

17.

कैलेण्डर-घड़ी (Calendar/Clock)

Type - 4

1. 1 मार्च 2020 को कौन-सा दिन होगा?

- (a) सोमवार (b) शनिवार
(c) शुक्रवार (d) रविवार

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-I)

Ans : (d)

वर्ष 2020

4 से भाग करने पर 505

1 मार्च 1

मार्च माह का कोड 3

2529

विषम दिन = $\frac{2529}{7}$

= 2 (रविवार का कोड है)

अतः 1 मार्च 2020 को रविवार पड़ेगा।

2. 1 सितंबर 2020 को कौन सा दिन होगा?

- (a) मंगलवार (b) बुधवार
(c) गुरुवार (d) शुक्रवार

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-III)

Ans : (a) विषम दिन = (2000) वर्ष + 19 वर्ष + जनवरी से 1 सितंबर 2020 तक

= (2000) वर्ष + 4 लीप वर्ष + 15 साधारण वर्ष + जनवरी से 1 सितंबर 2020 तक

= 0+8+15+3+1+3+2+3+2+3+3+1

= 44 दिन

विषम दिन = 2 दिन ($\frac{44}{7}$ भाग देने पर शेषफल)

अतः 1 सितंबर 2020 का दिन मंगलवार होगा।

3. 15 फरवरी 2018 को गुरुवार है। 18 अप्रैल, 2019 को कौन सा दिन होगा?

- (a) शनिवार (b) गुरुवार
(c) शुक्रवार (d) बुधवार

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-I)

Ans : (b) ∵ 15-02-2018 → गुरुवार

∴ 15-02-2019 → शुक्रवार

शेष बचे दिनों की संख्या = 13+31+18 = 62

विषम दिनों की संख्या = 6 ($\frac{62}{7}$ भाग देने पर बचा शेषफल)

अतः 18-04-2019 को दिन = शुक्रवार + 6 दिन ⇒ गुरुवार

4. एजाज का जन्म 5 जनवरी 2015 को हुआ था जबकि फैज का जन्म उसके 553 दिनों के बाद हुआ फैज का जन्म किस तारीख को हुआ था?

- (a) 11 जुलाई 2016 (b) 10 जुलाई 2016
(c) 9 जुलाई 2016 (d) 12 जुलाई 2016

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-II)

Ans : (a) एजाज का जन्म = 5 जनवरी 2015

सन् 2015 में शेष दिन = 365-5=360⇒31 दिसम्बर

शेष दिन = 553-360=193

वर्ष 2016⇒Jan+Feb+Mar+April+May+June+July

= 31+29+31+30+31+30+11=193

अतः फैज का जन्म 11 July 2016 को हुआ था।

5. आरजू का जन्म 25 जनवरी, 2015 को हुआ था, जबकि आस्था का जन्म उसके 554 दिन बाद हुआ था। आस्था का जन्म किस तारीख को हुआ था?

- (a) 3 अगस्त, 2016 (b) 1 अगस्त, 2016
(c) 31 जुलाई, 2016 (d) 2 अगस्त, 2016

RRB ALP & Tec. (31-08-18 Shift-II)

Ans. (b) : ∵ आरजू का जन्म तारीख = 25 जनवरी 2015

∴ आस्था का जन्म होगा = 25 जनवरी 2015 + 554 दिन बाद

$\left[\begin{array}{l} 1 \text{ वर्ष} = 365 \text{ दिन} \\ 554 - 365 = 189 \end{array} \right] = 25 \text{ जनवरी } 2015 + 1 \text{ वर्ष} + 189 \text{ दिन}$

= 25 जनवरी 2016 + 189 दिन

= 1 अगस्त 2016

6. 15 मार्च, 2020 को कौनसा दिन होगा?

- (a) शनिवार (b) रविवार
(c) मंगलवार (d) सोमवार

RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-I)

Ans : (b) विषम दिन = 2000 वर्ष + 19 वर्ष + 15 मार्च 2020 तक
 = 0+4 लीप वर्ष + 15 साधारण वर्ष + जनवरी + फरवरी + 15 मार्च
 = 8 + 15 + 3 + 1 + 1 = 28 दिन
 = 0 (विषम दिन)
 अतः 15 मार्च 2020 को रविवार होगा।

7. 3 जनवरी, 2018 को बुधवार था। निम्नलिखित में से कौन-से वर्ष में फिर 3 जनवरी को बुधवार होगा?

- (a) 2022 (b) 2023
 (c) 2024 (d) 2020

RRB ALP & Tec. (10-08-18 Shift-III)

Ans : (c) 3 जनवरी 2018 → बुधवार

अतः विकल्प से -

(a) 3 जनवरी 2022 को दिन -

$$\text{विषम दिन} = \frac{\text{विषम दिनों की कुल संख्या}}{7}$$

$$= \frac{1+1+2+1+3}{7} = 1 \text{ विषम दिन} \rightarrow \text{(सोमवार)}$$

इसी प्रकार,

(b) 3 जनवरी, 2023 को दिन → मंगलवार

(c) 3 जनवरी, 2024 को दिन → बुधवार

(d) 3 जनवरी, 2020 को दिन → शुक्रवार

अतः 2024 में 3 जनवरी को बुधवार पड़ेगा।

8. 17 अगस्त, 1947 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

- (a) शनिवार (b) मंगलवार
 (c) सोमवार (d) रविवार

RRB Group-D - 24/10/2018 (Shift-II)

Ans. (d) : 17 अगस्त, 1947 को दिन = ?

1600 वर्ष + 300 वर्ष + 46 वर्ष + जनवरी + फरवरी + मार्च + अप्रैल + मई + जून + जुलाई + 17 अगस्त

1600 वर्षों में विषम दिन = 0

300 ,, ,, = 1

46 ,, ,, = 11 लीप वर्ष + 35 सामान्य वर्ष

= 11×2 + 35×1

= 22 + 35

= 57

= 1

जनवरी में विषम दिन = 3

फरवरी ,, ,, = 0

मार्च ,, ,, = 3

अप्रैल ,, ,, = 2

मई ,, ,, = 3

जून ,, ,, = 2

जुलाई ,, ,, = 3

17 अगस्त,, ,, = 3

कुल विषम दिन-

0+1+1+3+0+3+2+3+2+3+3 = 21

शेष विषम दिन = $\frac{21}{7} = 0$ (शेषफल) = 0 दिन

∴ रविवार का कोड = 0

अतः 17 अगस्त, 1947 को रविवार था।

9. 1 जनवरी 2018 को सोमवार था। 1 जनवरी 2010 को सप्ताह का कौन सा दिन था ?

- (a) बृहस्पतिवार (b) सोमवार
 (c) मंगलवार (d) शुक्रवार

RRB Group-D - 17/09/2018 (Shift-I)

Ans : (d)

1 जनवरी 2018 — सोमवार

1 जनवरी 2017 — 1 रविवार

1 जनवरी 2016 — 2 शुक्रवार

1 जनवरी 2015 — 1 गुरुवार

1 जनवरी 2014 — 1 बुधवार

1 जनवरी 2013 — 1 मंगलवार

1 जनवरी 2012 — 2 रविवार

1 जनवरी 2011 — 1 शनिवार

1 जनवरी 2010 — 1 शुक्रवार

अतः 1 जनवरी 2010 को शुक्रवार होगा।

10. 15 नवम्बर 2018 को गुरुवार है। 15 नवम्बर 2021 को होगा-

- (a) शनिवार (b) सोमवार
 (c) रविवार (d) शुक्रवार

RRB Paramedical 20.07.2019 Shift : I

Ans : (b) 15 नवम्बर 2018 = गुरुवार

वास्तविक दिन = $\frac{15+4+18+4+6}{7} = \frac{47}{7}$ शेषफल = 5 गुरुवार

15 Nov 2018 — गुरुवार

15 Nov 2019 — शुक्रवार

15 Nov 2020 — रविवार (लीप वर्ष)

15 Nov 2021 — सोमवार

अतः 15 नवम्बर 2021 को सोमवार होगा।

11. 2 अक्टूबर 2010 को सप्ताह का कौन सा दिन था ?

- (a) शुक्रवार (b) बृहस्पतिवार
(c) शनिवार (d) रविवार

RRB Group-D – 20/09/2018 (Shift-III)

Ans : (c) 2 अक्टूबर, 2010 के दिन = ?

2 अक्टूबर, 2010 तक कुल विषम दिन = 2000 वर्ष + 9 वर्ष + जनवरी + फरवरी + मार्च + अप्रैल + मई + जून + जुलाई + अगस्त + सितम्बर + 2 अक्टूबर
= 0 + 11 + 3 + 0 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 3 = 2 + 2 = 34

$$\therefore \text{शेष विषम दिन} = \frac{34}{7} = 6$$

शेष विषम दिन 6 शनिवार को दर्शाता है।

अतः 2 अक्टूबर 2010 को शनिवार था।

12. 29 मार्च, 2020 को कौन सा दिन होगा?

- (a) रविवार (b) सोमवार
(c) शनिवार (d) शुक्रवार

RRB Group-D – 22/09/2018 (Shift-I)

Ans : (a) 2019 तक में विषम दिनों की संख्या = 4 लीप वर्ष + 15 साधारण वर्ष = $4 \times 2 + 15 = 23$ दिन

जनवरी 2020 में विषम दिन = 3

फरवरी 2020 में विषम दिन = 1

29 मार्च 2020 तक में विषम दिन = 1

$$\text{कुल विषम दिन} = 23 + 3 + 1 + 1 = 28$$

$$= \frac{28}{7} = 0 \text{ शेष दिन}$$

अतः 29 मार्च 2020 को रविवार होगा।

13. सीता ने दिसंबर 2017 के महीने में एक बुधवार को अपना जन्मदिन मनाया। इस दिन क्या तारीख हो सकती है?

- (a) 9 (b) 13
(c) 16 (d) 22

RRB Paramedical 20.07.2019 Shift : III

Ans : (b) 9 दिसम्बर 2017 को दिन = ?

9 दिसम्बर 2017 तक कुल विषम दिन = 2000 वर्ष + 16 वर्ष + जनवरी से 9 दिन तक

$$= 0 + 20 + 3 + 0 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 3 + 2 + 3 + 2 + 2 = 48$$

$$= 6 \text{ (शेष विषम दिन)}$$

9 दिसंबर 2017 के दिन = शनिवार

13 दिसम्बर 2017 के दिन = शनिवार + 4 विषम दिन = बुधवार

14. 5 फरवरी 2018 को सोमवार था। 5 फरवरी 2009 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

- (a) सोमवार (b) बृहस्पतिवार
(c) शुक्रवार (d) मंगलवार

RRB Group-D – 24/09/2018 (Shift-II)

Ans : (b) 5 फरवरी 2018 को दिन = सोमवार क्रमशः पीछे की ओर 5 फरवरी 2009 तक जाने पर —

5 फरवरी 2018 को दिन — सोमवार

5 फरवरी 2017 को दिन — रविवार

5 फरवरी 2016 को दिन — शुक्रवार (लीप वर्ष)

5 फरवरी 2015 को दिन — बृहस्पतिवार

5 फरवरी 2014 को दिन — बुधवार

5 फरवरी 2013 को दिन — मंगलवार

5 फरवरी 2012 को दिन — रविवार (लीप वर्ष)

5 फरवरी 2011 को दिन — शनिवार

5 फरवरी 2010 को दिन — शुक्रवार

5 फरवरी 2009 को दिन — बृहस्पतिवार

15. यदि 29 नवंबर 2018 को गुरुवार है, तो 29 नवंबर 2021 को कौन सा दिन होगा?

- (a) रविवार (b) शनिवार
(c) सोमवार (d) शुक्रवार

RRB Group-D – 26/09/2018 (Shift-I)

Ans : (c)

29 नवम्बर 2018 से 29 नवम्बर 2019 तक विषम दिन = 1

29 नवम्बर 2019 से 29 नवम्बर 2020 (लीप वर्ष) तक विषम दिन = 2

29 नवम्बर 2020 से 29 नवम्बर 2021 तक विषम दिन = 1

कुल विषम दिन = 4

अभीष्ट दिन = गुरुवार + 4 = सोमवार

16. यदि 21 जनवरी 2017 को शनिवार था, तो 31 अगस्त 2011 को कौन सा दिन था?

- (a) बुधवार (b) शनिवार
(c) गुरुवार (d) मंगलवार

RRB Group-D – 28/09/2018 (Shift-III)

Ans : (a) 21 जनवरी 2017 को दिन = शनिवार

21 जनवरी 2016 को दिन होगा = (शनिवार - 2) = गुरुवार

21 जनवरी 2015 को दिन होगा = (गुरुवार - 1) = बुधवार

21 जनवरी 2014 को दिन होगा = (बुधवार - 1) = मंगलवार

21 जनवरी 2013 को दिन होगा = (मंगलवार - 1) = सोमवार

21 जनवरी 2012 को दिन होगा = (सोमवार - 2) = शनिवार

21 जनवरी 2011 को दिन होगा = (शनिवार - 1) = शुक्रवार

21 जनवरी 2011 को दिन होगा = शुक्रवार

21 जनवरी 2011 से 31 अगस्त 2011 तक कुल विषम दिन

$$= 10 + 0 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 31$$

$$= \frac{54}{7} = 5 \text{ (विषम दिन)}$$

अतः 31 अगस्त 2011 को दिन = शुक्रवार + 5 दिन = बुधवार

17. 31 मार्च 2020 को कौन सा दिन होगा?

- (a) सोमवार (b) शनिवार
(c) मंगलवार (d) रविवार

RRB Group-D – 03/10/2018 (Shift-III)

Ans : (c) 31 मार्च 2020 को दिन —

वर्ष = 2020

वर्ष/4 = 505

तारीख = 31

मार्च माह कोड = 3

+

= 2559

अतः $\frac{2559}{7} = 4$ (शेषफल)

4 मंगलवार का कोड है। अतः 31 मार्च 2020 को मंगलवार पड़ेगा।

18. यदि 15 फरवरी 2018 को गुरुवार था, तो 18 अप्रैल 2019 को कौन-सा दिन होगा—

- (a) बुधवार (b) मंगलवार
(c) सोमवार (d) गुरुवार

RRB Group-D – 05/10/2018 (Shift-II)

Ans : (d)

15 फरवरी 2018 \Rightarrow गुरुवार \rightarrow +1

15 फरवरी 2019 \Rightarrow शुक्रवार \leftarrow

18 अप्रैल, 2019 $\Rightarrow \frac{13+31+18}{7}$

$\Rightarrow \frac{62}{7} \Rightarrow 6$

अतः 18 अप्रैल, 2019 \Rightarrow शुक्रवार + 6 \Rightarrow गुरुवार

19. 18 अक्टूबर 2003 को शनिवार था। 18 अक्टूबर 2005 को कौन-सा दिन होगा?

- (a) रविवार (b) शुक्रवार
(c) सोमवार (d) मंगलवार

RRB Group-D – 05/10/2018 (Shift-II)

Ans : (d)

18 अक्टूबर, 2003 -- शनिवार } +2

18 अक्टूबर, 2004 -- सोमवार }

18 अक्टूबर, 2005 -- मंगलवार } +1

अतः 18 अक्टूबर, 2005 को मंगलवार होगा।

20. इमरान का जन्म 9 जनवरी 2015 को हुआ, जबकि इरफान का जन्म 549 दिन बाद हुआ। इरफान का जन्म किस तारीख को हुआ?

- (a) 9 जुलाई 2016 (b) 10 जुलाई 2016
(c) 11 जुलाई 2016 (d) 12 जुलाई 2016

RRB Group-D – 05/10/2018 (Shift-II)

Ans : (c) इरफान का जन्म = 9 जनवरी, 2015 से 549 दिन बाद

= 9 जनवरी से 31 दिसम्बर तक + जनवरी 2016 से 11 जुलाई, 2016 तक

स्पष्ट है कि 549 दिन 11 जुलाई, 2016 को पूरा होगा। अतः इरफान का जन्म 11 जुलाई, 2016 को हुआ था।

21. 25 मई 1666 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

- (a) मंगलवार (b) बृहस्पतिवार
(c) सोमवार (d) बुधवार

RRB Group-D – 16/10/2018 (Shift-I)

Ans. (a) : 25 मई 1666 का दिन

वर्ष-विषम दिन

| | वर्ष | महीनों का कोड | तारीख | कुल |
|----------|---------|---------------|-------|-----|
| | 1600+65 | 3 | 25 | |
| | 0+65 | 0 | | |
| | सा.वर्ष | 3 | | |
| | लीप | 2 | | |
| | 0+16+65 | | | |
| विषम दिन | 81 | 8 | 25 | 114 |

100 वर्षों में विषम दिन = 5

200 वर्षों में विषम दिन = 3

300 वर्षों में विषम दिन = 1

400 वर्षों में विषम दिन = 0

कुल विषम दिन = 114

शेष विषम दिन = 2 शेष

शेष विषम दिन 2 = मंगलवार

अतः 25 मई 1666 को मंगलवार था।

22. यदि आज सोमवार है, तो 63 दिनों के बाद कौन सा दिन होगा?

- (a) सोमवार (b) शुक्रवार
(c) मंगलवार (d) बुधवार

RPF SI 11.01.2019 Shift : I

Ans : (a)

आज सोमवार है तो

63 दिनों बाद $= \frac{63}{7} = 0$ दिन

अतः 63 दिनों बाद सोमवार होगा।

23. 6 जनवरी 2014 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

- (a) बुधवार (b) सोमवार
(c) शुक्रवार (d) मंगलवार

RRB Group-D – 30/10/2018 (Shift-II)

Ans : (b) 6 जनवरी 2014

विषम दिन = $\frac{2000 \text{ साल} + 13 \text{ साल} + 6 \text{ दिन}}{7}$

$= \frac{0 \text{ दिन} + 16 \text{ दिन} + 6 \text{ दिन}}{7} = \frac{22}{7} = 1$ विषम दिन = सोमवार

24. यदि आज सोमवार है, तो 61 दिन बाद कौन-सा दिन होगा?

- (a) शनिवार (b) मंगलवार
(c) शुक्रवार (d) सोमवार

RRB Group-D – 18/09/2018 (Shift-II)

Ans. (a) : कुल विषम दिन $= \frac{61}{7} = 5$ (शेष विषम दिन)

\therefore 61 दिन बाद दिन सोमवार + 5 = शनिवार।

25. 25 जनवरी 2018 को गुरुवार है किस दिन को 25 जून 2019 पड़ेगा?

- (a) बुधवार (b) सोमवार
(c) रविवार (d) मंगलवार

RPF Constable 25.01.2019 Shift : I

Ans. (d) :

25 Jan 2018 गुरुवार है।

अतः 25 Jan 2019 को शुक्रवार होगा।

वर्ष का अन्तर- 2019-2018 = 1

महीनों का शेष दिन

जनवरी (31-25) = 6

फरवरी = 0

मार्च = 3

अप्रैल = 2

मई = 3

जून = 4

कुल $= 6+0+3+2+3+4 = \frac{18}{7}$ शेष $\rightarrow 4$

अतः 25 जून 2019 को मंगलवार होगा।

26. 19 फरवरी, 2018 को सोमवार है। 19 अप्रैल, 2019 को कौन सा दिन होगा?

- (a) गुरुवार (b) शुक्रवार
(c) शनिवार (d) बुधवार

RRB Group-D - 20/09/2018 (Shift-I)

Ans. (b) : 19 फरवरी 2018 को दिन = सोमवार

19 फरवरी 2019 को दिन = सोमवार + 1 = मंगलवार

19 फरवरी 2019 से 19 अप्रैल 2019 तक विषम दिन निकालने पर

$= 9 + 31 + 19$

$= 59$ दिन

$\frac{59}{7}$

$= 3$ शेष विषम दिन

अतः 19 अप्रैल 2019 को दिन = मंगलवार + 3 दिन

= शुक्रवार

27. 19 अप्रैल, 2020 को निम्नलिखित में से कौन सा दिन होगा?

- (a) मंगलवार (b) सोमवार
(c) शनिवार (d) रविवार

RRB Group-D - 25/09/2018 (Shift-I)

Ans : (d)

माह कोड दिन का कोड शताब्दी कोड

0 \rightarrow जनवरी 0 \rightarrow रविवार 2000 से 2099 \rightarrow 6

3 \rightarrow फरवरी 1 \rightarrow सोमवार 2100 से 2199 \rightarrow 4

3 \rightarrow मार्च 2 \rightarrow मंगलवार 2200 से 2299 \rightarrow 2

6 \rightarrow अप्रैल

1 \rightarrow मई 3 \rightarrow बुधवार 2300 से 2399 \rightarrow 0

4 \rightarrow जून 4 \rightarrow गुरुवार 2400 से 2499 \rightarrow 6

6 \rightarrow जुलाई 5 \rightarrow शुक्रवार

2 \rightarrow अगस्त

5 \rightarrow सितम्बर 6 \rightarrow शनिवार

0 \rightarrow अक्टूबर

3 \rightarrow नवम्बर

5 \rightarrow दिसम्बर

19 अप्रैल 2020 का दिन

सूत्र, $= \frac{\text{तारीख} + \text{माह कोड} + \text{वर्ष} + \text{लीप वर्ष} + \text{शताब्दी कोड}}{7}$

लीप वर्ष $= \frac{20}{4} = 5$

$= \frac{19+6+20+5+6}{7}$

$\Rightarrow \frac{56}{7} = 0$ शेष

अतः 19 अप्रैल 2020 को दिन रविवार होगा।

28. 7 जनवरी 2011 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

- (a) मंगलवार (b) शुक्रवार
(c) बुधवार (d) सोमवार

RRB Group-D - 25/09/2018 (Shift-I)

Ans : (b) 7 जनवरी 2011 के लिए,

लीप वर्ष $= \frac{11}{4} = 2$

दिन $= \frac{\text{तारीख} + \text{माह कोड} + \text{वर्ष} + \text{लीप वर्ष} + \text{शताब्दी कोड}}{7}$

$\Rightarrow \frac{7+0+11+2+6}{7} = \frac{26}{7} = 5$ शेष

5 \rightarrow शुक्रवार

अतः 7 जनवरी 2011 को शुक्रवार था।

29. 2 फरवरी, 2019 को शनिवार होगा। 4 अक्टूबर, 2019 को कौन सा दिन होगा?

- (a) गुरुवार (b) शुक्रवार
(c) शनिवार (d) रविवार

RRB Group-D - 25/09/2018 (Shift-III)

Ans. (b) : 2 फरवरी 2019 = शनिवार
 फरवरी + मार्च + अप्रैल + मई + जून + जुलाई + अगस्त + सितम्बर + अक्टूबर
 $5+3+2+3+2+3+3+2+4 = \frac{27}{7}$
 विषम दिन = 6
 \therefore 4 अक्टूबर, 2019 को दिन = शनिवार + 6 दिन = शुक्रवार

30. 5 जनवरी, 2018 को शुक्रवार था। निम्नलिखित में से किस वर्ष में पुनः 5 जनवरी का दिन शुक्रवार होगा?

- (a) 2024 (b) 2022
 (c) 2023 (d) 2023

RRB Group-D – 27/09/2018 (Shift-I)

Ans. (a) 5 जनवरी 2018 को शुक्रवार तब
 5 जनवरी 2019 को शनिवार होगा
 5 जनवरी 2020 को रविवार होगा
 5 जनवरी 2021 को मंगलवार होगा (\because 2020 लीप वर्ष है)
 5 जनवरी 2022 को बुधवार होगा
 5 जनवरी 2023 को बृहस्पतिवार होगा
 5 जनवरी 2024 को शुक्रवार होगा

31. 1 अक्टूबर 2020 की कौन सा दिन होगा?

- (a) मंगलवार (b) गुरुवार
 (c) शुक्रवार (d) बुधवार

RRB Group-D – 27/09/2018 (Shift-III)

Ans : (b) 1 अक्टूबर 2020 का दिन = ?
 माह कोड दिन कोड शताब्दी कोड
 0 \rightarrow Jan Sun \rightarrow 0 2000 से 2099 \rightarrow 6
 3 \rightarrow Feb Mon \rightarrow 1 2100 से 2199 \rightarrow 4
 3 \rightarrow Mar Tue \rightarrow 2 2200 से 2299 \rightarrow 2
 6 \rightarrow Apr Wed \rightarrow 3 2300 से 2399 \rightarrow 0
 1 \rightarrow May Thu \rightarrow 4 2400 से 2499 \rightarrow 6 (पुनः)
 4 \rightarrow Jun Fri \rightarrow 5
 6 \rightarrow July Sat \rightarrow 6
 2 \rightarrow Aug
 5 \rightarrow Sep
 0 \rightarrow Oct
 3 \rightarrow Nov
 5 \rightarrow Dec
 $\frac{\text{तारीख} + \text{माह कोड} + \text{वर्ष} + \text{लीप वर्ष} + \text{शताब्दी कोड}}{7}$
 लीप वर्ष = $\frac{20}{4} = 5$
 $\Rightarrow \frac{1+0+20+5+6}{7} = \frac{32}{7} \Rightarrow 4$ (शेष)
 अतः दिन = गुरुवार

32. 1 नवंबर 2020 को कौन सा दिन होगा

- (a) रविवार (b) शनिवार
 (c) शुक्रवार (d) बृहस्पतिवार

RRB Group-D – 05/10/2018 (Shift-I)

Ans. (a) : 1 नवंबर 2020 = ?

माह कोड

0 3 3 6 1 4 6 2 5 0 3 5
 \downarrow
 नवंबर
 20वीं शताब्दी \rightarrow 6
 21वीं शताब्दी \rightarrow 4
 22वीं शताब्दी \rightarrow 2
 23वीं शताब्दी \rightarrow 0
 24वीं शताब्दी \rightarrow 6 (पुनः)

लीप वर्ष = $\frac{20}{4} = 5$

सूत्र - $\frac{\text{तारीख} + \text{माह कोड} + \text{वर्ष} + \text{लीप वर्ष} + \text{शताब्दी कोड}}{7}$

$\frac{1+3+20+5+6}{7} = \frac{35}{7} = 0$

0 \rightarrow रविवार

अतः 1 नवंबर 2020 का दिन रविवार होगा।

33. 16-03-2007 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

- (a) बुधवार (b) शुक्रवार
 (c) बृहस्पतिवार (d) मंगलवार

RRB Group-D – 11/10/2018 (Shift-III)

Ans : (b) 2006 तक में विषम दिनों की संख्या = 7

2007 में विषम दिनों की संख्या = 3 + 2 = 5

कुल विषम दिन = 7 + 5 = $\frac{12}{7}$ (5 शेष)

अतः 16/03/2007 को शुक्रवार होगा।

34. यदि 17 जनवरी 2004 को शनिवार था, तो 10 अप्रैल 2013 को सप्ताह का कौन सा दिन था ?

- (a) मंगलवार (b) बृहस्पतिवार
 (c) सोमवार (d) बुधवार

RRB Group-D – 16/10/2018 (Shift-II)

Ans : (d)

17 जनवरी 2004 = शनिवार
 17 जनवरी 2005 = सोमवार
 17 जनवरी 2006 = मंगलवार
 17 जनवरी 2007 = बुधवार
 17 जनवरी 2008 = गुरुवार
 17 जनवरी 2009 = शनिवार
 17 जनवरी 2010 = रविवार
 17 जनवरी 2011 = सोमवार
 17 जनवरी 2012 = मंगलवार

17 जनवरी 2013 = गुरुवार

\therefore 17 जनवरी 2013 को गुरुवार है-

17 जनवरी से 10 अप्रैल 2013 तक विषम दिनों की संख्या-

= 14 + फरवरी + मार्च + 10

= $\frac{14+28+31+10}{7}$

= 0 + 0 + 3 + 3

= 6

अतः

10 अप्रैल, 2013 को दिन = गुरुवार + 6 दिन = बुधवार

35. 22 फरवरी 2002 को शुक्रवार था। 15 मार्च 2008 को सप्ताह का कौन सा दिन था ?

- (a) सोमवार (b) रविवार
(c) शनिवार (d) शुक्रवार

RPF SI 11.01.2019 Shift : II

Ans : (c)

22 फरवरी 2002 — शुक्रवार
22 फरवरी 2003 — शनिवार
22 फरवरी 2004 — रविवार
22 फरवरी 2005 — मंगलवार
22 फरवरी 2006 — बुधवार
22 फरवरी 2007 — गुरुवार

22 फरवरी 2008 — शुक्रवार

अब 22 फरवरी 2008 से 15 मार्च 2008 तक विषम दिनों की संख्या = $\frac{(29-22)+15}{7} = \frac{7+15}{7} = \frac{22}{7} = 1$ (शेषफल)

अतः 15 मार्च 2008 को दिन = शुक्रवार + 1 = शनिवार

36. 29 जनवरी 1950 को कौन सा दिन था?

- (a) सोमवार (b) शनिवार
(c) शुक्रवार (d) रविवार

RRB Group-D – 24/10/2018 (Shift-II)

Ans. (d) : 29 जनवरी, 1950 को विषम दिन = ?

1600 + 300 + 12 लीप वर्ष + 37 सामान्य वर्ष + 29 दिन
विषम दिन निकालने पर—

1600 वर्षों में विषम दिन = 0
300 „ „ = 1
12 लीप वर्षों „ = $\frac{12 \times 2}{7} \Rightarrow 3$
37 सामान्य वर्षों „ = $\frac{37}{7} \Rightarrow 2$
29 दिनों में „ = $\frac{29}{7} \Rightarrow 1$

कुल विषम दिन = 0+1+3+2+1 = 7

शेष विषम दिन = $\frac{7}{7} = 0$ (शेषफल)

अतः 29 जनवरी, 1950 को दिन = रविवार

37. 19 जून 2020 को कौन सा दिन होगा?

- (a) शुक्रवार (b) गुरुवार
(c) बुधवार (d) शनिवार

RPF Constable 25.01.2019 Shift : II

Ans : (a) 2019 = 2000 + 19

= 0 + 4 × 2 + 15 × 1

= 23 दिन

जनवरी = 3, फरवरी = 1, मार्च = 3, अप्रैल = 2, मई = 3, जून = 19

कुल विषम दिन = 23 + 3 + 3 + 2 + 3 + 19 + 1
= $\frac{54}{7}$ (5 विषम दिन)

अतः 20 जून 2020 को शुक्रवार होगा।

38. नवंबर, 2000 की किस तारीख को गुरुवार था?

- (a) 21 नवम्बर (b) 2 नवम्बर
(c) 10 नवम्बर (d) 2 और 16 नवम्बर

RRB Group-D – 31/10/2018 (Shift-I)

Ans : (d) 1999 तक में विषम दिनों की संख्या =

$400 \times 4 + 300 + 99$ (24 लीप वर्ष + 75 साधारण वर्ष)

= 0 + 1 + 48 + 75 = 124 दिन

= 1 Nov 2000 तक में विषम दिनों की संख्या =

$3 + 1 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 1 = 26$ दिन

= कुल विषम दिनों की संख्या = $124 + 26 = \frac{150}{7} = 3$ शेष

= अर्थात् 1 Nov 2000 को बुधवार होगा।

= Nov में गुरुवार को पड़ने वाली तारीख = 2, 9, 16, 23, 30

अतः 2 और 16 को गुरुवार होगा।

39. 18 अप्रैल 2008 को कौन सा दिन था?

- (a) शुक्रवार (b) सोमवार
(c) रविवार (d) शनिवार

RRB Group-D – 31/10/2018 (Shift-I)

Ans : (a) 18 अप्रैल 2008 को कौन सा दिन था—

2007 तक विषम दिन = 2000 वर्ष + 7 वर्ष

= 2000 + 1 (लीप वर्ष) + 6 (सा. वर्ष)

= 0 + 1 × 2 + 6 × 1 = 8 दिन (विषम)

18 अप्रैल 2008 तक विषम दिन = 3 + 1 + 3 + 18 = 25 (विषम)

कुल विषम दिन = 25 + 8 = 33 दिन

= $\frac{33}{7} = 5$ शेष दिन

5वाँ दिन = शुक्रवार

अतः 18 अप्रैल 2008 को शुक्रवार था।

40. 25 जनवरी 1948 को कौन सा दिन था ?

- (a) बुधवार (b) सोमवार
(c) शुक्रवार (d) रविवार

RRB Group-D – 06/12/2018 (Shift-II)

Ans. (d) :

शताब्दी वर्ष दिनांक

$1948 = 1900 + 47 + \frac{25}{7}$ विषम दिन (4)

(47 सा. वर्ष और 11 लीप वर्ष)

= 1 + 47 + 11 + 4

$\Rightarrow \frac{63}{7} = 0$ शेष \Rightarrow रविवार

अतः 25 जनवरी 1948 का दिन रविवार था।

41. 6 दिसंबर 2018 को गुरुवार है। 6 दिसंबर 2021 को _____ होगा?

- (a) रविवार (b) सोमवार
(c) शनिवार (d) शुक्रवार

RRB Group-D – 03/12/2018 (Shift-II)

Ans : (b) 6 दिसंबर 2018 को गुरुवार
6 दिसंबर 2019 को (+1 दिन) शुक्रवार
6 दिसंबर 2020 को (+2 दिन) रविवार (लीपवर्ष)
6 दिसंबर 2021 को (+1 दिन) सोमवार
नोट- किसी साधारण वर्ष का प्रथम व अन्तिम दिन समान होता है।
तथा लीप वर्ष में अन्तिम दिन 1 दिन बढ़ जाता है।

42. यदि 1 अगस्त 2000 को मंगलवार था तो 1 मार्च 2001 को कौन सा दिन होगा?

- (a) बुधवार (b) सोमवार
(c) मंगलवार (d) गुरुवार

RRB Group-D – 03/12/2018 (Shift-II)

Ans : (d) 1 अगस्त 2000 को मंगलवार।
तब, 1 अगस्त 2000 माह से 1 मार्च 2001 तक माह में दिनों की संख्या में 7 से भाग करने पर-
$$= \frac{1}{7} [30 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 28 + 1]$$
$$= \frac{212}{7} = 2 \text{ (शेषफल)}$$
$$= \text{मंगलवार} + 2 \text{ दिन} = \text{गुरुवार}$$

अर्थात् 1 मार्च 2001 का दिन गुरुवार होगा।

43. यदि आज शनिवार है तो आज से 59वां दिन क्या होगा?

- (a) सोमवार (b) बुधवार
(c) मंगलवार (d) रविवार

RRB Group-D – 01/12/2018 (Shift-II)

Ans : (c) आज शनिवार है।
$$\begin{array}{r} 8 \\ 7 \overline{) 59} \\ \underline{56} \\ 3 \end{array}$$

यहाँ विषम दिन = 3
अर्थात् 56वाँ दिन शनिवार है। 57, 58, 59 वें दिन क्रमशः रविवार, सोमवार, मंगलवार होंगे। अतः 59वाँ दिन मंगलवार होगा।

44. यदि 12 अगस्त 2011 को शुक्रवार था, तो 21 दिसंबर 2011 को कौन सा दिन था?

- (a) गुरुवार (b) बुधवार
(c) सोमवार (d) शनिवार

RRB Group-D – 15/11/2018 (Shift-I)

Ans : (b) 12 अगस्त से 21 दिसंबर 2011 तक विषम दिनों की संख्या = 19 + 30 + 31 + 30 + 21 = 131

$$\frac{131}{7} = 5 \text{ (शेष)}$$

शुक्रवार + 5 दिन = बुधवार
अतः 21 दिसंबर 2011 को बुधवार था।

45. 25 जनवरी 1950 को होगा:

- (a) रविवार (b) शनिवार
(c) सोमवार (d) बुधवार

RRB Group-D – 12/11/2018 (Shift-III)

Ans : (d) 25 जनवरी 1950 का दिन = ?

| माह कोड | शताब्दी कोड |
|------------|--------------------------|
| 0 → जनवरी | 16वीं शताब्दी → 6 |
| 3 → फरवरी | 17वीं शताब्दी → 4 |
| 3 → मार्च | 18वीं शताब्दी → 2 |
| 6 → अप्रैल | 19वीं शताब्दी → 0 |
| 1 → मई | 20वीं शताब्दी → 6 (पुनः) |

4 → जून
6 → जुलाई
2 → अगस्त
5 → सितम्बर
0 → अक्टूबर
3 → नवम्बर
5 → दिसम्बर
लीप वर्ष = $\frac{50}{4} = 12$ (भागफल)

सूत्र-
तारीख + माहकोड + वर्ष + लीप वर्ष + शताब्दी कोड
$$\Rightarrow \frac{25 + 0 + 50 + 12 + 0}{7} = \frac{87}{7} \rightarrow 3 \text{ दिन शेष}$$

3 → बुधवार
अतः 25 जनवरी 1950 को बुधवार होगा।

46. 5 अगस्त, 1987 को कौन सा दिन था?

- (a) मंगलवार (b) बृहस्पतिवार
(c) शनिवार (d) बुधवार

RRB Group-D – 05/11/2018 (Shift-I)

Ans. (d) : वर्ष 1600 में विषम दिनों की संख्या = 0
300 वर्ष में विषम दिनों की संख्या = 1
86 वर्ष में विषम दिनों की सं. = 21 लीप वर्ष + 65 सा. वर्ष
$$= 42 + 65 = 107$$
$$= 2 \text{ अतिरिक्त दिन}$$

1 जनवरी से 5 अगस्त तक विषम दिन
$$= 3 + 0 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 5$$
$$= 21 \Rightarrow 0 \text{ अतिरिक्त दिन}$$

कुल विषम दिन = 0 + 1 + 2 + 0 = 3 दिन
अतः 5 अगस्त, 1987 को दिन बुधवार था।

47. 3 मई, 2008 को कौन सा दिन था?

- (a) रविवार (b) बुधवार
(c) शनिवार (d) सोमवार

RPF SI 11.01.2019 Shift : III

Ans. (c) : 3 मई, 2008 का दिन—
2000 वर्षों में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 0
7 वर्ष में अतिरिक्त दिनों की संख्या = $1+1+1+2+1+1+1$
= 8 दिन
1 जनवरी 2008 से 3 मई 2008 में अतिरिक्त दिनों की संख्या
= $3+1+3+2+3 = 12$
कुल अतिरिक्त दिनों की संख्या = $0+8+12 = 20$
शेष अतिरिक्त दिन = $\frac{20}{7} = 6$ दिन
3 मई, 2008 का दिन शनिवार का होगा।

48. 4 अक्टूबर 2018 को बृहस्पतिवार है। 2 फरवरी 2019 को कौन सा दिन होगा?

- (a) रविवार (b) शनिवार
(c) शुक्रवार (d) बृहस्पतिवार

RRB Group-D – 05/11/2018 (Shift-III)

Ans. (b) : 4 अक्टूबर 2018 से 2 फरवरी 2019 तक शेष दिन
= $27 + 30 + 31 + 31 + 2 = 121$
 $\frac{121}{7} = 2$ दिन शेष
अतः 2 फरवरी 2019 का दिन = बृहस्पतिवार + 2 = शनिवार

49. 29 मार्च 2008 को कौन-सा दिन था?

- (a) रविवार (b) शनिवार
(c) शुक्रवार (d) सोमवार

RRB Group-D – 02/11/2018 (Shift-I)

Ans. (b) 29 मार्च 2008 का दिन
= $\frac{\text{Date} + \text{Month} + \text{Year} + \text{Leap year} + \text{Century Code}}{7}$
= $\frac{29 + 3 + 8 + 2 + 6}{7}$
= $\frac{48}{7} \Rightarrow 6$ (विषम दिन)
अतः 29 मार्च 2008 का दिन शनिवार था।

50. 2 अप्रैल, 2008 को _____ था।

- (a) बुधवार (b) शनिवार
(c) रविवार (d) शुक्रवार

RRB Group-D – 01/11/2018 (Shift-II)

Ans : (a) 2007 तक में विषम दिनों की संख्या =
2000 वर्ष + 7 वर्ष = $400 \times 5 + 7$
= $0 + 1$ लीप + 6 साधारण वर्ष
= $1 \times 2 + 6 = 8$ दिन
2 अप्रैल 2008 तक में विषम दिनों की संख्या निम्नवत है—

जनवरी में विषम दिनों की संख्या = 3
फरवरी में विषम दिनों की संख्या = 1
मार्च में विषम दिनों की संख्या = 3
अप्रैल में विषम दिनों की संख्या = 2
कुल विषम दिनों की संख्या = $8 + 3 + 1 + 3 + 2 = 17$
= $\frac{17}{7} = 3$ शेष

अर्थात् 2 अप्रैल 2008 को बुधवार होगा।

51. यदि 8 दिसंबर 2007 को शनिवार था तो 12 अगस्त 2008 को कौन सा दिन था?

- (a) बुधवार (b) सोमवार
(c) मंगलवार (d) रविवार

RPF Constable 22.01.2019 Shift : I

Ans : (c) 8 दिसंबर 2007 से 12 अगस्त 2008 तक विषम दिनों की संख्या

दिसंबर 2007 = $\frac{23}{7} = 2$ शेष

जनवरी 2008 = $\frac{31}{7} = 3$ शेष

फरवरी 2008 = $\frac{29}{7} = 1$ शेष

मार्च 2008 = $\frac{31}{7} = 3$ शेष

अप्रैल 2008 = $\frac{30}{7} = 2$ शेष

मई 2008 = $\frac{31}{7} = 3$ शेष

जून 2008 = $\frac{30}{7} = 2$ शेष

जुलाई 2008 = $\frac{31}{7} = 3$ शेष

अगस्त 2008 = $\frac{12}{7} = 5$ शेष

∴ कुल शेष दिन = 24

∴ अतिरिक्त दिन = 3

∴ 12 अगस्त 2008 का दिन शनिवार + 3 = मंगलवार

52. 25 मार्च 2006 को कौन सा दिन था?

- (a) शुक्रवार (b) शनिवार
(c) सोमवार (d) रविवार

RRB Group-D – 26/10/2018 (Shift-II)

Ans : (b)
माह कोड शताब्दी कोड
0 → जनवरी 1600 – 1699 → 6
3 → फरवरी 1700 – 1799 → 4
3 → मार्च 1800 – 1899 → 2
6 → अप्रैल 1900 – 1999 → 0

1 → मई 2000 – 2099 → 6 (पुनः)

4 → जून

6 → जुलाई

2 → अगस्त

5 → सितम्बर

0 → अक्टूबर

3 → नवम्बर

5 → दिसम्बर

$$\text{लीप वर्ष} = \frac{6}{4} = 1$$

सूत्र,

तारीख + माह कोड + वर्ष + लीप वर्ष + शताब्दी कोड

$$= \frac{25 + 3 + 6 + 1 + 6}{7}$$

$$= \frac{41}{7} = 6 \text{ दिन शेष}$$

6 → शनिवार

अतः 25 मार्च 2006 को शनिवार था।

53. 26 जनवरी 2018 को कौन सा दिन था?

- (a) शुक्रवार (b) बुधवार
(c) मंगलवार (d) शनिवार

RRB Group-D – 24/10/2018 (Shift-III)

Ans. (a) : 26 जनवरी 2018 तक कुल विषम दिनों की संख्या

$$= 2000 \text{ वर्ष} + 17 \text{ वर्ष} + 26 \text{ जनवरी}$$

$$= 400 \times 5 + 17 \text{ वर्ष} + 26 \text{ जनवरी}$$

$$= 0 + 21 + 26 = 47$$

$$\therefore \text{शेष विषम दिन} = \frac{47}{7} = 5 \text{ (शेष दिन)}$$

अतः 26 जनवरी, 2018 को शुक्रवार था।

54. 30 मई 2020 को कौन सा दिन होगा?

- (a) सोमवार (b) रविवार
(c) बुधवार (d) शनिवार

RRB Group-D – 24/10/2018 (Shift-III)

Ans. (d) : 30 मई, 2020 तक कुल विषम दिनों की संख्या

$$= 2000 \text{ वर्ष} + 19 \text{ वर्ष} + \text{जनवरी से 30 मई तक}$$

$$= 0 + 23 + 3 + 1 + 3 + 2 + 2$$

$$= 34$$

$$\therefore \text{शेष विषम दिन} = (\text{शेष दिन})$$

अतः 30 मई, 2020 को शनिवार का दिन होगा।

55. 22 फरवरी 2002 को शुक्रवार था। 15 मार्च 2008 को कौन सा दिन था?

- (a) रविवार (b) शुक्रवार
(c) सोमवार (d) शनिवार

RRB Group-D – 12/10/2018 (Shift-II)

Ans : (d) 22 फरवरी 2002 से 15 मार्च 2008 तक विषम दिनों

$$\text{की संख्या} = 1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 1 + 22 = \frac{29}{7}$$

$$= 1 \text{ दिन शेष}$$

अतः 15 मार्च 2008 का दिन = शुक्रवार + 1 = शनिवार

56. अर्जुन का जन्म 1 जनवरी 2007 को सोमवार को हुआ था। तो 1 जनवरी, 2008 को कौन-सा दिन है?

- (a) बुधवार (b) शुक्रवार
(c) मंगलवार (d) रविवार

RRB Group-D – 04/10/2018 (Shift-I)

Ans. (c) किसी साधारण वर्ष में वर्ष के प्रथम व अंतिम दिन समान होते हैं।

1 जनवरी 2007 → सोमवार

31 दिसम्बर 2007 → सोमवार

1 जनवरी 2008 → मंगलवार

57. 7 जून 1984 को गुरुवार था। 7 जून 1983 को कौनसा दिन था?

- (a) सोमवार (b) बुधवार
(c) मंगलवार (d) रविवार

RRB Group-D – 19/09/2018 (Shift-I)

Ans : (c)

7 जून 1984 दिन गुरुवार (लीप वर्ष)
7 जून 1983 दिन मंगलवार

58. यदि 31 दिसम्बर, 2005 को शनिवार था, तो 31 दिसम्बर, 2009 को सप्ताह का कौन सा दिन होगा?

- (a) शुक्रवार (b) गुरुवार
(c) रविवार (d) शनिवार

RRB JE - 25/05/2019 (Shift-I)

Ans : (b) 31 दिसम्बर 2005 – शनिवार

31 दिसम्बर 2006 – शनिवार + 1 = रविवार

31 दिसम्बर 2007 – रविवार + 1 = सोमवार

31 दिसम्बर 2008 – सोमवार + 2 = बुधवार

31 दिसम्बर 2009 – बुधवार + 1 = गुरुवार

अतः 31 दिसम्बर को दिन गुरुवार होगा।

Type - 2

59. वर्ष 2020 का कैलेंडर कौन से वर्ष के समान होगा?

- (a) 2044 (b) 2076
(c) 2040 (d) 2096

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-I)

Ans : (b) दिये गये समय 1-01-2020 के लिए विषम दिनों की संख्या $= \frac{19+4+0+1}{7} = 3$ विषम दिन

अतः वर्ष 2020 बुधवार से प्रारम्भ होगा।

पुनः विकल्प (b) से हम देखते हैं कि

$$1-01-2076 \text{ के लिए विषम दिनों की संख्या} \\ = \frac{75+18+0+1}{7} = 3 \text{ विषम दिन}$$

अतः वर्ष 2020 का कैलेंडर वर्ष 2076 के समान होगा।

नोट—किसी वर्ष में 4 से भाग देने पर 0 शेष बचे तो वह कैलेंडर, 28 साल बाद Repeat होगा।

अतः $2020 + 28 + 28 = 2076$

60. दिनांक 3 अप्रैल 2005, 6 अगस्त 2010 और 5 दिसम्बर 2013 को यदि दिनांक-माह वर्ष प्रारूप में लिखा जाता है तो उनमें एक नियत गणतीय विशेषता देखी जा सकती है। निम्नलिखित में से कौन से वर्ष के भारतीय स्वतंत्रता दिवस में भी वही विशेषता है?

- (a) 2017 (b) 2016
(c) 2018 (d) 2015

RRB ALP & Tec. (20-08-18 Shift-III)

Ans : (a) जिस प्रकार

$$\begin{array}{l} 3 \text{ अप्रैल } 2005 \Rightarrow 3 - 04 - 2005 \\ \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad \quad (3)^2 + (4)^2 = (5)^2 \\ 6 \text{ अगस्त } 2010 \Rightarrow 6 - 08 - 2010 \\ \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad \quad (6)^2 + (8)^2 = (10)^2 \\ \text{एवं 5 दिसम्बर } 2013 \Rightarrow 5 - 12 - 2013 \\ \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad \quad (5)^2 + (12)^2 = (13)^2 \\ \text{उसी प्रकार} \\ 15 \text{ अगस्त } ? \Rightarrow 15 - 08 - 2017 \\ \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad \quad (15)^2 + (8)^2 = (17)^2 \end{array}$$

अतः वर्ष 2017 के भारतीय स्वतंत्रता दिवस में भी वही विशेषता है जो प्रश्न में है।

61. 1st जनवरी 2018 को सोमवार था। इनमें से किस वर्ष में नए वर्ष की शुरुआत सोमवार को होगी?

- (a) 2024 (b) 2023
(c) 2020 (d) 2022

RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-I)

Ans : (a) 1 जनवरी, 2018 - सोमवार

1 जनवरी, 2019 - सोमवार + 1 = मंगलवार

1 जनवरी, 2020 - मंगलवार + 1 = बुधवार

1 जनवरी, 2021 - बुधवार + 2 = शुक्रवार

1 जनवरी, 2022 - शुक्रवार + 1 = शनिवार

1 जनवरी, 2023 - शनिवार + 1 = रविवार

अतः वर्ष 2024 सोमवार से शुरू होगा।

62. मार्च 2005 में शुक्रवार किन-किन तिथियों को था ?

- (a) 4, 11, 18 और 25 (b) 3, 10, 17 और 24
(c) 5, 12, 19 और 26 (d) 6, 13, 20 और 27

RPF Constable 22.01.2019 Shift : III

Ans : (a) 1 मार्च 2005

पहले 1 मार्च 2005

$$= \frac{1+4+5+1+6}{7}$$

$$\left[\frac{\text{Date} + \text{Monthly code} + \text{Year} + \text{Leap year} + \text{Century Code}}{7} \right]$$

$$= \frac{17}{7} = \text{शेषफल} = 3$$

1 मार्च 2005 को मंगलवार होगा।

अतः 4, 11, 18 और 25 को शुक्रवार होगा।

63. किस वर्ष का कैलेंडर 2005 के समान होगा?

- (a) 2010 (b) 2008
(c) 2011 (d) 2009

RRB Group-D - 20/09/2018 (Shift-II)

Ans : (c)

$$\begin{array}{l} \text{वर्ष 2005} \quad \downarrow \\ 2006 \quad +1 \\ 2007 \quad +1 \\ 2008 \quad +1 \\ 2009 \quad +2 \\ 2010 \quad +1 \\ 2011 \quad +1 \end{array}$$

वर्ष 2005 से वर्ष 2011 के बीच अतिरिक्त दिनों की संख्या

$$= 1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 = 7$$

$$\Rightarrow \frac{7}{7} = 0 \text{ शेष}$$

अतः वर्ष 2005 का कैलेंडर वर्ष 2011 के समान होगा।

64. 100 वर्षों की अवधि में कितने लीप वर्ष होते हैं?

- (a) 22 (b) 25
(c) 24 (d) 23

RRB Group-D - 22/09/2018 (Shift-I)

Ans : (c) 100 वर्षों की अवधि में 76 साधारण वर्ष तथा 24 लीप वर्ष होते हैं।

65. यदि X 100 वर्षों के अंतराल में लीप वर्षों की संख्या है, तो X-1 का मान क्या होगा?

- (a) 25 (b) 22
(c) 23 (d) 24

RPF SI 11.01.2019 Shift : III

Ans : (c) दो शताब्दियों या 100 वर्ष के अन्तराल के बीच लीप वर्ष की संख्या = 4, 8, 12 96

$$\text{या } \frac{96}{4} = 24 \text{ लीप वर्ष}$$

$$\text{तो } X = 24$$

$$\therefore X - 1 = 24 - 1 = 23$$

66. 5 फरवरी 2018 को सोमवार था। नीचे दिए गए वर्षों में से किस वर्ष 5 फरवरी को पुनः सोमवार होगा?

- (a) 2025 (b) 2021
(c) 2023 (d) 2024

RRB Group-D – 15/10/2018 (Shift-I)

Ans : (d) 5 फरवरी 2018 को सोमवार

5 फरवरी 2019 को मंगलवार

5 फरवरी 2020 को बुधवार (लीप वर्ष)

5 फरवरी 2021 को शुक्रवार

5 फरवरी 2022 को शनिवार

5 फरवरी 2023 को रविवार

5 फरवरी 2024 को सोमवार

67. मई, 2001 की किन तारीखों पर बुधवार आया था?

- (a) 2nd, 9th, 16th, 23rd, 30th
(b) 4th, 11th, 18th, 25th,
(c) 3rd, 10th, 17th, 24th
(d) 1st, 8th, 15th, 22nd, 29th,

RRB Group-D – 30/10/2018 (Shift-I)

Ans : (a) विषम दिनों की संख्या = वर्ष 2000 में विषम दिन + जनवरी से अप्रैल तक विषम दिनों की संख्या

$$= 0 + 3 + 0 + 3 + 2$$

$$= 8$$

$$= 1 \left(\frac{8}{7} \text{ में शेषफल} \right)$$

30 अप्रैल को सोमवार होगा इसके आगे 2 मई को बुधवार होगा

अतः 2, 9, 16, 23, 30, मई को बुधवार आयेगा।

68. दो क्रमागत लीप वर्षों के बीच x वर्ष का अधिकतम अंतर होता है। x का मान क्या है?

- (a) 1 (b) 8
(c) 4 (d) 2

RRB Group-D – 18/09/2018 (Shift-II)

Ans. (c) : दो क्रमागत लीप वर्षों के बीच 4 वर्ष का अंतर होता है। लीप वर्ष में फरवरी 29 दिन की होती है तथा लीप वर्ष 4 से विभाजित होते हैं।

69. वर्ष 2016 में, 52 सप्ताह और P दिन थे। P का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 (b) 4
(c) 3 (d) 5

RRB Group-D – 27/09/2018 (Shift-I)

Ans. (a) वर्ष 2016 में दिनों की संख्या = 366 दिन
1 सप्ताह = 7 दिन

$$366 \text{ दिनों में सप्ताहों की संख्या} = \frac{366}{7} = 52 \text{ सप्ताह} + 2 \text{ दिन}$$

अर्थात् P = 2 दिन

70. साल 2018 का कैलेंडर किस साल के समान होगा—

- (a) 2006 (b) 2009
(c) 2008 (d) 2007

RRB Group-D – 10/10/2018 (Shift-I)

Ans : (d) यदि दिया गया वर्ष साधारण वर्ष हो तो हम दिये प्रश्न के वर्ष में 6 वर्ष जोड़ देते हैं यदि इन 6 वर्षों में एक अधिवर्ष प्राप्त होगा तो कैलेंडर उसी वर्ष के समान होगा यदि एक से अधिक लीप वर्ष होंगे तो हम 11 वर्ष जोड़ते हैं।

71. वर्ष का कैलेंडर वर्ष 2011 के समान था।

- (a) 2004 (b) 2008
(c) 2005 (d) 2009

RRB Group-D – 09/10/2018 (Shift-I)

Ans. (c) : साधारण वर्ष में किसी निश्चित तिथि का दिन अगले वर्ष अपने पिछले वर्ष की तुलना में एक दिन तथा लीप वर्ष में 2 दिन बढ़ जाता है।

माना 1 जनवरी, 2005 को शनिवार था

तो 1 जनवरी, 2005 = शनिवार

1 जनवरी, 2005 = शनिवार ——— +1

1 जनवरी, 2006 = रविवार ——— +1

1 जनवरी, 2007 = सोमवार ——— +2

(लीप वर्ष) 1 जनवरी, 2008 = बुधवार ——— +1

1 जनवरी, 2009 = बृहस्पतिवार ——— +1

1 जनवरी, 2010 = शुक्रवार ——— +1

1 जनवरी, 2011 = शनिवार ——— +1

अतः वर्ष 2005 का कैलेंडर वर्ष 2011 के कैलेंडर के समान था।

72. लीप वर्ष में कितने विषम दिन होते हैं?

- (a) 4 (b) 2
(c) 1 (d) 3

RRB Group-D – 10/10/2018 (Shift-I)

Ans : (b) एक लीप वर्ष = 366 दिन

$$= 52 \text{ सप्ताह } 2 \text{ विषम दिन}$$

अतः एक लीप वर्ष में विषम दिन = 2

73. एक सामान्य वर्ष (नॉन-लीप वर्ष) में विषम दिन हैं—

- (a) 3 (b) 2
(c) 5 (d) 1

RRB Group-D – 10/10/2018 (Shift-III)

Ans : (d) एक सामान्य वर्ष में दिनों की संख्या = 365

$$\text{सामान्य वर्ष में विषम दिनों की संख्या} = \frac{365}{7}$$

$$= 52 \text{ सप्ताह} + 1$$

सामान्य वर्ष में विषम दिनों की संख्या 1 होगी।
 नोट- (1) एक लीप वर्ष में विषम दिनों की संख्या = 2
 100 वर्षों में विषम दिनों की संख्या = 5
 200 वर्षों में विषम दिनों की संख्या = 3
 300 वर्षों में विषम दिनों की संख्या = 1
 400 वर्षों में विषम दिनों की संख्या = 0

74. यदि 100 वर्षों की अवधि (सामान्य वर्ष = 365 दिन) में P सामान्य वर्ष हैं, तो P का मान हो सकता है-

(a) 76 (b) 74
 (c) 72 (d) 71

RRB Group-D - 10/10/2018 (Shift-III)

Ans : (a) 100 वर्षों की अवधि में 24 लीप वर्ष तथा 76 साधारण वर्ष होते हैं।

अतः P = 76 वर्ष

75. वर्ष 1900 से वर्ष 2000 के दौरान फरवरी माह के दिनों का कुल योग ज्ञात कीजिए।

(a) 2857 (b) 2853
 (c) 2828 (d) 2835

RRB Group-D - 07/12/2018 (Shift-III)

Ans : (b)

वर्ष 1900 से वर्ष 2000 के दौरान फरवरी माह के दिनों की संख्या = $28 \times 101 + 25$ (लीप वर्ष में फरवरी 29 दिन की होती है)
 = $2828 + 25$
 = 2853 दिन

76. 5 सितंबर 2019 को गुरुवार होगा। नीचे दिए गए किस वर्ष में फिर से 5 सितंबर को गुरुवार होगा?

(a) 2025 (b) 2024
 (c) 2023 (d) 2022

RRB Group-D - 06/12/2018 (Shift-III)

Ans. (b) : दिया है-

5 सितंबर 2019 का दिन = गुरुवार
 \therefore 5 सितंबर 2020 में अतिरिक्त दिन = 2
 \therefore 5 सितंबर 2020 का दिन = शनिवार
 5 सितंबर 2021 का दिन = रविवार
 5 सितंबर 2022 का दिन = सोमवार
 5 सितंबर 2023 का दिन = मंगलवार
 5 सितंबर 2024 में अतिरिक्त दिन = 2
 5 सितंबर 2024 का दिन = गुरुवार

77. निम्न में से किस वर्ष का कैलेंडर वर्ष 2008 के कैलेंडर के समान होगा?

(a) 2020 (b) 2036
 (c) 2033 (d) 2018

RRB Group-D - 05/12/2018 (Shift-III)

Ans : (b)

\therefore लीप वर्ष + 28 = समान कैलेंडर
 \therefore 2008 + 28 = 2036
 अतः 2036 का कैलेंडर 2008 के समान होगा।

78. 22 अगस्त, 2019 को बृहस्पतिवार होगा? नीचे दिए गए किस वर्ष के 22 अगस्त को भी बृहस्पतिवार होगा?

(a) 2023 (b) 2025
 (c) 2022 (d) 2024

RRB Group-D - 27/11/2018 (Shift-I)

Ans. (d) : 22 अगस्त, 2019 - बृहस्पतिवार

वर्ष 2020 में अतिरिक्त दिन = 2 (क्योंकि 2020 लीप वर्ष था)

वर्ष 2021 " " " = 1

वर्ष 2022 " " " = 1

वर्ष 2023 " " " = 1

वर्ष 2024 " " " = 2

कुल अतिरिक्त दिन = $1 + 2 + 1 + 1 + 2 = 7$

अभीष्ट दिन = बृहस्पतिवार + 7 दिन = बृहस्पतिवार

अतः वर्ष 2024 में 22 अगस्त को बृहस्पतिवार होगा।

79. 12 फरवरी, 2018 को सोमवार था। नीचे दिए गए वर्षों में से किसमें 12 फरवरी को सोमवार होगा?

(a) 2025 (b) 2023
 (c) 2021 (d) 2024

RPF Constable 20.01.2019 Shift : I

Ans : (d) 12 फरवरी 2018 → सोमवार

12 फरवरी 2019 → मंगलवार

12 फरवरी 2020 → बुधवार

12 फरवरी 2021 → शुक्रवार

12 फरवरी 2022 → शनिवार

12 फरवरी 2023 → रविवार

12 फरवरी 2024 → सोमवार

80. 26 फरवरी 2018 को सोमवार था। निम्नलिखित में से कौन से वर्ष में 26 फरवरी को भी सोमवार होगा?

(a) 2023 (b) 2021
 (c) 2025 (d) 2024

RRB Group-D - 16/11/2018 (Shift-I)

Ans : (d) 26 फरवरी 2018 → सोमवार

26 फरवरी 2019 → मंगलवार

26 फरवरी 2020 → बुधवार

26 फरवरी 2021 → शुक्रवार

26 फरवरी 2022 → शनिवार

26 फरवरी 2023 → रविवार

26 फरवरी 2024 → सोमवार

81. 30 सितंबर 2018 को रविवार है। नीचे दिए गए किस वर्ष के 30 सितंबर को भी रविवार होगा?

(a) 2024 (b) 2027
 (c) 2029 (d) 2023

RRB Group-D - 11/12/2018 (Shift-II)

Ans : (c) 30 सितम्बर 2019 = सोमवार

30 सितम्बर 2020 = बुधवार (लीप वर्ष)

30 सितम्बर 2021 = गुरुवार

30 सितम्बर 2022 = शुक्रवार

30 सितम्बर 2023 = शनिवार

30 सितम्बर 2024 = सोमवार (लीप वर्ष)

30 सितम्बर 2025 = मंगलवार

30 सितम्बर 2026 = बुधवार

30 सितम्बर 2027 = गुरुवार

30 सितम्बर 2028 = शनिवार (लीप वर्ष)

30 सितम्बर 2029 = रविवार

अतः 2029 में 30 सितम्बर को रविवार होगा।

82. वर्ष 1800 से 2000 के बीच (दोनों वर्षों को शामिल करते हुए) अधिवर्षों की संख्या की गणना करें।

(a) 48

(b) 49

(c) 50

(d) 51

RRB Group-D - 11/12/2018 (Shift-III)

Ans : (b) 1800 से 1900 वर्षों के बीच अधिवर्षों की संख्या (100 वर्षों में) = 24

1900 से 2000 वर्षों के बीच अधिवर्षों की संख्या

= 24 + 1 (2000 वां वर्ष)

= 25

अतः 1800 से 2000 वर्षों के मध्य अधिवर्षों (दोनों वर्षों को शामिल करते हुए) की संख्या = 24 + 25 = 49

83. यदि 2011 में भारत का स्वतंत्रता दिवस सोमवार को था तो 2014 में क्रिसमस किस दिन होगा?

(a) बृहस्पतिवार

(b) मंगलवार

(c) बुधवार

(d) शुक्रवार

RRB Group-D - 15/10/2018 (Shift-III)

Ans. (a) : स्वतंत्रता दिवस (15 अगस्त) 2011 को सोमवार था।

15 अगस्त 2011 → सोमवार

15 अगस्त 2012 (लीप वर्ष) → सोमवार + 2 दिन = बुधवार

15 अगस्त 2013 → बुधवार + 1 दिन = गुरुवार

15 अगस्त 2014 → गुरुवार + 1 दिन = शुक्रवार

15 अगस्त से 25 दिसम्बर (क्रिसमस) तक कुल दिन

= 16 + 30 + 31 + 30 + 25

= 132 दिन

$\frac{132}{7} = 6$ दिन शेष

∴ 25 दिसम्बर 2014 का दिन = शुक्रवार + 6 = बृहस्पतिवार

84. मई 2016 में कौन सी तारीखों को बुधवार था?

(a) 2nd, 9th, 16th, 23rd और 30th

(b) 3rd, 10th, 17th और 24th

(c) 4th, 11th, 18th और 25th

(d) 1st, 8th, 15th, 22nd और 29th

RRB Group-D - 12/10/2018 (Shift-I)

Ans. (c) : 1 मई 2016 के लिए

मई महीना का कोड = 1

2016 वर्ष कोड = 6

वर्ष के अंतिम दो अंक + वर्ष कोड + तारीख + $\frac{16}{4}$ का भागफल + महीना कोड
दिन = $\frac{16+6+1+4+1}{7} = \frac{28}{7} = 0$ (शेषफल) = रविवार

\therefore 4 मई को बुधवार होगा।

अतः 4 मई को बुधवार होगा।

अतः मई 2016 में 4, 11, 18 और 25 तारीख को बुधवार होगा।

85. इन वर्षों में से कौन सा एक अधिवर्ष नहीं है?

(a) 2004

(b) 1200

(c) 1600

(d) 2100

RRB JE - 26/06/2019 (Shift-I)

Ans : (d) संख्या 2100 (शताब्दी) अधिवर्ष नहीं है क्योंकि यह संख्या 400 से विभाज्य नहीं होगी।

86. 94 वर्ष में कितने विषम दिन होते हैं?

(a) 4

(b) 5

(c) 3

(d) 0

RRB JE - 27/06/2019 (Shift-I)

Ans : (b) 94 वर्षों में विषम दिन -

कुल लीप वर्ष = 23

साधारण वर्ष = 94 - 23 = 71

कुल विषम दिन = 23 × 2 + 71 × 1

= 46 + 71 = 117

= $\frac{117}{7} = 5$ विषम दिन

87. एक साल में कौन से दो महीनों में एक ही कैलेंडर होगा?

