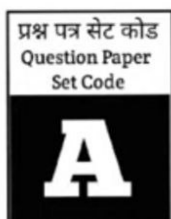


Education Study

विषय कोड : **110** **210**
Subject Code



SECONDARY SCHOOL EXAMINATION - 2024

(ANNUAL)
MATH (गणित)
वार्षिक परीक्षा 2024

110-210-3652578

प्रश्न-पत्र क्रमांक
Question Paper Serial No.

कुल प्रश्नों की संख्या: $100 + 30 + 08 = 138$

Total No. of Questions: $100 + 30 + 08 = 138$

Time : 03 Hrs. 15 Minutes

(समय : 03 घंटे 15 मिनट)

Full Marks : 100

[पूर्णांक : 100]

आज यही आयेगा जल्दी पढ़े...

1. निम्नलिखित में किसका दशमलव प्रसार असांत है ?

- (A) $23/50$
- (B) $39/243$
- (C) $25/1600$
- (D) $13/625$

उत्तर – (B) $39/243$

2. एक अशून्य परिमेय और अपरिमेय संख्या का गुणनफल होगा

- (A) हमेशा परिमेय
- (B) हमेशा अपरिमेय
- (C) एक
- (D) परिमेय या अपरिमेय

उत्तर – (B) हमेशा अपरिमेय

Education Study

3. $0.777777\dots =$

- (A) $7/9$
- (B) $7/90$
- (C) $7/99$
- (D) $7/10$

उत्तर – (A) $7/9$

4. यदि एक मीनार के पाद से 10 मी. दूर स्थित बिन्दु पर मीनार का उन्नयन कोण 60° है। तब मीनार की ऊँचाई है ?

- (A) $50\sqrt{3}$ मी.
- (B) $10\sqrt{3}$ मी.
- (C) $100/\sqrt{3}$ मी.
- (D) $200/\sqrt{3}$ मी.

उत्तर – (B) $10\sqrt{3}$ मी.

5. एक छड़ की लम्बाई और उसकी छाया का अनुपात $1:\sqrt{3}$ है। तब सूर्य का उन्नयन कोण है

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

उत्तर – (A) 30°

Education Study

6. जब वृक्ष की ऊँचाई उसकी छाया से $\sqrt{3}$ गुना होता है तब सूर्य का उन्नयन कोण है:

- (A) 15°
- (B) 60°
- (C) 75°
- (D) 90°

उत्तर – (B) 60°

7. $\pi/3$ है

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

उत्तर – (B) अपरिमेय संख्या

8. यदि p एक अभाज्य है तब \sqrt{p} होगा :

- (A) परिमेय
- (B) अपरिमेय
- (C) यौगिक
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (B) अपरिमेय

9. π कौन-सी संख्या है?

- (A) परिमेय
- (B) अपरिमेय
- (C) सम
- (D) विषम

Education Study

उत्तर – (B) अपरिमेय

10. भाज्य a और भाजक b के लिए $a = bq+r$ के लिए कौन-सा कथन सत्य है?

(A) $0 \leq r \leq b$

(B) $0 < r \leq b$

(C) $0 \leq r < b$

(D) $r > b$

उत्तर – (C) $0 \leq r < b$

11. AB एक ऊर्ध्वाधर दीवार है जिसका B भाग भूमि के सम्पर्क में है। AC सीढ़ी जमीन से C बिन्दु पर टिकी है। यदि कोण $ACB = 45^\circ$ तथा $BC = 5$ मीटर हो, तो सीढ़ी की लम्बाई होगी-

(A) 5 मीटर

(B) 4 मीटर

(C) $5\sqrt{2}$ मीटर

(D) 3 मीटर

उत्तर – (C) $5\sqrt{2}$ मीटर

12. एक मनुष्य किसी बिजली के खम्भे के शिखर से देखता है कि धरातल के एक बिन्दु का अवनयन कोण 60° है। यदि खम्भे के पाद से बिन्दु की दूरी 25 मीटर हो, तो खम्भे की ऊँचाई होगी-

(A) 20 मीटर

(B) $25/\sqrt{3}$ मीटर

(C) 25 मीटर

(D) $25\sqrt{3}$ मीटर

उत्तर – (D) $25\sqrt{3}$ मीटर

Education Study

13. एक दिए गए बिन्दु जो केन्द्र नहीं है, से किसी वृत्त के कितने व्यास गुजर सकते हैं?

- (A) एक
- (B) दो
- (C) चार
- (D) अनगिनत

उत्तर – (A) एक

14. बहुपद $x^5 - x^4 + 3$ के घात हैं ?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6

उत्तर – (C) 5

15. निम्नलिखित में से कौन एक चर में बहुपद है ?

- (A) $x^2 + y^2 + c^2$
- (B) $4x^2 - 3x + 7$
- (C) $x^{10} + y^3 + t^{50}$
- (D) $x^3 + y^4 + z^5$

उत्तर – (B) $4x^2 - 3x + 7$

16. $2 - x^2 + x^3$ में x^3 का गुणक है

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

उत्तर – (B) 1

Education Study

17. किसी वृत्त की परिधि के किसी बिन्दु से कितने व्यास खींचे जा सकते हैं ?

- (A) एक
- (B) दो
- (C) तीन
- (D) चार

उत्तर – (A) एक

18. किसी चाप द्वारा केन्द्र पर अंतरित कोण उसके द्वारा वृत्त के शेष भाग के किसी बिन्दु पर अंतरित कोण का होता ?

- (A) दुगुना
- (B) तिगुना
- (C) बराबर
- (D) चार गुना

उत्तर – (A) दुगुना

19. अर्द्धवृत्त का कोण कितने अंशों का होता है ?

- (A) 30°
- (B) 60°
- (C) 90°
- (D) 120°

उत्तर -(C) 90°

Education Study

20. निम्नलिखित में कौन त्रिघाती बहुपद है ?

- (A) $y+y^2+4$
- (B) x^2+x+1
- (C) $x-x^3+1$
- (D) $2-y^2-y$

उत्तर – (C) $x-x^3+1$ -3

21. $x = 1$ पर बहुपद $5x^2 - 3x + 7$ का मान है ?

- (A) 7
- (B) 9
- (C) 11
- (D) 13

उत्तर -(B) 9

22. निम्न में से किस द्विघात बहुपद के शून्यकों का योगफल 3 तथा गुणनफल -10 है?

- (A) $x^2 - 3x + 10$
- (B) $x^2 + 3x - 10$
- (C) $x^2 - 3x - 10$
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (C) $x^2 - 3x - 10$

23. वह चतुर्भुज जिसका चारों शीर्ष वृत्त पर हो, कहा जाता है ?

- (A) समान्तर चतुर्भुज
- (B) चक्रीय चतुर्भुज
- (C) समचतुर्भुज
- (D) वर्ग

उत्तर -(B) चक्रीय चतुर्भुज

Education Study

24. चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों के प्रत्येक युग्म का योग कितने अंशों का होता है ?

- (A) 180°
- (B) 200°
- (C) 300°
- (D) 360°

उत्तर – (A) 180°

25. एक वृत्त का क्षेत्रफल 220CM^2 है इसके अन्दर खींचे गये वर्ग का क्षेत्रफल है:

- (A) 64 सेमी²
- (B) 140 सेमी²
- (C) 49 सेमी²
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (B) 140 सेमी²

26. R त्रिज्या वाले वृत्त में θ° कोण वाले त्रिज्यखंड के संगत चाप की लंबाई होगी

- (A) $2\pi r\theta/180^\circ$
- (B) $2\pi r\theta/360^\circ$
- (C) $\pi r^2\theta/180^\circ$
- (D) $2\pi r^2\theta/360^\circ$

उत्तर – (B) $2\pi r\theta/360$

Education Study

27. द्विघात बहुपद $2x^2 + 5x - 12$ के शून्यक है

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

उत्तर – (B) $(-4, 3/2)$

28. समीकरण $4-3x$ का दो चरों वाले समीकरण रूप है ?

- (A) $-3x + 0.y + 4 = 0$
- (B) $-3x + 4 + y = 0$
- (C) $4x - 3y + 3 = 0$
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (A) $-3x + 0.y + 4 = 0$

29. $2x+3y = 11$ और $2x-4y = -24$ के हल हैं

- (A) $x = 2, y = 4$
- (B) $x = -2, y = -5$
- (C) $x = -3, y = 1$
- (D) $x = -2, y = 5$

उत्तर – (D) $x = -2, y = 5$

Education Study

30. k के किस मान के लिए समीकरण निकाय $4x + ky = 6$, $2x - 4y = 3$ के अनगिनत हल होंगे ?

- (A) -2
- (B) -8
- (C) 8
- (D) 2

उत्तर -(B)-8

31. 12 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के एक चाप की लम्बाई 10π सेमी. है इस चाप के कोण की माप (डिग्री में) है:

- (A) 150°
- (B) 120°
- (C) 75°
- (D) 60°

उत्तर – (A) 150°

32. एक तार को 28 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के रूप में मोड़ दिया जाता है। तब यह पुनः एक वर्ग के रूप में मोड़ा जाता है। तब वर्ग की भुजा है:

- (A) 22 सेमी
- (B) 33 सेमी
- (C) 44 सेमी
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (C) 44 सेमी

Education Study

33. R त्रिज्या वाले एक वृत्त के द्वि-त्रिज्य, जिसका कोण θ है, का क्षेत्रफल है:

- (A) $\theta/180 \times 2\pi R$
- (B) $\theta/180 \times \pi R^2$
- (C) $\theta/180 \times 2\pi R^2$
- (D) $\theta/720 \times 2\pi R^2$

उत्तर – (D) $\theta/720 \times 2\pi R^2$

34. यदि समीकरण $x - 2y = 3$ तथा $3x + ky = 1$ का एक अद्वितीय हल हो, तो

- (A) $k = -6$
- (B) $k \neq 6$
- (C) $k = 0$
- (D) $k \neq 0$

उत्तर – (B) $k \neq 6$

35. समीकरण $2x = -5y$ में a, b और c का मान है ?

- (A) $a = 2, b = -5, c = 1$
- (B) $a = 2, b = 5, c = 1$
- (C) $a = 2, b = 5, c = 0$
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (C) $a = 2, b = 5, c = 0$

Education Study

36. निम्नलिखित में कौन विकल्प सत्य है ?

$y = 3x + 5$ का

- (A) एक अद्वितीय हल है
- (B) केवल दो हल हैं
- (C) अपरिमित रूप से अनेक हल हैं
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (C) अपरिमित रूप से अनेक हल हैं

37. एक पहिए का व्यास 40 cm है। 176 m की दूरी तय करने में इसे कितने चक्कर लगाने पड़ेंगे।

- (A) 140
- (B) 150
- (C) 160
- (D) 166

उत्तर – (A) 140

38. एक बेलन और एक शंकु के आधार समान है। यदि उनकी ऊँचाई भी समान है, तो उनके आयतनों का अनुपात होगा

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

उत्तर – (D) 3 : 1

Education Study

39. यदि शंकु की ऊँचाई h और आधार की त्रिज्या r है तो इसका आयतन होगा

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

उत्तर – (B) $\frac{1}{3}\pi r^2h$

40. निम्नलिखित में कौन युग्म समीकरण $x-2y = 4$ के हल हैं ?

- (A) (0, 2)
- (B) (2,0)
- (C) (4,0)
- (D) $(\sqrt{2}, 4\sqrt{2})$

उत्तर – (C) (4,0)

41. द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल वास्तविक और असमान होंगे जबकि

- (A) $D > 0$
- (B) $D < 0$
- (C) $D = 0$
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (A) $D > 0$

Education Study

42. निम्नांकित में से $4 - \frac{1}{2}x^2$ का शून्य कौन है ?

(A) $+ 2\sqrt{2}$

(C) 0

(B) 2

(D) 4

उत्तर – (A) $+ 2\sqrt{2}$

43. यदि किसी घन के विकर्ण की लंबाई $6\sqrt{3}$ cm है, तो इसके संपूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल होगा

(A) 144 cm^2

(B) 216 cm^2

(C) 180 cm^2

(D) 108 cm^2

उत्तर – (B) 216 cm^2

44. यदि किसी गोले की त्रिज्या 3 गुनी हो जाती है, तो इसका आयतन हो जाएगा

(A) 3 गुना

(B) 6 गुना

(C) 9 गुना

(D) 27 गुना

उत्तर – (D) 27 गुना

Education Study

45. एक घनाभ के संलग्न फलकों के क्षेत्रफल 3 वर्ग मात्रक, 4 वर्ग मात्रक और 6 वर्ग मात्रक है, घनाभ का आयतन निम्नलिखित में से कौन है?

- (A) 72 घन मात्रक
- (B) 54 घन मात्रक
- (C) $6\sqrt{2}$ घन मात्रक
- (D) $12\sqrt{6}$ घन मात्रक

उत्तर – (B) 54 घन मात्रक

46. यदि मूल 3, -3 हों तो द्विघात समीकरण निम्नांकित में से क्या होगा

- (A) $x^2 - 9 = 0$
- (B) $x^2 + 6x + 9 = 0$
- (C) $x^2 + 9 = 0$
- (D) $x^2 - 6x + 9 = 0$

उत्तर – (A) $x^2 - 9 = 0$

47. यदि द्विघात समीकरण $rx^2 - qx + p = 0$ में $D = 0$ है तो मूल a का मान निम्नांकित में क्या होगा?

- (A) $q/2r$
- (B) $-q/2r$
- (C) $-q/4pr$
- (D) p/r

उत्तर – (A) $q/2r$

Education Study

48. यदि द्विघात समीकरण $cx^2 - bx + a = 0$ में $D = 0$ तो मूल β का मान निम्नांकित में से क्या होगा?

- (A) $b/2c$
- (B) $-b/2a$
- (C) $-b/4ac$
- (D) a/c

उत्तर – (A) $b/2a$

49. यदि मूलों का योगफल 6 और गुणनफल -16 तो द्विघात समीकरण निम्नांकित में से क्या होगा?

- (A) $x^2 - 6x + 16 = 0$
- (B) $x^2 - 6x - 16 = 0$
- (C) $x^2 + 16x + 6 = 0$
- (D) $x^2 - 16x + 6 = 0$

उत्तर – (B) $x^2 - 6x - 16 = 0$

50. एक घनाभ के तीन संलग्न फलकों के क्षेत्रफल x^2 , y^2 एवं z^2 हैं, तो उसका आयतन V बराबर होगा :

- (A) $x^2 y^2 - z^2$
- (B) $x^2 + y^2 - z^2$
- (C) $2xyz$
- (D) xyz

उत्तर – (D) xyz

Education Study

51. 19 और 25 का समांतर माध्य है

- (A) 21
- (B) 22
- (C) 23
- (D) 24

उत्तर – (B)22

53. 70, 80, 50, 60, 70, 40, 50, 90, 50, 30 का बहुलक होगा

- (A) 70
- (B) 50
- (C) 40
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (B) 50

54. यदि 4, 5, 9, 11 और x का माध्य 7 है, तो x का मान है

- (A) 6
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 7

उत्तर – (A) 6

55. यदि x , 3, 4, 5 का माध्य 4 है तो x का मान होगा :

- (A) 10
- (B) 8
- (C) 6
- (D) 4

उत्तर – (D) 4

Education Study

56. 40-50 की उच्च सीमा होगी:

- (A) 45
- (B) 10
- (C) 50
- (D) 40

उत्तर – (C) 50

57. वर्ग 25-35 का वर्ग-अन्तराल का अमाप होगा :

- (A) 60
- (B) 35
- (C) 25
- (D) 10

उत्तर – (D) 10

58. किसी घटना और इसके पूरक घटना का योग होता है :

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

उत्तर – (B) 1

Education Study

59. 52 पत्तों के अच्छी तरह फेंटी गई एक गड्डी से एक पत्ता निकाला जाता है। एक काला रंग के तस्वीर वाला पत्ता निकालने की प्रायिकता क्या है?

- (A) $3/26$
- (B) $3/13$
- (C) $1/26$
- (D) $3/14$

उत्तर – (A) $3/26$

60. 20 टिकटों जिन पर क्रमशः संख्याएँ 1, 2, 3, ..., 20 लिखी हैं, में से यादृच्छया एक टिकट निकाला जाता है टिकट पर 5 के गुणज की संख्या होने की प्रायिकता क्या है ?

- (A) $1/4$
- (B) $1/5$
- (C) $2/5$
- (D) $3/10$

उत्तर – (B) $1/5$

61. 25 टिकटों जिन पर संख्याएँ 1, 2, 3, ..., 25 लिखी हैं, में से एक टिकट यादृच्छया निकाला जाता है। टिकट की संख्या का 3 या 5 का गुणज होने की प्रायिकता क्या है

- (A) $2/5$
- (B) $11/5$
- (C) $12/25$
- (D) $13/25$

उत्तर – (C) $12/25$

Education Study

62. एक थैले में 8 लाल, 2 काले एवं 5 सफेद गेंदे हैं। एक गेंद यादृच्छया निकाला जाता है। उस गेंद के काला न होने की प्रायिकता क्या है?

- (A) $2/15$
- (B) $13/15$
- (C) $8/15$
- (D) $1/3$

उत्तर – (B) $13/15$

63. एक थैले में 3 उजले, 4 लाल एवं 5 काली गेंदें हैं। यादृच्छया एक गेंद निकाला जाता है तो निकाले गये गेंद के न काला और न उजला होने की प्रायिकता कौन है ?

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

उत्तर – (C) $1/3$

64. निम्नलिखित किस समीकरण का हल अपरिमेय संख्याओं का समुच्चय है?

- (A) $(x + 5)(x-5) = 0$
- (B) $x^2 = 349$
- (C) $(x - 1)^2 = 16/49$
- (D) $x^2 = 1$

उत्तर – (B) $x^2 = 349$

Education Study

65. समीकरण $x^2 - 7x + 12 = 0$ में मूलों का योग तथा गुणनफल क्रमशः है-

- (A) - 7 और 12
- (B) 7 और -12
- (C) 7 और 12
- (D) -7 और -12

उत्तर – (C) 7 और 12

66. 81 और 1972 के बीच 17 से विभाजित होनेवाली संख्याओं की संख्या है:

- (A) 111
- (B) 112
- (C) 105
- (D) 108

उत्तर – (B) 112

67. तीन संख्याएँ A.P. में है तथा उनका योग 24 है। उनके वर्गों का योग 200 है, वे संख्याएँ हैं :

- (A) 4, 8, 12
- (B) 6, 8, 10
- (C) 5, 8, 11
- (D) 2, 8, 14

उत्तर – (B) 6, 8, 10

Education Study

69. बिन्दुओं A (3,-4) और B (1, 2) को मिलाने वाली रेखाखंड के मध्य-बिन्दु के नियामक हैं

- (A) (4, -2)
- (B) (2, -6)
- (C) (2, -1)
- (D) (-4, 1)

उत्तर – (C) (2, -1)

70. $\sqrt{1+\sqrt{\tan^2 A}} = ?$ ($0^\circ \leq A \leq 90^\circ$)

- (A) $\cot A$
- (B) $\sec A$
- (C) $\cos A$
- (D) $\sin A$

उत्तर – (B) $\sec A$

71. यदि $\tan \theta = \sqrt{3}$, तब, $\sec \theta$ होगा

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

उत्तर – (D) 2

Education Study

72. $\sec^2 10^\circ - \cot^2 80^\circ$ का मान है

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

उत्तर – (A)0

73. यदि α, β द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल हों तो निम्नांकित में से कौन $\alpha + \beta$ के बराबर होगा?

- (A) $-b/c$
- (B) $-b/a$
- (C) b/c
- (D) b/a

उत्तर – (C) b/c

74. समांतर श्रेणी 10, 7, 4... का 30 वाँ पद बराबर है

- (A) -55
- (B) -66
- (C) -77
- (D) 81

उत्तर – (C)- 77

Education Study

75. समांतर श्रेणी 2, 7, 12, का 10 वाँ पद है

- (A) 50
- (B) 40
- (C) 47
- (D) 53

उत्तर -(C) 47

76. A.P. 21, 18, 15,.... का कौन-सा पद शून्य है ?

- (A) 6 वाँ
- (B) 7 वाँ
- (C) 8 वाँ
- (D) 9 वाँ

उत्तर – (C) 8वाँ

77. 1 से 100 तक की सभी प्राकृत संख्याओं का योग है-

- (A) 4050
- (B) 5050
- (C) 6500
- (D) 7050

उत्तर – (B) 5050

78. 0 और 50 के बीच विषम संख्याओं का योग है :

- (A) 325
- (B) 425
- (C) 525
- (D) 625

उत्तर – (D) 625

Education Study

79. श्रेढी $34 + 32 + 30 + \dots + 10$ का योग है :

- (A) 186
- (B) 286
- (C) 386
- (D) 486

उत्तर – (D) 486

80. प्रथम 24 पदों का योग क्या होगा जिसका n वाँ पद $a_n = 3 + 2n$ हैं

- (A) 372
- (B) 472
- (C) 572
- (D) 672

उत्तर – (D) 672

81. किसी त्रिभुज के दो कोणों का योग, तीसरे कोण के बराबर है। यदि दो कोणों का अन्तर 50° है, तब त्रिभुज के कोण हैं

- (A) $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$
- (B) $20^\circ, 70^\circ, 90^\circ$
- (C) $40^\circ, 70^\circ, 70^\circ$
- (D) $20^\circ, 60^\circ, 100^\circ$

उत्तर – (B) $20^\circ, 70^\circ, 90^\circ$

Education Study

82. दो समरूप त्रिभुज के क्षेत्रफल का अनुपात किन्ही दो संगत भुजाओ के अनुपात में हो तो

- (A) वर्ग
- (B) घन
- (C) समानुपाती
- (D) इनमे से कोई नहीं

उत्तर – (A) वर्ग

83. $AB = 6\sqrt{3}$ cm, $AC = 12$ cm और $BC = 6$ cm है, तब $\angle B$ है:

- (A) 120°
- (B) 60°
- (C) 90°
- (D) 45°

उत्तर – (C) 90°

84. ABC और BDE दो समबाहु त्रिभुज इस प्रकार है कि D भुजा BC का मध्य बिन्दु है। त्रिभुजों ABC और BDE के क्षेत्रफलों का अनुपात है :

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

उत्तर – (C) 4 : 1

Education Study

85. दो समरूप त्रिभुजों की भुजाएँ 4:9 के अनुपात में हैं। इन त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात है

- (A) 2:3
- (B) 4:9
- (C) 81:16
- (D) 16:81

उत्तर -(D) 16: 81

86. $\triangle ABC$ में, $a = 4$ सेमी., $b = 5$ सेमी. और $c = 3$ सेमी. हो तो $\angle B$ की माप क्या होगा?

- (A) 30°
- (B) 60°
- (C) 90°
- (D) 120°

उत्तर – (C) 90°

87. बिन्दु $(2, -3)$ समकोणाक्ष के किस चतुर्थांश में स्थित है ?

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

उत्तर – (D) चतुर्थ

Education Study

88. बिन्दु $(-3,-4)$ समकोणाक्ष के किस चतुर्थांश में स्थित है ?

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

उत्तर – (C) तृतीय

89. बिन्दु $(2,0)$ निम्नलिखित में से कहाँ स्थित है ?

- (A) x-अक्ष पर
- (B) y-अक्ष पर
- (C) मूल बिन्दु पर
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (A) x-अक्ष पर

90. $x = -5$ का आलेख कैसी सरल रेखा होगी ?

- (A) X अक्ष के समांतर
- (B) y- अक्ष के समांतर
- (C) मूल बिंदु से जाती हुई
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (B) y- अक्ष के समांतर

91. बिंदुओं $R(x_1, y_1)$ और $S(x_2, y_2)$ को मिलाने वाले रेखाखंड के मध्यबिंदु के नियामक हैं

- (A) $(x_1+y_1/2, x_2+y_2/2)$
- (B) $(x_1+x_2/2, y_1+y_2/2)$
- (C) $(x_1-x_2/2, y_1-y_2/2)$
- (D) $(x_1+X_2, y_1+ y_2)$

उत्तर – (B) $(x_1+x_2/2, y_1+y_2/2)$

Education Study

92. बिंदुएँ (3, 2) और (-3, 2) दोनों अवस्थित हैं

- (A) x- अक्ष पर
- (B) y- अक्ष पर
- (C) x- अक्ष के एक ओर
- (D) x -अक्ष के दोनों ओर

उत्तर -(D)x -अक्ष के दोनों ओर

93. प्रथम पाद में स्थित किसी बिंदु की x अक्ष से दूरी क्या कहलाती है?

- (A) भुज
- (B) कोटि
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर – (B) कोटि

94. निम्नलिखित में किसका मान 0 के बराबर है ?

- (A) $\sin 90^\circ$
- (B) $\cos 90^\circ$
- (C) $\cos 0^\circ$
- (D) $\tan 90^\circ$

उत्तर – (B) $\cos 90^\circ$

95. निम्नलिखित में किसका मान $\sqrt{3}/2$ के बराबर है ?

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

उत्तर – (D) $\cos 30^\circ$

Education Study

96. निम्नलिखित में किसका मान के $1/\sqrt{3}$ बराबर है?

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

उत्तर – (C) $\tan 30^\circ$

97. $(1 - \cos^2\theta)(1 + \cot^2\theta) =$

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

उत्तर – (D) 1

98. यदि $\operatorname{cosec}\theta = \sqrt{10}$ हो, तो $\sec\theta = ?$

- (A) $3/\sqrt{10}$
- (B) $\sqrt{10}/3$
- (C) $1/\sqrt{10}$
- (D) $2/\sqrt{10}$

उत्तर – (B) $\sqrt{10}/3$

Education Study

99. यदि $\sin A = 8/17$ हो, तो $\cot A$ का मान होगा

- (A) $8/15$
- (B) $17/15$
- (C) $15/8$
- (D) $8/17$

उत्तर -(C) $15/8$

100. $\tan 49^\circ / \cot 41^\circ$

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

उत्तर – (C) 1

DKT