



MATHS

BOOKS - ARIHANT MATHS (HINDI)

बहुपद के गुणनखण्ड

उदाहरण

1. $16x^2 + 12xy$ के गुणनखण्ड कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. $4(3a - 2b)^2 - 5(3a - 2b)$ के गुणनखण्ड कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. $xy + yz + xa + za$ के गुणनखण्ड कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. $(3x + 4y)^2 + 2(3x + 4y)(3x - 4y) + (3x - 4y)^2$ के गुणनखण्ड कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. $x(x - 2)(x - 4) + 4x - 8$ के गुणनखण्ड कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. $b^2 - 9 - 6a - a^2$ के गुणनखण्ड कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. $x^2 - 7x + 12$ के गुणनखंड कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. $8a^3 - 343b^3$ के गुणनखंड कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. $x^3 + 27y^3 + 8z^3 - 18xyz$ के गुणनखंड कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. दिखाइए कि $(x - 3)$, बहुपद $x^3 + x^2 - 17x + 15$ का एक गुणखण्ड है।



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. $(x - y)^3 + (y - z)^3 + (z - x)^3$ का मान होगा

A. $3(x - y)(y - z)(z + x)$

B. $3(x + y)(y + z)(z + x)$

C. $3(x - y)(y - z)(z - x)$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $a + \frac{1}{a} = 3$ हो, तो $a^2 + \frac{1}{a^2}$ का मान होगा का मान होगा।

A. 9

B. 3

C. 19

D. 7

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. $\frac{(0.03)^2 - (0.01)^2}{0.03 - 0.01}$ कर मान ज्ञात करें?

A. 0.02

B. 0.004

C. 0.4

D. 0.04

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $p+q=3$ तथा $pq=2$ हो, तो $p^3 + q^3$ का मान होगा |

A. 7

B. 8

C. 6

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. $a^3 + a^2 + 2a + 8$ के गुणनखण्ड हैं |

A. $(a + 2)(a^2 - a + 4)$

B. $(a - 2)(a^2 - a - 4)$

C. $(a + 2)(a^2 - 2a + 1)$

D. $(a + 2)(a - 1)(a - 4)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. $x^3 + \frac{1}{x^3} - 2$ के गुणनखण्ड हैं|

A. $\left(x + \frac{1}{x} - 1\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - 1 - \frac{1}{x}\right)$

B. $\left(x + \frac{1}{x} + 1\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} + x + \frac{1}{x}\right)$

C. $\left(x + \frac{1}{x} + 1\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - x - \frac{1}{x}\right)$

D. $\left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - 2\right)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $a = 2x - 1$, $b = 2x - 2$ तथा $c = 3 - 4x$ हो, तो

$a^3 + b^3 + c^3$ का मान है-

A. $6(3 - 13x + 18x^2 - 8x^3)$

B. $6(3 + 13x - 18x^2 + 8x^3)$

C. $6(3 + 13x + 18x^2 - 8x^3)$

D. $6(3 - 13x - 18x^2 - 8x^3)$

Answer: A

 उत्तर देखें

8. $a^2 + \frac{1}{a^2} + 8\left(a + \frac{1}{a}\right) + 14$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $\left(a + \frac{1}{a} + 2\right)\left(a + \frac{1}{a} + 7\right)$

B. $\left(a + \frac{1}{a} + 1\right)\left(a + \frac{1}{a} + 12\right)$

C. $\left(a + \frac{1}{a} + 2\right)\left(a + \frac{1}{a} + 6\right)$

D. $\left(a + \frac{1}{a} + 4\right)\left(a + \frac{1}{2} + 10\right)$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

9. व्यंजक $x^3 + 2x^2 - 11x - 12$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(x + 1)(x + 3)(x - 4)$

B. $(x - 1)(x + 4)(x - 3)$

C. $(x + 1)(x - 3)(x + 4)$

D. $(x - 1)(x + 3)(x - 4)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. $x^3 - y^3 - 9xy - 27$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(x - y - 3)(x^2 + y^2 + 9 - xy - 3y + 3x)$

B. $(x + y + 3)(x^2 + y^2 + 9 - xy - 3y - 3x)$

C. $(x - y - 3)(x^2 + y^2 + 9 + xy - 3y + 3x)$

D. $(x + y + 3)(x^2 + y^2 + 9 + xy - 3y - 3x)$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $a = \sqrt{3}$ हो, तो $a^4 + 2 + \frac{1}{a^4}$ का मान होगा।

A. $11\frac{1}{9}$

B. 100

C. 130

D. $44\frac{1}{2}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

12. $(x + y)^2 + x + y + z - z^2$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(x - y - z)(x + y - z + 1)$

B. $(x + y + z)(x + y - z)$

C. $(x^2 + y^2 + z^2)(x + y - z)$

D. $(x + y + z)(x + y - z + 1)$

Answer: D

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. $x^3 - \frac{1}{x^3} - 36$ के गुणनखण्ड हैं

A. $\left(x + \frac{1}{x} - 3\right)\left(x + \frac{1}{x}\right)$

B. $\left(x + \frac{1}{x} + 3\right)\left(x - \frac{1}{3}\right)$

C. $\left(x - \frac{1}{x} - 3\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} + 10 - \frac{3}{x} + 3x\right)$

D. $\left(x + \frac{1}{3} + 3\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} + 10 - \frac{3}{x} + 3x\right)$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

14. $x^2 + x - (a + 1)(a + 2)$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $[x + (a + 2)][x - (a + 1)]$

B. $[x + (a + 1)][x - (a + 2)]$

C. $[x - (a + 1)][x - (a + 2)]$

D. $[x - (2a + 2)][x + (2a + 4)]$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

15. $x^5 + x^4y - xy^4 - y^5$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(x^4 - y^4)(x + y)$

B. $(x^3 + y^3)(x^2 + y^2 + x)$

C. $(x^4 - y^4)(x - y)$

D. $(x^2 - y^2)(x^3 - y^3)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $x=5$, $y=3$ तथा $z=2$ हो, तो $x^2 + y^2 + z^2 - 2xy + 2yz - 2zx$ का मान है ।

A. 125

B. 0

C. -25

D. 10

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

17. $\left(\frac{1}{3}x^2 - 2x - 9\right)$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $\frac{1}{3}(x + 3)(x - 9)$

B. $\frac{1}{3}(x - 3)(x + 9)$

C. $\frac{1}{3}(x - 3)(x - 9)$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

18. $(2x^3 + 19x^2 + 38x + 21)$ के गुणनखण्ड हैं

A. $(2x + 3)(x + 5)(x + 1)$

B. $(4x + 9)(2x + 1)(x + 1)$

C. $(x + 1)(x + 4)(2x + 1)$

D. $(x + 1)(x + 7)(2x + 3)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. $(x^2 + 2x)^2 - 3(x^2 + 2x) - y(x^2 + 2x) + 3y$ के गुणनखण्ड हैं

A. $(x^2 + 2x - 3)(x^2 + 2x - 1)$

B. $(x^2 + 2x - 3)(x^2 - 2x + y)$

C. $(x^2 + 2x - 3)(x^2 + 2x - y)$

D. $(x^2 - y^2)(x^3 - y^3)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. बहुपद $(2x^3 + ax^2 + 3x - 5)$ व $(x^3 + x^2 - 2x + a)$ को $(x - 2)$ से भाग देने पर शेषफल समान बचता है, तो a का मान है।

A. 2

B. 3

C. -3

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि $x + \frac{1}{x} = 6$ हो तो $x^2 + 1/x^2$ का मान ज्ञात कीजिए?

A. 32

B. 38

C. 34

D. 44

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. $z^2 + \frac{1}{z^2} + 2 - 2z - \frac{2}{z}$ के गुणखण्ड हैं।

A. $\left[z + \frac{1}{2} + 2 \right] \left[z - \frac{1}{z} \right]$

B. $\left[z + \frac{1}{z} \right] \left[z + \frac{1}{2} - 2 \right]$

C. $\left[z - \frac{1}{z} + 2 \right] \left[z + \frac{1}{z} \right]$

D. $\left[z - \frac{1}{z} \right] \left[z - \frac{1}{z} - 2 \right]$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $x + \frac{1}{x} = \sqrt{5}$, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान है।

A. $8\sqrt{5}$

B. $2\sqrt{5}$

C. $5\sqrt{5}$

D. $7\sqrt{5}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. $8 - 4x - 2x^3 + x^4$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(2 - x)(4 - x^3)$

B. $(2 + x)(4 - x^3)$

C. $(2 + x)(3 - x^3)$

D. $(2 - x)(x^3 - 4)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $a + b = 5$ और $ab = 6$ हो, तो $a^3 + b^3$ का मान होगा

A. 25

B. 30

C. 35

D. 45

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $x=5$, $y=3$ तथा $z=2$ हो, तो।

$x^2 + y^2 + z^2 - 2xy + 2yz - 2zx$ का मान है।

A. 125

B. 0

C. -25

D. 10

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

27. $[(2x - 3)^2 - (8x - 12)]$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(3x - 2)(7x - 2)$

B. $(2x - 3)(2x - 7)$

C. $(4x - 3)(3x - 4)$

D. $(9x - 3)(4x - 2)$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

28. $(a^3 - 2\sqrt{2}b^3)$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(a - \sqrt{2}b)(a^2 - \sqrt{2}ab + 2b^2)$

B. $(a - \sqrt{2}b)(a^2 - \sqrt{2}ab - 2b^2)$

C. $(a - \sqrt{2}b)(a^2 + \sqrt{2}ab + 2b^2)$

D. $(a + \sqrt{2}b)(a^2 - \sqrt{2}ab - 2b^2)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. $\left(8x^3 - \frac{1}{27y^3}\right)$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $\left(2x - \frac{1}{3y}\right)\left(4x^2 - \frac{2x}{3y} + \frac{1}{9y^2}\right)$

B. $\left(2x + \frac{1}{3y}\right)\left(4x^2 - \frac{2x}{3y} - \frac{1}{9y^2}\right)$

C. $\left(2x - \frac{1}{3y}\right)\left(4x^2 + \frac{2x}{3y} + \frac{1}{9y^2}\right)$

D. $\left(2x + \frac{1}{3y}\right)\left(4x^2 + \frac{2x}{3y} + \frac{1}{9y^2}\right)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. $\left(a^3 - \frac{8}{a^3} - 4a + \frac{8}{a}\right)$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $\left(a + \frac{2}{a}\right)\left(a^2 + \frac{4}{a^2} - 2\right)$

B. $\left(a + \frac{2}{a}\right)\left(a^2 - \frac{4}{a^2} + 2\right)$

C. $\left(a - \frac{2}{a}\right)\left(a^2 - \frac{4}{a^2} + 2\right)$

D. $\left(a - \frac{2}{a}\right)\left(a^2 + \frac{4}{a^2} - 2\right)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. $x^2 - 1 - 2a - a^2$ के गुणनखण्ड ज्ञात करो।

A. $(x - a - 1)(x + a + 1)$

B. $(x - a + 10)(x + a + 1)$

C. $(x + a + 1)(x + a - 1)$

D. $(x + a - 1)(x - a + 1)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. $(6 - x - x^2)$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(3 - x)(2 - x)$

B. $-(3 + x)(x + 2)$

C. $(3 + x)(2 - x)$

D. $(2 + x)(1 - x)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. $2(x + y)^2 - 9(x + y) - 5$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(x + y + 5)(2x - 2y - 1)$

B. $2(x + y + 2)(x + y + 1)$

C. $(x + y - 5)(2x + 2y + 1)$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. बहुपद $f(x) = ax^3 + 9x^2 + 4x - 8$ को जब $(x+3)$ से भाग किया जाता है, तो (-20) शेष बचता है। a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 2

C. 3

D. 5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. रिक्त स्थानों कि पूर्ति करें :

$(3a - 4b)^3 + (4b - 5c)^3 + (5c - 3a)^3$ का गुणनखंड होगा

A. $3(3a - 2b)(2b - 5c)(5c - 3a)$

B. $3(3a)(2b)(5c)$

C. $3(3a + 2b)(2b + 5c)(5c + 3a)$

D. $\frac{1}{3}(3a - 2b)(2b - 5c)(5c - 3a)$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि $(5x^2 + 14x + 2)^2 - (4x^2 - 5x + 7)^2$ को $(x^2 + x + 1)$ से भाग किया जाता है, तो भागफल q तथा शेषफल r का मान होगा

A. $q = 9(x^2 + 19x - 5), r = 0$

B. $q = 9(x^2 + 19x + 5), r = 1$

C. $q = (x^2 + 19x - 5), r = 1$

D. $q = 3(x^2 + 19x - 5), r = 4$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

37. $(a^2 - b^2)(c^2 - d^2) = 4abcd$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(ab + bd + bc + ad)(ac - bd - bc - ad)$

B. $(ac - bd - bc + ad)(ac + bd + dc + ab)$

C. $(ac - bd + bc + ad)(ac - bd - bc - ad)$

D. $(ac - bd - bc - ad)(ac + bd + dc + ab)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. $x^4 - 14x^2y^2 - 51y^4$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(x^2 + 17y^2)(x^2 - 3y^2)$

B. $(x^2 - 17y^2)(x^2 - 3y^2)$

C. $(x + \sqrt{17y})(x - \sqrt{17y})(x^2 - 3y^2)$

D. $(x + \sqrt{17y})(x - \sqrt{17y})(x^2 + 3y^2)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

39. यदि बहुपद $(2x^3 + ax^2 + 3x - 5)$ और $(x^3 + x^2 - 2x + a)$ को जब $(x-2)$ से भाग करते हैं, तो शेषफल समान बचता है। a का मान है।

A. 2

B. 3

C. -3

D. 4

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

40. $4x^3 + 23x^2 - 41x - 42$ के गुणनखण्ड हैं।

A. $(x + 7)(x - 7)(3x + 4)$

B. $(x - 2)(x + 7)(4x + 3)$

C. $(x + 7)(x - 2)(3x + 4)$

D. $(x + 7)(4x + 3)(x + 2)$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

41. यदि $(x^3 + ax^2 + bx + 6)$ का एक गुणनखण्ड $(x-2)$ है तथा $(x-3)$ से भाग देने पर शेषफल 3 आता है, तो 'a' व 'b' के मान क्रमशः हैं।

A. $-3, -1$

B. $3, 1$

C. $2, 1$

D. $-3, 1$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42.

$$\left(a^{1/8} + a^{-1/8}\right)\left(a^{1/8} - a^{-1/8}\right)\left(a^{1/4} + a^{-1/4}\right)\left(a^{1/2} + a^{-1/2}\right)$$

बराबर है।

A. $(a + a^{-1})$

B. $(a - a^{-1})$

C. $(a^2 + a^{-2})$

D. $(a^2 - a^{-2})$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. $\frac{(a - b)^3 + (b - c)^3 + (c - a)^3}{(a - b)(b - c)(c - a)}$ का मान है।

A. 3

B. 1

C. $1/3$

D. 0

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

44. बहुपद $x^4 + 2x^3 - 2x - 1$ में क्या जोड़ा जाए कि प्राप्त बहुपद $(x^2 + 2x - 3)$ से पूर्णतया विभाजित हो जाए ?

A. $4x - 2$

B. $4x + 2$

C. $2x + 4$

D. $2x - 4$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

45. $z^3 + 6z^2 - z + 5$ में से क्या घटाया जाए कि प्राप्त बहुपद $(z + 3)$ से ठीक-ठीक विभाजित हो जाए?

A. 33

B. 32

C. 34

D. 35

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें