Chapter 2 : बहुपद V.V.I OBJECTIVE

1. किसी बहुपद में चर का घात इनमें से कौन होगा ?

(A) धन पूर्णांक (B) ऋण पूर्णांक

(C) भिन्न संख्या (D) कोई नहीं Ans. (A)

2. त्रिघात बहुपद x^3 का शून्यक है-

(A) 1 (B) -1

(C) 0 (D) 2 Ans. (C)

3. घात 2 के बहुपद को कहते हैं-

(A) रैखिक बहुपद (B) त्रिघात बहुपद

(C) द्विघात बहुपद (D) कोई नहीं Ans. (C)

4. निम्नलिखित में कौन बहुपद नहीं हैं ?

(A) $\sqrt{5x^2} - 3\sqrt{2}x + 4$ (B) $\frac{1}{4}x^3 - 3x^2 + \frac{1}{\sqrt{3}}x + 2$

(C) $x + \frac{1}{x}$ (D) $3x^2 - 4x + \sqrt{5}$ Ans. (C)

5. रैखिक बहुपद $ax + b$ का शून्यक है-

(A) b (B) $\frac{b}{a}$

(C) $\frac{a}{b}$ (D) $\frac{-b}{a}$ Ans. (D)

6. $3x + 4$ बहुपद का शून्यक है-

(A) $\frac{4}{3}$ (B) $-\frac{4}{3}$

(C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{-3}{4}$ Ans. (B)

7. यदि द्विघात बहुपद $px^2 + 3x + p$ का एक शून्यक (-2) है तो p का मान होगा

(A) $\frac{6}{5}$ (B) $\frac{-6}{5}$

(C) $\frac{5}{6}$ (D) $\frac{-5}{6}$ Ans. (A)

8. यदि $P(x) = x^2 - 3x - 4$ तो $P(x)$ का एक शून्यक है-

(A) 2 (B) 4

(C) 0 (D) 3 Ans. (B)

9. बहुपद $y^3 - 2y^2 - \sqrt{3}y + \frac{1}{2}$ का घात है-

(A) $\frac{1}{2}$ (B) 2

(C) 3 (D) $\frac{3}{2}$ Ans. (C)

10. घात 1 के बहुपद को कहते हैं-

(A) रैखिक बहुपद (B) द्विघात बहुपद

(C) त्रिघात बहुपद (D) बहुपद नहीं Ans. (A)

11. निम्नांकित में से कौन द्विघात बहुपद है-

(A) $x + 3y + c$ (B) $x^2 - 3x + 4$

(C) $x^3 - 1$ (D) कोई नहीं Ans. (B)

12. द्विघात बहुपदों में शून्यकों की संख्या होगी।

(A) 3 (B) 1

(C) 2 (D) 4 Ans. (C)

13. $p(x) = x^2 + 3x + 2$ में बहुपद के घात हैं -

(A) 2 (B) 3

(C) 4 (D) x Ans. (A)

14. क्या $x^{\frac{1}{2}} - 21$ एक बहुपद है ?

(A) यह बहुपद नहीं है (B) यह बहुपद है

(C) इसका घात $\frac{1}{2}$ है (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (A)

15. नीचे दिए गए बहुपद $ax^3 + bx^2 + cx + d$ के घात होंगे

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4 Ans. (C)

16. किसी बहुपद के सभी गुणांक शून्य हों तो उसे कहते हैं

(A) शून्य बहुपद (B) एक चर वाला बहुपद

(C) द्विघातीय बहुपद (D) त्रिघातीय बहुपद Ans. (A)

17. घात n को दिए गए बहुपद के लिए $y = p(x)$ के शून्यक की संख्या होगी-

(A) n (B) 2

(C) 3 (D) 4 Ans. (A)

18. घात 2 के बहुपद को कहते हैं-

(A) द्विघात बहुपद (B) रैखिक बहुपद

(C) त्रिघात बहुपद (D) बहुघात बहुपद Ans. (A)

19. घात 3 के बहुपद को कहते हैं

(A) रैखिक बहुपद (B) त्रिघात बहुपद

(C) द्विघात बहुपद (D) कोई नहीं Ans. (B)

20. चर का मान रखने पर बहुपद का जो मान प्राप्त होता है वह बहुपद का कहलाता है-

(A) मान (B) शून्यांक

(C) (A) और (B) दोनों (D) कोई नहीं Ans. (A)

21. निम्नलिखित में कौन रैखिक बहुपद है ?

(A) $x^2 + x$ (B) $x - x^2$

(C) $7x^3$ (D) $1 + x$ Ans. (D)

22. शून्य बहुपद का घात है-

(A) 1 (B) अपरिभाषित

(C) 2 (D) 3 Ans. (B)

23. $5x^4 + 4x^3 + 10$ बहुपद के घात होंगे-

(A) 3 (B) 4

(C) 1 (D) कोई नहीं Ans. (B)

24. निम्न में कौन रैखिक बहुपद है ?

(A) $2x-5$ (B) $x^2 + \frac{1}{x} + 3$

(C) $x^2 + 3x + 4$ (D) $2^3 - 3x^2 + 5x + 7$ Ans. (A)

25. $ax^2 + bx + c$ बहुपद के शून्यक की संख्या है

(A) दो (B) तीन

(C) एक (D) चार Ans. (A)

26. यदि $p(x) = 2x + 3$ का एक शून्यक k है तो k का मान है-

(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{-3}{2}$

(C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{-2}{3}$ Ans. (B)

27. अगर $p(x) = ax + b$ का एक शून्यक k है तो k का मान होग-

(A) $\frac{-b}{a}$ (B) $\frac{b}{a}$

(C) $\frac{a}{b}$ (D) $\frac{-a}{b}$ Ans. (A)

28. किसी बीजीय व्यंजक में चर x के उच्चतम घात को कहते हैं-

(A) चर का घात (B) बहुपद का घात

(C) रैखिक बहुपद का घात (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (A)

29. $p(x) = ax +$ में शून्यक का मान है-

(A) $\frac{\text{अचर पद}}{x \text{ गुणांक}}$ (B) $\frac{x \text{ का गुणांक}}{\text{अचर पद}}$

(C) $\frac{-\text{अचर पद}}{x \text{ का गुणांक}}$ (D) कोई नहीं Ans. (C)

30. निम्नलिखित में से कौन बहुपद है ?

(A) $x^2 - 5x + 4\sqrt{x} + 3$ (B) $x.x^{\frac{3}{2}} - x^{\frac{1}{2}} + 1$

(C) $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$ (D) $\sqrt{2}x^2 - 3\sqrt{3}x + \sqrt{6}$ Ans. (D)

31. निम्नलिखित में कौन बहुपद नहीं है ?

(A) $2 - x^2 + \sqrt{3}x$ (B) $\frac{2}{3}x + 1$

(C) x^3 (D) $\frac{1}{x+1}$ Ans. (D)

32. द्विघात बहुपद $x^2 - 7x + 10$ का शून्यक है-

(A) (1,2) (B) (2,3)

(C) (2,5) (D) (5,7) Ans. (C)

33. द्विघात बहुपद के शून्यकों की संख्या होती है ?

(A) तीन (B) एक

(C) दो (D) शून्य Ans. (C)

34. $p(x) = x^2 + 5x + 6$ में $x = -2$ और $x = -3$ रखने पर $p(x) = 0$ प्राप्त होते हैं, तो शून्यक होंगे

(A) (2,3) (B) (-2, -3)

(C) (3,4) (D) (-3, -4) Ans. (B)

35. बहुपद $x^2 - 2x - 3$ के शून्यक कौन-से है ?

(A) 3,1 (B) 3, -1

(C) –3,1 (D) –3, -1 Ans. (B)

36. द्विघात बहुपद $2x^2 + 5x - 12$ के शून्यक हैं

(A) $\left(4, \frac{3}{2}\right)$ (B) $\left(-4, \frac{3}{2}\right)$

(C) $\left(-\frac{3}{2}, \frac{3}{2}\right)$ (D) (-3,4) Ans. (B)

37. त्रिघात बहुपद $x^3 - x^2$ का शून्यक केवल-

(A) 0 है (B) 1 है

(C) 2 है (D) 0 और 1 है Ans. (D)

38. बहुपद $2x + 3$ का शून्यक होगा-

(A) $\frac{-2}{3}$ (B) $\frac{-3}{2}$

(C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{-2}{3}$ Ans. (B)

39. बहुपद $4 + 3x$ का घात इनमें से कौन होगा ?

(A) अनंत (B) शून्य

(C) एक (D) कोई नहीं Ans. (C)

40. द्विघात बहुपद $x^2 - 2$ के शून्यक है-

(A) 2, 2 (B) $-\sqrt{2}, \sqrt{2}$

(C) $-\sqrt{2}, -\sqrt{2}$ (D) -2, -2 Ans. (B)

41. किसी बहुपद का एक शून्यक 2 हो तो $p(x)$ का एक गुणनखण्ड कौन होगा ?

(A) $x + 2$ (B) $x - 2$

(C) $x + 1$ (D) कोई नहीं Ans. (B)

42. किसी बहुपद $p(x)$ का वह मान जो चर की जगह रखने पर बहुपद शून्य के बराबर हो जाता है, वह मान बहुपद का कहा जाता है-

(A) शून्यक (B) घात

(C) गुणक (D) कोई नहीं Ans. (A)

43. द्विघात बहुपद $x^2 + 3x + 2$ के शून्यक हैं-

(A) -1, -2 (B) 2, - 2

(C) -1, 2 (D) 1, 2 Ans. (A)

44. रैखिक बहुपद का शून्यांक होता है

(A) केवल एक (B) केवल दो

(C) केवल तीन (D) केवल चार Ans. (A)

45. $p(x) = 2x^2 + 7x + 5$ का एक शून्यक कौन होगा ?

(A) 3 (B) -1

(C) 2 (D) कोई नहीं Ans. (B)

46. $x^2 - 2x + 1$ का एक शून्यक ..... है।

(A) 1 (B) 2

(C) -1 (D) कोई नहीं Ans. (A)

47. त्रिघात समीकरण $p(x) = 3x^3 - 5x^2 - 11x - 3$ का एक शून्यक है-

(A) 1 (B) -1

(C) 2 (D) -2 Ans. (B)

48. $3x^2 - 7x + 4$ बहुपद है तो इसके शून्यक होंगे

(A) $(1,\frac{4}{3})$ (B) $(2,\frac{2}{3})$

(C) $(3,\frac{5}{3})$ (D) $(4,\frac{3}{5})$ Ans. (A)

49. $2x^2 + 5x - 12$ का एक मूल कौन है ?

(A) 0 (B) +1

(C) -4 (D) -2 Ans. (C)

50. $p(x) = 4x^2 + 8x + 4$ का एक शून्यक कौन होगा ?

(A) 0 (B) -1

(C) 2 (D) कोई नहीं Ans. (B)

51. $p(x) = x^2 - 3x - 4$ का $x = -1$ पर मान होगा

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3 Ans. (A)

52. द्विघात बहुपद x^2 1/6x - 2 के शून्यक है -

(A) -3,4 (B) $-\frac{3}{2}\frac{4}{3}$

(C) $-\frac{4}{3},\frac{3}{2}$ (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (B)

53. निम्नलिखित में $x^2 - \sqrt{2}\,x - 12$ के शून्यक कौन-से है ?

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

(C) $\frac{-3}{\sqrt{2}}, \frac{1}{2\sqrt{2}}$ (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (D)

54. बहुपद $2x^2 + 5x - 12$ का घात है-

(A) 1 (B) 2

(C) 0 (D) 3 Ans. (C)

55. $x(x^2 + 2x) =$

(A) $x^3 + 2x^2$ (B) $x^2 + 2x$

(C) x^3 (D) $1 + 2x^2$ Ans. (A)

56. त्रिघात बहुपद का सबसे व्यापक रूप है :

(A) $ax^2 + bx + c$ (B) $ax^4 + bx^3 + c$

(C) $ax^3 + bx^2 + cx + d$ (D) $ax^2 + bx^2 + c$ Ans. (C)

57. द्विघात बहुपद $x^2 - 3$ के शून्यक होंगे-

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

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

58. रैखिक बहुपद $ax + b$ का ग्राफ x-अक्ष को किस बिन्दु पर प्रतिच्छेद करता है ?

(A) $(\frac{-b}{a}, 0)$ पर (B) $(\frac{b}{a}, 0)$

(C) $(\frac{-a}{b}, 0)$ (D) कोई नहीं Ans. (A)

59. $y = p(x)$ का ग्राफ x-अक्ष को प्रतिच्छेद करता है वे बिन्दुएँ बहुपद के क्या कहलाते हैं ?

(A) शून्यक (B) कोई शून्यक नहीं

(C) शून्यकों का गुणनफल (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (A)

60. $ax^2 + bx + c$ बहुपद का आलेख होता है

(A) सरल रेखा (B) परवलय

(C) वृत्त (D) वक्ररेखा Ans. (B)

61. $y = 2x^2 + 3$ का ग्राफ x-अक्ष को काटता है-

(A) $(\frac{3}{2}\ 0)$ बिन्दु पर (B) $(\frac{-3}{2}, 0)$ बिन्दु पर

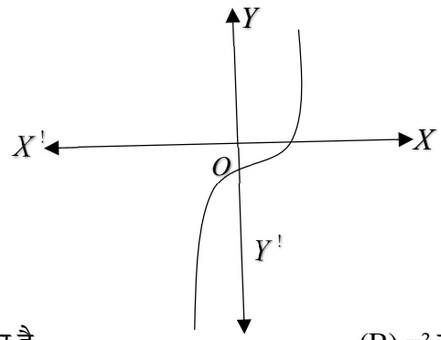
(C) $(\frac{-2}{3}, 0)$ बिन्दु पर (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (B)

62. $y = x^2 - 3x - 4$ का ग्राफ एक परवलय है जिसका खुला मुँह

(A) नीचे है (B) ऊपर है

(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (B)

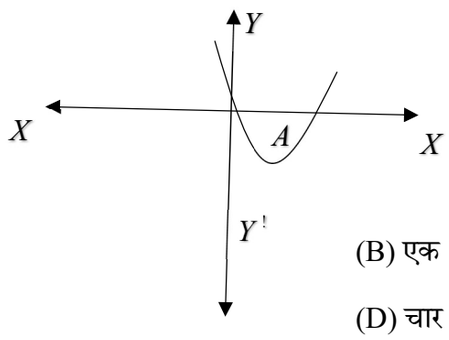
63. चित्र में किसी बहुपद का आलेख दिखाया गया है। यह आलेख Y



(A) x^3 बहुपद का है (B) x^2 बहुपद का है

(C) x बहुपद का है (D) x^4 बहुपद का है Ans. (B)

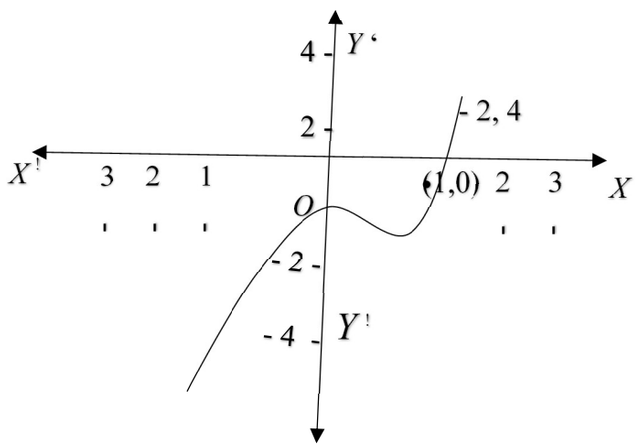
64. चित्र में दिए गए ग्राफ $ax^2 + bx + c$ के शून्यक की संख्या है ?



(A) दो (B) एक

(C) तीन (D) चार Ans. (A)

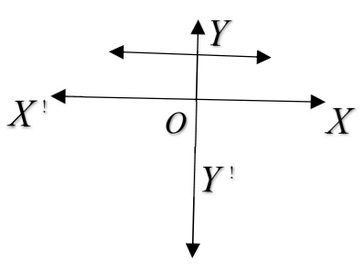
65. यह आलेख एक त्रिघात बहुपद का है यह बहुपद है-



(A) $x - x^3$ (B) $x^3 - x^2$

(C) x^3 (D) $ax^3 + bx$ Ans. (B)

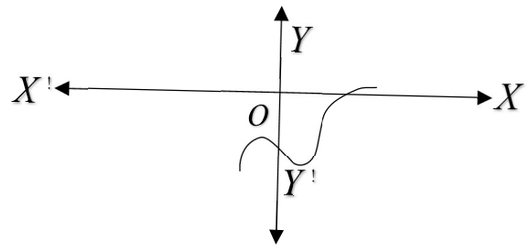
66. दिए गए ग्राफ में शून्यकों की संख्या है



(A) एक (B) एक भी नहीं

(C) दो (D) तीन Ans. (B)

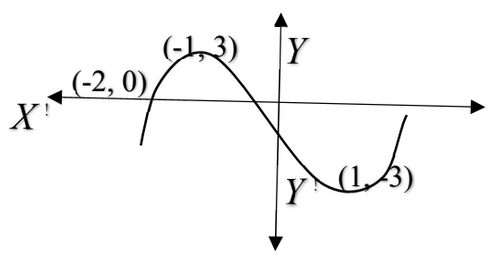
67. नीचे दिए गए ग्राफ में शून्यकों की संख्या है ?



(A) दो (B) तीन

(C) एक (D) शून्य Ans. (B)

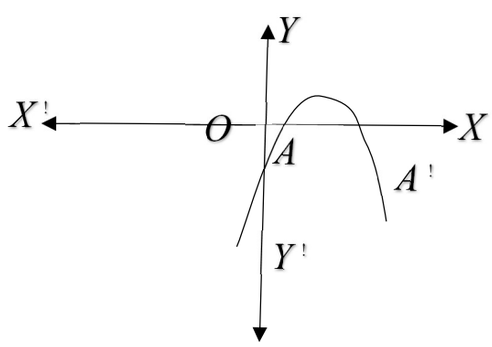
68. त्रिघात बहुपद $x^3 - 4x$ में शून्यकों की संख्या नीचे दिखाया गया है। इनमें कौन सत्य हो सकता है। खींचे गए ग्राफ की सहायता से उत्तर दें:



(A) (-2,0) (B) (1, -3)

(C) (-1, 3) (D) (-2, 0), (0, 0), (2,0) Ans. (D)

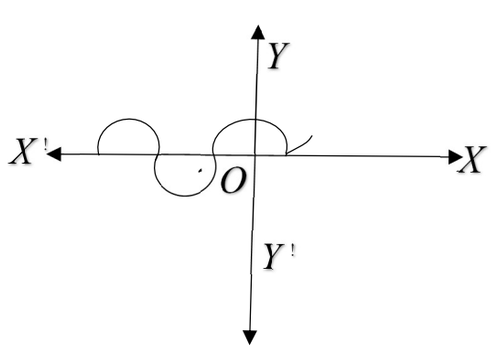
69. दिए गए द्विधात बहुपद के ग्राफ में शून्यक की संख्या है ?



(A) तीन (B) एक

(C) दो (D) चार Ans. (C)

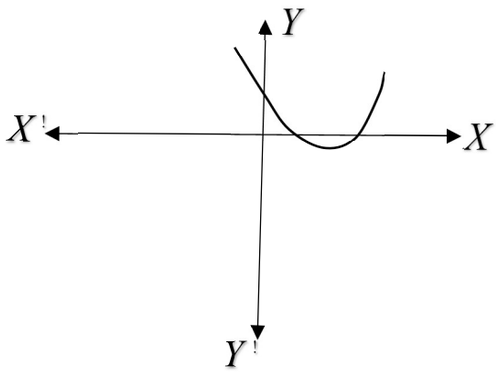
70. दिए गए ग्राफ में शून्यकों की संख्या होगी-



(A) एक (B) दो

(C) तीन (D) चार Ans. (D)

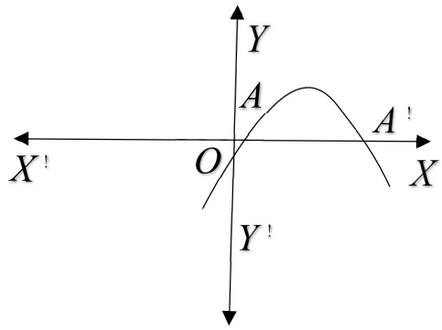
71. चित्र में बहुपद $ax^2 + bx + c$ ग्राफ दिखाया गया है। इसके शून्यक की संख्या होगी-



(A) दो (B) एक

(C) तीन (D) एक भी नहीं Ans. (D)

72. द्विघात बहुपद $ax^2 + bx + c$ के ग्राफ दिखाए गए हैं, इनके शून्यकों की संख्या क्या है ?



(A) 1 (B) 3

(C) 4 (D) 2 Ans. (D)

73. परवलय x-अक्ष को दो बिन्दुओं पर काटता है अतः दिए गए बहुपद के शून्यकों की संख्या होगी-

(A) 2 (B) 1

(C) 3 (D) 4 Ans. (A)

74. त्रिघात बहुपद $x^3 - 3x^2 - x + 3$ का शून्यक 1 है तो अन्य शून्यक हैं

(A) (1,3) (B) (2,3)

(C) (-1, -3) (D) (-1,3) Ans. (D)

75. बहुपद $x^2 - 15$ के शून्यक ज्ञात कर इनका शून्यकों के योग ज्ञात करें।

(A) 0 (B) $-2\sqrt{15}$

(C) $+2\sqrt{15}$ (D) कोई नहीं Ans. (A)

76. बहुपद $4x^2 - 4x + 1$ के मूलों का गुणनफल होगा-

(A) -1 (B) 1

(C) $\frac{1}{4}$ (D) 0 Ans. (C)

77. बहुपद $x^2 - 4x + 1$ के मूलों का योग होगा-

(A) 1 (B) 4

(C) 3 (D) 5 Ans. (B)

78. बहुपद $x^2 - ax - b$ का शून्यक एक-दूसरे के व्युत्क्रम हो, तो b का मान निकालें

(A) 1 (B) -1

(C) a (D) $\frac{1}{a}$ Ans. (B)

79. बहुपद $2x^3 - 3kx^2 + 4x - 5$ के शून्यकों का योग 6 है तो k का मान होगा ?

(A) 2 (B) 1

(C) 3 (D) 4 Ans. (D)

80. त्रिघात बहुपद $ax^3 + bx^2 + cx + d$ के शून्यक α, β, γ हो तो $\alpha + \beta + \gamma$ का मान होगा-

(A) $\frac{d}{a}$ (B) $\frac{c}{b}$

(C) $\frac{-b}{a}$ (D) $\frac{b}{d}$ Ans. (C)

81. एक त्रिघात बहुपद $ax^3 + bx^2 + cx + d$ के शून्यकों के गुणनफल होंगे

(A) $\frac{-d}{a}$ (B) $\frac{-b}{a}$

(D) $\frac{d}{c}$ (D) $\frac{a}{d}$ Ans. (A)

82. यदि बहुपद $p(x) = x^2 - 2x + 5$ के शून्यक a, b हों तो $a \times b$ का मान होगा

(A) 5 (B) -5

(C) 2 (D) -2 Ans. (A)

83. यदि द्विघात बहुपद $q(x) = x^2 - x + 4$ के शून्यक α, β हों, तब $\alpha + \beta$ का मान होगा-

(A) -1 (B) 4

(C) 1 (D) 0 Ans. (C)

84. किसी द्विघातीय बहुपद के शून्यक α, β के लिए $\alpha + \beta = -4$ एवं $\alpha\beta = 4$ तथा x^2 का गुणांक 1 हो तो बहुपद क्या होगा ?

(A) $x^2 + 8x + 4$ (B) $x^2 + 4x - 4$

(C) $x^2 + 4x + 4$ (D) कोई नहीं Ans. (C)

85. एक त्रिघात बहुपद $2x^3 + 3x^2 - 5x - 2$ के शून्यक α, β, γ हो तो $\alpha\beta\gamma$ का मान क्या होगा ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) कोई नहीं Ans. (A)

86. त्रिघाती बहुपद $x^3 - 7x^2 + 5x + 9$ के शून्यक α, β, γ हैं, तो $\alpha + \beta + \gamma$ = ……

(A) -7 (B) -5

(C) 7 (D) कोई नहीं Ans. (C)

87. एक द्विघात बहुपद के मूलों के योगफल और गुणनफल क्रमशः 2 तथा -15 हैं तो द्विघात बहुपद है-

(A) $x^2 + 2x + 15$ (B) $x^2 + 2x - 15$

(C) $x^2 - 2x + 15$ (D) $x^2 - 2x - 15$ Ans. (D)

88. यदि बहुपद $p(x) = x^2 - 2x - 6$ के शून्यक α, β हों, तो $\alpha\beta$ का मान है-

(A) 6 (B) -6

(C) 2 (D) -2 Ans. (B)

89. किसी द्विघात बहुपद $ax^2 + bx + c$ के शून्यकों के गुणनफल क्या होंगे यदि शून्यक हैं α और β हो ?

(A) $\frac{a}{c}$ (B) $\frac{a}{b}$

(C) $\frac{-b}{a}$ (D) $\frac{c}{a}$ Ans. (D)

90. यदि बहुपद $x^2 - 9x + a$ के मूलों का गुणनफल 8 है, तो a का मान है-

(A) 9 (B) -9

(C) 8 (D) -8 Ans. (C)

91. किसी बहुपद $p(x) = x^2 + bx + c$ के शून्यक -2 तथा 6 हों तो b तथा c का मान क्या होगा ?

(A) 4, 12 (B) 2, 3

(C) - 4, -12 (D) कोई नहीं Ans. (C)

92. एक त्रिघातीय बहुपद $x^3 - 3x^2 - x + 3$ के एक शून्यक 3 है तो बाकी शून्यक क्या होंगे ?

(A) -1, -2 (B) 1,-1

(C) 1, 2 (D) कोई नहीं Ans. (B)

93. किसी द्विघात बहुपद $ax^2 + bx + c$ में α और β दो शून्यक हो तो $\alpha + \beta$ का मान होगा-

(A) $\frac{a}{b}$ (B) $\frac{b}{a}$

(C) $\frac{-b}{a}$ (D) $\frac{c}{a}$ Ans. (C)

94. द्विघात बहुपद क्या होंगे जिनके शून्यक 3 तथा 5 हैं।

(A) $x^2 - 8x + 15$ (B) $x^2 + 8x - 15$

(C) $x^2 - 8x - 15$ (D) कोई नहीं Ans. (A)

95. यदि बहुपद $x^2 + ax - b$ के मूल बराबर परन्तु विपरीत चिन्ह के हों, तो a का मान है-

(A) 1 (B) -1

(C) 2 (D) 0 Ans. (D)

96. यदि बहुपद $p(x) = x^2 - 5x + k$ में $\alpha + \beta = -5$ तथा $\alpha \cdot \beta = k$ तथा $\alpha - \beta = 1$ तो k का मान है-

(A) 2 (B) 3

(C) 6 (D) 5 Ans. (C)

97. किसी त्रिघातीय बहुपद $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$ के एक शून्यक 3 है तो बाकी शून्यक क्या होंगे ?

(A) (-1, -2) (B) (1, -2)

(C) (1,2) (D) कोई नहीं Ans. (B)

98. यदि $ax^3 + bx^2 + cx + d$ त्रिघाती बहुपद का एक शून्यांक शून्य है, तो इसके दो अन्य शून्यांक का गुणनफल है-

(A) $\frac{-c}{a}$ (B) $\frac{c}{a}$

(C) 0 (D) $\frac{-b}{a}$ Ans. (A)

99. यदि α, β द्विघात बहुपद $f(x) = x^2\ 3x + 5$ के मूल हों तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान होगा-

(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$

(C) $-\frac{3}{5}$ (D) $-\frac{5}{3}$ Ans. (A)

100. निम्न में से किस द्विघात बहुपद के शून्यकों का योग -3 तथा गुणनफल 2 है ?

(A) $x^2 + 3x + 2$ (B) $x^2 + 2x - 3$

(C) $x^2 - 3x - 2$ (D) $x^2 - 3x + 2$ Ans. (A)

101. द्विघात बहुपद ज्ञात कीजिए जिनके शून्यकों का योग 4 और गुणनफल 1 है।

(A) $x^2 - 4x + 1$ (B) $x^2 + 4x + 1$

(C) $x^2 + 4x - 1$ (D) $x^2 - 4x - 1$ Ans. (A)

102. यदि α एवं β बहुपद $f(x) = 2x^2 + 3x + 1$ के शून्यक हैं, तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान होगा-

(A) 1 (B) -3

(C) 0 (D) कोई नहीं Ans. (B)

103. दिए गए एक बहुपद $3x^2 + 5x + 9$ का शून्यक α तथा β हो तो $\alpha + \beta$ का मान कौन होगा ?

(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{9}{3}$

(C) $\frac{-5}{3}$ (D) कोई नहीं Ans. (C)

104. यदि α तथा β द्विघात बहुपद $f(x) = x^2 + 2x + 3$ के मूल हों, तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान होगा

(A) $\frac{3}{2}$ (B) $-\frac{-2}{3}$

(C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{-3}{2}$ Ans. (B)

105. $p(x) = x^2 + 7x + 10$ के शून्यांक α और β हैं तो $\alpha \cdot \beta$ होंगे-

(A) 10 (B) -10

(D) $\frac{1}{10}$ (C) $\frac{7}{10}$ Ans. (A)

106. $x^2 + 7x + 12$ के शून्यांक α एवं β हैं तो $\alpha + \beta$ का मान है ?

(A) -7 (B) 7

(C) 12 (D) -12 Ans. (A)

107. यदि α और β दो शून्यक हो तो $p(x)$ के कितने गुणनखण्ड संभव हैं ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4 Ans. (B)

108. $p(x) = 3x^3 - 5x^2 - 11x - 3$ के शून्यकों के गुणनफल होंगे ?

(A) 2 (B) 3

(C) 1 (D) 4 Ans. (C)

109. निम्न में किस द्विघात बहुपद के शून्यांकों का योगफल 3 और गुणनफल -10 है।

(A) $x^2 - 3x + 10$ (B) $x^2 + 3x - 10$

(C) $x^2 - 3x - 10$ (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (C)

110. द्विघात बहुपद $x(2x - 5) - 3$ के शून्यकों का योग है

(A) $\frac{2}{5}$ (B) $-\frac{5}{2}$

(C) $-\frac{3}{2}$ (D) $\frac{5}{2}$ Ans. (D)

111. बहुपद $2 - x(x - 1)$ के शून्यकों का गुणनफल है

(A) -2 (B) 2

(C) 7 (D) 1 Ans. (A)

112. यदि $(x^2 + 5x + 8)$ के शून्यक α तथा β हो तो $(\alpha + \beta) = ?$

(A) 5 (B) -5

(C) 8 (D) -8 Ans. (B)

113. बहुपद $dy^2 + by + a$ के शून्यकों का गुणनफल होगा-

(A) $\frac{-a}{d}$ (B) $\frac{d}{a}$

(C) $-\frac{b}{a}$ (D) $\frac{a}{d}$ Ans. (D)

114. द्विघात बहुपद $x^2 + 12x + 35$ के शून्यक हैं-

(A) दोनों धनात्मक (B) दोनों ऋणात्मक

(C) दोनों बराबर (D) एक धनात्मक तथा दूसरा ऋणात्मक Ans. (B)

115. बहुपद $(5y^2 - 25)$ के शून्यक हैं-

(A) 5, -5 (B) $\sqrt{5}$, - 5

(C) $\sqrt{5}, -\sqrt{5}$ (D) $\sqrt{5}, \sqrt{5}$ Ans. (C)

116. एक द्विघाती बहुपद के शून्यकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः 3 तथा -40 हैं, तो द्विघाती बहुपद है-

(A) $x^2 - 3x - 40$ (B) $x^2 - 3x + 40$

(C) $x^2 + 3x - 40$ (D) $x^2 + 3x + 40$ Ans. (A)

117. यदि बहुपद $x^2 + ax - b$ के शून्यक एक-दूसरे के व्युत्क्रम हों, तो b का मान होगा-

(A) 1 (B) -1

(C) 0 (D) a^2 Ans. (B)

118. बहुपद $x^2 - x + 1$ के शून्यकों का योग होगा-

(A) 1 (B) -1

(C) 0 (D) 2 Ans. (A)

119. यदि बहुपद $y^2 - y - 6$ के शून्यक α तथा हों β तो $\alpha \cdot \beta$ =

(A) 6 (B) -6

(C) 1 (D) -1 Ans. (B)

120. यदि $y^2 + \frac{1}{y^2} = 14$ तो $y + \frac{1}{y}$ =

(A) 16 (B) 12

(C) 8 (D) ±4 Ans. (D)

121. यदि α और β बहुपद $f(x) = x^2 + x + 1$ के मूल हों तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान है

(A) 1 (B) -1

(C) 0 (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (B)

122. बहुपद $2x^2 + 3x + 1$ को $x + 2$ से भाग देने पर शेषफल होगा

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4 Ans. (C)

123. किसी बहुपद $p(x)$ का एक शून्यक 3 हो तो $p(x)$ का एक गुणनखण्ड कौन होगा ?

(A) x +3 (B) (x - 3)

(C) (x + 1) (D) कोई नहीं Ans. (B)

124. यदि किसी बहुपद का एक गुणनखण्ड(x + 4) हो तो उस बहुपद का शून्यक क्या होगा ?

(A) 3 (B) 4

(C) -4 (D) कोई नहीं Ans. (C)

125. P का मान जिसके लिए बहुपद $x^3 + 4x^2 - px + 8$ पूर्णतया (x - 2) से भाज्य है

(A) 0 (B) 3

(C) 5 (D) 16 Ans. (D)

126. $p(x) = 5x^2 + 3x + 1$, $q(x) = 2x$; p(x) में $q(x)$ से भाग देने पर भागफल का घात क्या होगा ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) कोई नहीं Ans. (A)

127. यदि $a = bq + r$ जहाँ a और b धनात्मक पूर्णांक हों, तो

(A) r > b (B) r < 0

(C) r < b (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (C)