(a) अप्रैल, जुलाई

(b) अक्टूबर, दिसंबर

(c) अप्रैल, नवंबर

(d) जून, अक्टूबर

RRB JE - 27/06/2019 (Shift-III)

Ans. (a) दो महीनों का एक ही कैलेंडर होगा यदि उनके बीच की अवधि 7 से विभाज्य है।

(a) अप्रैल + मई + जून = 30 + 31 + 30 = 91 (7 से विभाज्य है)

(b) अक्टूबर + नवंबर = 31 + 30 = 61 (7 से विभाज्य नहीं है)

(c) अप्रैल + मई + जून + जुलाई + अगस्त + सितम्बर + अक्टूबर = 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 = 214 (7 से विभाज्य नहीं है)

(d) जून + जुलाई + अगस्त + सितम्बर = 30 + 31 + 31 + 30 = 122 (7 से विभाज्य नहीं है)

अतः अप्रैल और जुलाई महीने का कैलेंडर एक समान होगा।

Type - 2

88. शाम के 4 : 52 बजने पर घंटे की सुई और मिनट की सुई द्वारा बनाए गए दो कोणों में से छोटा कोण कितनी डिग्री का होगा?

(a) 162° (b) 164.5°
(c) 165° (d) 166°

RRB ALP & Tec. (30-08-18 Shift-I)

Ans : (d) शाम के 4:52 बजे पर घड़ी की मिनट वाली सुई घंटे वाली सुई से आगे होगी-

अतः सबसे छोटा कोण-

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

$$\theta = 52 \times \frac{11}{2} - 4 \times 30$$

$$\theta = 286 - 120$$

$$\theta = 166^\circ$$

89. जब घड़ी में शाम के 6:44 बज रहे हो तो घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच के दो कोणों में से छोटे कोण का मान कितना होता है?

(a) 62° (b) 83.5°
(c) 62.5° (d) 84°

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-III)

Ans : (a) $\therefore M = \frac{2}{11}(H \times 30 \pm \theta)$

$$44 = \frac{2}{11}(6 \times 30 \pm \theta)$$

$$22 = \frac{1}{11}(180 \pm \theta)$$

$$242 = 180 \pm \theta$$

$$\theta = 242 - 180$$

$$\theta = 62^\circ$$

90. सुबह के 6:43 बजे घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच बने न्यून कोण का माप कितना होगा?

(a) 56° (b) 78°
(c) 56.5° (d) 21.5°

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-III)

Ans : (c) $M = \frac{2}{11}[H \times 30 \pm \theta]$

$$43 = \frac{2}{11}[6 \times 30 \pm \theta]$$

$$473 = 2[180 \pm \theta]$$

$$473 = 360 \pm 2\theta$$

$$2\theta = 473 - 360$$

$$2\theta = 113$$

$$\theta = 56.5$$

91. जब घड़ी में शाम के 5:49 का समय हो रहा हो तो घंटे और मिनट की सुई के बीच बने छोटे कोण का मान क्या होगा?

(a) 120° (b) 119°
(c) 120.5° (d) 119.5°

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-III)

Ans : (d)

$$\text{मिनट} = \frac{2}{11} [\text{घण्टा} \times 30 \pm \text{कोण}] \text{ से,}$$

$$\therefore 49 = \frac{2}{11} [5 \times 30 + \theta]$$

$$\Rightarrow \frac{49 \times 11}{2} = 150 + \theta$$

$$\Rightarrow 269.5 - 150 = \theta$$

$$\Rightarrow \theta = 119.5$$

$$\text{अतः अभीष्ट कोण} = 119.5^\circ$$

92. 8 बजे घड़ी की दोनो सुइयों के बीच बने कोण का मान (डिग्री में) क्या होगा?

(a) 240 (b) 120
(c) 60 (d) 50

RRB ALP & Tec. (10-08-18 Shift-II)

Ans : (b)



दो तीर वाली सुई घण्टे वाली है तथा एक तीर वाली सुई मिनट वाली है तथा मिनट की सुई एक मिनट में 6° का कोण बनाती है तथा घण्टे की सुई एक मिनट में $\left(\frac{1}{2}\right)^\circ$ का कोण बनाती है।

अतः 8 तथा 12 के बीच मिनटों की संख्या = 20

मिनट तथा घण्टे के बीच का कोण = $20 \times 6^\circ = 120^\circ$

93. 6 : 45 p.m. बजे, घड़ी में घंटे की सुई एवं मिनट की सुई के बीच निर्मित दो कोणों में से छोटे कोण का माप कितना होगा?

(a) 83.5° (b) 62°
(c) 67.5° (d) 84°

RRB Group-D - 23/09/2018 (Shift-I)

Ans : (c)

घंटे व मिनट की सुइयों की बीच कोण ज्ञात करने का सूत्र-

$$M = \frac{2}{11}(H \times 30 \pm \theta) \quad \left[\begin{array}{l} \text{जहाँ, } M = \text{मिनट} \\ H = \text{घंटा} \\ \theta = \text{कोण} \end{array} \right]$$

6:45 बजे दोनों सुइयों के बीच कोण

$$45 = \frac{2}{11}(6 \times 30 \pm \theta)$$

$$495 = 360 \pm 20$$

$$20 = 135$$

$$\theta = 67.5^\circ$$

94. घड़ी में 2:41 p.m. पर घंटे की सुई और मिनट की सुई द्वारा बने दो कोणों में से छोटा वाला कोण कितना होगा?

- (a) 165° (b) 165.5°
(c) 166.5° (d) 166°

RPF SI 10.01.2019 Shift : I

Ans : (b) 2 : 41 p.m. पर घंटे व मिनट की सुइयों के बीच बने कोण का मान = ?

$$M = \frac{2}{11}(H \times 30 \pm \theta) \text{ से—}$$

$$M = 41$$

$$H = 2$$

$$\theta = ?$$

$$41 = \frac{2}{11}(2 \times 30 \pm \theta)$$

$$451 = 120 \pm 20$$

$$20 = 451 - 120$$

$$20 = 331$$

$$\theta = \frac{331}{2}$$

$$\theta = 165.5^\circ$$

95. 4 बजे और 5 बजे के बीच किस समय घड़ी की दो सुई पहली बार एक दूसरे के लिए समकोण बनाएगी?

- (a) 4 बजकर 60/11 मिनट
(b) 4 बजकर 420/11 मिनट
(c) 4 बजकर 58/11 मिनट
(d) 4 बजकर 422/11 मिनट

RRB Group-D – 03/10/2018 (Shift-I)

Ans : (a)

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

$$= \frac{2}{11}(4 \times 30 \pm 90) \quad \text{जहाँ } H = \text{घंटा, } M = \text{मिनट}$$

$$= \frac{2}{11}(120 - 90)$$

$$= \frac{60}{11}$$

अतः 4 बजकर $\frac{60}{11}$ मिनट पर घड़ी की दोनों सुईया पहली बार समकोण बनाएगी।

96. 7:20 बजे घड़ी की घंटे और मिनट की सुई कितनी डिग्री का कोण बनाती हैं।

- (a) 135° (b) 120°
(c) 125° (d) 100°

RRB Group-D – 30/10/2018 (Shift-I)

Ans : (d) सूत्र से-

$$\text{घण्टे एवं मिनट के बीच कोण} = \left(30H - \frac{11}{2}M\right)$$

जहाँ H = hours (घण्टा)

M = minutes (मिनट)

$$\begin{aligned} \therefore &= 30 \times 7 - \frac{11}{2} \times 20 \\ &= 210 - 110 \\ &= 100^\circ \end{aligned}$$

97. शाम के 6:51 pm पर घड़ी में घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच बने दो कोणों में से छोटे कोण की माप क्या होगी?

- (a) 100.5° (b) 101°
(c) 100° (d) 101.5°

RRB Group-D – 17/09/2018 (Shift-III)

Ans. (a) : घंटे व मिनट की सुई के बीच कोण –

$$\theta = \frac{60 \times H - 11 \times M}{2}$$

जहाँ H = घंटा, M = मिनट, \sim = अन्तर

$$\theta = \frac{60 \times 6 - 11 \times 51}{2}$$

$$\theta = \frac{360 - 561}{2} = \frac{201}{2} = 100.5^\circ$$

98. 6:25 p.m. पर घंटे और मिनट की सुइयों के बीच न्यून कोण क्या होगा?

- (a) 40.5° (b) 35.5°
(c) 42.5° (d) 30°

RPF Constable 20.01.2019 Shift : III

Ans. (c) :

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

$$25 = \frac{2}{11}(6 \times 30 \pm \theta)$$

$$275 = 360 \pm 20$$

$$20 = 360 - 275$$

$$\theta = \frac{85}{2}$$

$$\theta = 42.5^\circ$$

अतः न्यूनकोण = 42.5° होगा।

99. 2:12 p.m. पर घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच का कोण कितना होता है?

- (a) 10^0 (b) 6^0
(c) 12^0 (d) 0^0

RRB Group-D – 25/09/2018 (Shift-II)

Ans : (b)

2:12 PM पर घंटे और मिनट की सुई के बीच का कोण घंटे की सुई से 1 घंटे में बना कोण = 30^0

$$\therefore 2 \text{ घंटे में बना कोण} = 2 \times 30 = 60^0$$

$$\text{घंटे की सुई से 1 मिनट में बना कोण} = \frac{30^0}{60} = \frac{1}{2}$$

$$\text{घंटे की सुई से 12 मिनट में बना कोण} = 12 \times \frac{1}{2} = 6^0$$

$$\text{घंटे की सुई का कुल कोण} = 60^0 + 6^0 = 66^0$$

$$\text{मिनट की सुई से 5 मिनट में बना कोण} = 30^0$$

$$1 \text{ मिनट में बना कोण} = \frac{30}{5} = 6^0$$

$$12 \text{ मिनट में बना कोण} = 12 \times 6 = 72^0$$

$$\text{दोनों के बीच कोण} = 72^0 - 66^0 = 6^0$$

100. घड़ी में 3:52 pm. पर घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच में बने दो कोणों में से छोटा वाला कोण होगा :

- (a) 165^0 (b) 166^0
(c) 164^0 (d) 162^0

RRB Group-D – 26/09/2018 (Shift-III)

$$\text{Ans : (c) } 3:52 \text{ मिनट} = 3 \frac{52}{60} \text{ घंटा} = 3 \frac{13}{15} \text{ घंटा} = \frac{58}{15} \text{ घंटा}$$

$$\frac{58}{15} \text{ घण्टे में घण्टे वाली सुई द्वारा बना कोण} = \frac{58}{15} \times 30 = 116$$

$$52 \text{ मिनट में मिनट वाली सुई द्वारा बना कोण} = 52 \times 6 = 312^0$$

$$3:52 \text{ मिनट में दोनों सुइयों के बीच न्यून कोण} = 360 - (312 - 116) = 164^0$$

101. दोपहर 12:23 बजे घंटे वाली सुई और मिनट वाली सुई द्वारा बनाए दो कोणों में से छोटा कोण कितना होगा?

- (a) 138^0 (b) 126.5^0
(c) 126^0 (d) 127.5^0

RRB Group-D – 05/10/2018 (Shift-I)

$$\text{Ans. (b) : मिनट} = \frac{2}{11} (30 \times \text{घण्टा} \pm \theta) \text{ से}$$

$$23 = \frac{2}{11} (30 \times 12 \pm \theta)$$

$$\Rightarrow \theta = \frac{720 - 253}{2} = \frac{467}{2} = 233.5$$

$$\text{अतः } 12:23 \text{ पर दोनों सुइयों के बीच छोटा कोण} = 360 - 233.5 = 126.5^0$$

102. घड़ी में 3:25 बजने पर घंटे और मिनट की सुई से बनने वाला कोण है :

- (a) 32^0 (b) 65^0
(c) 54^0 (d) 47.5^0

RRB Group-D – 22/10/2018 (Shift-II)

Ans : (d) 3:25 बजने पर घंटे और मिनट की सुई से बनने वाला

$$\begin{aligned} \text{कोण} &= \frac{11 \times \text{मिनट} - 60 \times \text{घंटा}}{2} \\ &= \frac{11 \times 25 - 60 \times 3}{2} \\ &= \frac{275 - 180}{2} \\ &= \frac{95}{2} \\ &= 47.5^0 \end{aligned}$$

103. रात के 10:15:18 बजे घंटे और मिनट की सुईयों से बने छोटे कोण का माप क्या होगा?

- (a) 144.85^0 (b) 144.15^0
(c) 144.65^0 (d) 144^0

RRB Group-D – 05/12/2018 (Shift-III)

Ans : (b) घड़ी में घण्टे और मिनट की सुई के बीच बने कोण का सूत्र

$$M = \frac{2}{11} [H \times 30 \pm \theta]$$

H = घण्टा

M = मिनट

θ = कोण

$$M = 15 \text{ मिनट} + 18 \text{ सेकेण्ड}$$

$$M = 15 + \frac{18}{60} = \frac{153}{10}$$

सूत्र से,

$$\frac{153}{10} = \frac{2}{11} [10 \times 30 \pm \theta]$$

$$\frac{153 \times 11}{10 \times 2} = 300 \pm \theta$$

$$\pm \theta = 300 - \frac{1683}{20}$$

$$\pm \theta = \frac{6000 - 1683}{20} = \frac{4317}{20}$$

$$\therefore \theta = 215.85^0$$

\therefore घड़ी की घण्टे और मिनट वाली सुई के मध्य हमेशा दो कोण बनता है।

$$\text{बड़ा कोण} = 215.85^0$$

$$\text{छोटा कोण} = 360 - 215.85 = 144.15^0$$

104. दोपहर 2:10:15 बजे घड़ी की घंटे व मिनट वाली सुई के द्वारा बनाया गया बृहत् कोण कितना होगा?

- (a) 356.375^0 (b) 357.375^0
(c) 356.625^0 (d) 357.625^0

RRB Group-D – 28/11/2018 (Shift-I)

Ans : (a) घंटे वाली सुई द्वारा 1 घंटे में बना कोण = 30°

घंटे वाली सुई द्वारा 2 : 10 : 15 में बना कोण = $2 \times \frac{41}{4 \times 60} \times 30$

$$= \frac{(480+41)}{240} \times 30 = \frac{521}{240} \times 30$$

$$= \frac{521^\circ}{8}$$

मिनट वाली सुई द्वारा 1 मिनट में बना कोण = 6°

मिनट वाली सुई द्वारा $\frac{41}{4}$ मिनट में बना कोण

$$= \frac{41}{4} \times 6 = \frac{246^\circ}{4}$$

अभीष्ट कोण

$$= \frac{521^\circ}{8} - \frac{246^\circ}{4} = \frac{521^\circ - 492^\circ}{8} = \frac{29^\circ}{8} = 3.625^\circ$$

अतः बृहत् कोण = $360^\circ - 3.625^\circ = 356.375^\circ$

105. दोपहर 1:10:24 बजे घड़ी की घंटे व मिनट वाली सुई के द्वारा बनाया गया बृहत् कोण कितना होगा?

- (a) 332.8° (b) 332.4°
(c) 332.2° (d) 332.6°

RRB Group-D – 28/11/2018 (Shift-I)

Ans : (a) घंटे वाली सुई द्वारा 1 घंटे में बना कोण = 30°

घंटे वाली सुई द्वारा (1:10:24) या $1 \frac{104}{10 \times 60}$ घंटे में बना कोण =

$$\frac{(600+104)}{600} \times 30 = \frac{704}{600} \times 30 = 35.2^\circ$$

मिनट वाली सुई द्वारा 1 मिनट में बना कोण = 6°

मिनट वाली सुई द्वारा (10:24) या $10 \frac{24}{60}$ मिनट में बना कोण

$$= 10 \frac{24}{60} \times 6^\circ = 62.4^\circ$$

अभीष्ट कोण = $62.4^\circ - 35.2^\circ = 27.2^\circ$

अतः बृहत् कोण = $360^\circ - 27.2^\circ = 332.8^\circ$

106. 8.15 बजे, घड़ी के घंटे और मिनट की सुई के बीच का छोटा कोण बताइए।

- (a) 200° (b) 165°
(c) 190° (d) $\frac{315^\circ}{2}$

RPF SI 10.01.2019 Shift : II

Ans : (d) सूत्र, कोण = $\left(30H - \frac{11}{2}M\right)$ से-

जहाँ H- घण्टा, M-मिनट

$$\text{कोण} = \left(30 \times 8 - \frac{11}{2} \times 15\right)$$

$$= \left(240 - \frac{165}{2}\right)$$

$$= \left(\frac{480-165}{2}\right) = \frac{315^\circ}{2}$$

107. 2.40 बजे घंटे और मिनट के बीच कोण (दोनों में से छोटा) ज्ञात करें।

- (a) 160° (b) 100°
(c) 175° (d) 120°

Ans. (a) : 2.40 बजे घंटे व मिनट के बीच का कोण -

जब घंटे व मिनट के बीच कोण ज्ञात करना हो तब-

कोण = $\left[\frac{60 \times H - 11 \times M}{2}\right]$ जहाँ H \Rightarrow घंटा, M \Rightarrow मिनट

$$\Rightarrow \frac{60 \times 2 - 11 \times 40}{2}$$

$$= \frac{120 - 440}{2} = \frac{320}{2} = 160^\circ$$

108. घड़ी में समय 10:25 होने पर घड़ी की सुईयों के बीच बनने वाला वृहत् कोण कितना होगा?

- (a) $197\frac{1}{2}^\circ$ (b) $191\frac{1}{2}^\circ$
(c) $193\frac{1}{2}^\circ$ (d) $195\frac{1}{2}^\circ$

RRB Group-D – 16/11/2018 (Shift-III)

Ans. (a) : सूत्र,

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

जहाँ M = मिनट, H = घण्टा, θ = कोण

$$25 = \frac{2}{11}(30 \times 10 \pm \theta)$$

$$275 = 600 - 2\theta$$

$$2\theta = 325^\circ$$

$$\theta = 162.5^\circ$$

अतः वृहत् कोण = $360^\circ - 162.5^\circ$

$$= 197.5^\circ \text{ या } 197\frac{1}{2}^\circ$$

109. 12 घंटे वाली घड़ी में 9 : 30 : 30 पूर्वाह्न में मिनट की सुई और घंटे की सुई द्वारा बनाए गए कोणों में से बड़ा कोण $^\circ$ है।

- (a) 257.25° (b) 257.5°
(c) 258.75° (d) 257.75°

RRB Group-D – 15/11/2018 (Shift-I)

Ans : (d) 9 : 30 : 30 बजे घड़ी में बना छोटा कोण

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

जहाँ H=घंटा, M=मिनट

$$= \frac{60 \times 9 - 11 \times \frac{61}{2}}{2} \quad \{30\text{मि.}+30\text{से.}=\}$$

$$= 9 \times 30 - \frac{11 \times 61}{4} \quad 30 + \frac{1}{2}\text{मि.} = 61/2\text{मि.}\}$$

$$= 270 - 167.75 = 102.25^\circ$$

अतः 9 : 30 : 30 बजे घड़ी में बना वृहत् (बड़ा) कोण

$$= 360^\circ - 102.25^\circ = 257.75^\circ$$

110. एक 12-घंटे वाली घड़ी की मिनट वाली सुई व घंटे वाली सुई के बीच प्रातः 6:30:30 बनने वाले दोनों कोणों में से बड़े कोण का मान _____° है।

- (a) 347.75 (b) 347.25
(c) 348.75 (d) 347.5

RRB Group-D – 15/11/2018 (Shift-I)

Ans : (a) 6:30:30 बजे घड़ी में बना न्यूनकोण

$$\frac{60H - 11M}{2} \quad [H = 6, M = 61/2]$$

$$\frac{60 \times 6 - 11 \times \frac{61}{2}}{2}$$

$$= 30 \times 6 - 11 \times \frac{61}{4}$$

$$= 180 - 167.75 = 12.25$$

∴ 6:30:30 बजे बना बड़ा कोण = $360 - 12.25 = 347.75$

111. 7.22 am पर, घड़ी में घंटे और मिनट की सुई कितने अंश का कोण (दोनों में से छोटा) बनाती हैं?

- (a) 130° (b) 89°
(c) 120° (d) 90°

RRB Group-D – 15/11/2018 (Shift-I)

Ans : (b) सूत्र- $M = \frac{2}{11}(H \times 30^\circ \pm \theta)$

M = मिनट, H = घण्टा

प्रश्नानुसार-

$$22 = \frac{2}{11}(7 \times 30^\circ \pm \theta)$$

$$121^\circ = 210^\circ \pm \theta$$

$$\theta = 210^\circ - 121^\circ$$

$$\theta = 89^\circ$$

अतः घण्टे तथा मिनट की सुईयों के बीच का छोटा कोण 89° है।

112. 4.05 p.m. पर घड़ी के घंटे और मिनट सुई के बीच बनने वाले छोटे कोण का मान ज्ञात करें।

- (a) 150° (b) 92.5°
(c) 135° (d) 160°

RRB Group-D – 15/11/2018 (Shift-III)

Ans : (b) : सूत्र,

$$M = \frac{2}{11}(H \times 30^\circ \pm \theta) \text{ से, जहाँ } M = \text{मिनट, } H = \text{घण्टा,}$$

$\theta = \text{कोण}$

$$5 = \frac{2}{11}(4 \times 30^\circ \pm \theta)$$

$$\frac{55}{2} = 120 - \theta$$

छोटे कोण के लिए,

$$\theta = 120 - \frac{55}{2}$$

$$\theta = \frac{240 - 55}{2}$$

$$\theta = \frac{185}{2}$$

$$\theta = 92.5^\circ$$

113. 10:45 a.m. पर घड़ी की घंटे वाली सुई और मिनट वाली सुई के बीच बने दो कोणों में से छोटे कोण की माप होगी।

- (a) 60° (b) 30°
(c) 52.5° (d) 54.5°

RRB Group-D – 01/11/2018 (Shift-II)

Ans : (c) हम जानते हैं

$$\text{मिनट} = \frac{2}{11}(30 \times \text{घण्टा} \pm \text{कोण})$$

$$45 = \frac{2}{11}(30 \times 10 \pm \text{कोण})$$

$$\pm \text{कोण} = \frac{45 \times 11}{2} - 300$$

$$= \frac{495}{2} - 300$$

$$= 247.5 - 300$$

$$\pm \text{कोण} = -52.5^\circ$$

अतः अभीष्ट कोण = 52.5°

114. 08:35:30 बजे एक घड़ी की घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच बनने वाले दो कोणों में से बड़े-कोण का मान क्या होगा?

- (a) 314.25° (b) 314.75°
(c) 315.5° (d) 315.25°

RRB Group-D – 12/12/2018 (Shift-I)

Ans. (d) 8:35:30 में घड़ी में घण्टे और मिनट की सुई के बीच

$$\text{बना कोण, } M = \frac{2}{11}(H \times 30^\circ \pm \theta)$$

M → मिनट

$\theta = \text{कोण}$

H → घण्टा

$$M = 35 \frac{1}{2} \text{ मिनट}$$

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

$$35 \frac{1}{2} = \frac{2}{11}(8 \times 30 \pm \theta)$$

$$\frac{71}{2} = \frac{2}{11}(240 \pm \theta)$$

$$\frac{781}{4} - 240 = \pm \theta$$

$$\frac{781 - 960}{4} = \pm \theta$$

$$\theta = \frac{179}{4} = 44.75^\circ$$

$$\text{अतः बड़े कोण का मान} = 360^\circ - 44.75^\circ \\ = 315.25^\circ$$

115. एक घड़ी में 2 बजे और 3 बजे के बीच, जब मिनट की सुई और घंटे की सुई के बीच 60° का कोण बनता है, तब समय क्या होगा?

(a) 2 बजकर $20 \frac{8}{11}$ मिनट (b) 2 बजकर $21 \frac{9}{11}$ मिनट

(c) 2 बजकर $22 \frac{8}{11}$ मिनट (d) 2 बजकर $23 \frac{9}{11}$ मिनट

RRB Group-D – 11/12/2018 (Shift-I)

Ans. (b) : सूत्र =

$$M = \frac{2}{11}(30h_1 \pm \theta), M = \frac{2}{11}(30 \times 2 \pm 60)$$

$$\frac{2}{11}(30 \times 2 + 60) \text{ या } \frac{2}{11}(30 \times 2 - 60)$$

$$= \frac{240}{11} \quad \text{या} \quad \frac{2}{11}(60 - 60) = 0$$

$$= 21 \frac{9}{11}$$

$$\text{अभीष्ट समय} = 2 \text{ बजकर } 21 \frac{9}{11} \text{ मिनट}$$

116. 10:35 a.m. पर किसी घड़ी के घंटे और मिनट वाली सुई के बीच बनने वाले वृहत्कोण का मान ज्ञात करें।

(a) 197° (b) 192.5°
(c) 180° (d) 193°

RRB Group-D – 23/10/2018 (Shift-II)

Ans. (*) : 10:35 am पर घंटे व मिनट वाली सुई के बीच बनने वाले वृहत् कोण का मान ~

$$= 30x \sim \frac{11}{2} \text{ min}$$

$$= 30 \times 10 \sim \frac{11}{2} \times 35$$

$$= 300 \sim 5.5 \times 35$$

$$= 300 \sim 192.5$$

$$= 107.5$$

$$\text{वृहत् कोण} = 360 - 107.5$$

$$= 252.5$$

117. समय 4:20 होने पर, घड़ी के घण्टे और मिनट सुई के बीच का कोण कितने डिग्री होता है?

(a) 11° (b) 13°
(c) 12° (d) 10°

RPF Constable 22.01.2019 Shift : I

Ans : (d) दोनों सुइयों के बीच बना कोण $= 30H - \frac{11}{2}M$
 $= 30 \times 4 - \frac{11}{2} \times 20$
 $= 120 - 110 = 10^\circ$

118. 12:26 a.m पर घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच बने दो कोण में से बड़ा कोण कितना है?

(a) 216.5° (b) 217°
(c) 204° (d) 217.5°

RRB Group-D – 23/10/2018 (Shift-III)

Ans : (b)

दोनों सुइयों के मध्य बनने वाला कोण $= 30H - \frac{11}{2}M$
 $= 30 \times 12 - \frac{11}{2} \times 26$

$$\text{पहला कोण} = 360 - 143 = 217^\circ$$

$$\text{दूसरा कोण} = 360 - 217 = 143^\circ$$

परन्तु प्रश्न में दोनों कोण में से बड़े कोण के बारे में पूछा है अतः बड़ा कोण $= 217^\circ$ का होगा।

119. रात के 9:22 बजे घंटे वाली सुई और मिनट वाली सुई से बने दो कोणों में से छोटा कोण कितना होगा?

(a) 149° (b) 150°
(c) 138° (d) 150.5°

RRB Group-D – 05/10/2018 (Shift-III)

Ans. (a) 9:22 बजे घंटे व मिनट की सुई के बीच का कोण

$$= \frac{60 \times H - 11 \times M}{2} \quad \{H = \text{घण्टा}, M = \text{मिनट}\}$$

$$= \frac{60 \times 9 - 11 \times 22}{2}$$

$$= \frac{540 - 242}{2}$$

$$= \frac{298}{2} = 149^\circ$$

120. घड़ी में 2:41 p.m. पर घंटे की सुई और मिनट की सुई द्वारा बने दो कोणों में से छोटा वाला कोण कितना होगा?

- (a) 165° (b) 165.5°
(c) 166.5° (d) 166°

RRB Group-D - 28/09/2018 (Shift-III)

Ans : (b)

$$M = \frac{2}{11}(H \times 30 \pm \theta) \text{ से—}$$

$$M = 41 \text{ min}$$

$$H = 2 \text{ hr}$$

$$\theta = ?$$

$$41 = \frac{2}{11}(2 \times 30 + \theta)$$

$$451 = 120 + 2\theta$$

$$2\theta = 451 - 120$$

$$2\theta = 331$$

$$\theta = \frac{331}{2}$$

$$\theta = 165.5^\circ$$

121. एक घड़ी दोपहर में शुरू की गई। 7 बजकर 10 मिनट तक, घंटे की सुई घूमेगी।

- (a) 200° (b) 215°
(c) 210° (d) 60°

RRB JE - 27/05/2019 (Shift-II)

Ans : (b)

∴ घड़ी की सुई 1 घंटे में 30° का कोण बनाती है।

∴ 7 घंटे में घड़ी की सुई कोण बनाएगी $= 7 \times 30$
 $= 210^\circ$

∴ 1 मिनट में घड़ी की सुई $\frac{1^\circ}{2}$ का कोण बनाती है।

∴ 10 मिनट में घड़ी की सुई कोण बनाएगी $= 10 \times \frac{1}{2}$
 $= 5^\circ$

∴ घड़ी की घंटे की सुई द्वारा 7 बजकर 10 मिनट पर बनाया गया कोण $= 210 + 5$
 $= 215^\circ$

122. सुबह 7 बजे से सुबह 8 बजे के बीच घड़ी की दोनों सुइयां कब एक साथ होगी?

- (a) 7:45 बजे प्रातः
(b) सुबह 7 बजकर $38\frac{9}{11}$ मिनट पर
(c) 7 बजकर 40 मिनट पर
(d) 7 बजकर $38\frac{2}{11}$ मिनट पर

RPF SI 10.01.2019 Shift : III

$$\text{Ans : (d)} \quad M = \frac{2}{11}(H \times 30^\circ + \theta) \quad \theta = 0^\circ$$

$$M = \frac{2}{11}(7 \times 30^\circ + 0^\circ)$$

$$M = \frac{2}{11}(210^\circ + 0^\circ)$$

$$M = \frac{420}{11} = 38\frac{2}{11} \text{ मिनट पर}$$

अतः दोनों सुइयां 7 बजकर $38\frac{2}{11}$ मिनट पर एक साथ होगी।

123. अपरान्ह 3:30 बजे घड़ी की सुइयों के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

- (a) 120° (b) 75°
(c) 90° (d) 102°

RRB JE - 28/06/2019 (Shift-III)

$$\text{Ans. (b)} \quad \left(\frac{11}{2}M - 30H\right) \text{ से—}$$

{जहाँ H= घण्टे की सुई का समय, M= मिनट की सुई का समय}

$$\left(\frac{11}{2} \times 30 - 30 \times 3\right) = 165 - 90 = 75^\circ$$

124. 16 मिनट में मिनट की सुई, घंटे की सुई के सापेक्ष.....आगे बढ़ती है।

- (a) 96° (b) 80°
(c) 16° (d) 88°

RRB JE - 28/06/2019 (Shift-III)

Ans. (d) घड़ी के 1 मिनट द्वारा बना कोण $= 6^\circ$

$$\text{घड़ी के घण्टे वाले सुई द्वारा बना कोण} = \frac{1^\circ}{2}$$

$$16 \text{ मिनट में बना कोण} = 16 \times 6 = 96^\circ$$

$$\text{घण्टे वाले सुई द्वारा बना कोण} = \frac{16}{2} = 8^\circ$$

$$\text{मिनट की सुई, घण्टे की सुई के सापेक्ष आगे बढ़ेगी} \\ = 96 - 8 = 88^\circ$$

125. 10 बजे घड़ी पर एक घड़ी के सुइयाँ एक न्यूनकोण और एक प्रतिवर्त कोण बनाती है। प्रतिवर्त कोण की माप ज्ञात करें।

- (a) 60° (b) 120°
(c) 180° (d) 300°

RRB NTPC 04.04.2016 Shift : 2

Ans : (d)

$$10 \text{ बजे मिनट की सुई द्वारा बना कोण} = 12 \times 30^\circ = 360^\circ$$

$$\text{घंटे की सुई द्वारा बना कोण} = 10 \times 30^\circ = 300^\circ$$

$$\text{घंटे व मिनट की सुई द्वारा बने कोण का अन्तर} = 360^\circ - 300^\circ \\ = 60^\circ$$

$$\therefore \text{प्रतिवर्त कोण} = 360^\circ - 60^\circ = 300^\circ$$

126. यदि घड़ी में 10 बजे हो तो घड़ी के घंटे और मिनट वाली सुईयों कितनी डिग्री का कोण बनाती हैं?

- (a) 30° (b) 45°
(c) 60° (d) 90°

RRB NTPC 28.03.2016 Shift : 2

Ans : (c) घड़ी की सुईयों द्वारा बनाया गया पूरा कोण = 360°

एक घंटे की सुईयों द्वारा बनाया गया कोण = $\frac{360}{12} = 30^\circ$

अतः 10 से 12 के बीच में 2 घंटे का समय है। तब 10 बजे बनाया गया कोण = $2 \times 30 = 60^\circ$



127. 2 बजे रात्रि में एक दीवाल घड़ी की सुईयाँ एक निम्न कोण तथा एक प्रतिदर्श कोण बनाती है। प्रतिबिम्बित कोण का मान है—

- (a) 225° (b) 275°
(c) 300° (d) 180°

RRB NTPC 18.01.2017 Shift : 2

Ans : (c) ∵ घड़ी के घण्टे की सुई 1 घण्टे में 30° का कोण पर घूमती है।

अतः 2 बजे रात्रि में बना निम्न कोण = $2 \times 30 = 60^\circ$

10 बजे दोनों सुईयों के मध्य बना कोण $2 \times 30 = 60^\circ$

अतः 10 बजे दोनों सुईयों के बीच बना प्रतिबिम्ब कोण
 $360 - 60 = 300^\circ$

128. घड़ी में 2:30 बजने पर घड़ी की सुईओं द्वारा कितना अधिक कोण बनेगा?

- (a) 95° (b) 120°
(c) 105° (d) 165°

RRB ALP & Tec. (31-08-18 Shift-III)

Ans : (c) सूत्र, $\frac{1}{2}(11m - 60h) = \text{कोण}$

जहाँ m = मिनट

h = घंटा

प्रश्नानुसार,

$$\text{कोण} = \frac{11 \times 30 - 60 \times 2}{2} = \frac{330 - 120}{2} = \frac{210}{2} = 105^\circ$$

129. शाम के 4 : 52 बजने पर घंटे की सुई और मिनट की सुई द्वारा बनाए गए दो कोणों में से छोटा कोण कितनी डिग्री का होगा?

- (a) 162° (b) 164.5°
(c) 165° (d) 166°

RRB ALP & Tec. (30-08-18 Shift-I)

Ans : (d) शाम के 4:52 बजे पर घड़ी की मिनट वाली सुई घंटे वाली सुई से आगे होगी—

अतः सबसे छोटा कोण—

$$\theta = \frac{11M}{2} - \phi \text{ होगा} \quad \phi = H \times 30$$

$$\phi = 4 \times 30 = 120 \text{ एवं } M = 52$$

$$\theta = \frac{11 \times 52}{2} - 120$$

$$\text{या } \theta = 286 - 120 = 166^\circ$$

130. जब घड़ी में शाम के 6:44 बज रहे हो तो घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच के दो कोणों में से छोटे कोण का मान कितना होता है?

- (a) 62° (b) 83.5°
(c) 62.5° (d) 84°

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-III)

$$\text{Ans : (a) } \because M = \frac{2}{11}(H \times 30 \pm \theta)$$

$$44 = \frac{2}{11}(6 \times 30 \pm \theta)$$

$$22 = \frac{1}{11}(180 \pm \theta)$$

$$242 = 180 \pm \theta$$

$$\theta = 242 - 180$$

$$\text{छोटे कोण } \theta = 62^\circ$$

131. सुबह के 6:43 बजे घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच बने न्यून कोण का माप कितना होगा?

- (a) 56° (b) 78°
(c) 56.5° (d) 21.5°

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-III)

$$\text{Ans : (c) } M = \frac{2}{11}[H \times 30 \pm \theta]$$

जहाँ M = मिनट, H = पहला घण्टा, θ = कोण

$$43 = \frac{2}{11}[6 \times 30 \pm \theta]$$

$$473 = 2[180 \pm \theta]$$

$$473 = 360 \pm 2\theta$$

$$2\theta = 473 - 360$$

$$2\theta = 113$$

$$\theta = 56.5$$

132. दोपहर के 3:47 बजे घंटे की सुई और मिनट की सुई द्वारा बनाए गए दो कोणों में से छोटा कोण कितना होगा?

- (a) 162°
 (b) 166.5°
 (c) 168.5°
 (d) 165°

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-II)

Ans : (c) $M = \frac{2}{11}(H \times 30 \pm \theta)$

$$47 = \frac{2}{11}[3 \times 30 \pm \theta]$$

$$517 = 180 + 2\theta$$

$$2\theta = 337$$

$$\theta = 168.5^\circ$$

133. जब घड़ी में शाम के 5:49 का समय हो रहा हो तो घंटे और मिनट की सुई के बीच बने छोटे कोण का मान क्या होगा?

- (a) 120° (b) 119°
 (c) 120.5° (d) 119.5°

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-III)

Ans : (d) घड़ी के सूत्र

$$\text{मिनट} = \frac{2}{11}[\text{घण्टा} \times 30 \pm \text{कोण}] \text{ में}$$

$$49 = \frac{2}{11}[5 \times 30 + \theta]$$

$$\Rightarrow \frac{49 \times 11}{2} = 150 + \theta$$

$$\Rightarrow 269.5 - 150 = \theta$$

$$\Rightarrow \theta = 119.5$$

अतः अभीष्ट कोण = 119.5°

134. यदि एक घड़ी की घंटे वाली सुई 18° आगे घूमती है, तो उसी दौरान मिनट वाली सुई कितने डिग्री घूमेगी ?

- (a) 168 (b) 196
 (c) 216 (d) 276

RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-III)

Ans : (c)

$$\therefore \text{घंटे की सुई द्वारा 1 मिनट में बनाया गया कोण} = \frac{1^\circ}{2}$$

जबकि मिनट की सुई द्वारा 1 मिनट में बनाया गया कोण = 6°

\therefore घंटे की सुई द्वारा 1° का कोण बनाने के लिए मिनट की सुई 12° का कोण बनायेगी।

अतः घंटे की सुई को 18° का कोण बनाने के लिए मिनट की सुई $12 \times 18 = 216^\circ$

Type - 4

135. एक घड़ी के घंटे को 6 बार बजने में 9 सेकण्ड का समय लगता है। इसी दर से घंटे को 10 बार बजने में कितना समय लगेगा?

- (a) 10 सेकण्ड (b) 15 सेकण्ड
 (c) 6:67 सेकण्ड (d) 12 सेकण्ड

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-II)

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

एक घड़ी के घंटे को 6 बार बजने में लगा समय = 9 सेकण्ड तो,

$$1 \text{ बार बजने में लगा समय} = \frac{9}{6} \text{ सेकण्ड}$$

$$\text{इसी प्रकार 10 बार बजने में लगा समय} = \frac{9}{6} \times 10 \text{ सेकण्ड} \\ = 3 \times 5 = 15 \text{ सेकण्ड}$$

136. शिवा एक बल्ब को 1:37:39 बजे चालू करता है और उसी दिन इसे 11:28:32 बजे बंद कर देता है। बल्ब कितनी अवधि के लिए चालू स्थिति में था?

- (a) 12 घंटे 40 मिनट 07 सेकंड
 (b) 9 घंटे 50 मिनट 53 सेकंड
 (c) 10 घंटे 09 मिनट 54 सेकंड
 (d) 9 घंटे 09 मिनट 06 सेकंड

RRB Group-D - 19/09/2018 (Shift-II)

Ans. (b) : बल्ब को चालू करने का समय = 1:37:39 बजे

उसी दिन बल्ब को बंद करने का समय = 11:28:32 बजे

दोनों का अन्तर = 11:28:32 - 01:37:39 = 09:50:53

अतः अभीष्ट समय = 9 घंटे 50 मिनट 53 सेकण्ड

137. 15 जुलाई 2019 को 12:46 p.m. से 16 जुलाई 2020 12:38 p.m. तक की अवधि के बीच का कुल समय कितना है?

- (a) 367 दिन 8 मिनट
 (b) 366 दिन 8 मिनट
 (c) 365 दिन 23 घंटे 52 मिनट
 (d) 366 दिन 23 घंटे 52 मिनट

RRB Group-D - 19/09/2018 (Shift-II)

Ans. (d) : 15 जुलाई 2019 को 12:46 pm से 16 जुलाई 2019 को 12:00 am के मध्य कुल समय = 11 घंटा 14 मिनट

16 जुलाई 2019 को 12:00 am से 16 जुलाई 2020 को 12:00 pm के मध्य दिनों की संख्या =

$$16 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 29 + 31 + 30 + 31 + 30 + 15 = 366 \text{ दिन}$$

अब 16 जुलाई 2020 को 12:00 am से 16 जुलाई 2020 को 12:38 pm तक के मध्य कुल समय = 12 घंटा 38 मिनट

अतः कुल उपरोक्त समय = 366 दिन + 11 घंटा 14 मिनट + 12 घंटा 38 मिनट

$$= 366 \text{ दिन } 23 \text{ घंटा } 52 \text{ मिनट}$$

138. पुष्पक ने अपनी यात्रा 7:49:31 p.m. पर शुरू की और गंतव्य पर 9:59:42 p.m. पर पहुँच गया। रोनिन ने अपनी यात्रा पुष्पक के 58 मिनट 40 सेकंड बाद आरंभ की और गंतव्य पर उसके 51 मिनट 39 सेकंड बाद पहुँचा। रोनिन ने अपनी यात्रा कितने समय में पूरी की?

- (a) 2 घंटे 1 मिनट 12 सेकंड
(b) 2 घंटे 3 मिनट 10 सेकंड
(c) 2 घंटे 2 मिनट 22 सेकंड
(d) 2 घंटे 10 सेकंड

RRB Group-D – 24/09/2018 (Shift-II)

Ans : (b) रोनिन की यात्रा प्रा. की = 7 : 49 : 31 + 58 : 40
= 8 : 48 : 11 pm
रोनिन के पहुँचने का समय = 9 : 59 : 42 + 51 : 39
= 10 : 51 : 21 pm
रोनिन को गंतव्य तक पहुँचने में लगा समय = 10 : 51 : 21
8 : 48 : 11
2 : 03 : 10 pm
2 घंटे 03 मिनट 10 सेकंड

139. 11 अप्रैल 2019 के दोपहर 12:37 से 12 अप्रैल 2020 के दोपहर 12:29 के बीच का समय अंतराल ज्ञात कीजिए—

- (a) 365 दिन 23 घंटे 52 मिनट
(b) 366 दिन 23 घंटे 52 मिनट
(c) 366 दिन 8 मिनट
(d) 367 दिन 8 मिनट

RPF SI 05.01.2019 Shift : I

Ans : (b) दोनों समयों के बीच अंतराल –
वर्ष – महीना – दिन – घंटा – मिनट
2020 – 04 – 12 – 12 – 29
2019 – 04 – 11 – 12 – 37
00 – 00 – 366 – 23 – 52
366 दिन 23 घंटे 52 मिनट

140. घड़ी में मिनट की सुई एक घंटे में मिनट आगे बढ़ती है—

- (a) 55 (b) 10
(c) 35 (d) 25

RRB Group-D – 11/10/2018 (Shift-II)

Ans : (a) घड़ी में मिनट वाली सुई 1 घंटे में घंटे वाली सुई से 55 मिनट आगे बढ़ती है।

141. 11 सितम्बर 2023 को शाम 5:58 बजे से लेकर 13 सितम्बर 2024 को शाम 5:49 बजे तक की अवधि का समय है:

- (a) 366 दिन 23 घंटे 51 मिनट
(b) 367 दिन 23 घंटे 51 मिनट
(c) 368 दिन 9 मिनट
(d) 367 दिन 9 मिनट

RRB Group-D – 20/09/2018 (Shift-I)

Ans. (b) : 11-9-2023 को शाम 5.58 बजे से 13-9-2024 को शाम 5.49 बजे तक कुल समयावधि—

$$\begin{array}{r} 2024 - 09 - 13 - 5:49PM \\ 2023 - 09 - 11 - 5:58PM \\ \hline 1 - 00 - 01 - 23:51 \end{array}$$

अर्थात् 1 वर्ष, 1 दिन, 23 घंटे, 51 मिनट

∴ 2024 वर्ष एक लीप वर्ष है अतः दिनों की संख्या 366 होगी, अतः कुल समयावधि—

$$\begin{array}{l} 366 \text{ दिन} + 1 \text{ दिन} + 23 \text{ घंटे} + 51 \text{ मिनट} \\ \Rightarrow 367 \text{ दिन } 23 \text{ घंटे } 51 \text{ मिनट} \end{array}$$

142. 11 मई 2023 02:38 p.m. से 13 मई 2024 के 02:29 p.m. के बीच का समय अंतराल ज्ञात कीजिए।

- (a) 366 दिन 23 घंटे 51 मिनट
(b) 367 दिन 23 घंटे 51 मिनट
(c) 367 दिन 9 मिनट
(d) 368 दिन 9 मिनट

RRB Group-D – 22/09/2018 (Shift-III)

Ans. (b) :

11 मई 2023 और 13 मई 2024 के बीच समयान्तराल

| वर्ष | महीना | दिन | घण्टा | मिनट |
|--------|-------|-------|-------|------|
| 2024 | 5 | 13 | 02 | : 29 |
| 2023 | 5 | 11 | 02 | : 38 |
| 1 वर्ष | 0 | 1 दिन | 23 | : 51 |

1 वर्ष + 1 दिन + 23 घण्टा 51 मिनट

वर्ष 2024 लीप वर्ष है तो

दिनों की संख्या = 366 दिन

366 + 1 दिन + 23 घण्टा 51 मिनट

367 दिन 23 घण्टा 51 मिनट

143. 21 जून 2027 के 5:47 p.m. से 22 जून, 2028 के 5:39 p.m. के बीच बीती समयावधि कितनी है?

- (a) 365 दिन 23 घंटे 52 मिनट
(b) 367 दिन 8 मिनट
(c) 366 दिन 23 घंटे 52 मिनट
(d) 366 दिन 8 मिनट

RPF Constable 22.01.2019 Shift : III

Ans : (c) 2028 लीप वर्ष है।

अतः 21 जून 2027 के 5 : 47 p.m. से 21 जून 2028 के 5 : 47 pm तक कुल दिन = 366 दिन

21 जून 2028 को 5 : 47 p.m. से 22 जून 2028 को 5 : 47 p.m. तक कुल समय = 24 घण्टे

5 : 47 p.m. से 5 : 39 p.m. तक 8 मिनट कम है।

अतः 21 जून 2027 से 5:47 p.m. से 22 जून, 2028 के 5:39 p.m. के बीच कुल समय
= 366 दिन + 24 घण्टे - 8 मिनट
⇒ 366 दिन 23 घण्टे 52 मिनट

144. एक घड़ी को 6 a.m. पर सेट किया जाता है। यदि घड़ी प्रत्येक 3 घंटे में 2 मिनट आगे बढ़ जाती है तो सही समय 1:30 a.m. होने पर घड़ी कितना समय दर्शाएगी?

- (a) 1:46 a.m. (b) 1:43 a.m.
(c) 1:40 a.m. (d) 1:35 a.m.

RRB Group-D - 01/12/2018 (Shift-II)

Ans : (b) घड़ी को 6 am पर सेट किया जाता है तो 6 am to 12.00 pm → 6 घण्टे

12 to 6.00 pm → 6 घण्टे

6 pm to 12.00 रात तक → 6 घण्टे

प्रश्नानुसार 1.30 बजे रात → 1.30 घण्टे

कुल समय 19.30 घण्टे = 1170 मिनट

लेकिन घड़ी प्रत्येक 180 मिनट पर 2 मिनट आगे निकल जाती है।

अतः 1170 मिनट में घड़ी का बढ़ा हुआ समय

$$= \frac{2 \times 1170}{180} = 13 \text{ मिनट}$$

अर्थात् घड़ी 1.30 am + 13 मिनट = 1.43 am बजाएगी।

अतः समय 1:30 am होने पर घड़ी 1:43 am का समय दर्शाएगी।

145. एक घड़ी को गुरुवार को प्रातः 4.00 बजे सही समय पर सेट किया जाता है। यदि यह घड़ी प्रत्येक 3 घंटे में 20 सेकंड बढ़ जाती है, तो शुक्रवार रात 8.30 बजे इस घड़ी में कितना समय होगा ?

- (a) 8 बजकर 34 मिनट 30 सेकंड सायं
(b) 8 बजकर 30 मिनट 30 सेकंड सायं
(c) 9 बजकर 34 मिनट सायं
(d) 8 बजकर 34 मिनट सायं

RRB JE - 22/05/2019 (Shift-I)

Ans : (a) गुरुवार प्रातः 4:00 बजे से शुक्रवार शाम 8:30 बजे तक का कुल समय = 24 घंटे + 16 घंटे 30 मिनट

$$= 40 \text{ घंटे } 30 \text{ मिनट}$$

$$= 40.5 \text{ घंटे}$$

प्रश्नानुसार,

प्रत्येक 3 घंटे में बढ़ती है- 20 सेकण्ड

$$\text{तो } 40.5 \text{ घंटे में बढ़ेगी} = \frac{40.5}{3} \times 20$$

$$= 13.5 \times 20$$

$$= 270 \text{ सेकण्ड} \approx 4 \text{ मिनट } 30 \text{ सेकण्ड}$$

अतः सायं 8:30 बजे = 8:30 + 4 मिनट + 30 सेकण्ड

$$= 8 \text{ बजकर } 34 \text{ मिनट } 30 \text{ सेकण्ड}$$

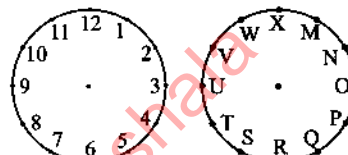
Type - 4

146. अगर घड़ी पर नंबर 1 को 'M' द्वारा, नंबर 2 को 'N' द्वारा बदल दिया जाता है और इसी तरह अन्य अंकों को, तो जब समय 21:00 होता है, घंटे की सुईअक्षर पर होगी।

- (a) S (b) T
(c) U (d) V

RRB ALP & Tec. (09-08-18 Shift-II)

Ans : (c)



चित्र से स्पष्ट है कि 21:00 (9:00) बजे घंटे की सुई अक्षर 'U' पर होगी।

147. एक घड़ी, जिसे सुबह 6 बजे सही समय पर सेट किया गया था, एक मिनट में 5 सेकंड अधिक चलती है। दोपहर के 2 बजे घड़ी में कितना समय दिखाई देगा?

- (a) दोपहर 2.20 बजे (b) दोपहर 2.50 बजे
(c) 2.30 दोपहर बजे (d) 2.40 दोपहर बजे

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-II)

Ans : (d)

सुबह 6 बजे से दोपहर 2 बजे तक का कुल समय = 8 घंटे।

$$= 8 \times 60 \text{ मिनट}$$

$$= 480 \text{ मिनट}$$

प्रश्नानुसार,

$$\therefore 1 \text{ min में वृद्धि है } = 5 \text{ sec.}$$

$$\therefore 480 \text{ min में वृद्धि } = 480 \times 5 \text{ sec}$$

$$= 2400 \text{ sec}$$

$$= \frac{2400}{60} = 40 \text{ min}$$

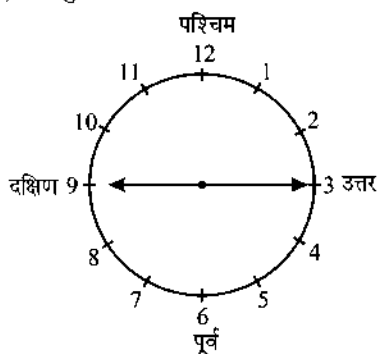
अतः निर्धारित समय 2 बजे अब 2:40pm दिखाई देगा।

148. विगनेश एक मेज पर घड़ी को कुछ इस तरह रखता है कि सुबह के 9:15 के समय घंटे वाली सुई दक्षिण दिशा की ओर इंगित करती है। मिनट वाली सुई किस दिशा में है?

- (a) पूर्व (b) दक्षिण
(c) उत्तर (d) पश्चिम

RRB JE - 01/06/2019 (Shift-I)

Ans : (c) प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि 9 बजकर 15 मिनट पर यदि घण्टे वाली सुई दक्षिण दिशा में है तो मिनट वाली सुई उत्तर दिशा में होगी।

149. 4 और 5 बजे के बीच किस समय घड़ी की सुईया विपरीत दिशाओं की ओर इंगित करेंगी?

- (a) 4 बजकर $55\frac{6}{11}$ मिनट
 (b) 4 बजकर $51\frac{6}{11}$ मिनट
 (c) 4 बजकर $53\frac{6}{11}$ मिनट
 (d) 4 बजकर $54\frac{6}{11}$ मिनट

RRB JE - 30/05/2019 (Shift-III)

Ans : (d) 4 और 5 बजे के बीच घंटे और मिनट के बीच बना कोण 180° हो तो-

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

$$M = \frac{2}{11}(4 \times 30 + 180^\circ)$$

$$M = \frac{2}{11}(300)$$

$$M = \frac{600}{11}$$

$$M = 54\frac{6}{11}$$

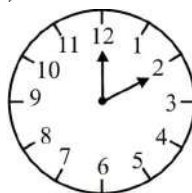
अतः 4 बजकर $54\frac{6}{11}$ मिनट पर घड़ी की सुईयाँ विपरीत दिशा में होगी।

150. भारत पश्चिम की ओर मुंह किए हुए हैं। उसके घड़ी में शाम के 2:00 बज रहे हैं। घंटे वाली सुई किस दिशा की ओर इंगित करेगी?

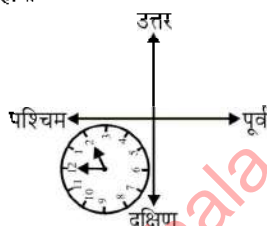
- (a) उत्तर-पूर्व (b) उत्तर-पश्चिम
 (c) दक्षिण-पश्चिम (d) दक्षिण-पूर्व

RPF SI 05.01.2019 Shift : II

Ans : (b) घड़ी की सामान्य स्थिति-



जब भारत पश्चिम की ओर मुंह किये हुए हैं तो घड़ी की स्थिति निम्नवत् होगी-



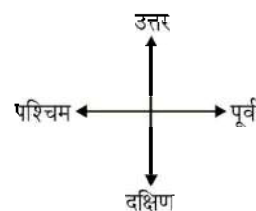
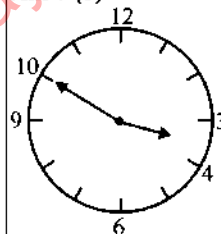
आरेख से स्पष्ट है कि घंटे वाली सुई की दिशा उत्तर-पश्चिम होगी।

151. रम्या अपनी दीवार घड़ी को देखती है और घड़ी 3:50 का समय दिखाती है, जहां घंटे वाली सुई पूर्व की ओर है। मिनट वाली सुई किस तरफ है?

- (a) दक्षिण पूर्व (b) उत्तर पश्चिम
 (c) उत्तर पूर्व (d) दक्षिण पश्चिम

RRB JE - 24/05/2019 (Shift-I)

Ans : (b)



अतः घंटे वाली सुई पूर्व की ओर है तो मिनट की सुई उत्तर-पश्चिम की ओर होगी।

152. एक क्षैतिज मेज पर एक घड़ी रखी गई है। दोपहर 3 बजे मिनट की सुई उत्तर दिशा की ओर थी। दोपहर 3:40 बजे मिनट की सुई कौन सी दिशा की ओर होगी-

- (a) दक्षिण के 60° पश्चिम (b) दक्षिण-पश्चिम
 (c) पश्चिम के 60° दक्षिण (d) दक्षिण-पूर्व

RRB Group-D - 17/09/2018 (Shift-I)

Ans : (a) 3 बजे मिनट की सुई उत्तर दिशा में है तब घण्टे वाली सुई पूर्व दिशा में होगी।

3:40 बजे मिनट और घंटे वाली सुई के बीच का कोण
 $= 120^\circ$

अतः 9 बजे घंटे वाली सुई पश्चिम दिशा में होगी अतः पश्चिम और दक्षिण के बीच 90° का अन्तर होगा। $(90^\circ - 30^\circ)$ अतः यह दक्षिण + 60° होगा।

अतः दक्षिण के 60° पश्चिम दिशा में होगी।

153. 4:15 pm बजे और 5:00 pm बजे के बीच किस समान घड़ी की सुईयाँ समकोण बनाएंगी?

- (a) 4pm बजकर 39 मिनट पर
(b) 4pm बजकर $40\frac{2}{9}$ मिनट पर
(c) 4pm बजकर $38\frac{2}{11}$ मिनट पर
(d) 4pm बजकर $38\frac{5}{13}$ मिनट पर

RRB Group-D – 27/11/2018 (Shift-III)

Ans. (c) सूत्र: $M = \frac{2}{11}(H \times 30 \pm \theta)$ [जहाँ M = मिनट,
 $= \frac{2}{11}(4 \times 30 \pm 90^\circ)$ H = घंटा]
 $= \frac{2}{11}(120 \pm 90^\circ)$
 $= \frac{2 \times 210}{11} \Rightarrow \frac{420}{11} = 38\frac{2}{11}$

अतः 4 p.m. बजकर $38\frac{2}{11}$ मिनट पर घड़ी की सुईयाँ समकोण बनायेंगी।

154. अरुण ने विजय को एक घड़ी उपहार में दी, जो हर 3 मिनट में 5 सेकेण्ड आगे बढ़ जाती है। उसे सुबह 7 बजे ठीक सेट किया गया था। उसी दिन दोपहर घड़ी में सवा चार बज रहे थे। सही समय ज्ञात करें?

- (a) 4 बजे अपराहन
(b) 03:11 अपराहन से 587 मिनट अधिक
(c) 3:12 अपराहन से 597 मिनट अधिक
(d) 04:11 अपराहन से 23 मिनट अधिक

RRB Group-D – 05/11/2018 (Shift-I)

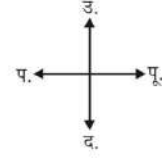
Ans. (a) : घड़ी द्वारा 3 मिनट में बढ़ा समय = 5 सेकेण्ड
 \therefore घड़ी द्वारा 60 मिनट में बढ़ा समय = $\frac{5}{3} \times 60 = 100$ सेकेण्ड
 सुबह 7 बजे से दोपहर 4 बजे तक के बीच का समय = 9 घंटे
 \therefore 1 घंटे में बढ़ा समय = 100 सेकेण्ड
 \therefore 9 घंटे में बढ़ा समय = $9 \times 100 = 900$ सेकेण्ड
 \therefore 60 सेकेण्ड = 1 मिनट
 $100 \text{ सेकेण्ड} = \frac{900}{16} = 15 \text{ मिनट}$
 \therefore कुल बढ़ा समय = 15 मिनट
 \therefore घड़ी का सही समय = 4:15 - :15 मिनट
 = 4:00 बजे अपराहन

155. सोनल ने घड़ी पहनी हुई थी, जब वह 3.00 pm पर चाय पीने जा रही थी। उसने पाया कि घंटे वाली सुई पूर्व दिशा की ओर संकेत करती है, तो मिनट वाली सुई किस दिशा में संकेत करेगी?

- (a) उत्तर (b) पश्चिम
(c) दक्षिण (d) पूर्व

RRB Group-D – 09/10/2018 (Shift-II)

Ans. (a) :



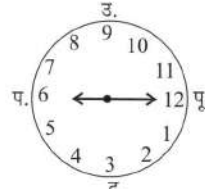
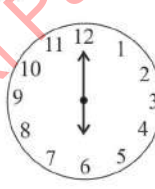
अतः चित्र से स्पष्ट है कि मिनट वाली सुई की दिशा उत्तर दिशा में संकेत करेगी।

156. रामराज ने घड़ी पहन रखी है। यदि 6 बजे घंटे की सुई पश्चिम दिशा की ओर संकेत करती है, तो मिनट की सुई किस दिशा की ओर संकेत करेगी?

- (a) पश्चिम (b) उत्तर
(c) पूर्व (d) दक्षिण

RPF Constable 24.01.2019 Shift : I

Ans : (c)



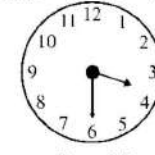
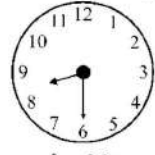
अतः 6 बजे यदि घंटे की सुई पश्चिम दिशा की ओर संकेत करती है तो मिनट की सुई पूर्व दिशा की ओर संकेत करेगी।

157. दर्पण में देखने पर घड़ी में 8:30 का समय दिखाता है। उस समय वास्तविक समय क्या है?

- (a) 3:30 (b) 1:30
(c) 7:30 (d) 4:30

RRB Group-D – 01/10/2018 (Shift-II)

Ans. (a) : वास्तविक समय = 12 – दर्पण प्रतिबिम्ब में समय
 $= 12 - 8 : 30 = 3 : 30$



दर्पण प्रतिबिम्ब

वास्तविक प्रतिबिम्ब

अतः वास्तविक समय 3:30 बजे होगा।

158. एक लड़की घड़ी को देखती है, तब उससे सुबह के 3am बजे का समय होता है। घड़ी हर रोज 16 मिनट पीछे होती जाती है। जब वह चौथे दिन वह घड़ी देखती है तो घड़ी में रात के 8pm बजे होते हैं। तब सही समय क्या होगा?

- (a) 8:30pm (b) 9:30pm
(c) 9:15pm (d) 9:00pm

RRB Group-D – 01/10/2018 (Shift-III)

Ans : (d) घड़ी द्वारा पहले दिन से चौथे दिन 8pm तक का समय = 89 घण्टे

23 घण्टे 44 मिनट (16 मिनट की कमी एक दिन में) = सही समय 24 घण्टे

$$\frac{356}{15} \text{ घण्टे} = 24 \text{ घण्टे।}$$

$$89 \text{ घण्टे} = 24 \times \frac{15}{356} \times 89 = 90 \text{ घण्टा}$$

अतः समय में परिवर्तन $90 - 89 = 1$ घण्टा अर्थात् जब घड़ी में रात के 8 pm बजे होते हैं, तब सही समय रात के 9 pm बजा होगा।

159. यदि किसी घड़ी की दोनों सुइयां हर 64 मिनट के बाद मिलती हैं, तो वह घड़ी प्रतिदिन कितना पीछे हो जाती है ?

- (a) $17\frac{5}{11}$ मिनट (b) $32\frac{8}{11}$ मिनट
(c) $\frac{32}{11}$ मिनट (d) $\frac{16}{11}$ मिनट

RRB JE - 23/05/2019 (Shift-I)

Ans : (b) 55 मिनट की दूरी तय होती है 60 मिनट में

$$60 \text{ मिनट की दूरी तय होगी} = \left(\frac{60}{55} \times 60\right) \text{ min} = \frac{720}{11} = 65\frac{5}{11} \text{ min}$$

$$64 \text{ मिनट में कमी} = 65\frac{5}{11} - 64 = \frac{16}{11} \text{ मिनट}$$

$$24 \text{ घण्टे में कमी} = \left(\frac{16}{11} \times \frac{1}{64} \times 24 \times 60\right) = 32\frac{8}{11} \text{ मिनट}$$

160. एक घड़ी में प्रातः 7.30 से दोपहर 12 बजे तक सेकण्ड की सुई कितनी बार चक्कर लगायेगी।

- (a) 240 (b) 300
(c) 270 (d) 330

RRB NTPC 05.04.2016 Shift : 2

Ans : (c) ∵ 1 मिनट में सेकण्ड की सुई अपना एक चक्कर पूरा करती है।

प्रातः 7:30 से दोपहर 12:00 बजे तक का कुल समय

$$= 4\frac{1}{2} \text{ घण्टे} = \frac{9}{2} \times 60 = 270 \text{ मिनट}$$

अतः 270 मिनट में सेकण्ड की सुई 270 चक्कर लगाती है।

161. 1 घड़ी 1 घंटे में 5 मिनट तेज चलती है, यदि दोपहर 12 बजे घड़ी सही सेट की गई है, अब घड़ी शाम के 6.30 दिखा रही है तो वास्तविक समय कितना होगा?

- (a) शाम 5.00 (b) शाम 5.15
(c) शाम 5.30 (d) शाम 6

RPF SI 05.01.2019 Shift : III

Ans : (d) घड़ी द्वारा 1 घंटे में तेज चला समय = 5 मिनट

12 से 6.30 में कुल 6 घंटे बीतते हैं

अतः ज्यादा समय = $6 \times 5 = 30$ मिनट

अतः सही समय 30 मिनट कम होगा।

$$\text{अभीष्ट समय} = 6:30 - 0:30 = 6$$

162. एक घड़ी प्रत्येक घंटे में 5 मिनट पीछे हो जाती है और सोमवार प्रातः 6 बजे घड़ी सही समय पर सेट की गयी थी। यह दोबारा सही समय कब दिखायेगी ?

- (a) अगले रविवार प्रातः 6 बजे
(b) अगले सोमवार प्रातः 3 बजे
(c) अगले रविवार प्रातः 3 बजे
(d) अगले सोमवार प्रातः 6 बजे

RRB ALP & Tec. (30-08-18 Shift-I)

Ans : (a) 1 घंटे में पीछे होती है = 5 मिनट

1 दिन या 24 घंटे में पीछे होगी = $24 \times 5 = 120$ मिनट = 2 घंटे

6 दिन में पीछे होगी = $6 \times 2 = 12$ घंटे। अर्थात् इसमें पुनः 6 दिन बाद सही समय 6:00 am पर ठीक 6:00 am बजेगा। सोमवार प्रातः 6:00 बजे सही समय पर सेट करने के बाद, सोमवार से 6 दिन बाद रविवार को प्रातः 6:00 बजे पुनः यह सही समय दर्शाएगी।

163. एक सप्ताह में, एक घड़ी की दोनों सुईयाँ एक दूसरे के साथ कितनी बार समकोण बनाती हैं?

- (a) 44 (b) 154
(c) 24 (d) 308

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-I)

Ans : (d) घड़ी की दोनों सुईयाँ 24 घंटे (एक दिन) में एक दूसरे के साथ 44 बार समकोण बनाती हैं।

अतः एक सप्ताह (7 दिन) में $44 \times 7 = 308$ बार समकोण बनाएगी।

164. उस समय का चयन करें जो किसी घड़ी में 9:30 की सही दर्पण छवि को दर्शाए।

- (a) 2:30 (b) 6:30
(c) 7:30 (d) 4:30

RRB ALP & Tec. (09-08-18 Shift-III)

Ans : (a) दर्पण छवि का समय = 12 : 00 घड़ी का समय

$$= 11 \text{ घण्टा } 60 \text{ मि.} - 9 \text{ घण्टा } 30 \text{ मि.}$$

$$= (11 - 9) \text{ घण्टा, } (60 - 30) \text{ मि.}$$

$$= 2 \text{ घण्टा, } 30 \text{ मि.}$$

$$\text{अर्थात् } 2 \text{ बजे } 30 \text{ मि., } (2 : 30)$$