

2. बहुपद के घात और शून्यक

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) $\sqrt{5x^2-3}\sqrt{2x+4}$

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

(C) $x + x\frac{1}{x}$

(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 $x\frac{1}{x^2} - 2x$ 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 3 के बहुपद को कहते हैं -

- (A) रैखिक बहुपद
- (B) त्रिघात बहुपद
- (C) द्विघात बहुपद
- (D) कोई नहीं

Ans – B

19. 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

20. निम्नलिखित में कौन रैखिक बहुपद है?

- (A) $x^2 + x$

(B) $x-x^2$

(C) $7x^3$

(D) $1+x$

Ans – D

21. शून्य बहुपद का घात है

(A) 1

(B) अपरिभाषित

(C) 2

(D) 3

Ans – B

22. $5x^4 + 4x^3 + 10$ बहुपद के घात होंगे-

(A) 3

(B) 4

(C) 1

(D) कोई नहीं

Ans – B

23. निम्न में कौन रैखिक बहुपद है?

(A) $2x-5$

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

(C) x^2+3x+4

(D) $2x^3 - 3x^2 + 5x + 7$

Ans – A

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

(A) दो

(B) तीन

(C) एक

(D) चार

Ans – A

25. 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

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

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

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

(C) $\frac{a}{b}$

(D) $\frac{-a}{b}$

Ans – A

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

- (A) चर का घात
- (B) बहुपद का घात अचर पद x का गुणांक
- (C) रेखिक बहुपद का घात
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

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

- (A) $\frac{\text{अचर गुणांक}}{x \text{ का गुणांक}}$
- (B) $\frac{x \text{ का गुणांक}}{\text{अचर गुणांक}}$
- (C) $\frac{\text{अचर गुणांक}}{x \text{ का गुणांक}}$
- (D) कोई नहीं

Ans – C

29. निम्नलिखित में से कौन बहुपद है?—

- (A) $x^2 - 5x + 4\sqrt{x+3}$
- (B) $x^2 - x + x^2 + 1$
- (C) $\sqrt{x+}$
- (D) $\sqrt{2x^2 - 3}\sqrt{3x+6}$

Ans – D

30. निम्नलिखित में कौन बहुपद नहीं है?

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

(B) $\frac{2}{3}x + 1$

(C) x^3

(D) $1-x+1$

Ans – D

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

(A) (1, 2)

(B) (2, 3)

(C) (2, 5)

(D) (5, 7)

Ans – C

32. द्विघात बहुपद के शून्यकों की संख्या होती है?

(A) तीन

(B) एक

(C) दो

(D) शून्य

Ans – C

33. $p(x) = x^2 + 5x + 6$ 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

34. बहुपद $x^2 - 2x - 3$ के शून्यक कौन-से हैं?

(A) 3, 1

(B) 3, -1

(C) -3, 1

(D) -3, -1

Ans – B

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

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

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

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

(D) (-3, 4)

Ans – B

36. 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

37. बहुपद $2x + 3$ का शून्यक होगा-

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

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

(C) $\frac{2}{3}$

(D) $\frac{3}{2}$

Ans – B

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

(A) अनंत

(B) शून्य

(C) एक

(D) कोई नहीं

Ans – C

39. द्विघात बहुपद $x^2 - 2$ के शून्यक हैं-

(A) 2, 2

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

(C) $-\sqrt{2}$, $-\sqrt{2}$

(D) -2, -2

Ans – B

40. 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

41. 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

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

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

Ans – A

43. रैखिक बहुपद का शून्यांक होता है-

- (A) केवल एक
- (B) केवल दो
- (C) केवल तीन
- (D) केवल चार

Ans – A

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

- (A) 3
- (B) -1
- (C) 2
- (D) कोई नहीं

Ans – B

45. $x^2 - 2x + 1$ का एक शून्यक है।

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

Ans – A

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

- (A) 1
- (B) -1

(C) 2

(D) -2

Ans – B

47. $3x^2 - 7x + 4$ 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

48. $2x^2 + 5x - 12$ का एक मूल कौन है?

(A) 0

(B) +1

(C) -4

(D) -2

Ans – C

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

(A) 3

(B) -1

(C) 2

(D) कोई नहीं

Ans – B

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

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

Ans – A

51. द्विघात बहुपद $x^2 + \frac{1}{6}x - 2$ के 6 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

52. निम्नलिखित में $x^2 - \sqrt{2}x - 12$ के शून्यक कौन-से हैं?

(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

53. बहुपद $2x^2 + 5x - 12$ का घात है -

(A) 1

(B) 2

(C) 0

(D) 3

Ans – B

54. बहुपद $y^2 - 6y + 8$ के घात है

(A) 2

(B) 0

(C) 1

(D) 3

Ans – A

55. $y^2 \left(\frac{1}{y} + 3\right) =$

(A) y

(B) $y + 3y^3$

(C) $y^2 + 3y$

(D) $y + 3y^2$

Ans – D

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

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

(B) $x^2 + 2x$

(C) x^3

(D) $1 + 2x^2$

Ans – A

57. 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

58. 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

2. बहुपद के शून्यांकों का ज्यामितीय अर्थ

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

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

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

(C) ($\frac{-a}{b}$, 0)

(D) कोई नहीं

Ans – A

60. $y = p(x)$ 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

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

(A) सरल रेखा

(B) परवलय

(C) वृत्त

(D) वक्ररेखा

Ans – B

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

(A) $(\frac{3}{2}, 0)$

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

(C) $(\frac{-2}{3}, 0)$

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

63. $y = x^2 - 3x - 4$ 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

64. चित्र में किसी बहुपद का आलेख दिखाया गया है। यह आलेख-

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

67. दिए गए ग्राफ मई शून्यको की संख्या है –

68. नीचे दिए गए ग्राफ में शून्यको की संख्या है –

69. त्रिघात बहुपद $x^3 - 4x$ में शून्यको की संख्या नीचे दिखाया गया है। इनमें कौन सत्य हो सकता है। खीचे गए ग्राफ के सहायता से उत्तर दे :

70. दिए गए द्विघात बहुपद के ग्राफ में शून्यको के संख्या है ?

71. दिए गए ग्राफ में शून्यको की संख्या होगी –

72. चित्र में बहुपद $ax^2 + bx + c$ ग्राफ दिखाया गया है? इसके शून्यको की संख्या होगी –

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

74. 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

75. 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

76. यदि $f(x) = x^3 - 5x^2 + 2x + 2$ तो $f(1)$ का मान है

(A) 0

(B) 2

(C) 1

(D) -1

Ans – A

77. रैखिक बहुपद के शून्यक की संख्या होती है

(A) 2

(B) 1

(C) 3

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

3. किसी बहुपद के शून्यांकों और गुणांकों में संबंध

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

(A) 0

(B) $-2/15$

(C) $+2/15$

(D) कोई नहीं

Ans – A

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

(A) -1

(B) 1

(C) $\frac{1}{4}$

(D) 0

Ans – C

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

(A) 1

(B) 4

(C) 3

(D) 5

Ans – B

81. 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 – D

82. 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

83. त्रिघात बहुपद $ax^3 + bx^2 + cx + d$ के शून्यक a, b, c, d हो तो $a + b + c + d$ का मान होगा-

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

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

(C) $\frac{-b}{a}$

(D) $\frac{b}{d}$

Ans – C

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

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

Ans – A

85. 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

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

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

Ans – C

87. 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

88. 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

89. त्रिघाती बहुपद $x^3 - 7x^2 + 5x + 9$ के शून्यक a , b , y है, तो $a+b+y=.....$

- (A) -7
- (B) -5
- (C) 7
- (D) कोई नहीं

Ans – C

90. 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

91. 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

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

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

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

(C) $\frac{-b}{a}$

(D) $\frac{c}{a}$

Ans – D

93. 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

94. 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

95. 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

96. किसी द्विघात बहुपद $ax^2 + bx + c$ में A और B दो शून्यक हो तो $a + B$ का मान होगा-

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

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

(C) $\frac{-b}{a}$

(D) $\frac{c}{a}$

Ans – C

97. 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

98. 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

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

(A) 2

(B) 3

(C) 6

(D) 5

Ans – C

100. 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

101. 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 – B

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

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

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

(C) $-\frac{3}{5}$

(D) $-\frac{5}{3}$

Ans – A

103. 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

104. 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

105. यदि a एवं b बहुपद $f(x) = 2x^2 + 3x + 1$ के शून्यक हैं, तो $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ का मान होगा-

(A) 1

(B) -3

(C) 0

(D) कोई नहीं

Ans – B

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

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

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

(C) $\frac{-5}{3}$

(D) कोई नहीं

Ans – C

107. यदि a तथा b द्विघात बहुपद $f(x) = x^2 + 2x + 3$ के मूल हों, तो $\frac{1}{b} + \frac{1}{a}$ का मान होगा

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

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

(C) $\frac{2}{3}$

(D) $\frac{-3}{2}$

Ans – B

108. $p(x) = x^2 + 7x + 10$ के शून्यांक a और β हैं तो $a \cdot b$ होंगे-

(A) 10

(B) -10

(C) $\frac{1}{10}$

(D) $\frac{7}{10}$

Ans – A

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

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

Ans – A

110. यदि a और b दो शून्यक हो तो $p(x)$ के कितने गुणनखण्ड संभव हैं?

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

Ans – B

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

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

Ans – C

112. 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

113. 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

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

(A) -2

(B) 2

(C) 7

(D) 1

Ans – A

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

(A) 5

(B) -5

(C) 8

(D) -8

Ans – B

116. $2x^2 - 3x - 5$ का एक शून्यक है

(A) 1

(B) -1

(C) 0

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

117. शून्यक 4, 7 वाले द्विघात बहुपदों की संख्या होगी

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) अनगिनत

Ans – A

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

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

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

(C) $-\frac{d}{a}$

(D) $\frac{a}{d}$

Ans – D

119. 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

120. 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

121. 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

122. 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

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

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

Ans – A

124. यदि बहुपद $y^2 - y - 6$ के शून्यक a तथा b हों, तो $a\beta =$

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

Ans – B

125. बहुपद $6x^2 - 11x + 3$ के शून्यकों का योग होगा

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

(B) $\frac{6}{11}$

(C) $\frac{11}{6}$

(D) $\frac{-11}{6}$

Ans – C

126. द्विघात बहुपद $x^2 + \frac{1}{6}x - 2$ के शून्यक होंगे

(A) (-3,4)

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

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

(D) इनमे से कोई नहीं

Ans – B

127. किसी द्विघात बहुपद के शून्यक यदि 5 एवं -3 है, तो द्विघात बहुपद होगा

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

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

(C) $x^2 - 2x - 15$

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

128. द्विघात बहुपद $y^2 + 3y + 2$ के शून्यकों का योग होगा

(A) 2

(B) -2

(C) 3

(D) -3

Ans – D

129. निम्नलिखित में से किस द्विघात बहुपद के शून्यकों का योग -4 तथा गुणनफल -5 है?

(A) $x^2 + 4x + 5$

(B) $x^2 - 4x - 5$

(C) $x^2 - 4x + 5$

(D) $x^2 + 4x - 5$

Ans – D

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

(A) 8

(B) -8

(C) -6

(D) 6

Ans – D

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

(A) 16

(B) 12

(C) 8

(D) ± 4

Ans – D

132. यदि a एवं b द्विघात बहुपद $x^2 - 3x + 5$ के शून्यक हों, तो $(a + B)$ का मान होगा-

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

Ans – A

133. बहुपद $5y^2 - 14y + 8$ के शून्यकों के योग होगा

- (A) $\frac{5}{2}$
- (B) $-\frac{5}{2}$
- (C) $\frac{14}{5}$
- (D) $\frac{8}{5}$

Ans – C

134. यदि a और B बहुपद $f(x) = x^2 + x + 1$ के मूल हों, तो $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ का मान है

- (A) 1
- (B) -1
- (C) 0
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

4. बहुपदों के लिए विभाजन एल्गोरिथ्म

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

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

Ans – C

136. 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

137. 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

138. 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) 1

Ans – D

139. $p(x)$ में $q(x)$ से भाग देने पर $p(x) = g(x) \cdot q(x) + r(x)$, $q(x) \neq 0$ तथा $q(x)$ का घात $> p(x)$ घात तब $r(x) = \dots$

(A) $p(x)$

(B) $q(x)$

(C) 0

(D) कोई नहीं

Ans – A

140. यदि $p(x)$ और $g(x)$ कोई दो बहुपद हैं जहाँ $g(x) \neq 0$ हो, भागफल $g(x)$ और $r(x)$ शेषफल है तो विभाजन एल्गोरिथ्म से

(A) $p(x) = g(x) \cdot q(x) + r(x)$

(B) $g(x) = p(x) \cdot q(x) + r(x)$

(C) $q(x) = p(x)g(x) + r(x)$

(D) $p(x) = g(x)q(x)$

Ans – A

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

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) कोई नहीं

Ans – A

142. यदि बहुपद $p(x)$ का एक गुणनखंड $(x + 1)$ हो तो, बहुपद $p(x)$ का एक शून्यक होगा

(A) -1

(B) 1

(C) 0

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

143. 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

144. यदि $p(x) = q(x) g(x)$ और $p(x)$ का घात = 6 और $g(x)$ का घात = 2 हों, तो $\frac{p(x)}{g(x)}$ का घात होगा

(A) 4

(B) 6

(C) 3

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A