

बहुपद

- यदि द्विघात बहुपद $q(x) = x^2 - x + 4$ के शून्यक α, β हो, तब $\alpha + \beta$ का मान होगा :
 (a) -1 (b) 4 (c) 1 (d) 0
- द्विघात बहुपदों के शून्यकों की संख्या होती है :
 (a) 2 (b) 3 (c) 1 (d) 4
- यदि बहुपद $P(x) = x^2 - 2x + 5$ के शून्यक a, b हो, तो ab का मान होगा :
 (a) 5 (b) -5 (c) 2 (d) -2
- बहुपद $x^2 - 4x + 1$ के मूलों का योग होगा :
 (a) 1 (b) 4 (c) 3 (d) 5
- 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) $ax^2 + bx^2 + c$
- यदि α, β द्विघात बहुपद $f(x) = x^2 - 5x + 7$ के मूल हों, तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान होगा :
 (a) $-\frac{5}{7}$ (b) $\frac{5}{7}$ (c) $\frac{7}{5}$ (d) $-\frac{7}{5}$
- द्विघात बहुपद $6x^2 - 7x - 3$ के शून्यक होंगे :
 (a) $\left(\frac{3}{2}, -\frac{1}{3}\right)$ (b) $\left(-\frac{3}{2}, \frac{1}{3}\right)$ (c) $\left(\frac{3}{2}, \frac{1}{3}\right)$ (d) $\left(-\frac{3}{2}, -\frac{1}{3}\right)$
- यदि α तथा β द्विघात बहुपद $f(x) = x^2 + 2x + 3$ का मूल हो, तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान होगा :
 (a) $\frac{3}{2}$ (b) $-\frac{2}{3}$ (c) $\frac{2}{3}$ (d) $-\frac{3}{2}$
- द्विघात बहुपद $x^2 - 3$ के शून्यक होंगे :
 (a) (3, 3) (b) $(-\sqrt{3}, +\sqrt{3})$
 (c) $(-\sqrt{3}, -\sqrt{3})$ (d) (-3, -3)
- निम्नलिखित में कौन बहुपद नहीं है ?
 (a) -7 (b) $y^2 + \sqrt{2}$
 (c) $3\sqrt{x} + 2x + 7$ (d) $4x^2 - 3x + 7$
- कौन रेखीय बहुपद व्यंजक है :
 (a) $(2x - 5)$ (b) $\left(x^2 + \frac{1}{x} + 3\right)$
 (c) $(x^2 - 3x + 4)$ (d) $(2x^3 - 3x^2 + 5x + 7)$
- 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) कोई नहीं
- एक द्विघात बहुपद के मूलों के योगफल तथा गुणनफल क्रमशः 2 तथा -15 है। द्विघात बहुपद है :
 (a) $x^2 + 2x + 15$ (b) $x^2 + 2x - 15$
 (c) $x^2 - 2x + 15$ (d) $x^2 - 2x - 15$

14. निम्न में से कौन बहुपद नहीं है ?

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

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

15. एक घात वाला बहुपद कहलाता है :

- (a) द्विघात बहुपद (b) त्रिघात बहुपद
(c) रैखिक बहुपद (d) बहुपद नहीं

16. निम्नलिखित में कौन बहुपद नहीं है ?

(a) $\frac{2}{3}x + 1$ (b) $2 - x^2$ (c) $\frac{1}{x-1}$ (d) x^3

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

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

18. यदि $p(x) = x^2 - 3x - 4$, तो $p(x)$ का एक शून्यक होगा :

(a) 2 (b) 4 (c) 0 (d) 3

19. यदि बहुपद $p(x)$ का एक गुणखंड $x + 2$ हो, तो बहुपद $p(x)$ का एक शून्यक होगा :

(a) -2 (b) 2 (c) 0 (d) $p(0)$

20. यदि बहुपद $p(x)$ का एक शून्यक 4 हो, तो $p(x)$ निम्नलिखित में से किससे अवश्य विभाज्य होगा ?

(a) $x + 4$ (b) $4x^2$ (c) $4x$ (d) $x - 4$

21. यदि α, β बहुपद $x^2 + 2x + 1$ के शून्यक हैं, तब $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} =$

(a) 2 (b) -2 (c) 0 (d) 1

22. यदि किसी द्विघात बहुपद $p(x) = x^2 - 2x + 5$ के शून्यक α, β हो, तो $\alpha + \beta$ का मान होगा :

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

23. यदि किसी द्विघात बहुपद $p(x) = 2x^2 + 3x - 4$ के शून्यक α, β हो, तो $\alpha\beta$ का मान होगा :

(a) -4 (b) $-\frac{3}{2}$ (c) -2 (d) $-\frac{4}{3}$

24. यदि बहुपद $x^2 - 9x + a$ में a का मान गुणफल 8 हैं, तब इसके शून्यक हैं :

(a) -1, -8 (b) 1, -8 (c) -1, 8 (d) 1, 8

25. यदि बहुपद $p(x) = 4x^3 - 5x^2 + 3x + 7$ के शून्यक α, β और γ हों, तो $\alpha\beta\gamma$ का मान होगा :

(a) $-\frac{7}{4}$ (b) $\frac{5}{4}$ (c) $\frac{7}{4}$ (d) $-\frac{3}{4}$

26. यदि α, β बहुपद $x^2 - 3x + 5$ के शून्यक हैं, तब $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} =$

(a) 5 (b) -5

(c) $-\frac{1}{5}$ (d) इनमें कोई नहीं

27. भाग एल्गोरिथ्म से $p(x) = g(x) \times q(x) + r(x)$, जहाँ $g(x) \neq 0$ भाजक, तो निम्नलिखित में कौन सही है ?

- (a) $r(x)$ का घात $< q(x)$ का घात
 (b) $r(x)$ का घात $< g(x)$ का घात
 (c) $q(x), p(x)$ का गुणखंड अवश्य होगा
 (d) $p(x), g(x)$ का गुणखंड होगा

28. यदि बहुपद $x^2 + ax - b$ के शून्यक एक-दूसरे के व्युत्क्रम हो, तब $b =$

- (a) 1 (b) -1 (c) a (d) $\frac{1}{a}$

29. यदि बहुपद $x^2 + ax - b$ के शून्यक बराबर, किन्तु विपरीत हो, तब $a =$

- (a) 1 (b) -1 (c) b (d) 0

30. यदि किसी द्विघात बहुपद $x^2 - 2x + 5 = 0$ के मूल α, β हो तो $\alpha + \beta$ का मान होगा :

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

31. यदि बहुपद $p(x) = x^2 + 7x + 10$ के शून्यक α, β हो तो $\alpha \cdot \beta$ का मान होगा :

- (a) 10 (b) -10 (c) $\frac{1}{10}$ (d) $\frac{7}{10}$

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

- (a) $\frac{1}{2}$ (b) 2 (c) 3 (d) $\frac{3}{2}$

33. एक द्विघाती बहुपद के शून्यकों का योग तथा गुणफल क्रमशः 2 तथा -15 है, तो बहुपद है :

- (a) $x^2 - 2x + 15$ (b) $x^2 - 2x - 15$
 (c) $x^2 + 2x - 15$ (d) $x^2 + 2x + 15$

34. यदि $ax^3 + bx^2 + cx + d$ त्रिघाती बहुपद का एक शून्यांक शून्य है, तो इसके दो अन्य शून्यांक का गुणफल है :

- (a) $-\frac{c}{a}$ (b) $\frac{c}{a}$ (c) 0 (d) $-\frac{b}{a}$

35. 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

36. यदि $102y = 25$ तो $10 - y$ बराबर है :

- (a) $\frac{1}{5}$ (b) $\frac{1}{50}$ (c) $\frac{1}{625}$ (d) $-\frac{1}{5}$

37. यदि $f(x) = 2x^2 + 6x - 6$ का शून्यांक α, β है, तो :

- (a) $\alpha + \beta = \alpha\beta$ (b) $\alpha + \beta > \alpha\beta$
 (c) $\alpha + \beta < \alpha\beta$ (d) $\alpha + \beta + \alpha\beta = 0$

38. निम्नलिखित में से कौन बहुपद नहीं है ?

- (a) $\frac{2}{3}x + 1$ (b) $2 - x^2 + \sqrt{3}x$
 (c) $\frac{1}{x-1}$ (d) x^3

39. यदि $0.3x - 0.37 = 0.37x - 0.3$ तो x का मान है :
 (a) -1 (b) -2 (c) +1 (d) +2
40. 64 के वर्गमूल को 64 के घनमूल से भाग देने का मान होगा :
 (a) 64 (b) 2 (c) $\frac{1}{2}$ (d) $(64)^{2/3}$
41. $x^2 + 2x + 1$ के शून्यक हैं :
 (a) 1, 1 (b) -1, -1 (c) 2, 2 (d) -2, -2
42. बहुपद $2 - x^2 + x^3$ में x^2 का गुणांक है :
 (a) 0 (b) -1 (c) 2 (d) 3
43. $x(2 + 3x)$ में बहुपद का घात है :
 (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3
44. एक द्विघात बहुपद लिखें जिसके शून्यक 2 और -6 हैं :
 (a) $x^2 + 4x + 12$ (b) $x^2 + 4x - 12$
 (c) $x^2 - 4x + 12$ (d) $x^2 - 4x - 12$
45. बहुपद $x^2 - 5x + 6$ के शून्यकों का योग है :
 (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 5
46. द्विघात बहुपद $x^2 - 2$ के शून्यक हैं :
 (a) 2, 2 (b) $-\sqrt{2}, \sqrt{2}$
 (c) $-\sqrt{2}, -\sqrt{2}$ (d) -2, -2
47. 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) $x^2 - 3x + 2$
48. यदि $p(x) = x^2 - 3x - 4$, तो $p(x)$ का एक शून्यक है—
 (a) 2 (b) 4 (c) 0 (d) 3
49. 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
50. यदि बहुपद $x^2 + ax - b$ के मूल बराबर परन्तु विपरीत चिह्न के हों, तो a का मान है :
 (a) 1 (b) -1 (c) 2 (d) 0
51. 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
52. द्विघात बहुपद $x^2 + 3x + 2$ के शून्यक हैं :
 (a) -1, -2 (b) 2, -2 (c) -1, 2 (d) 1, -2
53. यदि $x = 1$ दोनों समीकरणों $x^2 + x + a = 0$ और $bx^2 + bx + 3 = 0$ का मूल हो तो $ab =$
 (a) -3 (b) 4
 (c) 3 (d) इनमें से कोई नहीं
54. यदि बहुपद $x^2 - x + 1$ के शून्यक α, β हो, तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान है :
 (a) -1 (b) 1 (c) 0 (d) 0

Answer

1 \Rightarrow C	2 \Rightarrow A	3 \Rightarrow A	4 \Rightarrow B
5 \Rightarrow C	6 \Rightarrow B	7 \Rightarrow A	8 \Rightarrow B
9 \Rightarrow B	10 \Rightarrow C	11 \Rightarrow A	12 \Rightarrow B
13 \Rightarrow D	14 \Rightarrow C	15 \Rightarrow C	16 \Rightarrow C
17 \Rightarrow C	18 \Rightarrow B	19 \Rightarrow A	20 \Rightarrow D
21 \Rightarrow B	22 \Rightarrow B	23 \Rightarrow C	24 \Rightarrow D
25 \Rightarrow A	26 \Rightarrow C	27 \Rightarrow B	28 \Rightarrow B
29 \Rightarrow D	30 \Rightarrow B	31 \Rightarrow A	32 \Rightarrow C
33 \Rightarrow B	34 \Rightarrow B	35 \Rightarrow D	36 \Rightarrow A
37 \Rightarrow A	38 \Rightarrow C	39 \Rightarrow A	40 \Rightarrow B
41 \Rightarrow B	42 \Rightarrow B	43 \Rightarrow C	44 \Rightarrow A
45 \Rightarrow D	46 \Rightarrow B	47 \Rightarrow A	48 \Rightarrow B
49 \Rightarrow B	50 \Rightarrow D	51 \Rightarrow C	52 \Rightarrow A
53 \Rightarrow C	54 \Rightarrow B		