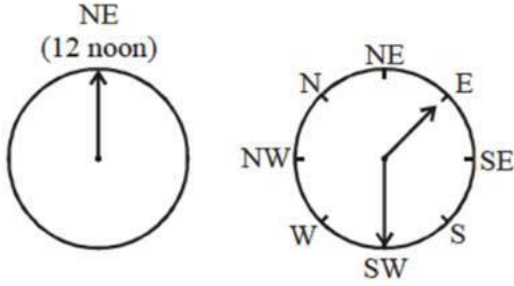
- A. North
- B. South
- C. East
- D. West

Answer ||| C

Solution |||

The direction in which the hour hand points at 1:30 PM can be determined as follows: -





As the minute hand and the hour hand is positioned correctly as mentioned in the problem along with its direction. The hour hand points towards east.

Hence, option C is the correct answer.

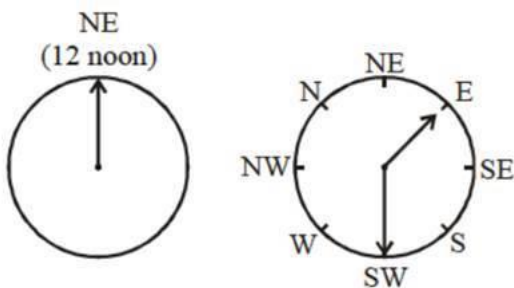
32. एक घड़ी को इस प्रकार रखा गया है कि दोपहर 12 बजे उसकी मिनट की सुई उत्तर-पूर्व की ओर इंगित करती है। दोपहर 1.30 बजे इसकी घंटे की सुई किस दिशा में इंगित करती है?

- A. उत्तर
- B. दक्षिण
- C. पूर्व
- D. पश्चिम

Answer ||| C

Solution |||

दोपहर 1:30 बजे घंटे की सुई किस दिशा में निर्धारित की जा सकती है:-



जैसा कि प्रश्न में बताया गया है कि मिनट की सुई और घंटे की सुई इसकी दिशा के साथ सही ढंग से स्थित हैं। घंटे की सुई पूर्व की ओर इशारा करती है।

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

33. At what angle, the hands of a clock are inclined at 20 minutes past 2?

- A. 40°
- B. 60°
- C. 50°
- D. 30°

Answer ||| C

Solution |||

Formula for finding the angle = $\left| \frac{11M - 60H}{2} \right|$

Here M = 20 and H = 2

Hence the angle = $\left| \frac{11 \times 20 - 60 \times 2}{2} \right| = \left(\frac{100}{2} \right) = 50^\circ$

Hence option C is the correct answer.

33. घड़ी की सुइयां 2 बजकर 20 मिनट पर किस कोण पर झुकी हुई होंगी?

- A. 40°
- B. 60°
- C. 50°
- D. 30°

Answer ||| C

Solution |||



$$\text{कोण ज्ञात करने हेतु सूत्र} = \left| \frac{11M - 60H}{2} \right|$$

यहां $M = 20$ और $H = 2$

$$\text{अतः कोण} = \left| \frac{11 \times 20 - 60 \times 2}{2} \right| = \left(\frac{100}{2} \right) = 50^\circ$$

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

34. At what angle, the hands of a clock are inclined at 32 minutes past 4?

- A. 54°
- B. 56°
- C. 55°
- D. 65°

Answer ||| B

Solution |||

$$\text{Formula for finding the angle} = \left| \frac{11M - 60H}{2} \right|$$

Here $M = 32$ and $H = 4$

$$\text{Hence the angle} = \frac{11 \times 32 - 60 \times 4}{2} = \left(\frac{112}{2} \right) = 56^\circ$$

Hence option B is the correct answer.

34. घड़ी की सुइयां 4 बजकर 32 मिनट पर किस कोण पर झुकी हुई होंगी?

- A. 54°
- B. 56°
- C. 55°
- D. 65°



Answer ||| B

Solution |||

कोण ज्ञात करने हेतु सूत्र = $\left| \frac{11M - 60H}{2} \right|$

यहां M = 32 और H = 4

$$\text{अतः कोण} = \frac{11 \times 32 - 60 \times 4}{2} = \left(\frac{112}{2} \right) = 56^\circ$$

इसलिए, विकल्प B सही उत्तर है।

35. Find the angle between the hands of clock at 03:15 am?

- A. 8.5°
- B. 9.5°
- C. 7.5°
- D. 5.5°

Answer ||| C

Solution |||

The formula for finding the angle between clock hands = $\left| \frac{11M - 60H}{2} \right|$

$$= \left| \frac{11 \times 15 - 60 \times 3}{2} \right|$$

$$= 15 \div 2 = 7.5^\circ$$

Hence option C is the correct answer.

35. पूर्वाह्न 03:15 बजे पर घड़ी की सूइयों के बीच का कोण ज्ञात कीजिए?

- A. 8.5°
- B. 9.5°



- C. 7.5°
D. 5.5°

Answer ||| C

Solution |||

घड़ी की सूईयों के बीच का कोण ज्ञात करने हेतु सूत्र = $\left| \frac{11M - 60H}{2} \right|$

$$= \left| \frac{11 \times 15 - 60 \times 3}{2} \right|$$

$$= 15 \div 2 = 7.5^\circ$$

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

36. At what time between 2 and 3 both the hands will be at right angle?

- A. 240/11 mins past 2
B. 300/11 mins past 2
C. 480/11 mins past 2
D. 320/11 mins past 2

Answer ||| B

Solution ||| $25 \times \frac{12}{11} = \frac{300}{11}$ mins

36. At what time between 2 and 3 both the hands will be at right angle?

- A. 240/11 mins past 2
B. 300/11 mins past 2
C. 480/11 mins past 2
D. 320/11 mins past 2

Answer ||| B

Solution ||| $25 \times \frac{12}{11} = \frac{300}{11}$ mins



37. In 12 hours, how many times both the hands will be at right angle with each other?

- A. 44
- B. 22
- C. 11
- D. 48

Answer ||| B

Solution ||| .

37. In 12 hours, how many times both the hands will be at right angle with each other?

- A. 44
- B. 22
- C. 11
- D. 48

Answer ||| B

Solution ||| .

38. At what time between 11 and 12 AM, the hands of a clock are 30° apart?

- A. $11: 54\frac{6}{5}^{11}$ AM
- B. $11: 54\frac{11}{5}$ AM
- C. $11: 45\frac{6}{5}^{11}$ AM
- D. $11: 45\frac{11}{5}$ AM

Answer ||| A



Solution |||

$$30\text{hours} - \frac{11}{2}\text{Min} = \text{angle}$$

$$30 \times 11 - \frac{11}{2} \times \text{Min} = 30$$

$$330 - \frac{11}{2} \times \text{Min} = 30$$

$$\frac{11}{2} \times \text{Min} = 300$$

$$\text{Min} = \frac{600}{11} = 54\frac{6}{11}\text{Min}$$

Hence, option A is the correct answer.

38. सुबह 11 से 12 बजे के बीच किस समय घड़ी की सूइयां 30° अलग होती हैं?

A. पूर्वाह्न 11: $54\frac{6}{11}$

B. पूर्वाह्न 11: $54\frac{5}{11}$

C. पूर्वाह्न 11: $45\frac{6}{11}$

D. पूर्वाह्न 11: $45\frac{5}{11}$

Answer ||| A

Solution |||

$$30\text{ घंटे} - \frac{11}{2}\text{मिनट} = \text{कोण}$$

$$30 \times 11 - \frac{11}{2} \times \text{मिनट} = 30$$



$$330 - \frac{11}{2} \times \text{मिनट} = 30$$

$$\frac{11}{2} \times \text{मिनट} = 300$$

$$\text{मिनट} = \frac{600}{11} = 54\frac{6}{11} \text{मिनट}$$

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

39. Two clocks are set at 12 AM. First clock gains 5 minutes every hour. Second slows down by 1 minute every hour. After how many days will both the clocks show the same time again?

- A. 11 days
- B. 10 days
- C. 9 days
- D. 8 days

Answer ||| B

Solution |||

The total change in one hour is $(5+1) = 6$ min

They have to cover $(24 \times 60) = 1440$ minutes to show same time again.

Total time taken by clocks will be $= 1440/6$ hrs $= 240$ hrs or 10 days.

Hence, option B is the correct answer.

39. दोपहर 12 बजे पर दोनों घड़ियों को सेट किया जाता है। पहली घड़ी हर घंटे 5 मिनट आगे बढ़ जाती है। दूसरी घड़ी हर घंटे में 1 मिनट पीछे हो जाती है। कितने दिनों के बाद दोनों घड़ियां फिर से समान समय दिखाएंगी?



- A. 11 दिन
- B. 10 दिन
- C. 9 दिन
- D. 8 दिन

Answer ||| B

Solution |||

एक घंटे में कुल परिवर्तन $(5+1)=6$ मिनट

उन्हें फिर से समान समय दिखाने के लिए कवर करना होगा $(24 \times 60) = 1440$ मिनट

घड़ियों द्वारा लिया गया कुल समय होगा $= 1440/6$ घंटे $= 240$ घंटे या 10 दिन

इसलिए, विकल्प B सही उत्तर है।

40. A clock is set right at 12 pm. It gains 3 minutes in one hour. What is the true time when the clock indicates 10:30 pm the same day?

- A. 10pm
- B. 10:15pm
- C. 9:45pm
- D. 9pm

Answer ||| A

Solution |||

Clock gain 3 min in 1 hours i.e. it shows 63 min when right figure should be 60 min. From 12 pm to 10:30 pm it shows 630 min but actually it should indicate 600 min i.e. 10:00 pm.

Hence, option A is the correct answer.



40. दोपहर 12 बजे एक घड़ी सेट की जाती है। यह एक घंटे में 3 मिनट आगे बढ़ती है। तो सही समय क्या है जब घड़ी उसी दिन रात 10:30 बजे का समय बताती है?

- A. अपराह्न 10
- B. अपराह्न 10:15
- C. अपराह्न 9:45
- D. अपराह्न 9

Answer ||| A

Solution |||

घड़ी 1 घंटे में 3 मिनट आगे बढ़ती है यानी यह 63 मिनट दिखाती है जब सही आंकड़ा 60 मिनट होना चाहिए। दोपहर 12 बजे से 10:30 बजे तक यह 630 मिनट दिखाती है लेकिन वास्तव में इसे 600 मिनट यानी रात 10:00 बजे का समय इंगित करना चाहिए।

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

41. How many times the minute hand overlap the hour hand in 10 hours?

- A. 11
- B. 8
- C. 9
- D. 10

Answer ||| D

Solution |||

The hands of clock overlap 11 times in 12 hour.

That the clock overlap one time in one hour.

So, in 10 hour they overlap 10 times.

Hence, option D is the correct answer.



41.10 घंटे में मिनट की सुई घंटे की सुई को कितनी बार ओवरलैप करती है?

- A. 11
- B. 8
- C. 9
- D. 10

Answer ||| D

Solution |||

घड़ी की सूइयां 12 घंटे में 11 बार ओवरलैप करती हैं।

घड़ी एक घंटे में एक बार ओवरलैप करती है।

अतः, 10 घंटे में वे 10 बार ओवरलैप करती हैं।

इसलिए, विकल्प D सही उत्तर है।

42. What is the reflexive angles at 10:05?

- A. 271.5°
- B. 274.5°
- C. 272.5°
- D. 273.5°

Answer ||| C

Solution |||

The angle between both the hand of clock = $\left| \frac{11M - 60H}{2} \right|$

$$= \left| \frac{11 \times 5 - 60 \times 10}{2} \right| = 545 \div 2 = 272.5^\circ$$

As it is greater than 180 degree hence it is the required reflexive angle.



Join Our Classroom Program Now



Hence option C is the correct answer.

42.10:05 बजे पर प्रतिवर्त कोण (रिफ्लेक्सिव एंगल) क्या होता है?

- A. 271.5°
- B. 274.5°
- C. 272.5°
- D. 273.5°

Answer ||| C

Solution |||

$$\begin{aligned} \text{घड़ी की दोनों सूईयों के बीच का कोण} &= \left| \frac{11M - 60H}{2} \right| \\ &= \left| \frac{11 \times 5 - 60 \times 10}{2} \right| = 545 \div 2 = 272.5^\circ \end{aligned}$$

चूंकि यह 180 डिग्री से अधिक है इसलिए यह अपेक्षित रूप से प्रतिवर्त कोण है।

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

43. At what time between 1 and 2 will the hands of a clock coincide?

- A. $7 \frac{5}{11}$ past 1
- B. $8 \frac{5}{11}$ past 1
- C. $9 \frac{5}{11}$ past 1
- D. $5 \frac{5}{11}$ past 1

Answer ||| D

Solution |||

When the two hands of a clock coincide the angle between them will be zero



$$\left| \frac{11M-60H}{2} \right| = 0$$

So here the hands coincide past 1 hence $H=1$

$$= 11M-60 \times 1 = 0$$

$$= M = 60 \div 11 = 5 \frac{5}{11} \text{ past 1}$$

Hence option D is the correct answer.

43.1 और 2 के बीच किस समय पर घड़ी की सुइयां संपाती होंगी?

A. 1 बजकर $7 \frac{5}{11}$

B. 1 बजकर $8 \frac{5}{11}$

C. 1 बजकर $9 \frac{5}{11}$

D. 1 बजकर $5 \frac{5}{11}$

Answer ||| D

Solution |||

जब घड़ी की दोनों सुइयां संपाती होती हैं तो उनके बीच का कोण शून्य होगा

$$\left| \frac{11M-60H}{2} \right| = 0$$

इसलिए यहां सूइयां 1 से पहले संपाती होती हैं अतः $H=1$

$$= 11M-60 \times 1 = 0$$

$$= M = 60 \div 11 = 1 \text{ बजकर } 5 \frac{5}{11}$$

इसलिए, विकल्प D सही उत्तर है।



44. Calculate the angle between the two hands of clock when the clock shows 5 : 25 PM?

- A. 12.5 degree
- B. 11.5 degree
- C. 13 degree
- D. 15 degree

Answer ||| A

Solution |||

As per the given information;

Since at 5 : 25 the min hand will be at 5 and the angle between them will be same as the distance covered in degree by the hour hand in 25 mins.

Thus, the required angle = Distance of hour hand = Speed x Time = $1/2 \times 25 = 12.5$ degrees

Hence, option A is the correct answer.

44. घड़ी की दोनों सूईयों के बीच के कोण की गणना करें जब घड़ी 5:25 बजे का समय दिखाती है?

- A. 12.5 डिग्री
- B. 11.5 डिग्री
- C. 13 डिग्री
- D. 15 डिग्री

Answer ||| A



Solution ||| दी गई जानकारी के अनुसार;

चूँकि 5:25 बजे पर मिनट की सुई 5 पर होगी तथा उनके बीच का कोण 25 मिनट में घंटे की सुई द्वारा डिग्री में तय की गई दूरी के बराबर होगा।

इस प्रकार, अपेक्षित कोण = घंटे की सुई की दूरी = गति x समय = $1/2 \times 25 = 12.5$ डिग्री
इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

45. In 55 minutes, the minute hand gains over the hour hand by _____?

- A. $302\frac{1}{2}$ degree
- B. $302\frac{1}{6}$ degree
- C. $346\frac{1}{2}$ degree
- D. $252\frac{1}{6}$ degree

Answer ||| B

Solution |||

In one hour, the minute hand gains 330° over the hour hand. i.e., 60 minute, the minute hand gains 330° over the hour hand.

∴ In 55 minutes, the minute hand gain over the hour hand by

$$\frac{330}{60} \times 55 = \frac{1815}{6} = 302\frac{1}{6} \text{ degree}$$

Hence, option B is the correct answer.

45. 55 मिनट में, मिनट की सुई _____ द्वारा घंटे की सुई से आगे बढ़ जाती है?



- A. $302\frac{1}{2}$ डिग्री
- B. $302\frac{1}{6}$ डिग्री
- C. $346\frac{1}{2}$ डिग्री
- D. $252\frac{1}{6}$ डिग्री

Answer ||| B

Solution |||

एक घंटे में, मिनट की सूई घंटे की सूई से 330° अर्थात्, 60 मिनट आगे बढ़ती है, मिनट की सूई घंटे की सूई से 330° आगे बढ़ जाती है।

∴ 55 मिनट में, मिनट की सूई घंटे की सूई से आगे बढ़ती है

$$330/60 * 55 = 1815/6 = 302\frac{1}{6} \text{ डिग्री}$$

इसलिए, विकल्प B सही उत्तर है।

46.If the actual time is 9:10, then what time a clock will show when we are looking in a mirror?

- A. 2:50
- B. 5:50
- C. 4:50
- D. 3:50

Answer ||| A

Solution |||

For such type of question there is a short trick we subtract the given time from 11:60 when the given time is between 1 and 11



So the actual time is $(11-9): (60-10) = 2:50$

Hence option A is the correct answer

46. यदि वास्तविक समय 9:10 है, तो जब हम दर्पण में देख रहे होते हैं तो घड़ी कौन सा समय प्रदर्शित करेगी?

- A. 2:50
- B. 5:50
- C. 4:50
- D. 3:50

Answer ||| A

Solution |||

इस प्रकार के प्रश्नों के लिए एक शॉर्ट ट्रिक है हम दिए गए समय को 11:60 से घटाते हैं जब दिया गया समय 1 और 11 के बीच होता है।

अतः वास्तविक समय $(11-9): (60-10) = 2:50$

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

47. A clock is started at noon. By 40 minutes past 4, the hour hand has turned through _____?

- A. 180°
- B. 130°
- C. 140°
- D. 120°

Answer ||| C

Solution |||

Angle traced by hour hand in 12 hrs = 360°



Angle traced by hour hand in 4 hrs 40 min

$$= 360/12 * (4+40/60) = 30 * 14/3 = 10 * 14 = 140^\circ$$

Hence, option C is the correct answer.

47. एक घड़ी दोपहर में शुरू होती है। 4 बजकर 40 मिनट पर, घंटे की सूई के माध्यम से बदल जाती है?

- A. 180°
- B. 130°
- C. 140°
- D. 120°

Answer ||| C

Solution |||

12 घंटे में घंटे की सूई द्वारा कोण का पता चलता है = 360°

4 घंटे 40 मिनट में घंटे की सूई द्वारा कोण का पता चलता है

$$= 360/12 * (4+40/60) = 30 * 14/3 = 10 * 14 = 140^\circ$$

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

48. Find the angle between the minute hand and the hour hand of a clock when the time is 8 .35?

- A. $47(1/2)$ degree
- B. $57(1/2)$ degree
- C. $67(1/2)$ degree
- D. $37(1/2)$ degree

Answer ||| A

Solution |||



Angle covered by hour hand in $(8 + 35/60 = 8 + 7/12 = 103/12)$ hrs
 $= 360/12 * 103/12 = 257.5$

Angle covered by minute hand in 35 min $= 360/60 * 35 = 210$

Hence, angle between the minute hand and the hour hand of a clock when the time is 8.35 $= 257.5 - 210 = 47.5 = 475/10 = 95/2 = 47(1/2)$ degree

Hence, option A is the correct answer.

48. एक घड़ी की मिनट की सूई और घंटे की सूई के बीच कोण ज्ञात करें जब समय 8.35 हो?

- A. $47(1/2)$ डिग्री
- B. $57(1/2)$ डिग्री
- C. $67(1/2)$ डिग्री
- D. $37(1/2)$ डिग्री

Answer ||| A

Solution |||

$(8 + 35/60 = 8 + 7/12 = 103/12)$ घंटे में घंटे की सूई द्वारा कवर किया गया कोण
 $= 360/12 * 103/12 = 257.5$

35 मिनट में मिनट की सूई द्वारा कवर किया गया कोण $= 360/60 * 35 = 210$

इसलिए, मिनट की सूई और घंटे की सूई के बीच का कोण जब समय 8.35 हो $= 257.5 - 210$
 $= 47.5 = 475/10 = 95/2 = 47(1/2)$ डिग्री

इसलिए, विकल्प A सही उत्तर है।

49. At what angle the hands of a clock are inclined at 40 minutes past 9?



- A. 30°
- B. 65°
- C. 58°
- D. 50°

Answer ||| D

Solution |||

Angle traced by hour hand in 9 hours 40 minutes (i.e. $9 + 40/60 = 29/3$)
 $= 360/12 * 29/3 = 290^\circ$

Angle traced by minute hand in 40 minutes $= 360/60 * 40 = 240^\circ$

Required angle $= 290 - 240 = 50^\circ$

Hence, option D is the correct answer.

49.9 बजकर 40 मिनट पर घड़ी की सूईयां किस कोण पर झुकी होती हैं?

- A. 30°
- B. 65°
- C. 58°
- D. 50°

Answer ||| D

Solution |||

9 बजकर 40 मिनट पर घंटे की सूई से कोण का पता चलता है (अर्थात् $9 + 40/60 = 29/3$)
 $= 360/12 * 29/3 = 290^\circ$

40 मिनट में मिनट की सूई से कोण का पता चलता है $= 360/60 * 40 = 240^\circ$

अपेक्षित कोण $= 290 - 240 = 50^\circ$

इसलिए, विकल्प D सही उत्तर है।



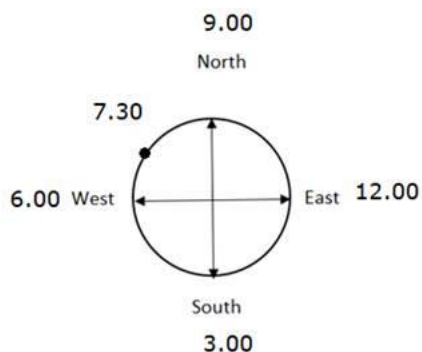
50.If the minute hand of a clock points towards the east at 12:00 a.m., then in which direction will the minute hand point at 7:30 a.m. in the same clock?

- A. South-East
- B. South-west
- C. North-West
- D. North-East

Answer ||| C

Solution |||

following diagram can be drawn:



so required answer = North-West

Hence, option C is the correct answer.

50.यदि घड़ी की मिनट की सूई रात 12 बजे पूर्व की ओर इंगित करती है, तो उसी घड़ी में सुबह 7:30 बजे मिनट की सूई किस दिशा में होगी?

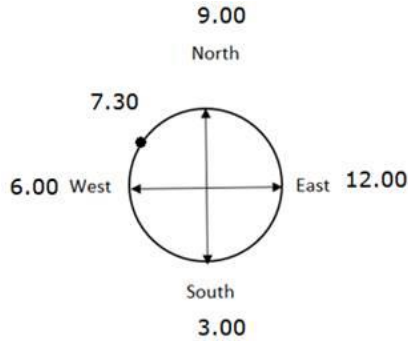
- A. दक्षिण-पूर्व
- B. दक्षिण-पश्चिम
- C. उत्तर-पश्चिम
- D. उत्तर-पूर्व



Answer ||| C

Solution |||

निम्नलिखित आरेख बनाया जा सकता है:



इसलिए अपेक्षित उत्तर है = उत्तर-पश्चिम

इसलिए, विकल्प C सही उत्तर है।

51. 28th February 2004 ,10:38 pm is t₁, 1st March 2004, 1:10 am is t₂.
28th February 2009, 11:38 pm is t₃ and 1st March 2009 ,2.10 am. Then
 $T = (t_1 - t_2) - (t_3 - t_4)$. what is value of T in hour?

- A. 12
- B. 24
- C. 0
- D. none of these

Answer ||| B

Solution ||| 2004 is a leap year, so February month is of 29 days.

So, time gap between t₁-> 28th February 2004 ,10:38 pm and t₂-> 1st March 2004, 1:10 am is 2 hours 32 minute + 24 hours=26 hours 32 minutes

2009 is not a leap year, so February month is of 28 days.

So, time gap between t₃->28th February 2009, 11:38 pm and t₄-> 1st March 2009 ,2.10 am is 2 hours 32 minute.

So,

$$(t_1 - t_2) - (t_3 - t_4) = 26h32m - 2h32m = 24h$$



51. 28 फरवरी, 2004, अपराह्न 10:38 बजे t_1 है, 1 मार्च, 2004, पूर्वाह्न 1:10 बजे t_2 है। 28 फरवरी, 2009, अपराह्न 11:38 बजे t_3 है और 1 मार्च, 2009, पूर्वाह्न 2:10 बजे t_4 है। तो $T = (t_1 - t_2) - (t_3 - t_4)$ है। T का घंटों में मान ज्ञात करें?

- A. 12
- B. 24
- C. 0
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer ||| B

Solution ||| 2004 is a leap year, so February month is of 29 days.

So, time gap between $t_1 \rightarrow 28^{\text{th}}$ February 2004, 10:38 pm and $t_2 \rightarrow 1^{\text{st}}$ March 2004, 1:10 am is 2 hours 32 minute + 24 hours = 26 hours 32 minutes

2009 is not a leap year, so February month is of 28 days.

So, time gap between $t_3 \rightarrow 28^{\text{th}}$ February 2009, 11:38 pm and $t_4 \rightarrow 1^{\text{st}}$ March 2009, 2.10 am is 2 hours 32 minute.

So,

$$(t_1 - t_2) - (t_3 - t_4) = 26\text{h}32\text{m} - 2\text{h}32\text{m} = 24\text{h}$$



Buy Test Series

Unlock All 650+ Mock Tests for SSC & Railway

- Unlimited Access
- All Exams covered
- Designed by Experts
- Performance Analysis