doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

NDA PREVIOUS YEAR HINDI

NDA 2013 (I)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन-सा एक, रिक्त समुच्चय है ?

A. {0}

B. [{{}}]

C. {{}}

D. $|x|x^2 + 1 = 0, x \in R\}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

2. $\log_y x^5 \log_x y^2 \log_z z^3$ का मान क्या है ?

A. 10

B. 20

C. 30

D. 60

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

3. यदि किसी द्विघात समीकरण के मूलो का योगफल 3 तथा गुणनफल 2 है तो निम्न में से वह कौन-सा समीकरण है ?

A. $2x^2 - x + 3 = 0$

B. $x^2 - 3x + 2 = 0$

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

D. $x^2 + 3x - 2 = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $x^2 + bx + c = 0$ के मूल α तथा β है तो $\alpha^{-1} + \beta^{-1}$ का मान क्या है ?

A. $-b/c$

B. b/c

C. c/b

D. $-c/b$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. किसी आयत का, जिसकी लम्बाई उसकी चौड़ाई के दुगुने से 5 अधिक है, क्षेत्रफल 75 वर्ग इकाई है। उसकी लम्बाई कितनी है ?

वीडियो उत्तर देखें

6. $\sqrt{-i}$ का मान, जहाँ कि $i = \sqrt{-1}$ किसके बराबर है ?

A. $\pm \frac{1-i}{\sqrt{2}}$

B. $\pm \frac{1+i}{\sqrt{2}}$

C. $\pm \frac{1-i}{2}$

D. $\pm \frac{1+i}{2}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

7. सम्मिश्र संख्या (-1, -i) का , जहाँ कि $i = \sqrt{-1}$, कोणांक क्या है ?

A. $\frac{5\pi}{4}$

B. $-\frac{5\pi}{4}$

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

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $4^x - 6.2^x + 8 = 0$, तो x के मान क्या है ?

A. 1, 2

B. 1, 1

C. 1, 0

D. 2, 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

9. $(1 + x)^n$ के प्रसार में गुणांकों का योगफल क्या है ?

A. 2^n

B. $2^n - 1$

C. 2^{n-1}

D. $n + 1$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

10. यदि P(77, 31) = x और C(77, 31) = y तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. x = y

B. 2x = y

C. 77x = 31y

D. $x > y$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

11. दशमलव संख्या 45 का द्विआधारी निरूपण क्या है ?

A. 110011

B. 101010

C. 1101101

D. 101101

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

12. यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल α और β हो, तो α^2 और β^2 मूलों वाला द्विघात समीकरण क्या है ?

A. $x^2 - (b^2 - 2ac)x + c = 0$

B. $a^2x^2 - (b^2 - 2ac)x + c = 0$

C. $ax^2 - (b^2 - 2ac)x + c^2 = 0$

D. $a^2x^2 - (b^2 - 2ac)x + c^2 = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

13. यदि समीकरण $3ax^2 + 2bx + c = 0$ के मूल $2:3$ के अनुपात में हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $8ac = 25b$

B. $8ac = 9b^2$

C. $8b^2 = 9ac$

D. $8b^2 = 25ac$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

14. समीकरणों $2x - y = 2$ तथा $-4x + 2y = 6$ द्वारा दो सरल रेखा पथ निरूपित किए गए हैं। तब वे पथ

A. एक-दूसरे को एक बिंदु पर काटेंगे

B. एक-दूसरे को नहीं काटेंगे

C. एक-दूसरे को दो बिंदुओं पर काटेंगे

D. एक-दूसरे को अनन्तः अनेक बिंदुओं पर काटेंगे

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

15. k के किस मान के लिए, समीकरणों $3x - y = 8$ तथा $9x - ky = 24$ के अनंततः अनेक हल होंगे ?

A. 6

B. 5

C. 3

D. 1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

16. यदि संख्याएं $n-3, 4n-2, 5n+1$ समांतर श्रेणी (AP) में हो, तो n का मान क्या है ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

17. $(x+1)^2 - 1^2 = 0$ का/के

A. एक वास्तविक मूल है

B. दो वास्तविक मूल है

C. दो अधिकल्पित मूल है

D. चार वास्तविक मूल है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

18. यदि A और B दो व्युत्क्रमणीय वर्ग आव्यूह इस प्रकार है कि AB = A तब निम्नलिखित में से कौन सा एक सही है ?

A. B कोई तत्समक आव्यूह है

B. $B = A^{-1}$

C. $A = A^2$

D. B का सारणिक शून्य है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

19. सारणिक $\begin{vmatrix} 10 & 19 & 2 \\ 0 & 13 & 1 \\ 9 & 24 & 2 \end{vmatrix}$ में 9 अवयव के उपसारणिक का मान क्या है ?

A. -9

B. -7

C. 7

D. 0

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

20. समीकरण $\begin{bmatrix} 1 & t-1 & 1 \\ t-1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & t-1 \end{bmatrix} = 0$ के मूल क्रमशः कौन - से है ?

A. 1, 2

B. $-1, 2$

C. 1, -2

D. $-1, \ -2$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

21. सारणिक $\begin{vmatrix} m & n & p \\ p & m & n \\ n & p & m \end{vmatrix}$ का मान

A. पूर्ण घन है

B. पूर्ण वर्ग है

C. रैखिक गुणनखंड रखता है

D. शून्य है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

22. लम्बोकोणीय आव्यूह का सारणिक क्या है ?

A. ± 1

B. 2

C. 0

D. ± 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

23. यदि D, 3 कोटि का कोई सारणिक तथा D' के अवयवों को उनको सेह-खण्डों से प्रतिस्थापित कर देने से बना सारणिक D हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $D' = D^2$

B. $D' = D^3$

C. $D' = 3D^2$

D. $D' = 3D^3$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित कथनो पर विचार कीजिए

I. आव्यूह संख्या नहीं होता ।

II. विभिन्न कोटि के दो सारणिकों के मान समान हो सकते है ।

उपरोक्त कथनो में से कौन - सा / से कथन 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

25. $\tan 105^\circ$ का मान क्या है ?

A. $\dfrac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$

B. $\dfrac{\sqrt{3}+1}{1-\sqrt{3}}$

C. $\dfrac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$

D. $\dfrac{\sqrt{3}+2}{\sqrt{3}-1}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $\tan A = x + 1$ और $\tan B = x - 1$, तब $x^2 \tan(A - B)$ का मान क्या है ?

A. 1

B. x

C. 0

D. 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

27. $\left(\sin^4\theta - \cos^4\theta + 1\right)\cos ec^2\theta$ का मान क्या है ?

A. -2

B. 0

C. 1

D. 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

28. यदि किसी कोण के मान में डिग्री की संख्या d हो , मिनटों की संख्या m तथा सेकण्डों की संख्या s हो , तो (s-m)/(m-d) का

मान होगा

A. 1

B. 60

C. $1/60$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

29. व्यंजक $\frac{\cot x + \operatorname{cosec} x - 1}{\cot x - \operatorname{cosec} x + 1}$ किसके बराबर है ?

A. $\frac{\sin x}{1 - \cos x}$

B. $\frac{1-\cos x}{\sin x}$

C. $\frac{1+\cos x}{\sin x}$

D. $\frac{\sin x}{1+\cos x}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

30. $\frac{1-\tan^2.\frac{x}{2}}{1+\tan^2.\frac{x}{2}}$ किसके बराबर है ?

A. sin x. cos x

B. tan x

C. sin x

D. cos x

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

31. किसी त्रिभुज ABC में, a = 18, b = 24 तथा c = 30 है। तो sin C किसके बराबर है ?

A. $1/4$

B. $1/3$

C. $1/2$

D. 1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

32. यदि

$$\sin^{-1}\left(\frac{2a}{1+a^2}\right)+\sin^{-1}\left(\frac{2b}{1+b^2}\right)=2\tan^{-1}x$$

हो , तो x किसके बराबर है ?

A. $\frac{a-b}{1+ab}$

B. $\frac{a-b}{1-ab}$

C. $\frac{2ab}{a+b}$

D. $\frac{a+b}{1-ab}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

33. कोई व्यक्ति किसी लैम्प पोस्ट की और 10 मी चलने पर पता है कि उस लम्प पोस्ट के शिखर का उन्नयन कोण 30° से बढ़कर 45° हो जाता है । उस लैम्प पोस्ट की ऊँचाई क्या हैं?

A. 10m

B. $(5\sqrt{3}+5)m$

C. $(5\sqrt{3}-5)m$

D. $(10\sqrt{3}+10)m$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

34. यदि समतल पर खड़े किसी मीनार की, सूर्य के 30° उन्नयन पर बनी छाया, सूर्य के 60° उन्नयन पर बनी छाया की अपेक्षा 50 मी अधिक लम्बी हैं, तब मीनार की ऊँचाई क्या हैं ?

A. 25m

B. $25\sqrt{3}m$

C. 50 m

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

35. H ऊंचाई वाले किसी मीनार के शिकार का उसी तल पर एक अन्य मीनार के पाद से बना उन्नयन कोण 60° है, और दूसरी मीनार शिखर का प्रथम मीनार के पाद से बना उन्नयन कोण 30° है। यदि दूसरी मीनार की ऊंचाई h हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. H = 2h

B. $H = \sqrt{3}h$

C. H = 3h

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

36. यदि $\cos ec\theta + \cot\theta = c$, तब $\cos\theta$ किसके बराबर है ?

A. $\frac{c}{c^2 - 1}$

B. $\frac{c}{c^2 + 1}$

C. $\frac{c^2 - 1}{c^2 + 1}$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $\sin\theta + 2\cos\theta = 1$ हो , तब $2\sin\theta - \cos\theta$ किसके बराबर है ?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

38. यदि $A + B = 90^\circ$, तब $\sqrt{\sin A \sec B - \sin A \cos B}$ किसके बराबर है ?

A. sin A

B. cos A

C. tan A

D. 0

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

39. $\tan^4 A - \sec^4 A + \tan^2 A + \sec^2 A$ किसके बराबर है ?

A. 0

B. 1

C. 2

D. -1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

40. त्रिज्या 6 एवं केंद्र (3, 5) वाले वृत्त के अंतर्गत निम्नलिखित बिंदुओं में से कौन-सा बिंदु स्थित है ?

A. $(-2, -1)$

B. $(0, 1)$

C. $(-1, -2)$

D. $(2, -1)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

41. ऐसी सरल रेखा का, जो (3, 4) से गुजरती हो तथा जिसके x एवं y अन्तःखण्डों का योगफल 14 हो, समीकरण क्या है ?

A. $4x + 3y = 24$

B. $x + y = 14$

C. $4x - 3y = 0$

D. $3x + 4y = 25$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

42. $(\pm 5, 0)$ पर शीर्ष एवं $(\pm 4, 0)$ नाभियों वाले दीर्घवृत का समीकरण क्या है ?

A. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$

B. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$

C. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$

D. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

43. ऐसा बिंदु, जिसका भुज उसके कोटि के बराबर है और जो दो बिंदुओं A(-1, 0) और B(0, 5) से समान पर है है, कौन -सा है ?

A. (1, 1)

B. (2, 2)

C. (-2, -2)

D. (3, 3)

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

44. किसी अतिपरवलय पर स्थित किसी बिंदु की नाभीय दूरियों का अंतर किसके बराबर है ?

A. नाभिलम्ब के

B. अर्ध अनुप्रस्थ अक्ष के

C. अनुप्रस्थ अक्ष के

D. अर्ध -नाभिलम्ब के

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

45. (3, 0), (0, 4) और (3, 4) शीर्षों वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है ?

A. 6 वर्ग इकाई

B. 7.5 वर्ग इकाई

C. 9 वर्ग इकाई

D. 12 वर्ग इकाई

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

46. कोई सरल रेखा बिंदुओं (5, 0) एवं (0, 3) से गुजरती है। बिंदु (4, 4) से इस रेखा पर डाले गए लम्ब की लम्बाई क्या है ?

A. $\frac{\sqrt{17}}{2}$

B. $\sqrt{\frac{17}{2}}$

C. $\frac{15}{\sqrt{34}}$

D. $\frac{17}{2}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

47. रेखा $\sqrt{3}x - y - 1 = 0$ का झुकाव क्या है?

A. 30°

B. 60°

C. 135°

D. 150°

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

48. समतलों $2x - y - 2z + 1 = 0$ और $3x - 4y + 5z - 3 = 0$ के बीच का कोण क्या है ?

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

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

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

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

49. यदि सरल रेखा $\frac{x-x_0}{l}=\frac{y-y_0}{m}=\frac{z-z_0}{n}$ समतल $ax+by+cz+d=0$ के समान्तर हों, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $l+m+n=0$

B. $a + b + c = 0$

C. $\frac{a}{l} + \frac{b}{m} + \frac{c}{n} = 0$

D. $al + bm + cn = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

50. x-अक्ष की दिक् कोज्यों का योगफल क्या है ?

A. 0

B. $1/3$

C. 1

D. 3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

51. (0, 0, 0), (1, 2, 3) और (-3, -2, 1) शीर्षों वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है ?

A. $3\sqrt{5}$ वर्ग इकाई

B. $6\sqrt{5}$ वर्ग इकाई

C. 6 वर्ग इकाई

D. 12 वर्ग इकाई

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

52. समतलों $x - 2y + z - 1 = 0$ और $-3x + 6y - 3z + 2 = 0$ के बीच की दुरी क्या है ?

A. 3 इकाई

B. 1 इकाई

C. 0

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

53. यदि कोई रेखा X-अक्ष की धनात्मक दिशा से 30° , $Y-$ अक्ष की धनात्मक दिशा से β और Z-अक्ष की धनात्मक दिशा से γ कोण बनाती हों, तो $\cos^2\beta+\cos^2\gamma$ किसके बराबर है ?

A. $1/4$

B. $1/2$

C. $3/4$

D. 1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

54. k के किस मान के लिए समीकरण $3x^2 + 3y^2 + (k+1)z^2 + z - y + z = 0$ गोला निरूपित करेगा ?

A. 3

B. 2

C. 1

D. -1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

55. फलन $f(x)$ के सम्बन्ध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

$I.\ x = a$ पर $f(x)$ सतत है, यदि केवल यदि और $\lim_{x \to a} f(x)$ का अस्तित्व हो ।

$II.$ यदि किसी बिन्दु पर f(x) सतत हो, तो उस बिन्दु पर $\frac{1}{f(x)}$ भी सतत है ।

उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1, न ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

56. यदि $2x^3 - 3y^2 = 7$, तब $\frac{dy}{dx}$ किसके बराबर है $(y \neq 0)$?

A. $\frac{x^2}{2y}$

B. $\frac{x}{2y}$

C. $\frac{x^2}{y}$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

57. x = 0 पर $|x|$ अवकलज

A. 1 है

B. -1 है

C. 0 है

D. का अस्तित्व नहीं है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

58. फलन $f(x) = \begin{cases} x^2, & x > 2 \\ 3x - 2, & x \leq 2 \end{cases}$ पर विचार कीजिए।

उपर्युक्त फलन के संबंध में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा एक सही है ?

A. x = 2 पर f(x) अवकलनीय है किन्तु संतत नहीं है

B. x = 2 पर f(x) संतत है किन्तु अवकलनीय नहीं है

C. x = 2 पर f(x) न तो संतत है और न ही अवकलनीय है

D. x = 2 पर f(x) संतत और साथ ही साथ अवकलनीय है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

59. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

$I.\ \lim_{x \to 0} \sin. \frac{1}{x}$ का अस्तित्व नहीं है ।

$II.\ \lim_{x \to 0} x \sin. \frac{1}{x}$ का अस्तित्व है ।

उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1, न ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

60. $\lim_{x \to 0} \frac{\sin x - \tan x}{x}$ किसके बराबर है ?

A. 0

B. 1

C. -1

D. $1/2$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

61. $\lim_{x \to 0} \frac{1 - \sqrt{1 + x}}{x}$ किसके बराबर है ?

A. $1/2$

B. $-1/2$

C. 1

D. -1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

62. यदि $y = \sin(ax + b)$, जहाँ कि a और b अचर है एवं $a \neq 0$, तब $x = -\frac{b}{a}$ पर $\frac{d^2y}{dx^2}$ कितना है ?

A. 0

B. -1

C. $\sin(a-b)$

D. $\sin(a+b)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

63. फलन $f(x) = \frac{|x|}{x}, x \neq 0$ का परिसर क्या है ?

A. सभी वास्तविक संख्याओं का समुच्चय

B. सभी पूर्णांकों का समुच्चय

C. $|-1, 1|$

D. $[-1, 0, 1]$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

64. यदि $y = x^x$ है, तो x = 1 पर $\frac{dy}{dx}$ किसके बराबर है ?

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

65. फलन $f(x) = x^2 - 4x, x \in [0, 4]$ किस पर न्यूनतम मान प्राप्त करता है ?

A. x = 0

B. x = 1

C. x = 2

D. x = 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

66. वक्र $y = xe^x$ का न्यूनतम मान कितने के बरबरा है ?

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

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

C. $-e$

D. e

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

67. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. जहाँ पर फलन अधिकतम या न्यूनतम होता है वहां पर अवकलज शून्य होना ही चाहिए।

2. यदि किसी बिंदु पर कोई फलन अवकलनीय है, तो उस बिंदु पर उसे संतत होना ही चाहिए।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1, न ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

68. $\log_x x$ का अवकल गुणांक क्या है ?

A. 0

B. 1

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

D. x

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

69. $\int_0^2 \frac{dx}{x^2+4}$ किसके बराबर है ?

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

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

C. $\frac{\pi}{8}$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

70. $\int_{-a}^{a} (x^3 + \ + \sin x) dx$ किसके बराबर है ?

A. a

B. 2a

C. 0

D. 1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

71. $\int_0^1 xe^x dx$ किसके बराबर है ?

A. 1

B. -1

C. 0

D. e

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

72. $\int e^{\ln x} dx$ किसके बराबर है ?

जहाँ c समाकलन अचर है।

A. $xe^{\ln x} + c$

B. $-xe^{\ln x} + c$

C. x + c

D. $\frac{x^2}{2} + c$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

73. $\int_{-\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{6}} \frac{\sin^5 x \cos^3 x}{x^4} dx$ किसके बराबर है ?

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

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

C. $\frac{\pi}{8}$

D. 0

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

74. $\int \frac{dx}{x \ln x}$ किसके बराबर है ?

जहाँ c समाकलन - अचर है।

A. ln (ln x) + c

B. ln x + c

C. $(\ln x)^2 + c$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

75. $y = 2|x|$ और $y = 4$ द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल कितना है ?

A. 2 वर्ग इकाई

B. 4 वर्ग इकाई

C. 8 वर्ग इकाई

D. 16 वर्ग इकाई

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

76. अपने नाभिलम्ब से परिबद्ध परवलय $y^2 = x$ का क्षेत्रफल कितना है ?

A. $\frac{1}{12}$ वर्ग इकाई

B. $\frac{1}{6}$ वर्ग इकाई

C. $\frac{1}{3}$ वर्ग इकाई

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

77. $\tan^2 x$ के सापेक्ष $\sec^2 x$ का अवकलज क्या है ?

A. 1

B. 2

C. $2\sec x\tan x$

D. $2\sec^2 x\tan x$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

78. वक्र $y = \sin x$ का अवकल समीकरण क्या है ?

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

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

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

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

79. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{x+y+1}$ के घात और कोटि क्रमशः क्या है ?

A. 1, 1

B. 1, 2

C. 2, 1

D. 2, 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

80. अवकल समीकरण

$\left(\frac{d^4y}{dx^4}\right)^{\frac{3}{5}} - 5\frac{d^3y}{dx^3} + 6\frac{d^2y}{dx^2} - 8\frac{dy}{dx} + 5 = 0$ की घात क्या है ?

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

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

जहाँ c कोई स्वच्छ अचर है।

A. xy = c

B. x = cy

C. x + y = c

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

82. भुजाओं x = 0, y = 0 और x + y = 2 से परिबद्ध त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना है ?

A. 1 वर्ग इकाई

B. 2 वर्ग इकाई

C. 4 वर्ग इकाई

D. 8 वर्ग इकाई

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

83. अवकल समीकरण $\ln\left(\frac{dy}{dx}\right) + x = 0$ का व्यापक हल क्या है ?

जहाँ c कोई स्वेच्छ अचर है।

A. $y = e^{-x} + c$

B. $y = -e^{-x} + c$

C. $y = e^{x} + c$

D. $y = -e^{x} + c$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

84. किसी कक्षा में विद्यार्थियों का औसत प्राप्तांक 43 है। यदि 25 लड़कों का औसत प्राप्तांक 40 और लड़कियों का औसत प्राप्तांक 48 हो, तो कक्षा में लड़कियों की संख्या क्या है ?

A. 15

B. 17

C. 18

D. 20

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

85. किसी विषय में 7 विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंक 30, 55, 75, 90, 50, 60, 39 है। ऐसे विद्यार्थियों की संख्या क्या है जिनके प्राप्तांक माध्य प्राप्तांक से कम हों ?

A. 7

B. 6

C. 5

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

86. प्रसरण सदैव

A. मूल बिंदु के परिवर्तन से स्वतंत्र लेकिन स्केल के परिवर्तन से स्वतंत्र नहीं होता है।

B. केवल स्केल के परिवर्तन से स्वतंत्र होता है

C. मूल-बिंदु और स्केल दोनों के परिवर्तन से स्वतंत्र होता है

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

87. प्रेक्षणों 5, 5, 5, 5, 5 का मानक विचलन क्या है ?

A. 0

B. 5

C. 20

D. 25

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

88. किसी परीक्षण में 13 विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंक 10, 3, 10, 12, 9, 7, 9, 6, 7, 10, 8, 6, 7 है। इस दत्त की माध्यिका क्या है ?

A. 7

B. 8

C. 9

D. 10

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

89. दो संख्याओं का हरात्मक माध्य H, 4 है तथा उनके समांतर माध्य A और गुणोत्तर माध्य G, समीकरण $2A + G^2 = 27$ को संतुष्ट करते हैं। वे दो संख्याएं क्या है ?

A. 6, 3

B. 9, 5

C. 12, 7

D. 3, 1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

90. निम्नलिखित बारम्बारता बंटन पर विचार कीजिए :

वर्ग अन्तराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारंबारता	14	x	27	y	15

यदि बारम्बारता का योगफल 100 हो और माध्यिका 25 हो, तो निम्नलिखित में से कौन -सा एक सही है ?

A. x = 21,y = 21

B. x = 23 , y = 21

C. x = 21 , y = 22

D. x = 31 , y = 22

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

91. शब्द 'GLOOMY' के अक्षरों को कितनी तरह से व्यवस्थित किया जा सकता है। कि दो O साथ-साथ न हों ?

A. 240

B. 480

C. 600

D. 720

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

92. एक पांसा और दो सिक्कों को एक साथ फेंकने के एक यादृच्छिक प्रयोग पर विचार कीजिए। संबध प्रतिदर्श समष्टि में कितने बिंदु है ?

A. 8 बिंदु

B. 12 बिंदु

C. 24 बिंदु

D. 36 बिंदु

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

93. छह फलकों वाले पांसे को फेंकने में, मान लीजिए कि सम संख्याओं के आने की घटना A हो, विषम संख्याओं के आने की घटना B हो तथा 3 से बड़ी संख्या आने की घटना C हो। निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. A और C पारस्परिक अपवर्जित है

B. A और B पारस्परिक अपवर्जित है

C. B और C पारस्परिक अपवर्जित है

D. A, B और C पारस्परिक अपवर्जित है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

94. दो पांसों से 7 का योगफल प्राप्त करने की प्रायिकता क्या है ?

A. $1/6$

B. $1/3$

C. $1/12$

D. $5/36$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

95. चार सिक्के एक साथ उछाले जाते हैं। ठीक दो चित ही आने की प्रायिकता क्या है ?

A. $1/2$

B. $1/4$

C. $1/8$

D. $3/8$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

96. किसी झोले में 5 काली और 3 सफेद गेंदे हैं। बिना प्रतिस्थापित किए यादृच्छिक रूप से दो गेंदे एक के बाद एक निकाली जाती है। दोनों के सफेद होने की प्रायिकता क्या है ?

A. $1/28$

B. $1/14$

C. $3/28$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

97. यदि A और B कोई दो घटनाएँ इस प्रकार है कि $P(\overline{A}) = 04, P(\overline{B}) = 0.3, P(A \cup B) = 0.9, (\overline{A} \cup \overline{B})$ का मान क्या है ?

A. 0.2

B. 0.5

C. 0.6

D. 0.7

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

98. कोई न्याय्य सिक्का बारम्बार उछाला जाता है। पाँचवीं उछाल से प्राप्त परिणाम प्रथम चार उछालों से प्राप्त परिणामों से भिन्न आने कि प्रायिकता क्या है ?

A. $1/2$

B. $1/32$

C. $31/32$

D. $1/16$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

99. यदि X, प्राचलों n = 100 और p = 1/3 वाले द्विपद बंटन का अनुसरण करता है, तो P(X = r), r के किस मान के लिए अधिकतम होगा ?

A. r = 16

B. r = 32

C. r = 33

D. r = 34

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

100. समुच्चय U {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} से दो संख्याएं उत्तरोत्तर , दूसरी संख्या पहली संख्या को बिना प्रतिस्थापित करते हुए, निकली जाती है। प्रतिदर्श में प्रारम्भिक घटनाओं की संख्या क्या है ?

A. 64

B. 56

C. 32

D. 14

Answer:

वीडियो उत्तर देखें