doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

NDA PREVIOUS YEAR HINDI

NDA 2019 (I)

Maths

1. अनुक्रम $25, \ -125, 625, \ -3125, \ldots$ का n वां पद क्या है ?

A. $(-5)^{2n-1}$

B. $(-1)^{2n}5^{n+1}$

C. $(-1)^{2n-105^{n+1}}$

D. $(-1)^{n-1}5^{n+1}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

2. मान लीजिए $X = \{1, 2, 3, 4, \}$ है और R ,X पर एक सम्बन्ध है। यदि $R = \{(1, 1,), (2, 2,), (3, 3), (1, 2), (2, 1), (2, 3), (3, 2)\}$ है, तो निम्नलिखित में से कौन सा एक सही है ?

A. R सावतुल्य और सममित है, किन्तु संक्रामक नहीं है

B. R सममित और संक्रामक है, किन्तु सावतुल्य नहीं है

C. R स्वतुल्य और संक्रामक है, किन्तु सममित नहीं है

D. R न तो स्वतुल्य है और न ही संक्रामक है, किन्तु सममित है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

3. धनपूर्ण संख्याओं के सममुच N पर एक सम्बन्ध R इस प्रकार से परिभाषित है कि $xRy \Rightarrow x^2 - 4xy + 3y^2 = 0$ है तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. R सावतुल्य और सममित है, किन्तु संक्रामक नहीं है

B. R स्वतुल्य और संक्रामक है, किन्तु सममित नहीं है

C. र स्वतुल्य और संक्रामक नहीं है

D. R स्वतुल्य है , किन्तु यह न तो सममित है और न ही संक्रामक है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $A = \{x \in Z : x^2 - 1 = 0\}$ और $B = \{x \in Z : x^2 + x + 1 = 0\}$ है, जहां Z सम्मिश्र संख्याओं का सम्मुच्य है तो $A \cap B$ किसके बराबर है ?

A. रिक्त सम्मुच्य

B. $\left\{\frac{-1+\sqrt{3}i}{2}, \frac{-1-\sqrt{3}}{2}\right\}$

C. $\left\{\frac{-1+\sqrt{3}-}{4}, \frac{-1\sqrt{3}}{4}\right\}$

D. $\left\{\frac{1+\sqrt{3}i}{2}, \frac{1-\sqrt{3}}{2}\right\}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. दो अतिरिक्त सम्मुचयो A और B के लिए निम्नलिखित कथनो पर विचार कीजिए:

1. $(A \cap B) \cup (A \cap \overline{B}) \cup (\overline{A} \cap B) = A \cup B$

2.$(A \cup (\overline{A} \cap \overline{B})) = A \cup B$

उपयुक्त कथनो में से कौन-सा/से सही है/है ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. n तो 1 n ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $B = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 2 & 4 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ है, तो B का सहखंडाज आव्यूह किसके बराबर है ?

A. $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ -1 & -1 & 8 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 0 & 0 & -2 \\ 0 & 0 & -1 \\ -0 & 0 & 8 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

D. इसका अस्तित्व नहीं है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

7. समीकरण $\left|x^2 - x - 6\right| = x + 2$ के मूल क्या है ?

A. $-2, 1, 4$

B. $0, 2, 4$

C. $0, 1, 4$

D. $-2, 2, 4$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$, है, तो आव्यूह है

A. अव्युत्क्रमणीय आव्यूह

B. अंतव्रलनीय आव्यूह

C. शून्यभावी आव्यूह

D. वर्गसम आव्यूह

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $\begin{bmatrix} x & -3i & 1 \\ y & 1 & i \\ 0 & 2i & -i \end{bmatrix} = 6 + 11i,$ है, तो x और y के मान क्रमशः क्या है ?

A. $-3, 4$

B. $3, 4$

C. $3, \ -4$

D. $-3, \ -4$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

10. समीकरणों $Z^3 + 2z^2 + 2z + 1 = 0$ और $z^{2017} + z^{2018} + 1 = 0$ के सर्व मूल है

A. $-1, \omega$

B. $1, \omega^2$

C. $-1, \omega^2$

D. ω, ω^2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $C(20, n+2) = C(20, n-2)$है, तो n किसके बराबर है?

A. 8

B. 10

C. 12

D. 16

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

12. एक समतल पर 10 बिंदु है। इन बिन्दुओ में से कोई भी तीन बिंदु एक सरल रेखा में नहीं है । उन सरल रेखाओ कि कुल संख्या कितनी है जो इन बिन्दुओ को मिलाने पर बनाई जा सकती है ?

A. 90

B. 45

C. 40

D. 30

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

13. a और b समीकरण $px^2 + qx + r = 0$ (जहां p,q,r सभी धनात्मक है) के निम्न वास्तविक मूल है I निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $a > 0, b > 0$

B. $a < 0, b < 0$

C. $a > 0, b < 0$

D. $a < 0, b > 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $A = \{\lambda, \{\lambda, \mu\}\}$ है तो A का घात सम्मुच्य (पावर सेट) है

A. $\{\phi, \{\phi\}, \{\lambda\}, \{\lambda, \mu\}\}$

B. $\{\phi, \{\lambda\}, \{\{\lambda, \mu\}\}, \{\lambda, \{\lambda, \mu\}\}\}$

C. $\{\phi, \{\lambda\}, \{\lambda, \mu\}, \{\lambda, \{\lambda, \mu\}\}\}$

D. $\{\{\lambda\}, \{\lambda, \mu\}, \{\lambda, \{\lambda, \mu\}\}\}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

15. यदि A कोटि 3 का एक तत्समक आव्यूह है, तो इसका/इसके प्रतिलोम (A^{-1})

A. शून्य आव्यूह के बराबर है

B. A के बराबर है

C. 3A के बराबर है

D. का अस्तित्व नहीं है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

16. A कोटि 3 का इस प्रकार का एक वर्ग आव्यूह है कि इसके सरणिक का मान 4 है । इसके परिवर्त के सरणिक का मान क्या है ?

A. 64

B. 36

C. 32

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

17. 6 प्रोग्रामरो और 4 टाइपिस्टों में से, एक कार्यलय 5 व्यक्तियो को भर्ती करना चहाता है। यह कितने प्रकार से किया जा सकता है ताकि कम-से -कम एक टाइपिस्ट कि भर्ती अवश्य हो ?

A. 209

B. 210

C. 246

D. 242

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

18. $\left[(2x-3y)^2(2x+3y)^2\right)$ के विस्तार में पदों कि संख्या क्या है ?

A. 3

B. 6

C. 8

D. 16

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

19. $(1+ax)^n$ के विस्तार में, पहले तीन पद क्रमशः $1, 12x$ और $64x^2$ है

। n किसके बराबर है ?

A. 6

B. 9

C. 12

D. 12

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

20. संख्याएं $1, 5$ और 25 तीन पद (क्रमागत रूप से होना आवश्यक नहीं) हो सकते है

A. केवल एक AP के

B. एक से अधिक पर परिसिम संख्या में Aps के

C. अपरिमित संख्या में Aps के

D. परिमित संख्या में GPs के

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

21. किसी AP के $(p+q)^{th}$ और $(p-q)^{th}$ पदों का योगफल बराबर है

A. (2) वे पद के

B. (2q) वे पद के

C. p वे पद के दुगुने के

D. q वे पद के दुनूने के

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

22. यदि A कोटि $n > 1$ का एक वर्ग आव्यूह है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है?

A. det $(-A) =$ dat A

B. dat$(-A) = -$ det A

C. det $(-A) = -$ dat A

D. det$(-A) = (-1)^n$ det A

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

23. $25\cos c^2 x + 36\sec^2 x$ का न्यूनतम मान क्या है ?

A. 1

B. 11

C. 120

D. 121

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

24. मान लीजिए A और $B(3 \times 3)$ आव्यूह है जहां det $A = 4$ और det $B = 3.$

det (2AB) किसके बराबर है?

A. 96

B. 72

C. 48

D. 36

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

25. मान लीजिए A और $B(3 \times 3)$ आव्यूह है जहां det $A = 4$ और det $B = 3.$

det $\left(3AB^{-1}\right)$ किसके बराबर है?

A. 12

B. 18

C. 36

D. 48

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

26. एक सम्मिश्र संख्या इस प्रकार दी गई है कि $z = \dfrac{1+2i}{1-(1-i)^2}$.

z का मापक क्या है?

A. 4

B. 2

C. 1

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

27. एक सम्मिश्र संख्या इस प्रकार दी गई है कि $z = \frac{1+2i}{1-(1-i)^2}$.

z का मुख्य कोणाक क्या है?

A. 0

B. $\frac{\pi}{4}$

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

D. π

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

28. $\frac{\sin 34^\circ \cos 236^\circ - \sin 56^\circ \sin 124^\circ}{\cos 28^\circ \cos 88^\circ + \cos 178^\circ \sin 208^\circ}$ का मान क्या है ?

A. -2

B. -1

C. 2

D. 1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

29. $\tan 54^\circ$ को किस प्रकार अभिव्यक्त किया जा सकता है?

A. $\dfrac{\sin 9^\circ + \cos 9^\circ}{\sin 9^\circ - \cos 9^\circ} / (\sin 9^\circ - \cos 9^\circ)$

B. $\dfrac{\sin 9^\circ - \cos 9^\circ}{\sin 9^\circ + \cos 9^\circ}$

C. $\dfrac{\cos 9^\circ + \sin 9^\circ}{\cos 9^\circ - \sin 9^\circ}$

D. $\dfrac{\sin 36^\circ}{\cos 36^\circ}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $p = X\cos\theta - Y\sin\theta, q = X\sin\theta + Y\cos\theta$ और $p^2 + 4pq + q^2 = AX^2 + BY^2$ है जहां $0 \leq \theta \leq \dfrac{\pi}{2}$ है।

θ का मान क्या है ?

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

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

C. $\frac{\pi}{4}$

D. $\frac{\pi}{6}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $p = X\cos\theta - Y\sin\theta, q = X\sin\theta + Y\cos\theta$ और $p^2 + 4pq + q^2 = AX^2 + BY^2$ है जहां $0 \le \theta \le \frac{\pi}{2}$ है।

A के कितने मान है ?

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

32. यदि $p = X\cos\theta - Y\sin\theta, q = X\sin\theta + Y\cos\theta$ और $p^2 + 4pq + q^2 = AX^2 + BY^2$ है जहां $0 \le \theta \le \frac{\pi}{2}$ है।

B का मान क्या है ?

A. -1

B. 0

C. 1

D. 2

Answer:

▶ वीडियो उत्तर देखें

33. यह दिया गया है कि $\cos(\theta - a) = a, \cos(\theta - \beta) = b$ है।

$\cos(\alpha - \beta)$ किसके बराबर है?

A. $ab + \sqrt{1 - a^2}\sqrt{1 - b^2}$

B. $ab - \sqrt{1 - a^2}\sqrt{1 - b^2}$

C. $a\sqrt{1 - b^2} + b\sqrt{1 - a^2}$

D. $a\sqrt{1 - b^2} + b\sqrt{1 - a^2}$

Answer:

▶ वीडियो उत्तर देखें

34. यह दिया गया है कि $\cos(\theta - a) = a, \cos(\theta - \beta) = b$ है।

$\sin^2(\alpha - \beta) + 2ab\cos(\alpha - \beta)$ किसके बराबर है?

A. $a^2 + b^2$

B. $a^2 - b^2$

C. $b^2 - a^2$

D. $-\left(a^2 + b^2\right)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $\sin a + \cos a = p,$ है, तो $\cos^2(2a)$ किसके बराबर है ?

A. p^2

B. $p^2 - 1$

C. $p^2(2 - p^2)$

D. $p^2 + 1$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

36. यदि $\sin^{-1}\frac{4}{5} + \sec^{-1}\frac{5}{4} - \frac{\pi}{2}$ का मान क्या है?

A. $\frac{\pi}{4}$

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

C. π

D. 0

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $\sin^{-1}\frac{2p}{1+p^2}-\cos^{-1}\frac{1-q^2}{1+q^2}=\tan^{-1}\frac{2x}{1-x^2}$, है तो x किसके बराबर है?

A. $\frac{p+q}{1+pq}$

B. $\frac{p-q}{1+pq}$

C. $\frac{pq}{1+pq}$

D. $\frac{p+q}{1-pq}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

38. यदि $\tan\theta = \frac{1}{2}$ और $\tan\phi = \frac{1}{3}$, है,तो $(\theta + \phi)$ का मान क्या है?

A. 0

B. $\frac{\pi}{6}$

C. $\frac{\pi}{4}$

D. $\frac{\pi}{2}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $\cos A = \frac{3}{4}$, है तो $\sin\left(\frac{A}{2}\right)\sin\left(\frac{3A}{2}\right)$ का मान क्या है?

A. $\frac{5}{8}$

B. $\frac{5}{16}$

C. $\frac{5}{24}$

D. $\frac{7}{32}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

40. $\tan 75^\circ + \cot 75^\circ$ का मान क्या है?

A. 2

B. 4

C. $2\sqrt{3}$

D. $4\sqrt{3}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

41. $\cos 46^\circ \cos 47^\circ \cos 48^\circ \cos 49^\circ \cos 50^\circ \ldots\ldots\ldots \cos 135^\circ$ का मान क्या है?

A. -1

B. 0

C. 1

D. 1 से अधिक

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

42. यदि $\sin 2\theta = \cos 3\theta$ जहाँ sin thetaकिसके बराबर है ?

A. $\frac{\sqrt{5}+1}{4}$

B. $\frac{\sqrt{5}-1}{4}$

C. $\frac{\sqrt{5}+1}{16}$

D. $\frac{\sqrt{5}-1}{16}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

43. यदि समीकरण $x^2 + px + Q - 0$ के मूल $\tan 19^\circ$ और $\tan 26^\circ$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $q - p = 1$

B. $p - q = 1$

C. $p + q = 2$

D. $p + q = 3$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

44. n पदों वाली एक AP किसके पदों का योगफल $n(n+1)$ है, का चौथा पद क्या है?

A. 6

B. 8

C. 12

D. 20

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

45. $(1 + \tan\theta + \beta)^2 + (\tan\alpha - \tan)^2 - \sec^2\alpha \sec^2\beta$

किसके बराबर है?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

46. यदि $p=\cos ec\theta-\cot\theta, q=(\cos ec\theta+\cot\theta)^{-1}$ है तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $pq=1$

B. $p=q$

C. $p+q=1$

D. $p+q=0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

47. यदि एक त्रिभुज ABC को कोण $1:2:3$ के अनुपात में है, तो संगत भुजाएँ किस अनुपात में है ?

A. $1:2:3$

B. $3:2:1$

C. $1:\sqrt{3}:2$

D. $1:\sqrt{3}:\sqrt{2}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित कथनो पर विचार कीजिए:

1 $x\cos\theta+\sin\theta=p$ है, पर बिंदु (α,β) से खींचे गए लंब कि लंबाई

$\alpha\cos\theta+\beta\sin\theta+p$

2I(α,β) से रेखा $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ पर खींचे गए लंब कि लंबाई $\frac{a\alpha+b\beta-ab}{\sqrt{a^2+b^2}}$ है।

उपयुक्त कथनो में से कौन-सा/से सही है/है ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 न ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

49. एक वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ कि एक जीवा को वियास मानकर एक वृत्त खीसा गया है । यह जीवा, रेखा $x + y = a$ पर स्थित है । वृत्त का समीकरण क्या है ?

A. $x^2 + y^2 - ax = ay + a^2 = 0$

B. $x^2 + y^2 - ax - ay = 0$

C. $x^2 + y^2 + ax + ay = 0$

D. $x^2 + y^2 + ax + ay - 2a^2 = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

50. एक दीर्घवृत्त पर किसी बिंदु कि नाभीय दूरियों का योगफल अचर है और यह बराबर है

A. लघु अक्ष की लंबाई के

B. दीर्घ अक्ष की लंबाई के

C. नाभिलंब की लंबाई के

D. अर्ध-दीर्घ और अर्ध-लघु अक्षो की लम्बाइयों के योगफल के

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

51. समीकरण $2x^2 - 3y^2 - 6 = 0$ निरूपित करता है

A. एक वृत्त

B. एक परवलय

C. एक दीर्घवृत्त

D. एक अतिपरवलय

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

52. दो पररवलय $y^2 = 4ax$ और $x^2 = ay$ प्रतिच्छेदी है

A. रेखा $y = x$ पर स्थित दो बिन्दुओ पर

B. केवल मूल-बिंदु पर

C. तीन बिन्दुओ पर जिनमे से एक $y + x = 0$ पर स्थित है

D. केवल $(4a, 4a)$ पर

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

53. बिन्दु (1,3) व (5,1) आयत के विपरीत शीर्ष है। अन्य दो शीर्ष रेखा $y = 2x + c$ पर है तो c का मान होगा

A. 2

B. -2

C. 4

D. -4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

54. यदि रेखाएँ $3y+4x=1, y=x+5$ और $5y+bx=3$ संगामि है, तो b का मान क्या है ?

A. 1

B. 3

C. 6

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

Answer:

▶ वीडियो उत्तर देखें

55. उस सरल रेखा का समीकरण क्या है जो $y = x$ पर लंब है और $(3, 2)$ से होकर गुजरती है ?

A. $x - y = 5$

B. $x + y = 5$

C. $x + y = 1$

D. $x - y = 1$

Answer:

▶ वीडियो उत्तर देखें

56. सरल रेखाएँ $x+y-4=0, 3x+y-4=0$ और $x+3y-4=0$ एक त्रिभुज बनाती है, यह त्रिभुज

A. समद्विबाहु

B. समकोणीय है

C. समबाहु है

D. विषमबाहु है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

57. वृत्त $x^2+y^2+4x-7y+12=0$ द्वारा y -अक्ष पर काटा गया एक अंत: खंड किसके बराबर है ?

A. 1

B. 3

C. 4

D. 7

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

58. A(2, -3, 3), B(5, -3, 4) और C(2,-3,-4) शीर्षों वाले एक तिरभुज का केंद्रक कौन-सा बिन्दु है?

A. $(-3, 3-1)$

B. $(3, -3, 1)$

C. $(3, 1, -3)$

D. $(-3, -1, -3)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

59. गोले $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 8y - 10z + 1 = 0$ तिरज्या क्या है?

A. 5

B. 2

C. 7

D. 3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

60. सतलो $2x + y + 2z = 9$ और $4x - 5y - 4z = 1$ के प्रतिच्छेदन और बिंदु (3, 2, 1) से गुजरने वाले समतल का समीकरण क्या है |

A. $10x - 2y + 2z = 28$

B. $10x + 2y + 2z = 28$

C. $10x + 2y - 2z = 24$

D. $10x - 2y - 2z = 24$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

61. समानांतर संतलो 4x - 2y + 4z + 9 = 0 और 8x- 4y + 8z + 21 = 0 के बीच कि दुरी क्या है

A. $\frac{1}{4}$

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

C. $\frac{3}{2}$

D. $\frac{7}{4}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

62. $z -$ अक्ष के दिक् कोसाइन क्या है ?

A. 1, 1, 1

B. $1, 0, 0$

C. $0, 1, 0$

D. $0, 0, 1$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

63. यदि $\widehat{a} = \hat{i} + 2\hat{j} + 5\hat{k}$ और $\hat{b} = 2\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}$ है तो $\left(\hat{b} + \widehat{a}\right).\left(3\widehat{a} + \hat{b}\right)$ किसके बराबर है |

A. 106

B. -106

C. 53

D. -53

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

64. यदि बिन्दुओ A और B के स्थिति सदिश क्रमश : $3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$ और $2\hat{i} + 4\hat{j} + 3\hat{k}$ है तो AB कि लबाई क्या है |

A. $\sqrt{14}$

B. $\sqrt{29}$

C. $\sqrt{41}$

D. $\sqrt{53}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

65. यदि एक समकोण त्रिभुज ABC में कर्ण AB = P है , AB.AC + BC . BA + CA . CB किसके बराबर है |

A. p^2

B. $2p^2$

C. $\frac{p^2}{2}$

D. p

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

66. निम्न सदिशों के बीच के कोण की ज्या (sine) ज्ञात कीजिए -

$2\hat{i} - 6\hat{j} - 3\hat{k}$ $4\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}.$

A. $\frac{1}{\sqrt{26}}$

B. $\frac{5}{\sqrt{26}}$

C. $\frac{5}{26}$

D. $\frac{1}{26}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

67. λ का वह मान क्या है जिसके लिए सदिश $3\hat{i} + 4\hat{j} + \hat{k}$ और सदिश $-2\hat{i} + \lambda j + 10\hat{k}$ लबवता है

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

68. x के सापेक्ष $\sec^2(\tan^{-1} x)$ का व्युतपन्न क्या है |

A. 2x

B. $x^2 + 1$

C. $x + 1$

D. x^2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

69. यदि $f(x) = \log_{10}(1+x)$ है तो $4f(4) + 5f(1) - \log_{10} 2$ किसके बारबर है|

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

70. $f(x) = In\left(\sqrt{x^2+1} - x\right)$ द्वारा परिभाषित एक फलन f है ,

A. एक सम फलन

B. एक विषम फलन

C. सम और विषम फलने दोनों

D. न तो सम और न ही विषम फलन

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

71. $f(x) = \log_x 10$ द्वारा परिभाषित फलन f का डोमेन है |

A. $x > 10$

B. x = 10 को छोड़कर $x > 0$

C. $x \geq 10$

D. x = 1 को छोड़कर $x > 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

72. $\lim_{x \to 0} \frac{1 - \cos^3 4x}{x^2}$ किसके बराबर है ?

A. 0

B. 12

C. 24

D. 36

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

73. $r > 0$ के लिए तिर्ज्या r के एक वृत्त के परिमाप का क्षेतरफल से अनुपात $f(r)$| तब $f(1) + f(2)$ किसके बराबर है |

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

74. यदि $f(x) = 3^{1+x}$ है , तब $f(x)f(y)f(z)$ किसके बराबर है |

A. f(x + y + z)

B. f(x + y + z + 1)

C. f(x + y + z + 2)

D. f(x + y + z + 3)

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

75. समीकरण $x^2 + 9|x| + 20 = 0$ के लिए वास्तविक मुलो कि सख्या है |

A. शून्य

B. एक

C. दो

D. तीन

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

76. यदि $f(x) = \sin(\cos x)$ है तो $f'(x)$ किसके बराबर है ?

A. cos (cos x)

B. sin (- sin x)

C. (sin x) cos (cos x)

D. (- sin x) cos (cos x)

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

77. फलन $f(x) = \sqrt{(2-x)(x-3)}$ का डोमेन है |

A. $(0, \infty)$

B. $[0, \infty)$

C. $[2, 3]$

D. $(2, 3)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

78. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \cos(y-x) + 1$ का हल है |

A. $e^x[\sec(y-x) - \tan(y-x)] = c$

B. $e^{-x}[\sec(y-x)+\tan(y-x)]=c$

C. $e^{3}\sec(y-x)\tan(y-x)=c$

D. $e^{x}=c\sec(y-x)\tan(y-x)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

79. $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}}|\sin x-\cos x|dx$ किसके बराबर है |

A. 0

B. $2(\sqrt{2}-1)$

C. $2\sqrt{2}$

D. $2(\sqrt{2}+1)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

80. यदि = a cos 2x + b sin 2x, है , तो

A. $\frac{d^2y}{dx^2} + y = 0$

B. $\frac{d^2y}{dx^2} + 2y = 0$

C. $\frac{d^2y}{dx} - 4y = 0$

D. $\frac{d^2y}{dx^2} + 4y = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

81. धातु की एक दी गई मात्रा को एक अर्ध बेलन (अर्थात एक आयतकर आधार कर अर्धवृत्ताकार सिरों वाला) में ढालना हैयदि कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल को न्यूनतम रखा जाए, तो अर्ध बेलन की ऊंचाई का अर्धवृत्ताकार सिरों के व्यास से अनुपात क्या होगा?

A. $\pi : (\pi + 2)$

B. $(\pi + 2) : \pi$

C. $1 : 1$

D. उपयुक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

82. $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} e^{\sin x} \cos x dx$ किसके बराबर है ?

A. e + 1

B. e – 1

C. e + 2

D. e

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

83. यदि $f(x) = \frac{x-2}{x+2}, x \neq 2$ है तब $f^{-1}(x)$ किसके बराबर है |

A. $\frac{4(x+2)}{x-2}$

B. $\frac{x+2}{4(x-2)}$

C. $\frac{x+2}{x-2}$

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

84. $\int In\left(x^{2}\right) dx$ किसके बराबर है ?

A. $2x \ln(x) - 2x + c$

B. $\frac{2}{x} + c$

C. $2x In(x) + c$

D. $\frac{2In(x)}{x} - 2x + c$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

85. बिन्दु $(4, 2)$ से $y^2 = 8x$ की अल्पतम दुरी किसके बराबर है ?

A. $\sqrt{2}$

B. $2\sqrt{2}$

C. 2

D. $3\sqrt{2}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

86. y - अक्ष को मूल बिन्दु पर स्पर्श करने वाले वृत्त - निकाय का अवकल समीकरण है ?

A. $x^2 + y^2 - 2xy.\frac{dy}{dx} = 0$

B. $x^2 + y^2 + 2xy\frac{dy}{dx} = 0$

C. $x^2 - y^2 + 2xy\frac{dy}{dx} = 0$

D. $x^2 - y^2 - 2xy\frac{dy}{dx} = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

87. अवकल समीकरण $\frac{d^2y}{dx^2} + 2\left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + 9x = x$ के सदर्भ में निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. अवकल समीकरण की घाट (डिग्री) 1 है |

2. अवकल समीकरण की कोटि (आर्डर) 2 है |

उपर्युक्त कथनो में से कौन -सा / से सही है / है |

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 न ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

88. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + \frac{x}{y} = 0$ का व्यापक हल क्या है |

A. $x^2 + y^2 = c$

B. $x^2 - y^2 = c$

C. $x^2 + y^2 = cxy$

D. $x + y = c$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

89. $a^2x + b^2y$ का न्यूनतम मान जहाँ $xy = c^2$ है क्या है |

A. abc

B. 2abc

C. 3abc

D. 4abc

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

90. $\int e^{x \ln (a)} dx$ किसके बराबर है है |

A. $\frac{a}{In(a)} + c$

B. $\frac{a^x}{In(a)} + c$

C. $\frac{e^x}{In(ae)} + c$

D. $\frac{ae^x}{In(a)} + c$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

91. वकर $y = c \sin x$ और x-अक्ष के बीच किसी एक पाश (लूप) के क्षेत्रफल क्या है |

A. c

B. 2c

C. 3c

D. 4c

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

92. यदि $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}\cos\theta$ है तो $(\cos\theta - \sin\theta)$ किसके बराबर है |

A. $-\sqrt{2}\cos\theta$

B. $-\sqrt{2}\sin\theta$

C. $\sqrt{2}\sin\theta$

D. $s\sin\theta$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

93. एक वृत्त जिसका व्यास 44 cm है , उसकी एक जीवी की लम्बाई 22 cm है | जीवा की लघु चाप की लम्बाई क्या है |

A. $\frac{484}{21}cm$

B. $\frac{242}{21}cm$

C. $\frac{121}{21}cm$

D. $\frac{44}{7} cm$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

94. यदि $\sin\theta = \frac{1}{2}$ और $\tan\theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ है तो , θ किस चतुर्थश में रहता है

A. प्रथम

B. द्वितीय

C. तृतीय

D. चतुर्थ

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

95. अंक 1, 2, 3, 4 और 5 का प्रयोग करके तीन अंकों की कितनी सम संख्याएँ बनाई जा सकती है, जबकि अंकों की पुररावृति की अनुमति नहीं है?

A. 36

B. 30

C. 24

D. 12

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

96. ऊंचाई की एक मीनार के एक बिन्दु A से, जो कि मीनार के सीधे दक्षिण में हैं, उन्नयन कोण x है और एक बिन्दु B से, जो A के सीधे पूर्व में है, उन्नयन कोण y है। यदि AB = z है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है?

A. $h^2\left(\cot^2 y+\cot^2 x\right)=z^2$

B. $z^2\left(\cot^2 y-\cot^2 x\right)=h^2$

C. $h^2\left(\tan^2 y-\cot^2 x\right)=z^2$

D. $z^2\left(\tan^2 y-\tan^2 x\right)=h$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

97. ताश की एक गड्डी से प्रतिस्थापन सहित पत्ते निकाले जाते हैं| चौदहवें पत्ते के एक इक्का होने की प्रायिकता क्या है?

A. $\frac{1}{51}$

B. $\frac{4}{51}$

C. $\frac{1}{52}$

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

98. यदि A और B दो घटनाएँ इस प्रकार हैं कि P(A) = 0 .5 $P(B) = 0.6$ और $P(A \cap B) = 0.4$ है , जब $P\overline{A \cup B}$ किसके बराबर है |

A. 0.9

B. 0.7

C. 0.5

D. 0.3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

99. एक प्रश्न तीन विधार्थियों A, B और C को दिया जाता है जिनकी प्रश्न को हल करने की प्रायिकताएँ क्रमशः $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}$ और $\frac{1}{4}$ हैं। यदि वे सभी स्वतंत्र रूप से प्रश्न को हल करते हैं तो इस बात की प्रयीकता क्या है कि प्रश्न का हल मिल जाएगा?

A. $\frac{29}{32}$

B. $\frac{27}{32}$

C. $\frac{25}{32}$

D. $\frac{23}{32}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

100. निष्पक्ष पासो के एक युग्म को फेका (लुढ़काया) जाता है फेके जाने के बाद जब वह ठहरते है तो इस बात की प्रयित्ता क्या है दूसरे पासे के फलक का मान पहले पासे के फलक के मान से अधिक है ?

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{5}{12}$

D. $\frac{5}{18}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

101. एक निष्पक्ष सिक्के उछाला गया और साथ ही साथ एक अनभिंत पासे फेका गया | तो चित के साथ - साथ 2 या 4 या 6 प्राप्त करने की प्रायिकता क्या है ?

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

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

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{6}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

102. यदि A,B,C तीन घटनाए है , तो इनमे से कम से कम दो घटनाऔ के एक साथ घटने की प्रयित्ता क्या है ?

A. $P(A \cap B) + P(B \cap C) + P(C \cap A)$

B.

$$P(A \cap B) + P(B \cap C) + P(C \cap A) + P(A \cap B \cap C)$$

C.

$$P(A \cap B) + P(B \cap C) + P(C \cap A) - 2P(A \cap B \cap C)$$

D.

$$P(A \cap B) + P(B \cap C) + P(C \cap A) - 3P(A \cap B \cap C)$$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

103. यदि दो चर X और Y स्वतंत्र हैं, तो उनके बीच सहसंबंध गुणांक क्या है?

A. 1

B. -1

C. 0

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

104. दो स्वतंत्र घटनाएँ A और B इस प्रकार हैं कि $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ और $P(A \cap B) = \frac{1}{6}$ है | यदि $P(B) < P(A)$ है तो P(B) किसके बराबर है

A. $\frac{1}{4}$

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

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

D. $\frac{1}{6}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

105. 10 प्रेक्षणों का माध्य 5 है। यदि प्रत्येक प्रेक्षण में 2 जोड़ा जाए और फिर उसमे 3 से गुणा किया जाए, तब नया माध्य क्या होगा?

A. 45, 5

B. 11.25, 1.25

C. 11.25, 2.5

D. 12.5, 2.5

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

106. यदि दो निष्पक्ष पासों को फैंका जाता है, तब इस बात कि सप्रतिबंध प्रायिकता क्या है कि पहले पासे पर 6 आए, जबकि यह दिया हुआ है कि पासों पर आए अंकों का योगफल 8 रहे?

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

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{5}$

D. $\frac{1}{6}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

107. दो सममित पासों को उछाला जाता है, प्रत्येक पासे के दो फलक लाल रंग से, दो काले रंग से, एक पीले रंग से और एक अन्य सफ़ेद रंग से पेन्ट किए गए हैं। इस बात की प्रायिकता क्या है कि दोनों पर एक जैसा रंग आए?

A. $\frac{3}{18}$

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

C. $\frac{5}{18}$

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

108. एक दराज में n जुर्बे हैं, जिनमें से 3 जुर्बे लाल रंग कि हैं। यदि 2 जुर्बे याद्दच्छिक रूप से चुनी जाती हैं और इस बात की प्रायिकता $\frac{1}{2}$ है कि दोनों चुनी हुई जुरबे लाल रंग की हैं, तो n का मान क्या है?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

109. ताश के 52 पत्तों की एक गड्डी से दो पत्तों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है। इस बात की प्रायिकता क्या है कि वे दोनों पत्ते एक ही मूल्य के (एक जैसे) हों?

A. $\frac{1}{17}$

B. $\frac{3}{17}$

C. $\frac{5}{17}$

D. $\frac{7}{17}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

110. एक पासे को आठ बार फॅका जाता है और उसमें 5 या 6 का आना सफलता माना जाता है | सफलताओं कि कुल संख्या का माध्य और मानक

विचलन क्रमशः हाँगे

A. $\frac{8}{3}, \frac{16}{9}$

B. $\frac{8}{3}, \frac{4}{3}$

C. $\frac{4}{3}, \frac{4}{3}$

D. $\frac{4}{3}, \frac{16}{9}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

111. दो घटनाए A और B इस प्रकार है की $\overline{A}$ और $\overline{B}$ परस्पर अपवर्जी है | यदि $P(A) = 0.5$ और $P(B) = 0.6$ है , तो $P(A \mid B)$ का मन क्या है |

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{1}{6}$

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

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

112. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1.. मानों के एक समुच्चय का उनके समांतर माध्य से विचलनों का बीजीय योगफल सदैव शून्य होता है ।

2. एक सममित बंटन के लिए समांतर माध्य gt माध्यिका gt बहुलक (मोड)

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है।हैँ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 न ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

113. मान लीजिए X और Y के बीच सहसंबंध गुणांक 0.6 है। यादृच्छिक चर Z और W इस प्रकार परिभाषित हैं कि Z = X + 5 और $W = \frac{Y}{3}$ है Z और W के बीच सहसंबंध गुणांक क्या है?

A. 0.1

B. 0.2

C. 0.36

D. 0.6

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

114. यदि 1 और 20 के बीच के सभी धन पूर्णांकों को 3 से गुणा कर दिया जाता है, तो परिणामी श्रेणी का प्रसरण क्या है?

A. 99.75

B. 199.75

C. 299.25

D. 399.25

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

115. इस बात की प्रायिकता क्या है की किसी वृत्त का एक आंतरिक बिन्दु उसकी परिधि की अपेक्षा उसके केंद्र के अधिक समीप है ?

A. $\frac{1}{4}$

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

C. $\frac{3}{4}$

D. इसे निर्धारित नहीं किया जा सकता

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

116. यदि A और B घटनाए है , तब या तो घटना A या B घटना के घटीत होने की प्रायितकता क्या है |

A. $P(A)+P(B)$

B. $P(A\cup B)$

C. $P(A\cap B)$

D. $P(A)P(B)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें