

All Subject Class 10 Objective Question Answer

Sl.No. Class 10th Objective Question

1. Science(विज्ञान) Objective Question Answer
2. English(अंग्रेजी)Objective Question Answer
3. So. Science (सामाजिक विज्ञान)Objective Question
4. Hindi(हिंदी)Objective Question Answer
5. Math(गणित)Objective Question Answer
6. Sanskrit(संस्कृत)Objective Question Answer

Bihar Board Maths Sample Paper Class 10 2024 Set 1

विषय कोड (Subject Code) : 110/210 [समय : 3 घंटे + 15 मिनट]

[पूर्णांक : 100]

प्रश्नों की संख्या : $100 + 30 + 8 = 138$

खण्ड - अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न) Sample Paper Objective Set 1

प्रश्न- संख्या 1 से 100 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिये गये हैं , जिनमें से कोई एक सही है ।
इन 100 प्रश्नों में से किन्हीं 50 प्रश्नों के अपने द्वारा चुने गये सही विकल्प को OMR शीट पर चिन्हित करें ।

$50 \times 1 = 50$

1. 27, 35, 13 और 56 में से कौन सी संख्या अभाज्य संख्या है?

- (A) 27
- (B) 35
- (C) 13
- (D) 56

2. $6x^2 - 7x - 3$ के शून्यक होंगे:

- (A) $3/2$, $-1/3$
- (B) $-3/2$, $1/3$

- (C) $3/2, 1/3$
(D) $-3/2, -1/3$

3. 144 के अभाज्य गुणनखंड में 2 का घातांक क्या है?

- (A) 6
(B) 4
(C) 8
(D) 5

4. त्रिघात बहुपद का सबसे व्यापक रूप है।

- (A) $ax^2 + bx + c$
(B) $2ax^4 + bx^3 + c$
(C) $ax^3 + bx^2 + cx + d$
(D) $ax^2 + bx^2 + c$

5. बहुपद $x^2 - 3$ के शून्यक होंगे:

- (A) (3, 3)
(B) ($-\sqrt{3}, +\sqrt{3}$)
(C) $-\sqrt{3}, -\sqrt{3}$
(D) (-3, -3)

6. द्विघात बहुपद $x^2 - 5x + 6$ के शून्यक हैं:

- (A) 1, -1
(B) 2, 1
(C) 2, 3
(D) -2, -3

7. बिन्दु ($2\sqrt{3}, -\sqrt{2}$) किस पाद में स्थित है?

- (A) प्रथम पाद
(B) द्वितीय पाद
(C) तृतीय पाद
(D) चतुर्थ पाद

8. बिन्दुओं R(1, 1) और S(1, 5) के बीच की दूरी है

- (A) 475 इकाई
(B) 375 इकाई
(C) 215 इकाई
(D) 5 इकाई

9. रेखा $y = 8$ का आलेख निम्न में से किस बिन्दु से होकर नहीं गुजरेगी

- (A) (1, 8)
(B) (4, 8)

- (C) (0, 8)
(D) (8, 1)

10. निम्नलिखित में से कौन - सा बिन्दु प्रथम चतुर्थांश में है ?

- (A) (10, 4)
(B) (-4, 3)
(C) (-4, -3)
(D) (4, -3)

11. बिन्दु A (5, 6) की y- अक्ष से लंबवत् दूरी है-

- (A) 4 इकाई
(B) 6 इकाई
(C) 11 इकाई
(D) $\sqrt{61}$ इकाई

12. बिन्दुओं M (-2, 10) और N (-8, 14) को मिलानेवाली रेखाखंड के मध्यबिन्दु के नियामक हैं-

- (A) (-10, 24)
(B) (6, 1)
(C) (-5, 12)
(D) (8, 6)

13. यदि किसी वृत्त के व्यास के छोरों के निर्देशांक (6, 8) और (-6, 8) है तो वृत्त के केन्द्र के निर्देशांक हैं

- (A) (6, -6)
(B) (-8, 8)
(C) (0, 0)
(D) (12, 16)

14. A (3, 4) और B (p, 1) मूल बिंदु से समदूरस्थ है, तो P का मान है

- (A) 2
(B) $\pm\sqrt{6}$
(C) ± 6
(D) $2\sqrt{6}$

15. द्विघात समीकरण $6x^2 + 6x + 1 = 1$ के मूलों की प्रकृति होगी

- (A) वास्तविक और बराबर
(B) वास्तविक और असमान
(C) वास्तविक नहीं
(D) इनमें से कोई नहीं

16. 27, 35, 13 और 56 में से कौन सी संख्या अभाज्य संख्या है?

- (A) 27
(B) 35

- (C) 13
(D) 56

17. बिंदु A(4, -3) तथा B(9, 7) को मिलाने वाले रेखाखंड को 3 : 2 के अनुपात में अंतः विभाजित करने वाले बिंदु का y- निर्देशांक है

- (A) $[(2 \times 9 + 2 \times 4)] / (3 + 2)$
(B) $[(3 \times 7) + 2 \times (-3)] / (3 + 2)$
(C) $[(3 \times 9) + 2 \times (-3)] / (3 + 2)$
(D) $(3 \times 7) - 2 \times (-3) / (3 + 2)$

18. ΔABC में यदि $\angle A + \angle B = 120^\circ$ है तो $\angle C =$

- (A) 50°
(B) 60°
(C) 70°
(D) 90°

19. यदि ΔABC तथा ΔDEF में $AB/DE = BC/DF$ तो ये समरूप होंगे जब

- (A) $\angle A = \angle D$
(B) $\angle B = \angle E$
(C) $\angle A = \angle F$
(D) $\angle B = \angle F$

Bihar Board Maths Sample Paper class 10

20. यदि $\angle ABC \sim \angle PQR$ और $BC/QR = 1/5$ तो $ar(\Delta PQR)/ar(\Delta ABC) =$

- (A) 25
(B) 5
(C) $1/5$
(D) $1/25$

21. $\tan(90^\circ - A) =$

- (A) $\tan A$
(B) $\cot A$
(C) $-\cot A$
(D) $-\tan A$

22. यदि किसी वृत्त की त्रिज्या K गुनी कर दी जाए तो पुराने और नए वृत्तों के क्षेत्रफलों का अनुपात निम्नलिखित में कौन - सा होगा ?

- (A) 1 : K
(B) 1 : K^3
(C) 1 : K^2
(D) $K^2 : 1$

23. यदि एक वृत्त की परिधि 2π से बढ़ाकर 4π कर दी जाए , तो उसका क्षेत्रफल होगा :

- (A) आधा
- (B) दुगुना
- (C) तीन गुना
- (D) चार गुना

24. किसी वृत्ताकार क्षेत्र की परिधि 4π मीटर है तो उसकी त्रिज्या होगी :

- (A) 1 मीटर
- (B) 2 मीटर
- (C) π मीटर
- (D) इनमें से कोई नहीं

25. कोण θ वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल होगा :

- (A) $\theta/270 \times \pi r^3$
- (B) $\pi/360 \times \pi r$
- (C) $\theta/270 \times \pi r^2$
- (D) $\theta/360 \times \pi r^2$

26. 44 मी परिधि वाले वृत्त की त्रिज्या होगी :

- (A) 14 मी
- (B) 7 मी
- (C) 5 मी
- (D) 44 मी

27. यदि h ऊंचाई तथा r त्रिज्या वाले एक ठोस बेलन के वक्र क्षेत्र का क्षेत्रफल इसके कुल पृष्ठ क्षेत्रफल का एक तिहाई है तो :

- (A) $h = 1/3 r$
- (B) $h = 1/2 r$
- (C) $h = r$
- (D) $h = 2r$

28. घनाभ के कोरों की लम्बाई क्रमशः 3 cm, 4 cm और 12 cm है, तो घनाभ के विकर्ण की लम्बाई है: [11 (C)]

- (A) 12 cm
- (B) 13 cm
- (C) 14 cm
- (D) 15 cm

29. एक शंकु की त्रिज्या तथा ऊंचाई क्रमशः r और h है, तो उसका आयतन है : [19 (A)]

- (A) $1/2 \pi r^2 h$
- (B) $4/3 \pi r^2 h$
- (C) $1/3 \pi r^2 h$
- (D) $\pi r^2 h$

30. समांतर श्रेणी 17, 34, 51, का कौन - सा पद 170 है ?

- (A) 9 वाँ
- (B) 10 वाँ
- (C) 11 वाँ
- (D) 12 वाँ

31. समांतर श्रेणी 51, 48, 45,....., 6 में पदों की संख्या

- (A) 14
- (B) 16
- (C) 17
- (D) 18

32. 0 और 50 के बीच विषम संख्याओं की संख्या है।

- (A) 25
- (B) 26
- (C) 24
- (D) 27

33. दो अंको की कितनी संख्याएं हैं जो 3 से विभाज्य हैं?

- (A) 25
- (B) 29
- (C) 30
- (D) 31

34. 7 cm त्रिज्या वाले एक अर्धगोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल है: [18 (C)]

- (A) $(588\pi) \text{ cm}^2$
- (B) $(392\pi) \text{ cm}^2$
- (C) $(147\pi) \text{ cm}^2$
- (D) $(98\pi) \text{ cm}^2$

35. समकोण ΔABC में $\angle B = 90^\circ$, $AB = \sqrt{15}$ सेमी, $BC = 1$ सेमी तथा $AC = 4$ सेमी तो $\tan A$ बराबर होगा

- (A) $\sqrt{15}/4$
- (B) $\sqrt{15}/1$
- (C) $1/\sqrt{15}$
- (D) $4/\sqrt{15}$

36. $1 - \sin^2 60^\circ =$

- (A) 1
- (B) $1/2$
- (C) $1/4$
- (D) 0

37. $1/\sec \Phi =$

- (A) $\tan\Phi$
- (B) $\cos\Phi$
- (C) $\sec\Phi$
- (D) $\operatorname{cosec}\Phi$

38. $\cot x \cdot \tan x$

- (A) 1
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 2

39. यदि $\cos\Phi = 1/2$ तो $\operatorname{cosec}\Phi$ का मान है

- (A) 2
- (B) $2/\sqrt{3}$
- (C) $\sqrt{3}/2$
- (D) $1/\sqrt{3}$

40. यदि $\Phi = 45^\circ$ तो $\sec\Phi + \operatorname{cosec}\Phi =$

- (A) 1
- (B) $\sqrt{2}$
- (C) 2
- (D) $2\sqrt{2}$

41. यदि $\sqrt{3}\tan A - 3 = 0$ तो $A =$

- (A) 90°
- (B) 60°
- (C) 45°
- (D) 30°

42. $(\sec 35^\circ / \operatorname{cosec} 55^\circ)^2 =$

- (A) -1
- (B) 0
- (C) 1
- (D) 2

43. दो न्यायसंगत सिक्के उछाले जाते हैं तो कम - से - कम एक शीर्ष आने की प्रायिकता है-

- (A) $1/2$
- (B) $2/3$
- (C) $3/4$
- (D) $2/13$

44. तीन सिक्कों की उछाल में संभव परिणामों की संख्या है

- (A) 3
- (B) 10
- (C) 6
- (D) 8

45. 8 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के अन्तःवर्ग का क्षेत्रफल होगा

- (A) 64 सेमी²
- (B) 84 सेमी²
- (C) 100 सेमी²
- (D) 128 सेमी²

46. दो वृत्तों के परिधियों का अनुपात 4 : 5 है , तो इनके क्षेत्रफलों का अनुपात होगा

- (A) 4 : 5
- (B) 5 : 4
- (C) 16 : 25
- (D) 25 : 16

47. यदि एक समयाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 973 सेमी है तो इसकी भुजा है

- (A) 6 सेमी
- (B) $3\sqrt{3}$ सेमी
- (C) 3 सेमी
- (D) $\sqrt{3}$ सेमी

48. यदि R_1 तथा R_2 त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों के परिधियों का योग R त्रिज्या वाले वृत्त के परिधि के बराबर हो , तो

- (A) $R_1 + R_2 > R$
- (B) $R_1 + R_2 = R$
- (C) $R_1 + R_2 < R$
- (D) $R_1 + R_2 = R/2$

49. यदि शंकु की ऊँचाई और त्रिज्या तीन गुनी हो जाती है , तो शंकु का आयतन हो जाएगा

- (A) 8 गुना
- (B) 16 गुना
- (C) 6 गुना
- (D) 27 गुना

50. r त्रिज्या वाले अर्द्धगोला के कुल पृष्ठ का क्षेत्रफल है

- (A) $4\pi r^2$
- (B) $3\pi r^2$
- (C) $2\pi r^2$
- (D) πr^2

51. शंकु के छिन्नक का आयतन होगा

- (A) $\frac{1}{3}\pi r(R^2 + r^2 + Rr)$
(B) $\frac{1}{3}\pi h(R^2 + r^2)$
(C) $\frac{1}{3}\pi(R^2 + r^2)$
(D) $\frac{1}{3}\pi R^2 r^2 h$

52. उस समांतर श्रेणी का सार्वअन्तर क्या होगा जिसमें $a_{18} - a_{14} = 32$?

- (A) 4
(B) -4
(C) 8
(D) -8

53. गोला का व्यास 42 सेमी है इसका पृष्ठ क्षेत्रफल होगा

- (A) 1386 सेमी²
(B) 4158 सेमी²
(C) 5544 सेमी²
(D) 2772 सेमी²

54. एक बेलन की ऊँचाई 14 सेमी है और बेलन के वक्र सतह का क्षेत्रफल 264 सेमी² है । इसका आयतन है ।

- (A) 369 सेमी³
(B) 503 सेमी³
(C) 296 सेमी³
(D) 396 सेमी³

55. $\sin 30^\circ =$

- (A) 1
(B) $\frac{1}{2}$
(C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

56. $\cos^2\theta - 1 =$

- (A) $-\sin^2\theta$
(B) $\sin^2\theta$
(C) 0
(D) $\cot^2\theta$

57. $(1 - \sec^2\theta) \times \cot^2\theta$

- (A) 0
(B) 1
(C) -1
(D) 2

58. $\sin\alpha \times \cot\alpha =$

- (A) 1
- (B) $\cos\alpha$
- (C) $\cos^2\alpha$
- (D) $\sin^2\alpha$

59. यदि $\theta/5 = 12^\circ$ तो $3 \times \operatorname{cosec}^2\theta =$

- (A) $2/\sqrt{3}$
- (B) $4/3$
- (C) 4
- (D) $4\sqrt{3}$

60. यदि $\sin x + \sin^2 x = 1$ तो $\cos^2 x = \cos^4 x =$

- (A) $1/4$
- (B) $1/2$
- (C) 1
- (D) $3/4$

61. निम्नलिखित में कौन - सा $\operatorname{cosec} 60^\circ$ के बराबर है ?

- (A) $\sec 30^\circ$
- (B) $\sin 60^\circ$
- (C) $\cot 30^\circ$
- (D) $\tan 60^\circ$

62. यदि $\operatorname{cosec}\theta - \cot\theta = x$ तो $\operatorname{cosec}\theta =$

- (A) $(x^2-1)/2x$
- (B) $(x^2-1)/2$
- (C) $(x^2+1)/2x$
- (D) $(x^2+1)/2$

63. एक न्यायसंगत पासा फेंका गया तो 2 का गुणज आने की प्रायिकता होगा

- (A) $1/2$
- (B) $1/3$
- (C) $2/3$
- (D) $1/6$

64. अच्छी प्रकार से फेटी गई एक ताश की गड्डी में से एक पत्ता यादृच्छ्या निकाला जाता है , तो इसके लाल रंग का पत्ता होने की प्रायिकता है ।

- (A) 2
- (B) $2/13$
- (C) $3/13$
- (D) इनमें से कोई नहीं

65. निम्नलिखित में कौन - सी सबसे छोटी संयुक्त संख्या है ?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

66. π है

- (A) एक अपरिमेय संख्या
- (B) एक परिमेय संख्या
- (C) एक पूर्णांक संख्या
- (D) इनमें से कोई नहीं

67. $\sec^2 60^\circ - \tan^2 60^\circ + 1 =$

- (A) 1
- (B) 2
- (C) -2
- (D) 0

68. $\cot (90^\circ - A) =$

- (A) $\cot A$
- (B) $\sec A$
- (C) $\operatorname{cosec} A$
- (D) $\tan A$

69. $2 \tan 30^\circ / 1 + \tan^2 30^\circ$

- (A) $\sin 30^\circ$
- (B) $\cos 60^\circ$
- (C) $\tan 60^\circ$
- (D) $\sin 60^\circ$

70. यदि एक 6 मीटर ऊँचे खम्भे की छाया पृथ्वी पर 273 मीटर लम्बी है , तो सूर्य का उन्नयन कोण है -

- (A) 15°
- (B) 30°
- (C) 45°
- (D) 60°

71. किसी मीनार की उचाई 15 मीटर है। जब सूर्य का उन्नयन कोण 60° हो , तो मीनार की छाया की लम्बाई जमीन पर क्या होगी।

- (A) 15 मीटर
- (B) $15\sqrt{3}$ मीटर
- (C) $5/\sqrt{3}$ मीटर
- (D) $45/\sqrt{3}$ मीटर

72. निर्देशांक अक्षों के प्रतिच्छेदन बिंदु को क्या कहा जाता है?

- (A) भुज
- (B) कोटि
- (C) मूल बिंदु
- (D) चतुर्थांश

73. विन्दु $(-6, -8)$ किस पाद में स्थित है ?

- (A) प्रथम पाद
- (B) द्वितीय पाद
- (C) तृतीय पाद
- (D) चतुर्थ पाद

74. मूल विन्दु से विन्दु $P(\sin\theta, \cos\theta)$ की दूरी है .

- (A) 0 इकाई
- (B) 1 इकाई
- (C) 4 इकाई
- (D) 2 इकाई

75. यदि बहुपद $x^2 - kx + 8$ के शून्यकों का योग 6 है , तो k का मान क्या होगा?

- (A) 8
- (B) -8
- (C) -6
- (D) 6

76. यदि $173x + 197y = 149$ और $197x + 173y = 221$ तो (x, y) होगा:

- (A) $(3, -2)$
- (B) $(2, 1)$
- (C) $(1, -2)$
- (D) $(2, -1)$

77. यदि $2x + y = 2x - y = \sqrt{8}$, तो y का मान है:

- (A) $1/2$
- (B) $3/2$
- (C) 0
- (D) इनमें से कोई नहीं

78. यदि समीकरण $kx - 5y = 2$ तथा $6x + 2 = 7$ के कोई हल न हो , तो:

- (A) $k = -10$
- (B) $k = -5$
- (C) $k = -6$
- (D) $k = -15$

79. यदि α तथा β द्विघात समीकरण $x^2 + x - 2 = 0$ के मूल हो, तो $1/\alpha + 1/\beta$ का मान होगा:

- (A) $1/2$
- (B) $-1/\sqrt{2}$
- (C) 1
- (D) 2

80. द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल बराबर हो तो:

- (A) $b^2 > 4ac$
- (B) $b^2 < 4ac$
- (C) $c^2 = 4ac$
- (D) $b^2 = 4ac$

81. अनक्रम 5, 7, 9, 11, का कौन - सा पद 27 है?

- (A) 13 वाँ
- (B) 12 वाँ
- (C) 11 वाँ
- (D) 10 वाँ

82. किसी A.P. का दूसरा पद 4 और साँतवा पद - 11 है तो सार्वअन्तर होगा:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) -2
- (D) -3

83. निम्नलिखित में कौन - सा समांतर श्रेणी में नहीं है?

- (A) $a, a + d, a + 2d, a + 3d, \dots$
- (B) $\sqrt{2}, \sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32}, \dots$
- (C) $0.3, 0.33, 0.333, 0.3333, \dots$
- (D) $1/2, 1/3, 1/6, 0, \dots$

84. किसी बिंदु की y- अक्ष से दूरी उस बिन्दु का क्या कहलाता है?

- (A) y- निर्देशांक
- (B) x- निर्देशांक
- (C) कोटि
- (D) y- अक्ष

85. बिन्दुओं A (2, -3) तथा B (2, 2) के बीच की दूरी है:

- (A) 2 इकाइयाँ
- (B) 3 इकाइयाँ
- (C) 4 इकाइयाँ
- (D) 5 इकाइयाँ

86. बिन्दु (-3, 4) की दूरी मूल बिन्दु से है:

- (A) 3
- (B) -3
- (C) 4
- (D) 5

87. ' दो समानकोणिक त्रिभुजों में उनकी संगत भुजाओं का अनुपात सदैव समान रहता है। ' किसने कहा ?

- (A) थेल्स
- (B) न्यूटन
- (C) आर्यभट्ट
- (D) पाइथागोरस

88. एक बाह्य बिंदु से एक वृत्त पर कितनी स्पर्श रेखाएँ खींची जा सकती हैं ?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) अनगिनत

89. यदि O केन्द्र वाले वृत्त में AB और AC दो स्पर्श रेखायें इस प्रकार हैं कि $\angle BOC = 110^\circ$ तो $\angle CAO$

- (A) 60°
- (B) 45°
- (C) 35°
- (D) 150°

Maths Sample Paper Class 10

90. बिंदु T से किसी वृत्त की स्पर्श रेखा की लम्बाई 12 सेमी है और केन्द्र से T की दूरी 13 सेमी है , तब वृत्त की त्रिज्या है ।

- (A) 6 सेमी
- (B) 12.5 सेमी
- (C) 25 सेमी
- (D) 5 सेमी

91. आँकड़े 15 , 20 , 84 , 29 , 41 , 45 , 60 , 65 का परिसर है ।

- (A) 69
- (B) 65
- (C) 84
- (D) 15

92. $\sqrt{125}$ का परिमेयीकरण गुणक है ।

- (A) $\sqrt{2}$
- (B) $\sqrt{3}$
- (C) $\sqrt{5}$
- (D) $5\sqrt{5}$

93. निम्नलिखित में कौन - सा युग्म सहअभाज्य है ?

- (A) (9, 16)
- (B) (15, 20)
- (C) (21, 84)
- (D) (13, 65)

94. रैखिक बहुपद में शून्यकों की संख्या होती है

- (A) 3
- (B) 2
- (C) 1
- (D) 0

95 , बहुपद $x - 1$ का शून्यक है

- (A) 1
- (B) 0
- (C) 2
- (D) अपरिभाषित

96. बहुपद $x^2 - 3$ के शून्यक हैं

- (A) 3 , -3
- (B) $\sqrt{3}$, $-\sqrt{3}$
- (C) $\sqrt{3}$. $\sqrt{3}$
- (D) 3 , 3

97. किसी द्विघात बहुपद के शून्यक यदि -4 एवं 7 है , तो द्विघात बहुपद होगा-

- (A) $x^2 + 4x + 7$
- (B) $x^2 + 3x - 28$
- (C) $x^2 - 3x - 28$
- (D) $x^2 + 3x + 28$

98. एक द्विघात बहुपद के शून्यकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः : 5 तथा 6 है , तो द्विघात बहुपद होगा ,

- (A) $x^2 - 5x - 6$
- (B) $x^2 - 5x + 6$
- (C) $x^2 + 5x - 6$
- (D) $x^2 + 5x + 6$

99. यदि बहुपद $y - 6y + 8$ के शून्यक α तथा β है , तो $\alpha\beta$ का मान होगा

- (A) 8
- (B) -8
- (C) 6
- (D) 6

100. बहुपद $f(x) = 3x^2 - 7x + 2$ तो $f(-1)$ का मान है-

- (A) -8
(B) 12
(C) -12
(D) 0

खण्ड- ब (विषयनिष्ठ प्रश्न) Subjective Set 1 Maths Sample Paper

प्रश्न - संख्या 1 से 30 तक लघु उत्तरीय है। इनमें से किन्ही 15 प्रश्नों के उत्तर दे।
प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है।

15 × 2 = 30

- t के वह मान ज्ञात करें, जिसके लिए द्विघात समीकरण $2y^2 + ty = -3$ के दोनों मूल बराबर हों।
- उस समांतर श्रेणी के प्रथम 67 पदों का योग ज्ञात करें, जिसके दूसरे और तीसरे पद क्रमशः 14 और 18 हैं।
- यदि $6/5, k, 3$ किसी समान्तर श्रेणी के तीन क्रमागत पद हैं, तो k का मान ज्ञात करें।
- द्विघात समीकरण $16x^2 - 8x + 1 = 0$ के मूलों की प्रकृति ज्ञात करें।
- वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें जो 438 और 606 को विभाजित करती है और प्रत्येक दशा में 6 शेषफल देती है।
- द्विघात बहुपद $5y^2 - 13y - 6$ के शून्यको को ज्ञात करें।
- द्विघात बहुपद $x^2 + 9x + 20$ के शून्यको तथा गुणांकों के बीच के सम्बन्ध की जाँच करें।
- k का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए $(y - 1)$, बहुपद $(2y^3 + 9y^2 + y + k)$ का एक गुणखंड है।
- हल करें; $x - y = 3, x/3 + y/2 = 6$
- दी गई आकृति में $AP/PB = AQ/QC$ तथा $\angle APQ = \angle ACB$ तो सिद्ध करें कि ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है।
- यदि $\operatorname{cosec} A = 4/3$ हो तो $\cos A$ और $\tan A$ का मान ज्ञात करें।
- त्रिभुज ABC में BC पर AD लम्ब है तो सिद्ध करें कि $AB^2 - BD^2 = AC^2 - CD^2$
- एक पहिए कि त्रिज्या 50 सेमी है यदि यह पहिया 66 किमी प्रति घंटे कि चाल से चल रहा है, तो 20 मिनट में यह पहिया कितने चक्कर लगाती है?
- एक घन का सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल 726 सेमी² है। इसका आयतन ज्ञात करें।
- मान ज्ञात करें $-4(\sin^2 60^\circ + \cos^2 60^\circ) / (\tan^2 45^\circ - \cos^2 90^\circ + \sin 90^\circ)$
- यदि O केंद्र वाले वृत्त के ब्राह्म बिंदु T से वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएं TA तथा TB खींची गई हैं तो सिद्ध करें कि $TA = TB$
- यूक्लिड के विभाजन एल्गोरिथ्म का प्रयोग कर 840 तथा 450 का म० स० ज्ञात करें।
- सिद्ध करें कि $\tan 1^\circ \cdot \tan 2^\circ \cdot \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ = 1$
- यदि $3 \cot A = 4$, तो $(2\cos A + \sin A) / (4 \cos A - \sin A)$ का मान ज्ञात करें
- बिंदुओं A(-3, 5) और B(4, -9) को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को बिंदु p(2, -5) किस अनुपात में विभाजित करता है?
- यदि A और B न्यूनकोण हो तथा $\sin A = \cos B$ हो तो सिद्ध करें कि $A+B = 90^\circ$
- यदि बिंदु p(a, 0), Q(0, b) तथा R(2, 2) सररेख है तो सिद्ध करें कि $1/a + 1/b = 1/2$
- त्रिज्या 28 सेमी तथा केंद्रीय कोण 30° वाले वृत्त के त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात करें।
- एक बेलनाकार खम्भे का वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल 264 मी² तथा इसका आयतन 924 मी³ है, तो खम्भे कि ऊँचाई ज्ञात करें।
- अंग्रेजी वर्णमाला का एक अक्षर यदृच्छया चुना जाता है, तो इसके व्यंजन अक्षर होने की प्रायिकता ज्ञात करें।

करें।

26. अच्छी प्रकार से फेंटी गई 52 पत्तों की एक गड्डी में से एक पत्ता निकाला जाता है। लाल रंग का रानी प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात करें।

27. सिद्ध करें की $(\sec^2 A - 1)(1 - \operatorname{cosec}^2 A) = -1$

28. यदि n एक विषम पूर्णांक है तो दर्शाइए की $n^2 - 1$, 8 से विभाज्य है।

29. निम्न बंटन का मध्य ज्ञात करें -

वर्ग अंतराल	0 - 5	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30
बारम्बारता	1	2	1	5	6	5

30. निम्न वितरण से माधिका की गणना करें -

वर्ग - अंतराल	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
बारम्बारता	5	15	30	8	2

प्रश्न - संख्या 31 से 38 तक दीर्घ उत्तरीय है। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों की उत्तर दें।
प्रत्येक की लिए 5 अंक निर्धारित है। -

31. आलेखीय विधि से हल करें : $x - y = 1$, $2x + 3y = 12$

32. यदि $\sec \theta + \tan \theta = m$ तो सिद्ध करें कि $\sin \theta = \frac{m^2 - 1}{m^2 + 1}$

33. दिखाइये कि बिंदु $(-1, -2)$, $(1, 0)$, $(-1, 2)$ और $(-3, 0)$ एक वर्ग के शीर्ष हैं।

34. सिद्ध करें कि यदि किसी त्रिभुज कि एक भुजा के समान्तर एक रेखा खींची जाए, तो अन्य दो भुजाएँ एक ही अनुपात में विभाजित हो जाती हैं।

35. 4 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त पर ऐसी दो स्पर्श रेखाएँ खींचे जो परस्पर 60° के कोण पर झुकी हों।

36. एक क्रिकेट टीम के कोच ने 7 बल्ले तथा 6 गेंद 3800 रु में खरीदीं। बाद में उसने 3 बल्ले तथा 5 गेंद 1750 रु में खरीदी। प्रत्येक बल्ले और प्रत्येक गेंद का मूल्य ज्ञात करें।

37. एक मीनार की पाद से एक भवन की शिखर का उन्नयन कोण 30° है भवन के पाद से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 60° है। यदि मीनार की ऊंचाई 60 मी हो तो भवन की ऊंचाई ज्ञात करें।

38. एक ठोस जिसमें 120 सेमी ऊंचाई और 60 सेमी त्रिज्या वाला एक शंकु सम्मिलित है, जो 60 सेमी त्रिज्या वाले एक अर्धगोले पर आरोपित है। इस ठोस को पानी से भरे हुए एक लम्ब वृतीय बेलन में इस प्रकार लम्बवत दाल दिया जाता है कि यह बेलन कि तली को स्पर्श करें। यदि बेलन कि त्रिज्या 60 सेमी है और ऊंचाई 180 सेमी है तो बेलन में शेष बचे पानी का आयतन ज्ञात करें।

The End

ANSWER Sheet

(खण्ड - अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न) Maths Sample Paper Set 1

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1. ⇒ (C) | 11. ⇒ (A) | 21. ⇒ (B) |
| 2. ⇒ (A) | 12. ⇒ (C) | 22. ⇒ (C) |
| 3. ⇒ (B) | 13. ⇒ (C) | 23. ⇒ (D) |
| 4. ⇒ (C) | 14. ⇒ (D) | 24. ⇒ (B) |
| 5. ⇒ (B) | 15. ⇒ (B) | 25. ⇒ (D) |
| 6. ⇒ (C) | 16. ⇒ (C) | 26. ⇒ (B) |
| 7. ⇒ (D) | 17. ⇒ (B) | 27. ⇒ (B) |
| 8. ⇒ (C) | 18. ⇒ (B) | 28. ⇒ (B) |
| 9. ⇒ (D) | 19. ⇒ (D) | 29. ⇒ (C) |
| 10. ⇒ (A) | 20. ⇒ (A) | 30. ⇒ (B) |

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 31. ⇒ (B) | 41. ⇒ (B) | 51. ⇒ (A) |
| 32. ⇒ (A) | 42. ⇒ (C) | 52. ⇒ (C) |
| 33. ⇒ (C) | 43. ⇒ (C) | 53. ⇒ (C) |
| 34. ⇒ (C) | 44. ⇒ (D) | 54. ⇒ (D) |
| 35. ⇒ (C) | 45. ⇒ (D) | 55. ⇒ (B) |
| 36. ⇒ (C) | 46. ⇒ (C) | 56. ⇒ (A) |
| 37. ⇒ (B) | 47. ⇒ (A) | 57. ⇒ (B) |
| 38. ⇒ (A) | 48. ⇒ (B) | 58. ⇒ (B) |
| 39. ⇒ (B) | 49. ⇒ (D) | 59. ⇒ (C) |
| 40. ⇒ (D) | 50. ⇒ (B) | 60. ⇒ (C) |

Maths Model Paper Set 1 [Question no. 60 से 100]

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 61. ⇒ (A) | 71. ⇒ (C) | 81. ⇒ (B) |
| 62. ⇒ (C) | 72. ⇒ (C) | 82. ⇒ (D) |

- | | | |
|-------------|-------------|--------------|
| 63. ⇒ (A) | 73. ⇒ (C) | 83. ⇒ (C) |
| 64. ⇒ (A) | 74. ⇒ (B) | 84. ⇒ (B) |
| 65. ⇒ (D) | 75. ⇒ (D) | 85. ⇒ (D) |
| 66. ⇒ (A) | 76. ⇒ (D) | 86. ⇒ (D) |
| 67. ⇒ (D) | 77. ⇒ (C) | 87. ⇒ (A) |
| 68. ⇒ (D) | 78. ⇒ (D) | 88. ⇒ (B) |
| 69. ⇒ (D) | 79. ⇒ (A) | 89. ⇒ (C) |
| 70. ⇒ (D) | 80. ⇒ (D) | 90. ⇒ (D) |
| 91. ⇒ (A) | 95. ⇒ (A) | 99. ⇒ (A) |
| 92. ⇒ (C) | 96. ⇒ (B) | 100. ⇒ (B) |
| 93. ⇒ (A) | 97. ⇒ (C) | |
| 94. ⇒ (C) | 98. ⇒ (B) | |

Bihar Board Maths Sample Paper Class 10 2024 with Answer Sheet set 1

श्रोत :- Bihar School Examination Board Patna

प्रतिदिन कक्षा 10 के सभी विषय (हिंदी, संस्कृति , गणित सामाजिक विज्ञान,) का लाइव टेस्ट देने के लिए
ज्वाइन करें **ReadEsy Class 10 live Test Telegram Group**