



MATHS

BOOKS - UPTU PREVIOUS YEAR PAPER

SOLVED PAPER 2005

पेपर II

1. 600 बोल्टों में से 20% बड़े बोल्ट तथा 10% छोटे बोल्ट हैं।
शेष बोल्ट उपयुक्त हैं। यदि यादृच्छिक रूप से एक बोल्ट चुना

जाता है, तब बोल्ट के उपयुक्त (suitable) होने की प्रायिकता होगी

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

B. $\frac{7}{10}$

C. $\frac{1}{10}$

D. $\frac{3}{10}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. वक्र $|x| + |y| = 1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. 1 वर्ग इकाई

B. $2\sqrt{2}$ वर्ग इकाई

C. $\sqrt{2}$ वर्ग इकाई

D. 2 वर्ग इकाई

Answer: D



उत्तर देखें

3. यदि $P(B) = \frac{3}{4}$, $P(A \cap B \cap \bar{C}) = \frac{1}{3}$ तथा $P(\bar{A} \cap B \cap C) = \frac{1}{3}$, तब $P(B \cap C)$ का मान है

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

B. $\frac{1}{12}$

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



उत्तर देखें

4. समान वेग v से दो प्रक्षेप्य 30° व 60° के कोण पर क्रमशः प्रक्षेपित किए जाते हैं। यदि इनके द्वारा तय की गई परास R_1 व R_2 हो, तब

A. $R_1 > R_2$

B. $R_1 = R_2$

C. $R_1 = 4R_2$

D. $R_2 > R_1$

Answer: A



उत्तर देखें

5.

$$\sin\left(\sin^{-1}\frac{1}{3} + \sec^{-1}3\right) + \cos\left(\tan^{-1}\frac{1}{2} + \tan^{-1}2\right)$$

का मान है

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $f'(a)$ का अस्तित्व हो, तब $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x f(a) - a f(x)}{x - a}$

का मान है

A. $f(a) - af(x)$

B. $f'(a)$

C. $-f(a)$

D. $f(a)-af'(a)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. $\int_0^{\pi/2} \frac{\sqrt{\cot x}}{\sqrt{\cot x} + \sqrt{\tan x}} dx$ का मान है

A. 1

B. -1

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

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. वक्र $y = \log_e x$, $x = 0$ तथा X-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है

A. 1 वर्ग इकाई

B. $\frac{1}{2}$ वर्ग इकाई

C. 2 वर्ग इकाई

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



उत्तर देखें

9. यदि $(\vec{a} \times \vec{b})^2 + (\vec{a} \cdot \vec{b})^2 = 144$ तथा $|\vec{a}| = 4$, तथा $|\vec{b}|$ का मान है

A. 12

B. 3

C. 8

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. दिया है कि $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 4$ तथा $|\vec{a} \times \vec{b}| = 10$, तब $|\vec{a} \cdot \vec{b}|^2$ का मान है

A. 88

B. 44

C. 22

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. $\lim_{x \rightarrow 0} x \log \sin x$ का मान है

A. 0

B. ∞

C. 1

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $x = 1 + a + a^2 + \dots \infty$ तथा $y = 1 + b + b^2 + \dots \infty$, जहाँ a, b भिन्न हैं, तब $1 + ab + a^2b^2 + \dots \infty$ का मान है

A. $\frac{xy}{x + y - 1}$

B. $\frac{xy}{x - y - 1}$

C. $\frac{xy}{x - y + 1}$

D. $\frac{xy}{x + y + 1}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. $\cos^4 \theta - \sin^4 \theta$ का मान है

A. $1 + 2\sin^2 \frac{\theta}{2}$

B. $2 \cos^2 \theta - 1$

C. $1 - 2\sin^2 \frac{\theta}{2}$

D. $1 + 2 \cos^2 \theta$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $y = f(x) = \frac{x + 2}{x - 1}$, तब

A. $x=f(y)$

B. $f(1)=3$

C. y, x के साथ वर्द्धमान है, यदि $x < 1$

D. f, x का परिमेय फलन है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि दो सदिश समान्तर बल $\frac{P}{Q}$ न्यूटन व $\frac{Q}{P}$ न्यूटन का परिणामी 2 है, तब

A. $P=Q$

B. $2P=Q$

C. $P^2 = Q$

D. $P=2Q$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. एक व्यक्ति नदी के किनारे खड़े होकर देखता है कि नदी के दूसरे किनारे पर खड़े एक पेड़ का उन्नयन कोण 60° है। जब वह 20 फीट पीछे हटता है, तब उन्नयन कोण 30° है। नदी की चौड़ाई (फीट में) है

A. 15

B. $15\sqrt{3}$

C. $10\sqrt{3}$

D. 10

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि धनात्मक संख्या p के घनमूल α, β व γ हैं, तब किन्हीं वास्तविक x, y, z के लिए व्यंजक $\left(\frac{\alpha x + \beta y + \gamma z}{\beta x + \gamma y + \alpha z} \right)$ का मान है

A. $\frac{-1 - \sqrt{3}i}{2}$

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

C. $\frac{1 + \sqrt{3}i}{2}$

D. $\frac{1 - \sqrt{3}i}{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $\tan \alpha = \frac{m}{m+1}$ तथा $\tan \beta = \frac{1}{2m+1}$ हो,

तब $\alpha + \beta$ का मान है

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

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

C. 0

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $f(x) = x[\sqrt{x} - \sqrt{x+1}]$, तब

- A. $f(x), x=0$ पर सतत् है परन्तु अवकलनीय नहीं है
- B. $f(x), x=0$ पर अवकलनीय नहीं है
- C. $f(x), x=0$ पर अवकलनीय है
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. $\tan \alpha + 2 \tan 2\alpha + 4 \tan 4\alpha + 8 \cot 8\alpha$ का मान है

A. $\tan 16\alpha$

B. 0

C. $\cot \alpha$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



उत्तर देखें

21. एक पुस्तक, जिसमें 1000 पृष्ठ हैं, पृष्ठ संख्या क्रमागत है। पृष्ठ संख्या के अंकों का योग 9 होने की प्रायिकता है

A. 0

B. $\frac{55}{1000}$

C. $\frac{33}{1000}$

D. $\frac{44}{1000}$

Answer: B



उत्तर देखें

22. $\left[\vec{a} + \vec{b} \vec{b} + \vec{c} \vec{c} + \vec{a} \right]$ का मान है

A. $2 \left[\vec{a} \vec{b} \vec{c} \right]$

B. $\left[\vec{a} \vec{b} \vec{c} \right]$

C. 1

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



उत्तर देखें

23. प्रथम 120 प्राकृतिक संख्याओं में से एक संख्या यादृच्छिक रूप से चयनित की जाती है। चयनित संख्या के 5 या 15 के गुणक होने की प्रायिकता है

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

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

C. $\frac{1}{24}$

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. माना A, B व C तीन $n \times n$ आव्यूह हैं। इनमें से सत्य कथन है

A. यदि $AB = AC$, तब $B=C$

B. यदि $A^3 + 2A^2 + 3A + 5I = 0$, तब A

व्युत्क्रमित है

C. यदि $A^2 = 0$, तब $A=0$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



उत्तर देखें

25.

यदि

$$\vec{a} = 2\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}, \vec{b} = \hat{i} - 2\hat{j} - \hat{k}, \vec{c} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$$

तब $\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c})$ बराबर है

A. $\hat{i} - 7\hat{j} - 3\hat{k}$

B. $5\hat{i} + 7\hat{j} - 3\hat{k}$

C. $5\hat{i} - 7\hat{j} + 3\hat{k}$

D. 0

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $\vec{AB} \times \vec{AC} = 2\hat{i} - 4\hat{j} + 4\hat{k}$, तब $\triangle ABC$

का क्षेत्रफल है

A. 3 वर्ग इकाई

B. 4 वर्ग इकाई

C. 16 वर्ग इकाई

D. 9 वर्ग इकाई

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. $\left(\frac{x}{2} - \frac{3}{x^2}\right)^{10}$ के प्रसार में x^4 का गुणांक है

A. $\frac{504}{259}$

B. $\frac{450}{263}$

C. $\frac{405}{256}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. उस दीर्घवृत्त का समीकरण निकालें, जिसकी नाभियाँ (2, 0) व (-2, 0) तथा दीर्घ-अक्ष की लम्बाई 10 है, हैं



वीडियो उत्तर देखें

29. X-अक्ष के सापेक्ष वक्र $y = \frac{a^3}{a^2 + x^2}$ को घुमाने पर बने ठोस का आयतन है

A. $\frac{1}{2}\pi^3 a^2$

B. $\pi^3 a^2$

C. $\frac{1}{2}\pi^2 a^3$

D. $\pi^2 a^3$

Answer: C



उत्तर देखें

30. वृत्त $\left| \frac{3-i}{3+i} \right| = 5$ की त्रिज्या है

A. $\frac{13}{12}$

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

C. 5

D. 625

Answer: C



उत्तर देखें

31. यदि $\vec{a} = (1, p, 1)$, $\vec{b} = (q, 2, 2)$, $\vec{a} \cdot \vec{b} = r$
तथा $\vec{a} \times \vec{b} = (0, +3, -3)$, तब p,q,r के मान क्रमशः हैं

A. 1,5,9

B. 9,5,1

C. 5,1,9

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. यदि एक वृत्त (a,b) से होकर जाता है और वृत्त $x^2 + y^2 = k^2$ को लंबकोणीय प्रतिच्छेद करता है इसके केंद्र पर बिन्दुपथ है

$$\text{A. } 2ax + 2by - (a^2 + b^2 + k^2) = 0$$

B. $2ax + 2by + (a^2 + b^2 - k^2) = 0$

C. $2ax + 2by + (a^2 + b^2 + k^2) = 0$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. दीर्घवृत्त की नाभियाँ $(0, \pm 4)$ तथा नियताओं के समीकरण $y = \pm 9$ है, तब दीर्घवृत्त का समीकरण है

A. $5x^2 + 9y^2 = 4$

B. $2x^2 + 6y^2 = 28$

$$C. 6x^2 + 3y^2 = 45$$

$$D. 9x^2 + 5y^2 = 180$$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. सरल रेखाएं $x + y = 0$, $3x + y - 4 = 0$ तथा $x + 3y - 4 = 0$ एक त्रिभुज बनाती हैं, जो है

A. समकोणीय

B. समबाहु

C. समद्विबाहु

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35.

अतिपरवलय

$9x^2 - 16y^2 - 18x - 64y - 199 = 0$ की उत्केन्द्रता है

A. $\frac{16}{9}$

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

C. $\frac{25}{16}$

D. 0

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. अंकों 1,2,3,4 से 4 अंकों की संख्या बनाई जाती है जिसमें अंकों की पुनरावृत्ति नहीं हो सकती है, तब संख्या के विषम होने की प्रायिकता है

A. 0

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

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. $\left(\frac{a - bx}{e^x}\right)$ के प्रसार में x^n का गुणांक है

A. $\frac{(-1)^n}{n!}(a + bn)$

B. $\frac{(-1)^n}{n!}(b + an)$

C. $\frac{(-1)^{n+1}}{n!}(a + bn)$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

38. A व B दो स्वतन्त्र घटनाएँ हैं। A व B दोनों के घटित होने की प्रायिकता $\frac{1}{6}$ तथा दोनों में से किसी के भी घटित न होने की प्रायिकता $\frac{1}{3}$ है। A के घटित होने की प्रायिकता है

A. $\frac{5}{6}$

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

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

39. $\cot^{-1}(9) + \operatorname{cosec}^{-1}\left(\frac{\sqrt{41}}{4}\right)$ का मान है

A. 0

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

C. $\tan^{-1}(2)$

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. माना a, b, c भिन्न-भिन्न ऋणात्मक संख्याएँ हैं यदि सदिश $a\hat{i} + a\hat{j} + c\hat{k}$, $\hat{i} + \hat{k}$ तथा $c\hat{i} + c\hat{j} + b\hat{k}$ एक समतल में स्थित है, तब

A. $c^2 = ab$

B. $a^2 = bc$

C. $b^2 = ac$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. $(1 + x)^{2n}$ के प्रसार में महत्तम गुणांक है

A. ${}^{2n}C_n$

B. ${}^{2n}C_{n+1}$

C. ${}^{2n}C_{n-1}$

D. ${}^{2n}C_{2n-1}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x + \log(1 + x) - (1 - x)^{-2}}{x^2}$ का मान है

A. 0

B. -3

C. -1

D. ∞

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. k का वह मान जिसके लिए समीकरण

$x^2 - kx - 21 = 0$ तथा $x^2 - 3kx + 35 = 0$ का एक

मूल उभयनिष्ठ हो, है

A. $k = \pm 4$

B. $k = \pm 1$

C. $k = \pm 3$

D. $k = 0$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

44. \vec{a} तथा \vec{b} दो अशून्य सदिश है, तब

$\left(\vec{a} + \vec{b}\right) \cdot \left(\vec{a} - \vec{b}\right)$ का मान है

A. $\vec{a} + \vec{b}$

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

C. $(\vec{a} + \vec{b})^2$

D. $(\vec{a}^2 - \vec{b}^2)$

Answer: D



उत्तर देखें

45. यदि $\sin x + \sin^2 x = 1$, हो, तब

$\cos^6 x + \cos^{12} x + 3 \cos^{10} x + 3 \cos^8 x$ का मान है

A. 1

B. $\cos^3 x \sin^3 x$

C. 0

D. ∞

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + \frac{1}{x}y = 3x$ का समाकलन

गुणक है

A. x

B. $\ln x$

C. 0

D. ∞

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. $\int_0^{\pi/2} x \sin^2 x \cos^2 x dx$ का मान है

A. $\frac{\pi^2}{32}$

B. $\frac{\pi^2}{16}$

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



उत्तर देखें

48. यदि P व Q का हरात्मक माध्य H हो, तब $\frac{H}{P} + \frac{H}{Q}$ का मान है

A. 2

B. $\frac{PQ}{P + Q}$

C. $\frac{P + Q}{PQ}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

49. p' का वह मान, जिसके लिए समीकरण

$$x^2 + pxy + y^2 - 5x - 7y + 6 = 0 \text{ एक रेखायुग्म को}$$

प्रदर्शित करती है, हैं

A. $\frac{5}{2}$

B. 5

C. 2

D. $\frac{2}{5}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. सदिशों $\sqrt{3}(\vec{a} \times \vec{b})$ तथा $\vec{b} - (\vec{a} \cdot \vec{b})\vec{a}$ के बीच का कोण है

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

B. 0

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

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

51. बिन्दु (4, 5) से होकर जाने वाले वृत्त, जिसका केन्द्र (2, 2) है, का समीकरण है

A. $x^2 + y^2 + 4x + 4y - 5 = 0$

B. $x^2 + y^2 - 4x - 4y - 5 = 0$

$$C. x^2 + y^2 - 4x = 13$$

$$D. x^2 + y^2 - 4x - 4y + 5 = 0$$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

52. न्यूनतम धनात्मक पूर्णांक n का मान जिसके लिए

$$\left(\frac{1+i}{1-i} \right)^n = 1 \text{ है,}$$

A. 8

B. 12

C. 16

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

53. मूल बिन्दु से वृत्त $x^2 + y^2 - 2rx - 2hy + h^2 = 0$

पर खींची गई स्पर्शियों का समीकरण है

A. $x=0, y=0$

B. $x=1, y=0$

C. $(h^2 - r^2)x - 2rhy = 0, y = 0$

$$D. (h^2 - r^2)x - 2rhy = 0, x = 0$$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

54. $9^{1/3} \times 9^{1/9} \times 9^{1/27} \times \dots \infty$ का मान है

A. 9

B. 1

C. 3

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

55. यदि कोई तीन इकाई समतलीय सदिश \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} हैं, तब

A. $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = 1$

B. $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = 3$

C. $(\vec{a} \times \vec{b}) \cdot \vec{c} = 0$

D. $(\vec{c} \times \vec{a}) \cdot \vec{b} = 1$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

56. माना $0 < P(A) < 1, 0 < P(B) < 1$ तथा

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A)P(B)$, तब

A. $P(B/A) = P(B) - P(A)$

B. $P(A' \cup B') = P(A') + P(B')$

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

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

57. दो पासों के उछालने पर योग 7 या 11 प्राप्त होने की प्रायिकता है

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

B. $\frac{1}{18}$

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

D. $\frac{23}{108}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

58. यदि $2^x + 2^y = 2^{x+y}$, तब $\frac{dy}{dx}$ का मान है

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

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

C. $2^{x-y} \frac{2^y - 1}{1 - 2^x}$

D. $\frac{2^{x+y} - 2^x}{2^y}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

59. यदि किसी परीक्षा में A के फेल होने की प्रायिकता 0.2 तथा B के फेल होने की प्रायिकता 0.3 है, तब या तो A या B के फेल होने की प्रायिकता है

A. 0.5

B. 0.44

C. 0.8

D. 0.25

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

60. यदि रेखा $ax + by + c = 0$ वक्र $xy = 1$ पर अभिलम्ब है, तब

A. $agt > 0$, $bgt > 0$

B. $agt < 0$, $blt < 0$

C. $alt > 0$, $blt > 0$

D. आँकड़े अपर्याप्त हैं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

61. यदि $f(x) = \cos(\log x)$, तब

$f(x)f(y) - \frac{1}{2} \left[f\left(\frac{x}{y}\right) + f(xy) \right]$ का मान है

A. -1

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

C. -2

D. 0

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

62. यदि $y = 3^{x-1} + 3^{-x-1}$ (जहाँ x वास्तविक है), तब y का न्यूनतम मान है

A. 2

B. 6

C. $2/3$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

63. 0 व $\pi/2$ के बीच समीकरण

$$\begin{vmatrix} 1 + \sin^2 \theta & \cos^2 \theta & 4 \sin 4\theta \\ \sin^2 \theta & 1 + \cos^2 \theta & 4 \sin 4\theta \\ \sin^2 \theta & \cos^2 \theta & 1 + 4 \sin 4\theta \end{vmatrix} = 0 \quad \text{को}$$

सन्तुष्ट करने वाले θ का मान है।

A. $\frac{7\pi}{24}$

B. $\frac{5\pi}{24}$

C. $\frac{11\pi}{2}$

D. $\frac{\pi}{24}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

64. $\left(\frac{-1 + \sqrt{-3}}{2}\right)^{100} + \left(\frac{-1 - \sqrt{-3}}{2}\right)^{100}$ का मान है

A. 2

B. 0

C. -1

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

65. यदि समीकरण $x^2 + x + 1 = 0$ के मूल α व β है ,
तब वह समीकरण , जिसके मूल $\frac{\alpha}{\beta}$ तथा $\frac{\beta}{\alpha}$ है , है

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

B. $x^2 - x + 1 = 0$

C. $x^2 - x - 1 = 0$

D. $x^2 + x - 1 = 0$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

66. द्विपद बंटन में, माध्य 4 तथा प्रसरण 3 है, तब बंटन का बहुलक है

A. 5

B. 6

C. 4

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

67. यदि एक बल $\vec{F} = 3\hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k}$ एक बिन्दु P(1,-1,2) पर कार्यरत है, तब बिन्दु Q(2, -1, 3) के सापेक्ष \vec{F} का आघूर्ण है

A. $\sqrt{57}$

B. $\sqrt{39}$

C. 12

D. 17

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

68. बिन्दु $(-2,-4)$ से होकर जाने वाली तथा रेखा $3x - y + 5 = 0$ के लम्बवद् रेखा का समीकरण है

A. $3y + x - 8 = 0$

B. $3x + y + 6 = 0$

C. $x + 3y + 14 = 0$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

69. $\lim_{x \rightarrow 0} (\operatorname{cosec} x)^{1/\log x}$ बराबर है

A. 0

B. 1

C. $1/e$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



उत्तर देखें

70. $f(x) = \sin^4 x + \cos^4 x, 0 \leq x \leq \pi/2$ का

न्यूनतम मान है

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

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

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

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

71. निम्न में से सत्य कथन है

A. $\{a\} \in \{a, b, c\}$

B. $\{a\} \subseteq \{a, b, c\}$

C. $\phi \in \{a, b, c\}$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



उत्तर देखें

72. सदिशों $(\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k})$ तथा $(2\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k})$ के लम्बवत् सदिश, जिसका परिमाण 5 है, हैं

- A. $\frac{5\sqrt{3}}{3} (\hat{i} + \hat{j} + \hat{k})$
- B. $\frac{5\sqrt{3}}{3} (\hat{i} + \hat{j} - \hat{k})$
- C. $\frac{\sqrt{5}\sqrt{3}}{3} (\hat{i} - \hat{j} + \hat{k})$
- D. $\frac{5\sqrt{3}}{3} (-\hat{i} + \hat{j} + \hat{k})$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

73. $\int_{-\pi/3}^{\pi/3} \frac{x \sin x}{\cos^2 x} dx$ का मान है

A. $\frac{1}{3}(4\pi + 1)$

B. $\frac{4\pi}{3} - 2 \log \tan \frac{5\pi}{12}$

C. $\frac{4\pi}{3} + 2 \log \tan \frac{5\pi}{12}$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

74. $\sum_{r=0}^m \cdot^{n+r} C_n$ का मान है

A. $\cdot^{n+m+1} C_{m+1}$

B. $\cdot^{n+m+2} C_n$

C. $\cdot^{n+m+3} C_{n-1}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



उत्तर देखें

75. रेखाओं $2x=3y=-z$ तथा $6x=-y=-4z$ के बीच का कोण है

A. 90°

B. 0°

C. 30°

D. 45°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें