



MATHS

BOOKS - ARIHANT MATHS (HINDI)

बहुपद एवं गुणनखण्ड

साधित उदाहरण

1. k के किस मान के लिए $(m-2)$ व्यंजक $m^2 - 5m + k$ का एक गुणनखण्ड है?

A. 8

B. 11

C. 8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. $x^3 + \frac{1}{x^3} - 5x - \frac{5}{x}$ के गुणखंड ज्ञात कीजिये ।

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

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

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $(y + 3)$ से व्यंजक $5y^3 + 5y^2 - 6y - 9$ पूर्णतः विभाजित है, तो शेषफल क्या होगा?

A. 81

B. 92

C. -81

D. -91

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. जब $x^3 + 3x^2 - kx + 4$ में $(x - 2)$ से भाग दिया जाता है, तो शेषफल k प्राप्त होता है, तो k का मान क्या होगा?

A. 6

B. 9

C. 8

D. 5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $(x + 6)$ फलन $f(x) = x^3 + 3x^2 + 4x + p$ का एक-एक गुणनखण्ड हो, तो p का मान क्या होगा?

A. 131

B. 135

C. 145

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्नमाला

1. $(x^3 + x - 3x^2 - 3)$ का गुणन होगा

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

B. $(x + 3)(x^2 + 1)$

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

D. $(x - 3)(x^2 - 1)$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\sqrt{\frac{x}{1-x}} + \sqrt{\frac{1-x}{x}} = 2\frac{1}{6}$ को हल करने पर x का एक मान होगा

A. $\frac{1}{13}$

B. $\frac{2}{13}$

C. $\frac{3}{13}$

D. $\frac{4}{13}$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

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

A. 0

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

C. $xyz(xy+yz+zx)$

D. $3xyz$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. $x^4 + xy^3 + xz^3 + x^3y + y^4 + yz^3$ के गुणनखंड होंगे

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

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

C. $(x + y)(x^3 + y^3 + z^3)$

D. $(x - y)(x^3 - y^3 + z^3)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $x^4 - px^2 + q$ का गुणनखंड $x^2 - 3x + 2$ हो, तो p तथा q के मान होंगे

A. $p=1, q=2$

B. $p=3, q=4$

C. $p=5, q=4$

D. $p=5, q=1$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6.

यदि

$$2x^2 + 5xy + 3y^2 + x + ky - 10 = (2x + 3y + m)(x + y - 2)$$

, तो k तथा m के मान होंगे

A. 1 तथा -5

B. -1 तथा -5

C. -1 तथा 5

D. 2 तथा -2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $f(x) = x^2 - 5x + 6$ को $(x-5)$ द्वारा विभाजित किया जाता है, तब शेषफल क्या होगा?

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. $x^4 - 13x^2 + 36$ के गुणनखण्ड होंगे

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

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

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

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. व्यंजक $3y^3 + y^2 - 19y + 6$ को $y - 3$ से विभाजित करने पर शेषफल है

A. 39

B. -39

C. 72

D. - 72

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $6x^2 - xy : 2xy - y^2 = 6 : 1$ हो, तो $x:y$ का मान होगा

A. 1 : 2

B. 1 : 3

C. 3 : 1

D. 3 : 2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. $(a^2 - b^2)(x^2 + y^2) + 2(a^2 + b^2)xy$ के गुणनखंड होंगे

A. $(a + b)(a - b)(x + y)^2$

B. $[a(x + y) - b(x - y)] \times [a(x + y) + b(x - y)]$

C. $[a(x - y) - b(x + y)] \times [a(x - y) + b(x + y)]$

D. $[b(x + y) - a(x - y)] \times [b(x + y) + a(x - y)]$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. $4a^2 + 12ab + 9b^2 - 8a - 12b$ के गुणनखंड है

A. $(2a - 3b)(20 - 30 - 4)$

B. $(2a - 3b)(2a - 30 + 4)$

C. $(2a + 3b)(2a - 35 + 4)$

D. $(2a + 3b)(2a + 3b - 4)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. $x^2 - y^2 - z^2 + 2yz + x + y - z$ के गुणनखंड है

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

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

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. $(2x^2 - 3x - 2)(2x^2 - 3x) - 63$ के गुणनखंड है

A. $(x - 3)(2x + 3)(x - 1)(x - 7)$

B. $(x + 3)(2x - 3)(x - 1)(x - 7)$

C. $(x - 3)(2x + 3)(x^2 - 8x + 7)$

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. $125x^5y^2 - 64x^2y^5$ के गुणनखण्ड हैं

A. $x^2y^2(5x - 4y)(25x^2 + 16y^2 + 20xy)$

B. $xy(5x + 4y)(25x^2 + 16y^2 + 20xy)$

C. $xy(5x - 4y)(25x^2 + 16y^2 + 20xy)$

D. $xy(5x - 4y)(25x^2 + 16y^2 - 20xy)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $x + y = p$ तथा $xy = q$ हो, तब $\frac{1}{x^3} + \frac{1}{y^3}$ का मान होगा

A. $\frac{p^3 - 3}{q^2}$

B. $\frac{p^3 - 3p}{q^3}$

C. $\frac{p^3 - 3pq}{q^3}$

D. $\frac{q^3 - 3pq}{p^2}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

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

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

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

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

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. $4x^8 + 16x^4y^4 + 25y^8$ के गुणनखंड है

A. $(2x^4 + 5y^4 + 2x^2y^2)(2x^4 + 5y^4 - 2x^2y^2)$

B. $(2x^4 - 5y^4 + 2x^2y^2)(2x^4 + 5y^4 - 2x^2y^2)$

C. $(2x^4 + 5y^4 + 2x^2y^2)(2x^4 - 16y^4 - 20xy)$

D. $(2x^4 + 5y^4 + 2x^2y^2)(2x^4 + 16y^4 - 20xy)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $f(y) = y^3 - 2y + 1$ हो, तब $\frac{1}{3}f\left(\frac{1}{3}\right)$ का मान होगा

A. $\frac{27}{81}$

B. $\frac{1}{3}$

C. (a) तथा (b) दोनों

D. $\frac{10}{81}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. $343x^6 + 27y^6$ के गुणनखण्ड हैं

A. $(7x^2 + 3y^2)(49x^4 - 21x^2y^2 + 9y^4)$

B. $(7x^2 - 3y^2)(49x^4 - 21x^2y^2 + 9y^4)$

C. $(7x^2 + 3y^2)(49x^4 + 21x^2y^2 + 9y^4)$

D. $(7x^2 - 3y^2)(49x^4 + 21x^2y^2 + 9y^4)$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

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

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

22. बहुपदों $8(x^3 - 2x^2 + x)$, $28(x^3 - 1)$ के युग्म का उच्चतम उभयनिष्ठ घटक है

A. $4(x - 1)$

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

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $2x^3 + 4x^2 + 2ax + b$ पूरी तरह $(x^2 - 1)$ से विभाजित हो जाए, तो a और b के मान क्रमशः होंगे

A. 1,3

B. -1, -4

C. -1, 4

D. 1, -2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. $a^2 + \frac{1}{a^2} + 8\left(a + \frac{1}{a}\right) + 14$ के गुणखंड है

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

$$D. \left(a + \frac{1}{a} + 12\right) \left(a + \frac{1}{a} + 10\right)$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. $x^3 - y^3 - 9xy - 27$ 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: A



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $2a + xb + c$, $9b^2 - c^2 - 2ac + 6ab$ का एक गुणनखंड हो,

तो x का मान होगा

A. -1

B. 1

C. -3

D. 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. 'n' का वह मान जिस पर व्यंजक $9x^4 - 12x^3 + nx^2 - 8x + 4$

सम्पूर्ण वर्ग हो जाए

A. 16

B. 18

C. 24

D. 12

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $y + \frac{1}{y} = 12$ हो, तब $y^3 + \frac{1}{y^3}$ का मान है

A. 1680

B. 1686

C. 1692

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. $(x^4 - 12x^3 + ax^2 + bx + 72)$ को $(x^2 - 5x + 6)$ से पूर्णतः

भाज्य बनाने के लिए 'a' तथा 'b' के मान क्रमशः होंगे

A. 53,-102

B. 102,-53

C. 3,2

D. 2,3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $4a^2 - 4ab - c^2 - 2bc$ का एक गुणनखण्ड $(pa - 2b - c)$ है, तो p का मान है

A. -1

B. 1

C. -2

D. 2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. 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

32. k के किस मान के लिए $x^8 + kx^3 - 2x + 1$ का एक गुणनखण्ड $(x + 1)$ है?

A. 2

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. यदि $x + y = 12$ तथा $xy = 32$ हो, तब $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ का मान है।

A. $\frac{2}{8}$

B. $\frac{1}{8}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{3}{8}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. क्या $(x - 1)$ व्यंजक $(x^3 - 6x^2 + 11x - 6)$ को पूर्णतः विभाजित करता है?

A. हाँ

B. नहीं

C. कह नहीं सकते

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. $(5x - 3)(x + 2)^2$ के विस्तार में x^2 और x के गुणांक हैं?

A. 17 और 8

B. 17 और 5

C. 5 और 8

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

36. समीकरण $\left(x - \frac{2}{x}\right)\left(x^2 + 2 + \frac{4}{x^2}\right)$ का हल है

A. $x^3 + 2x + \frac{4}{x} - 8$

B. $x^3 - \frac{8}{x^3}$

C. $\left(x^3 + \frac{8}{x^3}\right)$

D. $\left(x^3 - \frac{8}{x^2}\right)$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37. समीकरण $2x^3 + 5x^2 - 11x - 14$ के गुणनखण्ड हैं

A. $(2x + 7)(x + 1)(x - 2)$

B. $(2x + 7)(x - 1)(x - 2)$

C. $(x + 7)(2x + 1)(x - 2)$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें