

MATHS**BOOKS - ARIHANT MATHS (HINDI)****यूनिट टेस्ट 1 (बीजगणित)****बहुविकल्पीय प्रश्न**

1. असमिका $|z - 4| < |z - 2|$ जिस क्षेत्र को प्रदर्शित करती है, वह है

A. $Re(z) > 0$

B. $Re(z) < 0$

C. $Re(z) > 3$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



संश्लेषण करें

2. यदि $1, \omega, \omega^2$ एक के घनमूल हैं, तो $(1 + \omega)(1 + \omega^2)(1 + \omega^4)(1 + \omega^8)$ का मान क्या है?

A. 1

B. -1

C. 0

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरणों $z^3 + 2z^2 + 2z + 1 = 0$ एवं $z^{1985} + z^{100} + 1 = 0$ के उभयनिष्ठ मूल है

A. $-1, \omega$

B. $-1, \omega^2$

C. ω, ω^2

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. असमिका $\log_{0.3}|z - 1| > \log_{0.3}|z - i|$ को सन्तुष्ट करने के लिए z का बिन्दुपथ है

A. $x + y > 0$

B. $x - y < 0$

C. $x + y < 0$

D. $x - y > 0$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि n एक धनात्मक पूर्णांक है तथा पूर्णाकों पर सम्बन्ध R इस प्रकार परिभाषित है aRb यदि $n|(a - b)|$, $a - b$, n से विभाजित होता है, तब सम्बन्ध R है

- A. केवल समतुल्य
- B. केवल सममित
- C. केवल संक्रमक
- D. एक तुल्यता सम्बन्ध

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

6. सम्मिश्र संख्या $z = 3 + 4i$ के मापांक तथा कोणांक ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि समीकरण $(a^2 + b^2)x^2 - 2(ac + bd)x + (c^2 + d^2) = 0$ के मूल समान हैं, तो

A. समान्तर श्रेणी में

B. गुणोत्तर श्रेणी में

C. हरात्मक श्रेणी में

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि समीकरण $x^2 + x + a = 0$ के मूल a से बड़े हो, तो

A. $2 < a < 3$

B. $a > 3$

C. $-3 < a < 3$

D. $a < -2$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $ax^2 - 2bx + c = 0$ के मूल α व β है, तब $\alpha^3\beta^3 + \alpha^2\beta^3 + \alpha^3\beta^2$ बराबर है

A. $\frac{c^2}{a^3}(c - 2b)$

B. $\frac{c^2}{a^3}(c + 2b)$

C. $\frac{bc^2}{a^3}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि समीकरण $x^2 - 2ax + a^2 + a - 3 = 0$ के मूल वास्तविक एवं 3 से कम है, तो

A. $a < 2$

B. $2 \leq a \leq 3$

C. $3 \leq a \leq 4$

D. $a > 4$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

11. पूर्णांक k का वह मान जिसके लिए असमिका $x^2 - 2(4k - 1)x + 15k^2 - 2k - 7 > 0$ किसी भी x के लिए मान्य है, है

A. 2

B. 3

C. 4

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $f(x) = ax^3 + 5x^2 - bx + 1$ को $2x + 1$ द्वारा विभाजित किए जाने पर 5 शेष बचता है तथा $f'(x)$, $3x - 1$ द्वारा विभाजित हो जाता है, तब

A. $a = 26, b = 10$

B. $a = 24, b = 12$

C. $a = 26, b = 12$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $b > a$ तब समीकरण $(x - a)(x - b) - 1 = 0$ के/का

A. दोनों मूल $[a, b]$ में होंगे

B. दोनों मूल $(-\infty, a]$ में होंगे

C. दोनों मूल (b, ∞) में होंगे

D. एक मूल $(-\infty, a)$ और दूसरा मूल (b, ∞) में होगा

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

14. $\log_2(3x - 2) = \log_{1/2} x$ को सन्तुष्ट करने के लिए x का मान है

A. $-\frac{1}{3}$

B. 2

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि x , y और z धनात्मक वास्तविक संख्याएँ इस प्रकार हैं कि $x^3 y^2 z^4 = 7$, तो

$2x + 5y + 3z$ का न्यूनतम मान होगा

A. $9\left(\frac{525}{2^7}\right)^{1/9}$

B. $\left(\frac{525}{2^7}\right)^{1/9}$

C. $\left(\frac{525}{2^7}\right)^{1/3}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. $x^{\log_x (1-x)^2} = 9$ को सन्तुष्ट करने वाले x के मानों का समुच्चय है

A. कम-से-कम 3 मानों का परिमित समुच्चय

B. पूर्णाकों वाला R का उपसमुच्चय

C. कम-से-कम दो मानों वाला परिमित समुच्चय

D. एक परिमित समुच्चय

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $\log_{0.5}(x - 1) < \log_{0.25}(x - 1)$, तब x का मान किस अन्तराल में है ?

A. $(2, \infty)$

B. $(3, \infty)$

C. $(-\infty, 0)$

D. $(0, 3)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. श्रेणी $20 + 19\frac{1}{3} + 18\frac{2}{3} + 18 + \dots$ का अधिकतम योग है

A. 310

B. 290

C. 320

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

19. संख्याओं $a, 2b$ व $2a, b, , b \in R$ के दो समुच्चयों के बीच में n समान्तर माध्य है। माना दोनों समुच्चयों के बीच के m वें माध्य समान हैं, तब $a:b$ का मान है

A. $n - m + 1 : m$

B. $n - m + 1 : n$

C. $m : n - m + 1$

D. $n : n - m + 1$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

20. दो संख्याओं जिनका योग $2\frac{1}{6}$ है, के मध्य सम संख्या में समान्तर माध्य रखे गए हैं। यदि माध्यों का योग संख्याओं के योग से 1 अधिक है, तब माध्यों की संख्या है

A. 12

B. 0

C. 8

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. किसी गुणोत्तर श्रेणी के प्रथम तीन पदों का योग 21 एवं अगले तीन पदों का योग 168 है, तब प्रथम पद एवं सर्वानुपात है

A. 3, 4

B. 2, 4

C. 3, 2

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि 2 व 18 के मध्य तीन संख्याएँ इस प्रकार है कि उनका योग 25 है, एवं संख्याएँ समान्तर श्रेणी एवं संख्या b, c , 18 गुणोत्तर श्रेणी में है, तब संख्याएँ a, b, c है

A. 3, 8, 14

B. 2, 9, 14

C. 5, 8, 12

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $\frac{1}{a} + \frac{1}{c} + \frac{1}{a-b} + \frac{1}{c-b} = 0$ और $b \neq a + c$, तब a, b, c है

- A. गुणोत्तर श्रेणी में
- B. हरात्मक श्रेणी में
- C. समान्तर श्रेणी में
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

24. श्रेणी $\frac{2}{1!} + \frac{7}{2!} + \frac{15}{3!} + \frac{26}{4!} + \dots$ का n वाँ पद है

- A. $\frac{n(3n-1)}{2(n)!}$
- B. $\frac{n(3n+1)}{2(n)!}$
- C. $\frac{n}{2} \cdot \frac{3n}{n!}$
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. श्रेणी $12 + 16 + 24 + 40 + \dots$ के n पदों का योग होगा

A. $2(2^n - 1) + 8n$

B. $2(2^n - 1) + 6n$

C. $3(2^n - 1) + 8n$

D. $4(2^n - 1) + 8n$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि कोई सम्बन्ध R इस प्रकार परिभाषित है कि $R = \{(x, x^3) : x \text{ एक अभाज्य संख्या है तथा } < 10\}$, तब निम्न में से कौन - सा सत्य होगा ?

A.

$$R = \{(1, 1), (2, 8), (3, 27), (4, 64), (5, 125), (6, 216), (7, 343), (8, 512)\}$$

B. $R = \{(2, 8), (3, 27), (5, 125), (7, 343)\}$

C. $R = \{(2, 8), (4, 64), (6, 216), (8, 512)\}$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 \\ 0 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$, तब आव्यूह A के लिए सत्य होगा

A. A^{-1} अस्तित्व में नहीं है

B. $A^2 = I$

C. $A = (-1)I$, जहाँ I एक इकाई आव्यूह है

D. A एक शून्य आव्यूह है

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि C , $n \times n$ कोटि का विषम सममित आव्यूह है तथा X , $n \times 1$ कोटि का स्तम्भ आव्यूह है, तब $X'CX$ है

- A. आदिश आव्यूह
- B. इकाई आव्यूह
- C. शून्य या रिक्त आव्यूह
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित में से कौन - सा कथन सत्य है ?

- A. सम कोटि के विषम सममित आव्यूह के सारणिक का मान शून्य होता है।
- B. विषम कोटि के विषम सममित आव्यूह के सारणिक का मान शून्य नहीं होता है।
- C. विषम कोटि के विषम सममित आव्यूह के सारणिक का मान शून्य होता है।
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि
$$\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = 5$$
 तब

$$\Delta = \begin{vmatrix} b_2c_3 - b_3c_2 & a_3c_2 - a_2c_3 & a_2b_3 - a_3b_2 \\ b_3c_1 - b_1c_3 & a_1c_3 - a_3c_1 & a_3b_1 - a_1b_3 \\ b_1c_2 - b_2c_1 & a_2c_1 - a_1c_2 & a_1b_2 - a_2b_1 \end{vmatrix}$$
 का मान होगा

- A. 5
- B. 25
- C. 125
- D. 0

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि वर्ग आव्यूह A व B इस प्रकार है कि $B = -A^{-1}BA$, तब

A. $AB + BA = O$

B. $(A + B)^2 = A^2 - B^2$

C. $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$

D. $(A + B)^2 = A + B$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

32. फलन $f: [1, \infty) \rightarrow [1, \infty)$ में परिभाषित फलन $f(x) = 2^{x(x-1)}$. तब $f^{-1}(x)$

है

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

B. $\frac{1}{2} \left\{ 1 + \sqrt{1 + 4 \log_2 x} \right\}$

C. $\left(\frac{1}{2}\right) \left\{ 1 - \sqrt{1 - 4 \log_2 x} \right\}$

D. अपरिभाषित

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. सारणिक $\begin{vmatrix} xp + y & x & y \\ yp + z & y & z \\ 0 & xp + y & yp + z \end{vmatrix} = 0$, यदि

A. x, y, z समान्तर श्रेणी में है

B. x, y, z गुणोत्तर श्रेणी में है

C. x, y, z हरात्मक श्रेणी में है

D. xy, yz, zx समान्तर श्रेणी में है

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $0 \leq [x] < 2$, $-1 \leq [y] < 1$ तथा $1 \leq [z] < 3$ जहाँ $[.]$ महत्तम पूर्णांक फलन को निरूपित करता है, तो Δ का महत्तम मान जहाँ

$$\Delta = \begin{vmatrix} [x] + 1 & [y] & [z] \\ [x] & [y] + 1 & [z] \\ [x] & [y] & [z] + 1 \end{vmatrix}, \text{ है}$$

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

35. k का वह मान जिसके लिये समीकरण निकाय $x+ky+3z=0, 3x+ky-2z=0, 2x+3y-4z=0$ का परिमेय संख्याओं के समुच्चय में अशून्य हल है

A. $-\frac{33}{2}$

B. $\frac{33}{2}$

C. 11

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

36. विषम कर्म के विषम सममित आव्यूह का व्युत्क्रम होगा

A. एक सममित आव्यूह

B. एक विषम सममित आव्यूह

C. विकर्ण आव्यूह

D. विद्यमान नहीं है

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $x = -5$, $\begin{vmatrix} 2x + 1 & 4 & 8 \\ 2 & 2x & 2 \\ 7 & 6 & 2x \end{vmatrix}$ का एक मूल है, तब अन्य दो मूल होंगे

A. 3, 3.5

B. 1, 3.5

C. 3, 6

D. 2, 6

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. $\left(3x + \frac{2}{3x^2}\right)^{12}$ में 8वाँ पद, जबकि प्रसार x की बढ़ती हुई घातों के रूप में किया गया है, है

A. $\frac{228096}{x^3}$

B. $\frac{228096}{x^3}$

C. $\frac{328179}{x^9}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. $(7 - 5x)^{11}$ के विस्तार में महत्तम पद निकालिए जब $x = \frac{2}{3}$

A. -55×3^9

B. 46×3^9

C. 55×3^6

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. सभी $n \in N$ के लिए, $2^{4n} - 15n - 1$ विभाजित होगा

A. 225

B. 125

C. 325

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. यदि $(1 - x + x^2)^n = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_{2n}x^{2n}$, तब

$a_0 + a_2 + a_4 + \dots + a_{2n}$ का मान है

A. r

B. $2r$

C. $r + 1$

D. $r - 1$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

42. फलन $f(x) = \frac{x}{e^x - 1} + \frac{x}{2} + 1$ है

- A. एक विषम फलन
- B. एक सम फलन
- C. न विषम न सम
- D. आवर्ती फलन

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

43. वह सबसे बड़ा पूर्णांक जो $(\sqrt{2} + 1)^6$ के बराबर या इससे कम हो, है

- A. 196

B. 197

C. 198

D. 199

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. यदि ${}^nC_3 + {}^nC_4 > {}^{n+1}C_3$ तब

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. शब्द SUCCESS के अक्षरों का प्रयोग करते हुए 7 अक्षरों वाले कितने शब्द बनाए जा सकते हैं जबकि दो C साथ - साथ हों, एवं दो S साथ - साथ न हों ?

A. 24

B. 36

C. 54

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 उत्तर देखें

46. $x_1x_2x_3x_4 = 770$ के धनात्मक पूर्णांक हलों की संख्या है

A. 4^4

B. 2^6

C. 4^5

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

47. 5 विभिन्न ह्री गेंद, 4 विभिन्न नीली गेंद एवं 3 विभिन्न लाल गेंदों को लेकर कितने समूह बनाए जा सकते है यदि कम - से - कम 1 हरी एवं एक नीली गेंद रखी जाए ?

A. 3700

B. 3720

C. 4340

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

48. यदि समुच्चय A व B इस प्रकार परिभाषित है कि

$$A = \left\{ (x, y) : y = \frac{1}{x}, 0 \neq x \in R \right\} \text{ एवं } B = \{ (x, y) : y = -x, x \in R \},$$

तब

A. $A \cap B = A$

B. $A \cap B = B$

C. $A \cap B = \phi$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

49. किसी विद्यालय के 800 लड़कों में से 224 क्रिकेट, 240 हॉकी तथा 336 बास्केटबॉल खेलते हैं। इनमें से 64 बास्केटबॉल और हॉकी, 80 क्रिकेट और बास्केटबॉल, 40 क्रिकेट और हॉकी खेलते हैं तथा 24 तीनों खेल खेलते हैं, तब कोई भी खेल न खेलने वाले लड़कों की संख्या है

A. 130

B. 140

C. 150

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

50. यदि $\omega = \cos\left(\frac{2\pi}{7}\right) + i \sin\left(\frac{2\pi}{7}\right)$ एवं
 $\alpha = \omega + \omega^2 + \omega^4, \beta = \omega^3 + \omega^5 + \omega^6$
 $\alpha + \beta$ बराबर है

A. 0

B. -1

C. -2

D. 1

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

51. यदि $\omega = \cos\left(\frac{2\pi}{7}\right) + i \sin\left(\frac{2\pi}{7}\right)$ एवं

$$\alpha = \omega + \omega^2 + \omega^4, \beta = \omega^3 + \omega^5 + \omega^6$$

$\alpha + \beta$ बराबर है

A. $x^2 + x + 1 = 0$

B. $x^2 + x + 2 = 0$

C. $x^2 + 3x + 5 = 0$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

52. यदि $F(x) = f(x) + g(x)$, $G(x) = f(x) - g(x)$ और $H(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$,

जहाँ $f(x) = 1 - 2 \sin^2 x$, $g(x) = \cos 2x \forall f: R \rightarrow [-1, 1]$ एवं

$g: R \rightarrow [-1, 1]$

H(x) का प्रान्त एवं परास क्रमशः है

A. $R, \{1\}$

B. $R, \{0, 1\}$

C. $R \sim \left\{ (2n + 1) \frac{\pi}{4} \right\}, \{1\}, n \in I$

D. $R \sim \left\{ (2n + 1) \frac{\pi}{2} \right\}, \{0, 1\}, n \in I$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

53. यदि $F(x) = f(x) + g(x)$, $G(x) = f(x) - g(x)$ और $H(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$,

जहाँ $f(x) = 1 - 2 \sin^2 x$, $g(x) = \cos 2x \forall f: R \rightarrow [-1, 1]$ एवं

$g: R \rightarrow [-1, 1]$

यदि $F: R \rightarrow [-2, 2]$ तब

A. $F(x)$ एकैकी फलन है

B. $F(x)$ बहुएकैकी फलन है

C. $F(x)$ आच्छादक फलन है

D. $F(x)$ अन्तःक्षेपी फलन है

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

54. शब्द MATHEMATICS के अक्षरों को ध्यान में रखते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी अक्षरों को एकसाथ लेकर बने शब्दों की संख्या, जिनमे से प्रत्येक शब्द में दोनों M एकसाथ तथा दोनों T एकसाथ रहें जबकि दोनों A एकसाथ न रहें, होगी

A. $\frac{11!}{2!2!2!} - \frac{9!}{2!2!}$

B. $\frac{9!}{2!2!2!}$

C. $\frac{9!}{2!2!}$

D. $\frac{11!}{2!2!2!}$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

55. शब्द MATHEMATICS के अक्षरों को ध्यान में रखते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी अक्षरों को एकसाथ लेकर बने शब्दों की संख्या, जिनमें से प्रत्येक शब्द में दोनों M एकसाथ तथा दोनों T एकसाथ रहें जबकि दोनों A एकसाथ न रहें, होगी

A. $\frac{11!}{2!2!2!} - \frac{10!}{2!2!}$

B. $7!^8 C_2$

C. $\frac{6!4!}{2!2!}$

D. $\frac{9!}{2!2!2!}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

56. शब्द MATHEMATICS के अक्षरों को ध्यान में रखते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सम्भावित शब्दों की संख्या, जिनमें दो स्वर एकसाथ न हों, होगी

A. $7!^8 C_4 \frac{4!}{2!}$

B. $\frac{7!}{2!}^8 C_4 \frac{4!}{2!}$

$$C. \frac{7!}{2!2!} {}^8C_4 \frac{4!}{2!}$$

$$D. \frac{7!}{2!2!2!} {}^8C_4 \frac{4!}{2!}$$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

57. वक्तव्य I 8 व्यक्तियों तथा 4 महिलाओं में से 5 सदस्यों की एक समिति जिसमे कम-से-कम एक महिला हो, 736 तरीको से बनाई जा सकती है |

वक्तव्य II m व्यक्तियो तथा n महिलाओं में से कम-से-कम एक महिला को चयनित करने के तरीको की संख्या ${}^{m+n}C_n - {}^mC_n$ है |

- A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है , वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।
- B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है , वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी असत्य है
- D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

58. वक्तव्य I - 10^{2009} से विभाजित होने वाला एवं 10^{2008} से विभाजित न होने वाली प्राकृतिक संख्या 4019 है।

वक्तव्य II - यदि p अभाज्य संख्या है, तब p^n के भाजकों की संख्या p^{n+1} है।

- A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है , वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।
- B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है , वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी असत्य है
- D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

59. फलन $f(x) = \log_2(x - 1) + \sqrt{x^2 - 4}$ का प्रान्त ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

60. यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ तथा $B = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$, माना X एक 2×2 का आव्यूह है

जिसके लिए $X'AX = B$, तब

वक्तव्य I - X व्युत्क्रमणीय आव्यूह है तथा $\det(X) = \pm 2$

वक्तव्य II - X अव्युत्क्रमणीय आव्यूह है।

- A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।
- B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी असत्य है
- D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

61. वक्तव्य I - $\left(2x + \frac{1}{x^2}\right)^m$ के प्रसार के तृतीय पद में x नहीं है। $x = 4$ के लिए यह पद $(1 + x^3)^{30}$ के द्वितीय पद के बराबर है।

$$\text{वक्तव्य II - } (a + x)^n = \sum_{r=0}^n {}^n C_r a^{n-r} x^r$$

- A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है , वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।
- B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है , वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी असत्य है
- D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

62. माना $a \neq 0, p \neq 0$ तथा $\Delta = \begin{vmatrix} a & b & c \\ 0 & p & q \\ p & q & 0 \end{vmatrix}$

वक्तव्य I - $ax^2 + bx + c = 0$ तथा $px + q = 0$ में एक मूल उभयनिष्ठ है, तब $\Delta = 0$

वक्तव्य II - यदि $\Delta = 0$, तब $ax^2 + bx + c = 0$ तथा $px + q = 0$ में एक मूल उभयनिष्ठ होगा।

- A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है , वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।
- B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है , वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II भी असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II भी सत्य है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें