doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

NDA PREVIOUS YEAR HINDI

NDA 2018 (II)

Maths

1. $\log_7 \log_7 \sqrt{7\sqrt{7\sqrt{7}}}$ का मान, किसके बराबर है ?

A. $3\log_2 7$

B. $1 - 3\log_2 7$

C. $1 - 3\log_7 2$

D. $\frac{7}{8}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

2. यदि किसी अनन्त गुणोत्तर श्रेणी का प्रथम पद x और योगफल 5 है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

A. $x < -10$

B. $-10 < x < 0$

C. $0 < x < 10$

D. $x > 10$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित व्यंजकों पर विचार कीजिए -

1. $x + x^2 - \frac{1}{x}$
2. $\sqrt{ax^2 + bx + x - c + \frac{d}{x} - \frac{e}{x^2}}$
4. $\frac{2}{x^2 - ax + b^3}$
5. $\frac{1}{x} - \frac{2}{x + 5}$

उपरोक्त में से कौन-से परिमेय व्यंजक हैं ?

A. 1 , 2 और 5

B. 1,3, 4 और 5

C. 1, 4 और 5

D. 1 और 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

4. एक वर्ग आव्यूह को लाम्बिक कहा जाता है यदि

A. $A = A^2$

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

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

D. $A = A'$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि A,B और Cएक समष्टीय समुच्चय के उपसमुच्चय है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही नहीं है ?

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

B. $A' \cup (A \cup B) = (B' \cap A)' \cup A$

C. $A' \cup (B \cup C) = (C' \cap B)' \cap A'$

D. $(A \cap B) \cup C = (A \cup C) \cap (B \cup C)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

6. मान लीजिए 2999 और 8001 के बीच के आने वाले उन पूर्णांकों संख्या x है , जिनके कम -से - कम 2 अंक समान है । तब किसके बराबर है ?

A. 2480

B. 2481

C. 2482

D. 2483

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

7. श्रेणी $3 - 1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{9} + \ldots$ का योगफल किसके बराबर है ?

A. $\frac{20}{9}$

B. $\frac{9}{20}$

C. $\frac{9}{4}$

D. $\frac{4}{9}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

8. 300 छात्रों का एक सर्वेक्षण किया गया । यह पाया गया कि 125 छात्रों को क्रिकेट खेलना पसंद है , 145 छात्रों को फुटबॉल खेलना पसंद है और 90 छात्रों को टेनिस खेलना पसंद है । 32 छात्र ऐसे हैं, जो तीन खेलो में से ठीक-ठीक दो खेल खेलना पसंद करते है ।

कितने छात्र सभी तीन खेल खेलना पसंद करते है ?

A. 14

B. 21

C. 28

D. 35

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

9. 300 छात्रों का एक सर्वेक्षण किया गया । यह पाया गया कि 125 छात्रों को क्रिकेट खेलना पसंद है , 145 छात्रों को फुटबॉल खेलना पसंद है और 90 छात्रों को टेनिस खेलना पसंद है । 32 छात्र ऐसे हैं, जो तीन खेलो में से ठीक-ठीक दो खेल खेलना पसंद करते है ।

कितने छात्र ठीक-ठीक केवल एक खेल खेलना पसंद करते है ?

A. 196

B. 228

C. 254

D. 268

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

10. यदि α और $\beta(\neq 0)$, द्विघात समीकरण $x^2+\alpha x-\beta=0$ के मूल है, तो द्विघात व्यंजक $-x^2+\alpha x+\beta$, जहाँ $x \in R$ है, का

A. निम्नतम मान $-\frac{1}{4}$ है |

B. निम्नतम मान $-\frac{9}{4}$ है |

C. अधिकतम मान $\frac{1}{4}$ है

D. अधिकतम मान $\frac{9}{4}$ है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

11. $(2+3x)^4$ के द्विपद प्रसरण में मध्य पद का गुणांक क्या है ?

A. 6

B. 12

C. 108

D. 216

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

12. एक वर्ग आव्यूह A के लिए, निम्नलिखित में से कौन-से गुण (विशेषताएँ) लागू होते है?

1. $\left(A^{-1}\right)^{-1} = A$

2. $\det\left(A^{-1}\right) = \dfrac{1}{\det A}$

3. $(\alpha A)^{-1} = \alpha A^{-1}$, जहाँ α एक सदिश (स्केलर) है

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

A. 1 और 2

B. 2 और 3

C. 1 और 3

D. 1, 2 और 3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

13. सारणिक $\begin{vmatrix} x & y & 3 \\ x^2 & 5y^3 & 9 \\ x^3 & 10y^5 & 27 \end{vmatrix}$ के प्रसार में, निम्नलिखित में से कौन-सा गुणक (घटक) सम्मिलित है?

A. $x - 3$

B. $x - y$

C. $y - 3$

D. $x - 3y$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

14. आव्यूह $\begin{pmatrix} \cos(-\theta) & -\sin(-\theta) \\ -\sin(-\theta) & \cos(-\theta) \end{pmatrix}$ का सहखंडन आव्यूह क्या है ?

A. $\begin{pmatrix} \cos(-\theta) & -\sin(\theta) \\ -\sin(\theta) & \cos(\theta) \end{pmatrix}$

B. $\begin{pmatrix} \cos(\theta) & \sin(\theta) \\ \sin(\theta) & \cos(\theta) \end{pmatrix}$

C. $\begin{pmatrix} \cos(\theta) & \sin(\theta) \\ -\sin(\theta) & \cos(\theta) \end{pmatrix}$

D. $\begin{pmatrix} \cos(\theta) & -\sin(\theta) \\ \sin(\theta) & \cos(\theta) \end{pmatrix}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

15. $\left(\frac{-1+i\sqrt{3}}{2}\right)^{3\pi}+\left(\frac{-1-i\sqrt{3}}{2}\right)^{3\pi}$ का मान क्या है जहाँ $I=\sqrt{-1}$ है ?

A. 3

B. 2

C. 1

D. 0

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

16. 17 क्रिकेट खिलाडी है, जिनमें से 5 खिलाडी गेंदबाज़ी कर सकते है । 11खिलाडियों कि एक टीम ऐसे कितने तरीकोंसे चुनी जा सकती है उसमे 3 गेंदबाज़ हों?

A. $C(17, 11)$

B. $C(12, 8)$

C. $C(17, 5) \times C(5, 3)$

D. $C(5, 3) \times C(12, 8)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

17. $\log_9 27 + \log_8 32$का मान क्या है ?

A. $\frac{7}{2}$

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

C. 4

D. 7

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

18. यदि A और B दो एकसमान कोटि के व्युत्क्रमणीय वर्ग आव्यूह है, तो $(AB)^{-1}$ किसके बराबर है ?

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

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

C. $B^{-1}A$

D. $A^{-1}B$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

19. यदि a+b+c=0, तब $\begin{vmatrix} a-x & c & b \\ c & b-x & a \\ b & a & c-x \end{vmatrix} = 0$ का हल है -

A. $x = a$

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

C. $x = \frac{\sqrt{2(a^2 + b^2 + c^2)}}{3}$

D. x = 0

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

20. x का मान कितने होना चाहिए कि आव्यूह $\begin{vmatrix} 2 & 4 \\ -8 & x \end{vmatrix}$ का व्युत्क्रम आव्यूह न हों ?

A. 16

B. -16

C. 8

D. -8

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

21. समीकरण निकाय

$2x + y - 3z = 5,$

$3x - 2y + 2z = 5$

और $5x - 3y - z = 16$

A. असंगत है

B. संगत है, एक अद्वितीय हल के साथ

C. संगत है , अनन्तः अनेक हलों के साथ

D. का हल त्रिविम-आकाश में X-अक्ष के साथ-साथ पड़ता है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

22. इकाई (यूनिटी) के घनमूलों के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से क्या सही है ?

A. ये संरेख होते है

B. ये $\sqrt{3}$ त्रिज्या वाले एक वृत्त पर होते है

C. ये एक समबाहु त्रिभुज बनाते है

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

23. यदि u,v और w (अभी धनात्मक) एक गुणोत्तर श्रेणी (GP) के pवें, qवें और rवें पद हैं , तो आव्यूह $\begin{vmatrix} \ln u & p & 1 \\ \ln v & q & 1 \\ \ln w & r & 1 \end{vmatrix}$ का सारणिक है

A. 0

B. 1

C. $(p-q)(q-r)(r-p)$

D. $Inu \times \ln v \times \ln w$

Answer:

उत्तर देखें

24. मान लीजिए $(1+x)^{2n}$ के द्विपद प्रसरण में मध्य पद का गुणांक α है और $(1+x)^{2n-1}$ के द्विपद प्रसरण में दो मध्य पदों के गुणांक β और γ हैं । निम्नलिखित सम्बन्धों में से कौन-सा सम्बन्ध नहीं है ?

A. $\alpha > \beta + \gamma$

B. $\alpha < \beta + \gamma$

C. $\alpha = \beta + \gamma$

D. $\alpha = \beta\gamma$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

25. मान लीजिए $A = [x \in R, -1 \leq x \leq 1]$, $B = [y \in R, -1 - y \leq 1]$ है और $S, A \times B$ का उपसमुच्चय है, जो $S = \left[(x, y) \in AxB, x^2 + y^2 = 1\right]$ द्वारा परिभाषित है ।

निम्नलिखित में से कौन सा एक सही है ?

A. S,A से B में एक एकांकी फलन है

B. S, A से B में एक बहु-एक फलन है

C. S, A से B से एक एकेकयी आच्छादी प्रतिचित्रण है

D. S एक फलन नहीं है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

26. मान लीजिए कि $r = 1, 2, 3, \ldots.$ के लिए T_r,किसी समांतर श्रेणी (AP) rवां पद है | यदि किन्ही दो भिन्न धनात्मक पूर्णांकों m तथा n के लिए हमारे पास $T_m = \frac{1}{n}$ और $T_n = \frac{1}{m}$ तो T_{mn} किसके बराबर है ?

A. $(mn)^{-1}$

B. $m^{-1} + n^{-1}$

C. 1

D. 0

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

27. मान लीजिए कि $f(x)$ इस प्रकार का एक द्विघात व्यंजक है कि यह सभी वास्तविक x के लिए धनात्मक है । यदि $g(x) = f(x) + f'(x) + f''(x)$ है, तो किसी भी वास्तविक x के लिए

A. $g(x) < 0$

B. $g(x) > 0$

C. $g(x) = 0$

D. $g(x) \geq 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

28. एक समान कोटि के आव्यूहों A , B और C के सम्बन्ध में निम्नलिखित पर विचार कीजिए

1. $(A + B + C)' = A' + B' + C'$

2. $(AB)' = A'B'$

3. $(ABC)' = C'B'A'$

आव्यूह का परिवर्त है । उपरोक्त में से कौन-सा सही है ?

A. 1 और 2

B. 2 और 3

C. 1 और 3

D. 1, 2 और 3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

29. द्विआधारी संख्याओं $(11011)_{2+}$, $(10110110)_2$ और $(10011x0y)_2$ का योगफल द्वि-आधारी $(101101101)_2$ संख्या है । x और y के मान क्या है ।

A. $x = 1, y = 1$

B. $x = 1, y = 0$

C. $x = 0, y = 1$

D. $x = 0, y = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

30. मान लीजिए कि आव्यूह B, एक वर्ग आव्यूह A का सहखंड्ज आव्यूह है, A के ही जैसी कोटि का एक ततसमक आव्यूह I है । यदि $k(\neq 0)$,आव्यूह A का सारणिक है, तो AB किसके बराबर है |

A. l

B. kl

C. $k^2 l$

D. $\frac{1}{k}. l$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $(0.2)^x = 2$ और $\log_{10} 2 = 0.3010$ है, तो xका मान निकटतम दशम तक क्या है ?

A. -10.0

B. -0.5

C. -0.4

D. -0.2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

32. 0 से 9 तक के भिन्न अंको के द्वारा 5 अंकों वाली कुल कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है ?

A. 45360

B. 30240

C. 27216

D. 15120

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

33. आव्यूह $\begin{vmatrix} x & y & y+z \\ z & x & z+x \\ y & x & x+y \end{vmatrix}$ का सारणिक कौन-सा है ?

A. $(x-y)(y-z)(z-x)$

B. $(x-y)(y-z)$

C. $(y-z)(z-x)$

D. $(z-x)^2(x+y+z)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

34. यदि A,B और C के त्रिभुज के कोण है और है,

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1+\sin A & 1+\sin B & 1+\sin C \\ \sin A+\sin^2 A & \sin B+\sin^2 B & \sin C+\sin^2 C \end{vmatrix} = 0$$

तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. त्रिभुज ABC समद्विबाहु है

B. त्रिभुज ABC समबाहु है

C. त्रिभुज ABC विषमबाहु है

D. त्रिभुज की प्रकृति के बारे में कोई निष्कर्ष नहीं निकला जा सकता

Answer:

उत्तर देखें

35. एकसमान कोटि के आव्यूहों A और Bके सम्बन्ध में निम्नलिखित पर विचार कीजिए

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

2. $(A - I)(I + A) = 0 \Rightarrow A^2 = 1$

जहाँ, I ततसमक आव्यूहे और 0 शून्य आव्यूह है ।

उपरोक्त 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

36. $\frac{2\tan\theta}{1+\tan^2\theta}$ किसके बराबर है ?

A. $\cos 2\theta$

B. $\tan 2\theta$

C. $\sin 2\theta$

D. $\cos ec2\theta$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $\sec(\theta - \alpha), \sec\theta$ और $\sec(\theta + \alpha)$,समांतर श्रेणी (AP) में हैं , जहाँ है $\cos\alpha \neq 1$, तो $\sin^2\theta + \cos\alpha$ के मान क्या है ?

A. 0

B. 1

C. -1

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

38. यदि $A + B + C = 180^\circ$ है , तो $\sin 2A - \sin 2B - \sin 2C$ किसके बराबर है ?

A. $-4\sin A \tilde{} \sin B \sin C$

B. $-4\cos\sin A \sin B \cos C$

C. $-4\cos A \cos B \sin C$

D. $-4\sin A\cos B\cos C$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

39. एक गुब्बारा किसी पुल के किनारे के ठीक (सीधा) ऊपर है । गुब्बारे से पुल के दूसरे किनारे का अवनयन कोण 48° है । यदि पुल के ऊपर से गुब्बारे कि ऊंचाई 122 मी है, तो पुल की लम्बाई क्या है ?

A. $122\sin 48^\circ$ मी

B. $122\tan 42^\circ$ मी

C. $122\cos 48^\circ$ मी

D. $122\tan 48^\circ$ मी

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

40. चौथे चतुर्थांश में एक कोण A है। यह त्रिकोणमितीय समीकरण $3\left(3-\tan^2 A-\cot A\right)^2=1$ को संतुष्ट करता है । निम्नलिखित में से A का मान क्या है ?

A. 300°

B. 315°

C. 330°

D. 345°

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

41. h ऊँचाई की एक इमारत के शीर्ष और तल से देखने पर एक पहाड़ी के शीर्ष के उन्नयन कोण क्रमशः $\frac{\pi}{6}$ और $\frac{\pi}{3}$ है । पहाड़ी की ऊँचाई क्या है ?

A. $2h$

B. $\frac{3h}{2}$

C. h

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

42. त्रिकोणमितीय समीकरण $\cos ecx + \cot x = \sqrt{3}$ का/के हल क्या है/हैं , जहाँ $0 < x < 2\pi$ है ?

A. केवल $\frac{5\pi}{3}$

B. केवल $\frac{\pi}{3}$

C. केवल π

D. $\pi, \frac{\pi}{5}, \frac{5\pi}{3}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

43. यदि $\theta = \frac{\pi}{8}$ है, तो $(2\cos\theta + 1)^{10}$, $(2\cos 2\theta - 1)^{10}(2\cos\theta - 1)^{10}$, $(2\cos 4\theta - 1)^{10}$ का मान है ?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

44. यदि $\cos\alpha$ और $\cos\beta(0 < \alpha < \beta < \pi)$ द्विघात समीकरण $4x^2 - 3 = 0$ के मूल हैं , तो $\sec\alpha \times \sec\beta$ का मान क्या है ?

A. $-\frac{4}{3}$

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

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

D. $-\frac{3}{4}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

45. x के निम्नलिखित मानों का विचार कीजिए

1. 8 , 2. -4

3. $\frac{1}{6}$, 4. $-\frac{1}{4}$

xके उपर्युक्त मानों में से कौन-सा/से समीकरण $\tan^{-1}(2x) + \tan^{-1}(3x) = \frac{\pi}{4}$ का/के हल है/हैं ?

A. केवल 3

B. 2 और 3

C. 1 और 4

D. केवल 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

46. यदि एक गुणोत्तर श्रेणी (GP) का दूसरा पद 2 है और इसके अनन्त पदों का योगफल 8 है , तो गुणोत्तर श्रेणी (GP) है

A. $8, 2, \frac{1}{2}, \frac{1}{8} \ldots$

B. $10, 2, \frac{2}{5}, \frac{2}{25} \ldots$

C. $4, 2, 1, \frac{1}{2}, \frac{1}{2^2} \ldots$

D. $6, 3, \frac{3}{2}, \frac{3}{4}, \ldots$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

47. यदि a,b,c समांतर श्रेणी या गुणोत्तर श्रेणी या हरात्मक श्रेणी में हैं , तो $\frac{a-b}{b-c}$ किसके बराबर है ?

A. $\frac{b}{a}$ अथवा 1 अथवा $\frac{b}{c}$

B. $\frac{c}{a}$ अथवा $\frac{c}{b}$ अथवा 1

C. 1 अथवा $\frac{a}{b}$ अथवा $\frac{a}{c}$

D. 1 अथवा $\frac{a}{b}$ अथवा $\frac{c}{a}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

48. तीन अंकों की ऐसी सभी संख्याओं का योगफल क्या है, जो सभी तीन अंकों $3, 4$ और5 से बनाई जा सकती हैं , जहाँ अंकों की पुनरावृत्ति स्वीकार्य नहीं है ?

A. 2664

B. 3882

C. 4044

D. 4444

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

49. समीकरणों $ax^2 + bx + c = 0$ और $px^2 + qx + r = 0$ के मूलों का अनुपात बराबर है । यदि D_1 और D_2 क्रमश इन समीकरणों के विविक्तकर हैं, तो $\frac{D_1}{D_2}$ किसके बराबर हैं ?

A. $\frac{a^2}{p^2}$

B. $\frac{b^2}{q^2}$

C. $\frac{c^2}{r^2}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

50. यदि $A = \sin^2\theta + \cos^4\theta$ हैं , तो सभी वास्तविक θ के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $1 \leq A \leq 2$

B. $\frac{3}{4} \leq A \leq 1$

C. $\frac{13}{16} \leq A \leq 1$

D. $\frac{3}{4} \leq A \leq \frac{13}{16}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

51. किसी वृत्त के एक व्यास के छोर (अन्त) बिन्दु (x_1, y_2) और (x_2, y_2) हैं तो उस वृत्त का समीकरण है

A.

$$(x - x_1)(x - x_2) + (y - y_1)(y - y_2) = x^2 + y^2)$$

B. $(x - x_1)^2 + (y - y_1)^2 = x_2 y_2$

C. $x^2 + y^2 + 2x_1 x_2 + 2y_1 y(2) = 0$

D. $(x - x_1)(x - x_2) + (y - y_1)(y - y_2) = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

52. द्विघात समीकरण $x^2 + 4y^2 - 2x - 4y + 2 = 0$ क्या निरूपित करता है ?

A. एक बिंदु

B. अर्ध-दीर्घ अक्ष 1 वाला एक दीर्घवृत्त

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ उत्केन्द्रता वाला एक दीर्घवृत्त

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

53. दो रेखाओं $lx + my + n = 0$ और $l'x + m'y + n = 0$ के बीच का कोण $\tan^{-1}\theta$ दिया गया है । किसके बराबर है ?

A. $\left|\frac{lm' - l'm}{ll' - mm'}\right|$

B. $\left|\frac{lm' + l'm}{ll' + mm'}\right|$

C. $\left|\frac{lm' + l'm}{ll' + mm'}\right|$

D. $\left|\frac{lm' + l'm}{ll' - mm'}\right|$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

54. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

1 . रेखाओं $y = mx + c_1$ और $y = mx + c_2$ के बीच की दूरी $\frac{|c_1 + c_2|}{\sqrt{1 + m^2}}$ है ।

2. रेखाओं $ax + by + c_1 = 0$ और $ax + by + c_2 = 0$ के बीच की दूरी $\frac{|c_1 + c_2|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$ है ।

3. रेखाओं $x = c_1$ और $x = c_2$ के बीच की दूरी $|c_1 - c_2|$ है

उपरोक्त कथनों में से कोन -से सही है ?

A. 1 और 3

B. 2 और 3

C. 1 और 3

D. 1,2 और3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

55. उस सरल रेखा का समीकरण क्या है, जो रेखाओं $\frac{x}{2}+\frac{y}{3}=1$ और $\frac{x}{3}+\frac{y}{2}=1$ प्रतिच्छेद बिन्दु से होकर गुजरती है और रेखा $4x+5y-6=0$के समान्तर है ?

A. $20x+25y-54=0$

B. $25x+20y-54=0$

C. $4x+5y-54=0$

D. $4x+5y-45=0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

56. समतल $3x - 6y + 2x + 11 = 0$ से बिन्दु $(2, 3, 4)$की दूरी कितनी है ?

A. 1 यूनिट (मात्रक)

B. 2 यूनिट (मात्रक)

C. 3 यूनिट (मात्रक)

D. 4 यूनिट (मात्रक)

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

57. बिंदुओं O, P Q और R के निर्देशांक क्रमश : $(0, 0, 4), (4, 6, 2m), (2, 0, 2n)$ और $(2, 4, 6)$ हैं । मान लीजिए कि L, M, N और K क्रमश भुजाओं OR, OP, PQ और QR पर इस प्रकार के बिन्दु है कि $LMNK$ एक समान्तर चतुर्भुज है, जिसकी दो संलग्न भुजाएँ LK और LM है, जिनमें से प्रत्येक कि लम्बाई $\sqrt{2}$ है| m और n के मान क्रमश क्या है ?

A. 6,2

B. 1,3

C. 3,1

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

58. रेखा $\frac{x-1}{2}=\frac{y-2}{3}=\frac{z-3}{4}$ किसे निरूपित होती है ?

A. $x+y+z=6, x+2y-3z=-4$

B. $x+2y-2x=-1, 4x+4y-5z-3=0$

C. $x+2y-3z=0, 3x-y+3z=-2$

D. $3x+2y-3z=-2, 03x-6y+3z=0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

59. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

1. समतलों $2x - y + z = 1$ और $x + y + 2z = 3$ के बीच का कोण $\frac{\pi}{3}$ है ।

2. समतलों $6x - 3y + 6z + 2 = 0$ और $2x - y + 2z + 4 = 0$ के बीच कि दूरी $\frac{10}{9}$ है|

उपरोक्त 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

60. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

कथन 1. यदि बिंदुओं $P(m, n)$और $Q(r, s)$ को मिलाने वाला रेखाखण्ड मूल-बिन्दु पर α कोण अन्तरित करता है, तो

$$\cos \alpha = \frac{mx - nr}{\sqrt{(m^2 + n^2)(r^2 + s^2)}}$$

कथन II. किसी भी त्रिभुज ABC में, यह सही है कि

$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$

उपर्युक्त दो कथनों के सम्बन्ध में, निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. दोनों कथनों I व II सही हैं और कथन II, कथन I का सही स्पष्टीकरण है

B. दोनों कथनों I व II सही हैं किन्तु कथन II, कथन I का सही स्पष्टीकरण है

C. कथन I सही है, किन्तु कथन गलत है

D. कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

61. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है, जिसके शीर्ष - बिन्दु $\left(x_1, \frac{1}{x_1}\right), \left(x_2, \frac{1}{x_2}\right), \left(x_3, \frac{1}{x_3}\right)$ हैं ?

A. $|(x_1 - x_2)(x_2 - x_3)(x_3 - x_1)|$

B. 0

C. $\left|\frac{(x_1 - x_2)(x_2 - x_3)(x_3 - x_1)}{x_1 x_2 x_3}\right|$

D. $\left|\frac{(x_1 - x_2)(x_2 - x_3)(x_3 - x_1)}{2x_1 x_2 x_3}\right|$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

62. यदि Y-अक्ष,वृत्त $x^2 + y^2 + gx + fy + \frac{c}{4} = 0$ को स्पर्श करता है, तो इस बिन्दु पर अभिलम्ब , वृत्त के किस बिन्दु पर काटता है ?

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

B. $\left(-g, -\frac{f}{2}\right)$

C. $\left(-\frac{g}{2}, f\right)$

D. $(-9, -f)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

63. मान लीजिए कि $\left|\vec{a}\right| \neq 0, \left|\vec{b}\right| \neq 0$ है । $\left(\vec{a}+\vec{b}\right).\left(\vec{a}+\vec{b}\right) = \left|\vec{a}\right|^2 + \left|\vec{b}\right|^2$ तभी होता है, यदि और केवल यदि

A. $\vec{a}$ और $\vec{b}$ लम्ब हैँ

B. $\vec{a}$ और $\vec{b}$ समांतर हैं।

C. $\vec{a}$ और $\vec{b}$, 45° के कोण पर आनत हैं

D. $\vec{a}$ और $\vec{b}$ प्रतिसमान्तर हैं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

64. यदि $\vec{r} = x\hat{i} + y\hat{j} + z\hat{k}$ है, तो $\vec{r}.\left(\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}\right)$ किसके बराबर है ?

A. x

B. $x + y$

C. $-(x + y + z)$

D. $(x + y + z)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

65. सदिशों $2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ और $3\hat{i} - 4\hat{j} - \hat{k}$ प्रत्येक पर लम्ब ,एक मात्रक सदिश (इकाई सदिश) हैं

A. $\frac{1}{\sqrt{3}}\hat{i} + \frac{1}{\sqrt{3}}\hat{i} - \frac{1}{\sqrt{3}}\hat{k}$

B. $\frac{1}{\sqrt{2}}\hat{i} + \frac{1}{2}\hat{j} + \frac{1}{2}\hat{k}$

C. $\frac{1}{\sqrt{3}}\hat{i} - \frac{1}{\sqrt{3}}\hat{j} - \frac{1}{\sqrt{3}}\hat{k}$

D. $\frac{1}{\sqrt{3}}\hat{i} + \frac{1}{\sqrt{3}}\hat{j} + \frac{1}{\sqrt{3}}\hat{k}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

66. यदि $\left|\overrightarrow{a}\right| = 3, \left|\overrightarrow{b}\right| = 4$ और $\left|\overrightarrow{a} - \overrightarrow{b}\right| = 5$ है, तो $\left|\overrightarrow{a} + \overrightarrow{b}\right|$ का मान क्या है ?

A. 8

B. 6

C. $5\sqrt{2}$

D. 5

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

67. मान लीजिए $\vec{a}$, $\vec{b}$ और $\vec{c}$ तीन परस्पर लम्ब सदिश हैं ,प्रत्येक का क्रान्तिमान इकाई है । यदि $\vec{A} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}, \vec{B} = \vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$ और $\vec{C} = \vec{a} - \vec{b} - \vec{c}$ है , तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $\left|\vec{A}\right| > \left|\vec{B}\right| > \left|\vec{C}\right|$

B. $\left|\vec{A}\right| = \left|\vec{B}\right| \neq \left|\vec{C}\right|$

C. $\left|\overrightarrow{A}\right| = \left|\overrightarrow{B}\right| = \left|\overrightarrow{C}\right|$

D. $\left|\overrightarrow{A}\right| \neq \left|\overrightarrow{B}\right| \neq \left|\overrightarrow{C}\right|$

Answer:

उत्तर देखें

68. $\left(\overrightarrow{a} - \overrightarrow{b}\right) \times \left(\overrightarrow{a} + \overrightarrow{b}\right)$ किसके बराबर है ?

A. $\overrightarrow{0}$

B. $\overrightarrow{a} \times \overrightarrow{b}$

C. $2\left(\overrightarrow{a} \times \overrightarrow{b}\right)$

D. $\left|\overrightarrow{a}\right|^2 - \left|\overrightarrow{b}\right|^2$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

69. $\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$ पर स्थापित एक अंतरिक्षयान पर एक रॉकेट को छोड़ने से $\lambda\hat{k}$ बल आरोपित है । अन्तरिक्षयान के आघूर्ण का परिमाण है

A. λ

B. $\sqrt{3}\lambda$

C. $\sqrt{5}\lambda$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

70. एक त्रिभुज ABC में , यदि क्रम में दिया जाए , तो निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

1. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{O}$

2. $\overrightarrow{A}\,B + \overrightarrow{B}\,C = \overrightarrow{C}\,A = \overrightarrow{O}$

3. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{O}$

4. $\overrightarrow{BA} - \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{O}$

उपरोक्त कथनों में से कितने सही है ?

A. एक

B. दो

C. तीन

D. चार

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

71. मान लीजिए कि वक्र $y = \cos^{-1}(\sin x)$ की प्रवणता $\tan\theta$ है । तब अन्तराल $(0, \pi)$ में θ` का मान है

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

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

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

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

72. यदि $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{x-4}$ पर एक फलन को परिभाषित करता है, तो इसका डोमेन क्या है ?

A. $(-\infty, 4) \cup (4, \infty)$

B. $[4, \infty)$

C. $(1, 4) \cup (4, \infty)$

D. $[1, 4) \cup (4, \infty)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

73. फलन $f(x) = \begin{cases} \frac{\sin 2x}{5x} & x \neq 0 \\ \frac{2}{15} & x = 0 \end{cases}$ पर विचार कीजिए।

फलन के सम्बन्ध में, निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. यह $x = 0$ पर संतत नहीं है

B. यह प्रत्येक x पर संतत है

C. यह $x = \pi$ पर संतत नहीं है

D. यह $x = 0$ पर संतत है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

74. फलन $f(x) = |x - 3|$ के लिए, निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही नहीं है ?

A. फलन $x = -3$पर संतत नहीं है

B. फलन $x = 3$पर, संतत है

C. फलन $x = 0$ अवकलनीय है

D. फलन $x = -3$ पर अवकलनीय है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

75. यदि फलन $f(x) = \dfrac{2x - \sin^{-1} x}{2x + \tan^{-1} x}$ अपने डोपेन में प्रत्येक बिन्दु पर संतत हैं, तो $f(0)$का मान क्या है ?

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

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

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

D. 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

76. यदि $f(x) = \sqrt{25 - x^2}$ हैं, तो $\lim_{x \to 1} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1}$ किसके बराबर है ?

A. $-\frac{1}{\sqrt{24}}$

B. $\frac{1}{\sqrt{24}}$

C. $-\frac{1}{4\sqrt{3}}$

D. $\frac{1}{\sqrt{4\sqrt{3}}}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

77. यदि $y = \tan^{-1}\left(\frac{5 - 2\tan\sqrt{x}}{2 + 5\tan\sqrt{x}}\right)$ है, तो $\frac{dy}{dx}$ किसके बराबर है ?

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

B. 1

C. -1

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

78. फलन $f(x) = x \sin x + \cos x + \frac{1}{2}\cos^2 x$ के सम्बन्ध में, निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. यह, अन्तराल $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ में वर्धमान है

B. यह, अन्तराल $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ में अचर रहता है

C. यह, अन्तराल $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ में ह्रासमान है

D. यह, अन्तराल $\left(\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right)$ में ह्रासमान है

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

79. $\lim_{\theta \to 0} \frac{\sqrt{1 - \cos\theta}}{\theta}$ किसके बराबर है ?

वीडियो उत्तर देखें

80. एक फलन $f: A \to R$ समीकरण $f(x) = x^2 - 4x + 5$ द्वारा परिभाषित है,जहाँ $A = (1, 4)$ है । फलन का परिसर (रेन्ज) क्या है ?

A. $(2, 5)$

B. $(1, 5)$

C. $[1, 5)$

D. $[1, 5]$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

81. $\int_a^b [x]dx + \int_a^b [-x]dx$ किसके बराबर है, जहाँ $[,]$ महत्तम पूर्णांक फलन है ?

A. b-a

B. a-b

C. 0

D. $2(b-a)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

82. $\int_2^8 |x-5|dx$ किसके बराबर है

A. 2

B. 3

C. 4

D. 9

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

83. $\int \sin^3 x \cos x dx$ किसके बराबर है ?

A. $\cos^2 x + C$

B. $\sin^4 x + C$

C. $\frac{\left(1 - \sin^2 x\right)^2}{4} + C$

D. $\frac{\left(1 - \cos^2 x\right)^2}{4} + C$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

84. $\int e^{(In \tan x)}$ किसके बराबर है ?

A. $In|\tan x| + C$

B. $In|\sec x| + C$

C. $\tan x + C$

D. $e^{\tan x} + C$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

85. $\int_{-1}^{1} \frac{d}{dx}\left(\tan^{-1}\left(\frac{1}{x}\right)\right)dx$

A. 0

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

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

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

86. निम्नलिखित अंतरालों में से किसमें, फलन $f(x) = x^2 - 5x + 6$ ह्रासमान है ?

A. $(-\infty, 2.5)$

B. $[3, \infty)$

C. $(-\infty, \infty)$

D. $(2, 3)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

87. वक्र-कुल $y = p\cos(ax) + q\sin(ax)$, जहाँ p,q स्वेच्छ अचर हैं, का अवकलन समीकरण हैं

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

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

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

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

88. बिन्दु $(-1, -2)$ से गुजरने वाले और $\frac{dy}{dx} = -x^2 - \frac{1}{x^3}$ को संतुष्ट करने वाले वक्र का समीकरण है

A. $17x^2y - 6x^2 + 3x^5 - 2 = 0$

B. $6x^2y + 17x^2 + 2x^6 - 3 = 0$

C. $6xy - 2x^2 + 17x^5 + 3 = 0$

D. $17x^2y + 6xy - 3x^5 + 5 = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

89. उस अवकल समीकरण की कोटि क्या है, जिसका हल $y = a\cos x + b\sin x + ce^{-x} + d$ है, जहाँ a, b, c और d स्वेच्छ अचर है,

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

90. अवकल समीकरण का हल क्या है?

A. $ae^{ax} + be^{by} = C$

B. $\frac{1}{a}e^{ax} + \frac{1}{b}e^{by} = C$

C. $ae^{ax} + be^{-by} = C$

D. $\frac{1}{a}e^{ax} + \frac{1}{b}e^{-by} = C$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

91. यदि $u = e^{ax}\sin bx$ और $v = ax\cos bx$ है, तो $u\frac{du}{dx} + v\frac{dv}{dx}$ किसके बराबर है ?

A. ae^{2ax}

B. $\left(a^2+b^2\right)e^{ax}$

C. abe^{2ax}

D. $(a+b)e^{ax}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

92. यदि $y=\sin(\ln x)$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

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

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

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

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

93. एक सेक्टर के रूप में बनी फूलों की एक क्यारी पर 40 मी लम्बाई के एक तार से बाड़ लगाई गयी है । यदि क्यारी का अधिकतम सम्भावित क्षेत्रफल हो, तो सेकण्ड की त्रिज्या क्या है ?

A. 25 मी

B. 20 मी

C. 10 मी

D. 5 मी

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

94. $[x(x-1)+1]^{\frac{1}{3}}$, जहाँ $a \leq x \leq 1$ है, का न्यूनतम मान क्या है ?

A. $\left(\frac{3}{4}\right)^{\frac{1}{3}}$

B. 1

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

D. $\left(\frac{3}{8}\right)^{\frac{1}{3}}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

95. यदि $y = |\sin x|^{|x|}$ है , तो $x = -\frac{\pi}{6}$ पर $\frac{dy}{dx}$ का मान क्या है ?

A. $\frac{2^{-\frac{\pi}{6}}\left(6In2 - \sqrt{3}x\right)}{6}$

B. $\frac{2^{\frac{\pi}{6}}\left(6In2 + \sqrt{3}\pi\right)}{6}$

C. $\frac{2^{-\frac{\pi}{6}}\left(6In2 + \sqrt{3}\pi\right)}{6}$

D. $\frac{2^{\frac{\pi}{6}}\left(6In2-\sqrt{3}\pi\right)}{6}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

96. $\left(d\frac{\sqrt{1-\sin 2x}}{dx}\right)$ किसके बराबर है, जहाँ $\frac{\pi}{4}<x<\frac{\pi}{2}$ है ?

A. $\cos x+\sin x$

B. $-(\cos x+\sin x)$

C. $\pm(\cos x+\sin x)$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

97. $\int \frac{dx}{a^2 \sin^2 x + b^2 \cos^2 x}$ किसके बराबर है ?

A. $C + \frac{1}{ab} \tan^{-1}, \left(\frac{a \tan x}{b} \right)$

B. $C - \frac{1}{ab} \tan^{-1}, \left(\frac{a \tan x}{b} \right)$

C. $C + \frac{1}{ab} \tan^{-} \left(\frac{b \tan x}{b} \right)$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

98. मान लीजिए कि $f(x+y)=f(x)f(y)$ और $f(x)=1+xg(x)\phi(x)$ है, जहाँ $\lim_{x\to 0} g(x)=a$और $\lim_{x\to 0}\phi(x)=b$ है। तब $f'(x)$ किसके बराबर है ?

A. $1+ab(x)$

B. $1+ab$

C. ab

D. $abf(x)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

99. अवकलन $\frac{dx}{dy}\frac{x+y+1}{x+y-1}$ समीकरण का हल क्या है ?

A. $y-x+4In(x+y)=C$

B. $y+x+2In(x+y)=C$

C. $y-x+In(x+y)=C$

D. $y+x+2In(x+y)=C$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

100. $\lim_{x\to\frac{\pi}{6}}\frac{2\sin^2 x+\sin x-1}{2\sin^2 x-3\sin x+1}$ किसके बराबर है ?

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

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

C. -2

D. -3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

101. यदि दो पासे फेंके जाने हैं और कम - से - कम एक पासे में 5 आता है, तो योगफल 10 या अधिक आने की प्रायिकता है

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

B. $\frac{4}{11}$

C. $\frac{3}{11}$

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

102. 30 प्रेक्षणों के एक समुच्चय का परिकलित सहसम्बन्ध गुणांक 0.8 है । तब रैखिक समाश्रयण द्वारा न बतलाए गए विचरण की प्रतिशतता है

A. $80\ \%$

B. 20 %

C. 64 %

D. 36 %

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

103. आदमियों और औरतों के एक संयोजित समूह की औसत आयु 25 वर्ष है । यदि आदमियों के समूह की औसत आयु 26 वर्ष और औरतों के समूह की 21वर्ष है, तो समूह में आदमियों और औरतों की प्रतिशतता क्रमश है

A. 20, 80

B. $40, 60$

C. $60, 40$

D. $80, 20$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

104. यदि $\sin\alpha$ और $\cos\alpha$ का हरात्मक माध्य $\sin\beta$ है और $\sin\alpha$ और $\cos\alpha$ का समान्तर माध्य $\sin\theta$ है , तो निम्नलिखित में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

1. $\sqrt{2}\sin\left(\alpha+\frac{\pi}{4}\right)\sin\beta=\sin 2\alpha$

2. $\sqrt{2}\sin\theta = \cos\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right)$

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1, न ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

105. मान लीजिए A, B कि C और एक यादृच्छिक प्रयोग से सम्बन्धित तीन पारस्परिक अपवर्जित और निःशेष घटनाएँ हैं । यदि

$P(B) = 1.5P(A)$ और $P(C) = 0.5P(B)$ है तो $P(A)$ बराबर है|

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

B. $\frac{4}{13}$

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

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

106. एक बोल्ट फैक्टरी में, मशीनें X,Y,Z फैक्टरी के कुल उत्पाद के क्रमश : $25\,\%$, $35\,\%$ और $40\,\%$ बोल्टों का निर्माण करती है ।

मशीनें X, Y, Z क्रमश: $2\%, 4\%$ और 5% दोषपूर्ण बोल्टों का निर्माण करती है । उत्पाद में से यादृच्छिक रूप से एक बोल्ट निकाला जाता है और वह दोषपूर्ण पाया जाता है । क्या प्रायिकता है कि उसे मशीन X द्वारा बनाया गया था ?

A. $\frac{5}{39}$

B. $\frac{14}{39}$

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

D. $\frac{34}{39}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

107. 8 सिक्के एक साथ उछाले जाते हैं । कम-से-कम 6चित की क्या प्रायिकता है ?

A. $\frac{7}{64}$

B. $\frac{57}{64}$

C. $\frac{37}{256}$

D. $\frac{229}{256}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

108. बच्चों के तीन समूह हैं, जिनमें 3 लड़कियाँ और 1 लड़का , 2 लड़कियाँ और 2 लड़के , 1लड़की और 3 लड़के है । प्रत्येक समूह में से यादृच्छिक रूप से एक बच्चे को चुना जाता है । चुने गए तीन बच्चों में, 1 लड़की और 2 लड़कों के होने की क्या प्रायिकता है ?

A. $\frac{13}{32}$

B. $\frac{9}{32}$

C. $\frac{3}{32}$

D. $\frac{1}{32}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

109. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

1. यदि एक सूची की प्रत्येक प्रविष्टि में 10 जोड़ दिए जाएँ, तो औसत में 10 की वृद्धि हो जाती है

2.यदि एक सूची की प्रत्येक प्रविष्टि में 10 जोड़ दिए जाए, तो मानक विचलन में 10 की वृद्धि की जाती हैं ।

3. यदि एक सूची की प्रत्येक प्रविष्टि को दुगुना कर दिया जाए, तो औसत दुगुना हो जाता है ।

उपरोक्त में से कौन-से/सा कथन सही हैं ।

A. 1,2 और 3

B. 1 और 2

C. 1और 3

D. 2 और 3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

110. 25 प्रेक्षणों का प्रसरण 4 हैं । यदि प्रत्येक में 2 जोड़ दिए जाते हैं, तो परिणामी प्रेक्षण का नया प्रसरण क्या हैं ?

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

111. यदि दो चरों X और Y के मान $x_i > 0, y_i > 0$ हैं , जहाँ $(I = 1, 2, 3, \ldots\ldots, n)$ है तथा इनके गुणोत्तर मध्य क्रमश: P और Q हैं ,तो $\frac{X}{Y}$ का गुणोत्तर माध्य है

A. $\frac{P}{Q}$

B. $anti \log\left(\frac{P}{Q}\right)$

C. $n(\log P - \log Q)$

D. $n(\log P + \log Q)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

112. यदि दो घटनाओं A और B के एक साथ होने की प्रायिकता हैं p और इनमें ((Aऔर B में) से ठीक-ठाक किसी एक के होने की प्रायिकता q है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा/से सही हैं/हैं ?

1. $P(\overline{A}) + P(\overline{B}) = 2 - 2p - q$

2. $P(\overline{A} \cap \overline{B}) = 1 - p - q$

नीचे दिए गया कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1, न ही 2

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

113. यदि X पर Y का समाश्रयण गुणांक -6 और X और Y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक $-\frac{1}{2}$ हैं, तो Y पर X का समाश्रयण गुणांक होगा

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

B. $-\frac{1}{24}$

C. $-\frac{1}{6}$

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

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

114. द्विचर प्रेक्षणों $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \ldots\ldots, (x_n, y_n)$ का एक समुच्चय इस प्रकार हैं कि सभी मान भिन्न हैं और सभी प्रेक्षण शून्येतर प्रवणता वाली सरल रेखा पर हैं । तब x और y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक के सम्भावित मान हैं

A. 0 और 1

B. 0 और - 1

C. 0, 1 और - 1

D. -1 और 1

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

115. समुच्चय $[0, 1, 2. . . . . ., 10]$ में से दो पूर्णांकों x और y,प्रतिस्थापन सहित चुने जाते हैं । $|x - y| > 5$ के होने कि प्रायिकता है

A. $\frac{6}{11}$

B. $\frac{35}{121}$

C. $\frac{30}{21}$

D. $\frac{25}{121}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

116. एक ही उद्योग से सम्बन्धित दो कम्पनियों A और B के श्रमिकों को दिए गए मासिक वेतनों का विश्लेषण, निम्नलिखित परिणाम देता है

	A	B
	500	600
	₹1860	₹1750
	81	100

कम्पनियों A और B के सभी श्रमिकों के एक साथ लिए गए मासिक वेतन का औसत और वेतनों के बंटनका प्रसरण है

A. ₹ 1860, 100

B. ₹ 1750, 100

C. ₹ 1800, 81

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

117. तीन पासे, जिनके फलकों पर 1,2,3,4,5 और 6 के अंक हैं, पर I , II और III चिन्हित हैं । इन पासों को फेंका जाता है । मान लीजिए कि x, y और z क्रमश: पासे, I, पासे II, पासे III आए अंक को निरूपित करते हैं । इस प्रकार के सम्भावित परिणामों की संख्या क्या है कि $x > yx > z$ हो ?

A. 14

B. 16

C. 18

D. 20

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

118. एक ओजाइव से , निम्नलिखित में से क्या प्राप्त किया जा सकता है?

A. माध्य

B. माध्यिका (मीडियम)

C. गुणोत्तर माध्य

D. बहुलक (मोड़)

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

119. किसी भी असंतत श्रेणी में (जब सभी मान समान नहीं है), यदि x माध्य से माध्य विचलन को निरूपित करता है और y मानक विचलन को निरूपित करता हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A. $y > x$

B. $y \leq x$

C. $x = y$

D. $x < y$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

120. निम्नलिखित में से किस एक स्थिति में, आप एक ऋणात्मक सहसम्बन्ध प्राप्त होने कि अपेक्षा करेंगे ?

A. पतियों तथा पत्नियों की आयु

B. जूते का माप और बुद्धिमत्ता

C. बीमा कंपनियों के लाभ और उन दावों की संख्या जिनका उन्हें उन्हें भुगतान करना पड़े

D. वर्षा की मात्रा और फसल की पैदावार (उपज)

Answer:

वीडियो उत्तर देखें