

**MATHS****BOOKS - UPTU PREVIOUS YEAR PAPER****सॉल्वड पेपर 2007**

गणित

1. यदि सदिश \vec{a} , \vec{b} \vec{c} के लंबवत है, $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 3$, $|\vec{c}| = 4$ \vec{b} \vec{c} के बिच का कोण $\frac{2\pi}{3}$ है। तब $[\vec{a} \vec{b} \vec{c}]$ बराबर है

A. $4\sqrt{3}$

B. $6\sqrt{3}$

C. $12\sqrt{3}$

D. $18\sqrt{3}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

2. अवकल समीकरण $y^2 dx + (x^2 - xy + y^2) dy = 0$ का हल है

A. $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) + \log y + c = 0$

B. $2 \tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) + \log x + c = 0$

C. $\log y + \sqrt{x^2 + y^2} + \log y + c = 0$

D. $\sin h^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) + \log y + c = 0$

Answer: A

 उत्तर देखें

3. सदिश $\hat{i} + x\hat{j} + 3\hat{k}$ को θ कोण पर घुमाने पर तथा मापक दोगुना करने पर नया सदिश

$4\hat{i} + (4x - 2)\hat{j} + 2\hat{k}$ प्राप्त होता है। तब x का मान है

A. $\left(-\frac{2}{3}, 2\right)$

B. $\left(\frac{1}{3}, 2\right)$

C. $\left(\frac{2}{3}, 0\right)$

D. $(2, 7)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. 3 मी/से के वेग से गति करती हुई 3 किग्रा की एक गेंद, u मी/से के वेग से विपरीत दिशा से आती हुई 1 किग्रा द्रव्यमान की दूसरी गेंद से टकराती है। यदि संघट्ट के पश्चात् पहली गेंद विराम अवस्था में आ जाती है और $e=2/7$, तब u का मान है

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

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

C. $\frac{19}{3}$

D. $\frac{23}{3}$

Answer: C

 उत्तर देखें

5. तीन बल 30 इकाई, 60 इकाई तथा P एक बिन्दु पर साम्यावस्था में हैं, यदि पहले दो बलों के बीच का कोण 60° है। तब p का मान है

A. $30\sqrt{7}$

B. $30\sqrt{3}$

C. $20\sqrt{6}$

D. $25\sqrt{2}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

6. माना दो समान सदिश \vec{a} \vec{b} हैं जिनके बीच का कोण θ है। तब $a \sin \frac{\theta}{2}$ बराबर है

A. $\frac{|\vec{a} - \vec{b}|}{2}$

B. $\frac{|\vec{a} + \vec{b}|}{2}$

C. $|\vec{a} - \vec{b}|$

D. $|\vec{a} + \vec{b}|$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

7. अवकल समीकरण $\frac{d^2y}{dx^2} = e^{-2x}$ का हल है

A. $y = \frac{1}{4}e^{-2x}$

B. $y = \frac{1}{4}e^{-2x} + cx + d$

C. $y = \frac{1}{4}e^{-2x} + cx^2 + d$

D. $y = \frac{1}{4}e^{-2x} + c + d$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\int \frac{dx}{x^2 + 4x + 13}$ का मान है

A. $\log(x^2 + 4x + 13) + c$

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

C. $\log(2x + 4 + c)$

D. $\frac{2x + 4}{(x^2 + 4x + 13)^2} + c$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

9. $\int \frac{x+1}{x^2(x-1)} dx$ का मान है

A. $\log \frac{16}{9} + \frac{1}{6}$

B. $\log \frac{16}{9} - \frac{1}{6}$

C. $2 \log x - \frac{1}{6}$

$$D. \log \frac{4}{3} - \frac{1}{6}$$

Answer: B

 उत्तर देखें

10.

$$\int_0^{\pi/4} (\cos x - \sin x) dx + \int_{\pi/4}^{5\pi/4} (\sin x - \cos x) dx + \int_{2\pi}^{\pi/4} (\cos x - \sin x)$$

का मान है

A. $\sqrt{2} - 2$

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

C. $3\sqrt{2} - 2$

D. $4\sqrt{2} - 2$

Answer: D

 उत्तर देखें

11. उस जीवा की लम्बाई जो परवलय $x^2 = 4y$ के शीर्ष से होकर जाती है तथा जिसकी प्रवणता $\cot \alpha$ है, है

A. $4 \cos \alpha \operatorname{cosec}^2 \alpha$

B. $4 \tan \alpha \sec \alpha$

C. $4 \sin \alpha \sec^2 \alpha$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ की स्पी का समीकरण जो रेखा $3x+4y=7$ के लम्बवत् है, है

A. $4x - 3y = \pm \sqrt{20}$

B. $4x - 3y = \pm \sqrt{12}$

C. $4x - 3y = \pm \sqrt{2}$

D. $4x - 3y = \pm 1$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. बिन्दु P (16, 7) से वृत्त $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 20 = 0$ पर स्पर्श रेखायें PQ तथा PR खींची गई हैं। यदि वृत्त का केन्द्र C हो, तो चतुर्भुज PQCR का क्षेत्रफल है।

- A. 150 वर्ग इकाई
- B. 15 वर्ग इकाई
- C. 50 वर्ग इकाई
- D. 75 वर्ग इकाई

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. रेखा $3x + 4y = 9$ तथा $6x + 8y = 15$ के बीच की दूरी है

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

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

C. 6

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $\tan x = \frac{b}{a}$ हो, तो $a \cos 2x + b \sin 2x$ का मान है।

A. a

B. a-b

C. a+b

D. b

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. $3 \cos \theta + 4 \sin \theta$ का महत्तम मान है

A. 3

B. 4

C. 5

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. एक त्रिभुज ABC में, जिसका कोण C एक समकोण है, $\cot A + \cot B$ का मान होगा।

A. $\frac{c^2}{ab}$

B. $a+b$

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

D. $\frac{b^2}{ac}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

18. किसी चिकित्सालय के आंकड़े दर्शाते हैं कि किसी विशेष बीमारी से ग्रस्त रोगियों में से 10% रोगिय के लिये बीमारी घातक है। यदि 6 रोगी इस बीमारी से रस्त हैं, तो केवल 3 रोगियों के ही मरने की प्रायिकता होगी।

A. 8748×10^{-5}

B. 1458×10^{-5}

C. 1458×10^{-6}

D. 41×10^{-6}

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

19. क्रमागत 40 प्राकृतिक संख्याओं में से दो संख्यायें यादृच्छिक रूप से चुनी जाती हैं। संख्याओं के जोड़ के विषम होने की प्रायिकता है

A. $\frac{14}{29}$

B. $\frac{20}{39}$

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि कोणांक $(z) = \theta$, तो कोणांक (\bar{z}) बराबर है

A. $\theta - \pi$

B. $\pi - \theta$

C. θ

D. $-\theta$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि z एक ऐसी सम्मिश्र संख्या हो की $\frac{z-1}{z+1}$ पूर्णतः अधिकल्पित हो, तो $|z|$ का मान होगा,

A. 0

B. 1

C. $\sqrt{2}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि α β $lx^2 + mx + n = 0$ के मूल है, तब वह समिकरा जिसके मूल $\alpha^3\beta$ $\alpha\beta^3$ है है

A. $l^4x^2 - nl(m^2 - 2nl)x + n^4 = 0$

B. $l^4x^2 + nl(m^2 - 2nl)x + n^4 = 0$

C. $l^4x^2 + nl(m^2 - 2nl)x - n^4 = 0$

D. $l^4x^2 - nl(m^2 - 2nl)x + n^4 = 0$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि हरात्मक श्रेणी का 7वा पद $\frac{1}{10}$ 12 $\frac{1}{25}$ है, तब 20वा पद है

A. $\frac{1}{41}$

B. $\frac{1}{45}$

C. $\frac{1}{49}$

D. $\frac{1}{37}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

24. $2^{1/4} \cdot 4^{1/8} \cdot 8^{1/16} \cdot 16^{1/32} \dots$ का मान है

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

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

C. 2

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. 6 लड़को तथा 4 लड़कियों में से 7 का समूह बनाना है। यदि समूह में लड़के बहुसंख्यांक रहे हो, तो यह कितने तरीको से बनाया जा सकता है

A. 120

B. 80

C. 90

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

26. $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{bmatrix} \cdot [2, 1, -1]$ बराबर है

A. $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ -2 & -1 & 1 \\ 4 & 2 & -2 \end{bmatrix}$

C. [-1]

D. अपरिभाषित

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

27. फलन $\sin^{-1}\left(\log_2 \frac{x^2}{2}\right)$ का प्रान्त (डोमेन) निम्न है।

A. $[-1,2] - \{0\}$

B. $[-2,2] - (-1,1)$

C. $[-2,2] - \{0\}$

D. $[1,2]$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(2x - 3)(3x - 4)}{(4x - 5)(5x - 6)}$ का मान है

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

B. 0

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

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

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

29. फलन $f(x) = \begin{cases} x - 1 & x < 2 \\ 2x - 3 & x \geq 2 \end{cases}$ का सतत फलन है

- A. केवल $x=2$ के लिए
- B. x के सभी वास्तविक मनो के लिए जबकि $x \neq 2$
- C. के सभी वास्तविक मानो के लिए
- D. केवल x के सभी पुरनकीय मानो के लिए

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

30. $\sqrt{\sec \sqrt{x}}$ का अवकल गुणांक है

- A. $\frac{1}{4\sqrt{x}} \sec \sqrt{x} \sin \sqrt{x}$

B. $\frac{1}{4\sqrt{x}} (\sec \sqrt{x})^{3/2} \cdot \sin \sqrt{x}$

C. $\frac{1}{2} \sqrt{x} \sec \sqrt{x} \sin \sqrt{x}$

D. $\frac{1}{2} \sqrt{x} (\sec(\sqrt{x}))^{3/2} \sin \sqrt{x}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. फलन $x^5 - 5x^4 + 5x^3 - 1$

A. $x = 0$ पर न उच्चिष्ठ और न निम्निष्ठ

B. $x = 0$ पर उच्चिष्ठ

C. $x = 3$ पर उच्चिष्ठ व $x = 1$ पर निम्निष्ठ

D. $x = 0$ पर निम्निष्ठ

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. यदि $x = y\sqrt{1 - y^2}$, $\frac{dy}{dx}$ बराबर है

A. $x = 0$ पर न उच्चिष्ठ और न निम्निष्ठ

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

C. 0

D. $\frac{\sqrt{1 - y^2}}{1 - 2y^2}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. यदि समतल $x+2y+kz=0$ और $2x+y-2z=0$ लंबवत है, तो k का मान है

A. 2

B. -2

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

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

34. वह अनुपात जिसमें समतल बिन्दुओं तथा को मिलाने वाली रेखा को विभाजित करता है, है

A. 2 : 3

B. 3 : 2

C. - 2 : 3

D. 4 : - 3

Answer: A



उत्तर देखें

35. यदि रेखाओं $3x + 4y + 1 = 0$, $5x + \lambda y + 3 = 0$ $2x + y - 1 = 0$

संगमि है, तब λ का मान है

A. -8

B. 8

C. 4

D. -4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. $\int \frac{a^{x/2}}{\sqrt{a^{-x} - a^x}}$ का मान है

A. $\frac{1}{\log a} \sin^{-1}(a^x) + c$

B. $\frac{1}{\log a} \tan^{-1}(a^x) + c$

C. $2\sqrt{a^{-x} - a^x} + c$

D. $\log(a^x - 1) + C$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. $\int_0^1 \frac{x^4 + 1}{x^2 + 1} dx$ का मान है

A. $\frac{1}{6}(3 - 4\pi)$

B. $\frac{1}{6}(3\pi + 4)$

C. $\frac{1}{6}(3 + 4\pi)$

D. $\frac{1}{6}(3\pi - 4)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38.

वृत्त

$$x^2 + y^2 - 16x + 60 = 0, x^2 + y^2 - 12x + 27 = 0 \quad x^2 + y^2 - 12y + 8 = 0$$

का मुलाक्ष केन्द्रक है

A. $(13, 33/4)$

B. $(33/4, -13)$

C. $(33/4, 13)$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

39. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = y \tan x - 2 \sin x$ का हल है

A. $y \sin x = c + \sin 2x$

B. $y \cos x = c + \frac{1}{2} \sin 2x$

C. $y \cos x = c - \sin 2x$

D. $y \cos x = c + \frac{1}{2} \cos 2x$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

40. यदि $\vec{a} = (1, -1)$ $\vec{b} = (-2, m)$ दो सररेख सदिश हैं, तब m बराबर है

A. 2

B. 4

C. 3

D. 0

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. एक गेंद मीनार की चोटी से विरामअवस्था से गिरती है। यदि गेंद 3s में मीनार के पाद बिन्दु पर पहुँचती है, तब मीनार की ऊँचाई होगी ($g = 10 \text{ मी/से}^2$)

A. 45 मी

B. 50 मी

C. 40 मी

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. एक कण 490 सेमी/से के वेग से ऊर्ध्वाधर दिशा में फेंका जाता है। अपनी प्रारम्भिक स्थिति पर वापस लौटने में लगा समय

A. 1 से

B. 0.5 से

C. 2 से

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. दो बलो P और 2P का परिणामी $P\sqrt{3}$ है। यदि पहला बल दोगुना तथा विपरीत है, तब परिणामी बल होगा

A. $2P\sqrt{3}$

B. $P\sqrt{3}$

C. $4P$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

44. $1 - \log 2 + \frac{(\log 2)^2}{2!} - \frac{(\log 2)^3}{3!} + \dots$ का मान है

A. $\log 3$

B. 2

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

45. अंतराल $[-1,1]$ पर फलन $f(x) = \frac{x}{4 + x + x^2}$

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

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

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

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

46. $\int \frac{e^x}{(2 + e^x)(e^x + 1)} dx$ का मान है

A. $\log\left(\frac{e^x + 1}{e^x + 2}\right) + c$

B. $\log\left(\frac{e^x + 2}{e^x + 1}\right) + c$

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

D. $\left(\frac{e^x + 2}{e^x + 1}\right) + c$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

47. यदि वृत्त की त्रिज्या 2 सेमी/से की समान दर से बढ़ रही है। तो वृत्त के क्षेत्रफल के बढ़ने की दर जबकि त्रिज्या 20 सेमी हो, होगी

A. $70\pi^2 /$

B. $70^2 /$

C. $80\pi^2 /$

D. $80^2 /$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

48. 5 लड़के तथा 5 लड़कियाँ एक पंक्ति में बैठे हैं। लड़के और लड़की के एकान्तर क्रम में बैठे होने की प्रायिकता

A. $\frac{5}{126}$

B. $\frac{1}{42}$

C. $\frac{4}{126}$

D. $\frac{1}{126}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. यदि $P(A) = P(B) = x$ और $P(A \cap B) = P(A' \cap B') = \frac{1}{3}$, तब x का मान है

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

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

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

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

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

50. परवलय $y^2 - x - 2y + 2 = 0$ की नाभि के निर्देशांक हैं

A. $\left(\frac{1}{4}, 0\right)$

B. (1,2)

C. $\left(\frac{5}{4}, 1\right)$

D. $\left(\frac{3}{7}, \frac{5}{2}\right)$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

51. दीर्घवृत्त $9x^2 + 5y^2 = 45$ के बिन्दु (0, 3) पर अभिलम्ब का समीकरण है

A. x-अक्ष

B. $y=3$

C. $y+3=0$

D. $y-3=0$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

52. $y-x+5=0$ के समान्तर $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{2} = 1$ पर खींची गयी स्पर्श रेखा का समीकरण है

A. $x-y+1=0$

B. $x-y+2=0$

C. $x+y-1=0$

D. $x+y+2=0$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

53. माना $f: R \rightarrow R$, $g: R \rightarrow R$ व $h: R \rightarrow R$ तीन फलन इस प्रकार है की

$$f(x) = x^2 - 1, g(x) = \sqrt{x^2 + 1}, \text{ और } h(x) = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ x & x \geq 0 \end{cases}$$

तब h का मान है

A. x

B. x^2

C. 0

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

 उत्तर देखें

54. यदि एक मीनार की चाय उसकी उचाई की $\sqrt{3}$ गुनी हो, तो सूर्य का उस क्षण उनयन कोण

है

A. 150°

B. 30°

C. 60°

D. 45°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

55. यदि $\sin A = n \sin B$, तब $\frac{n-1}{n+1} \tan \frac{A+B}{2}$ का मान होगा

A. $\sin \frac{A-B}{2}$

B. $\tan \frac{A-B}{2}$

C. $\cot \frac{A-B}{2}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

56. $(x-a)(x-b) + (x-b)(x-c) + (x-c)(x-a) = 0$ समीकरण के मूल सदैव होंगे

- A. धनात्मक
- B. ऋणात्मक
- C. वास्तविक
- D. काल्पनिक

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

57. $3 \tan^{-1} a$

- A. $\tan^{-1} \frac{3a + a^3}{1 + 3a^2}$
- B. $\tan^{-1} \frac{3a - a^3}{1 + 3a^2}$
- C. $\tan^{-1} \frac{3a + a^3}{1 - 3a^2}$
- D. $\tan^{-1} \frac{3a - a^3}{1 - 3a^2}$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

58. सम्मिश्र तल के किस चतुर्थांश में $\frac{1 + 2i}{1 - i}$ होगा ?

- A. चौथा
- B. पहला
- C. दूसरा
- D. तीसरा

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

59. सम्मिश्र संख्या $\frac{13 - 5i}{4 - 9i}$ का कोणांक है

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

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

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

60. यदि समीकरण $px^2 + qx + r = 0$ $\sin \alpha$ $\cos \alpha$,

A. $p^2 - q^2 - 2pr = 0$

B. $p^2 - q^2 + 2pr = 0$

C. $p^2 + q^2 + 2pr = 0$

D. $p^2 - q^2 - 2pr = 0$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

61. यदि a, b, c गुणोत्तर श्रेणी में है, तब समीकरण $ax^2 + 2bx + c = 0$ $dx^2 + 2ex + f = 0$ के मूल समान होंगे, यदि $\frac{d}{a}, \frac{e}{b}, \frac{f}{c}$ श्रेणी में हों

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

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

62. श्रेणी $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{18} + \sqrt{32} + \dots$ के 24 पदों का योग होगा

- A. 300
- B. $300\sqrt{2}$
- C. $200\sqrt{2}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

63. $x=0$ पर, फलन $f(x)=|x|$ है

- A. सतत् लेकिन अवकलनीय नहीं
- B. असतत् एवं अवकलनीय नहीं
- C. असतत् एवं अवकलनीय
- D. सतत् एवं अवकलनीय

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

64. $\left(2x^2 - \frac{1}{x}\right)^{12}$ के विस्तार में से स्वतन्त्र पद होगा

A. 8 वाँ

B. 7 वाँ

C. 9 वाँ

D. 10 वाँ

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

65. θ का वह सर्वव्यापक मान जो समीकरणों $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ $\tan \theta = -1$ को सन्तुष्ट करे, है

A. $2n\pi + \frac{7\pi}{4}$

B. $2n\pi + \frac{5\pi}{6}$

C. $2n\pi + \frac{5\pi}{4}$

D. $2n\pi + \frac{3\pi}{6}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

66. $\triangle ABC$ में, यदि $r_1 = 2r_2 = 3r_3$ तब

A. $\frac{a}{b} = \frac{4}{5}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{5}{4}$

C. $a + b - 2c = 0$

D. $2a = b + C$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

67. यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ A^{-1} का मान होगा

A. $\begin{bmatrix} -5 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 5/11 & 2/11 \\ 3/11 & -1/11 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} -5/11 & -2/11 \\ -3/11 & -1/11 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

68. $f(x) = \cos x - \sin x$, का परास है

A. $[-1,1]$

B. $(-1,1)$

C. $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$

D. $[-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

69. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 + bx + 4}{x^2 + ax + 5} \right)$ का मान है

A. $\frac{b}{a}$

B. 0

C. 1

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

70. माना $f(x) = \left\{ \frac{\sin \pi x}{5x}, x \neq 0 \right\}, (k, x = 0),$ $f(x), x = 0$ पर

सतत है तब k का मान होगा

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

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

C. 1

D. 0

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

71. यदि सदिश $\vec{a} = 2\hat{i} + 2\hat{j} - \hat{k}$ $\vec{b} = 6\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k}$ के बिच का कोण θ है

तब

A. $\cos \theta = \frac{4}{21}$

B. $\cos \theta = \frac{3}{19}$

C. $\cos \theta = \frac{2}{19}$

D. $\cos \theta = \frac{5}{21}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

72. माना सदिश \vec{a} , \vec{b} तथा \vec{c} के मापक क्रमशः 3,4 और 5 है और $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = 0$ तब $\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$ का मान होगा

A. 47

B. 25

C. 50

D. -25

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

73. एक कण सरल रेखा में सामान वेग से गति कर रहा है। इसका त्वरण होगा

A. धनात्मक

B. ऋणात्मक

C. शून्य

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

74. एक कण 49 मि/से के वेग से समतल से 60° का कोण बनाते हुये प्रेक्षित किया जाता है।

इसका प्रेक्षी उदयन काल होगा।

A. $10\sqrt{3}$ से

B. $5\sqrt{3}$ से

C. $\sqrt{3}$ से

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

75. यदि एक बल F के दो समान घटक $P(120^\circ)$ के कोण पर कार्यरत है, तब F का मान होगा।

A. P

B. $P\sqrt{2}$

C. $2P$

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें