doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - ERRORLESS MATHS (HINDI)

सरल रेखा

Illustration

1. निर्देशांक अक्षो से बराबर लम्बाई के अन्तः खंड काटने वाली एक रेखा की प्रवणता है:

A. -1

B. 0

C. 2

D. $-\sqrt{3}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

2. बिन्दुओ $(-2, -2)$ तथा $(7, 7)$ को मिलाने वाले रेखा खंड की प्रवणता है:

A. -1

B. $-\frac{1}{9}$

C. $\frac{1}{9}$

D. 1

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

3. बिंदु$(1, -2)$ से जाने वाली तथा दोनों अक्षो से बराबर अन्तः खंड काटने वाली रेखा का समीकरण है

A. $x + y = 1$

B. $x - y = 1$

C. $x + y + 1 = 0$

D. $x - y - 2 = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. उस रेखा का समीकरण जिसकी प्रवणता 3 है तथा जो धात्मक $x -$ अक्ष से 3 लम्बाई का अतः खंड काटती है , है :

A. $y = 3x - 9$

B. $y = 3x + 3$

C. $y = 3x + 9$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

5. $(-3, 2)$ से जुजारने वाली एक अक्षो से बराबर परन्तु विपरीत चिन्हो के अन्तःखण्ड काटने वाली रेखा का समीकरण है

A. $x - y + 5 = 0$

B. $x + y - 5 = 0$

C. $x - y - 5 = 0$

D. $x + y + 5 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

6. $(1, 2)$ व $(2, 5)$ से होकर जाने वाली रेखा का समीकरण है

A. $3x - y + 1 = 0$

B. $3x + y + 1 = 0$

C. $y - 3x + 1 = 0$

D. $3x + y - 1 = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. एक सीधे रेखा x -अक्ष 135° का कोण बनती है एव y -अक्ष को मूल बिंदु से -5 की दुरी पर काटतीहै। रेखा का समीकरण है

A. $2x + y + 5 = 0$

B. $x + 2y + 3 = 0$

C. $x + y + 5 = 0$

D. $x + y + 3 = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. रेखा $x + y\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 0$ के साथ 60° का कोण बनाते हुये और मूल बिंदु से होकर जाने वाली रेखाओ का समीकरण है

A. $y = 0, x - y\sqrt{3} = 0$

B. $x = 0, x - y\sqrt{3} = 0$

C. $x = 0, x + y\sqrt{3} = 0$

D. $y = 0, x + y\sqrt{3} = 0$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

9. उन रेखाओ के समीकरण जो y -अक्ष से -1 इकाई का अन्तः खण्ड काटती है तथा अक्षो से बराबर कोण बनाती है , है

A. $x - y + 1 = 0, x + y + 1 = 0$

B. $x - y - 1 = 0, x + y - 1 = 0$

C. $x - y - 1 = 0, x + y - 1 = 0$

D. $x - y - 1 = 0, x + y + 1 = 0$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

10. λ के किस मान के लिए समीकरण $x^2 - y^2 - x + \lambda y - 2 = 0$ एक रेखायुग्म को निरूपित करेगा

A. $3, \ -3$

B. $-3, \ -1$

C. $3, 1$

D. $-1, 1$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

11. बिंदु $(3, 2)$ से गुजरने वाली तथा रेखा $y = x$ के लंबवत रेखा का समीकरण है

A. $x - y = 5$

B. $x + y = 5$

C. $x + y = 1$

D. $x - y = 1$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. बिंदु $(1, 2)$ से गुजरने वाली एव $y = 3x - 1$ के समान्तर रेखा का समीकरण है

A. $y + 2 = x + 1$

B. $y + 2 = 3(x + 1)$

C. $y - 2 = 3(x - 1)$

D. $y - 2 = x - 1$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

13. बिन्दुओ $(a, 0)$ व $(-a, 0)$ को मिलाने वाली रेखा पर लम्ब एव मूल बिंदु से गुजरने वाली रेखा का समीकरण है

A. $y = 0$

B. $x = 0$

C. $x = -a$

D. $y = -a$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

14. बिंदु (a, b) से गुजरने वाली एव रेखा $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ के समान्तर रेखा है समीकरण है

A. $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=3$

B. $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=2$

C. $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=0$

D. $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+2=0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

15. बिंदु $(1, 0)$ से होकर जाने वाली उन रेखाओ के समीकरण, जिनकी मूल बिंदु से दुरी $\frac{\sqrt{3}}{2}$ है , है

A. $\sqrt{3}x + y + \sqrt{3} = 0, \sqrt{3}x - y - \sqrt{3} = 0$

B. $\sqrt{3}x + y + \sqrt{3} = , \sqrt{3}x - y + \sqrt{3} = 0$

C. $x + \sqrt{3}y - \sqrt{3} = 0, x - \sqrt{3}y - \sqrt{3} = 0$

D. $\sqrt{3}x + y - \sqrt{3} = 0, \sqrt{3}x - y - \sqrt{3} = 0$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

16. यदि रेखा $3x + 3y + 7 = 0$ को $x \cos \alpha + y \sin \alpha = p$ के रूप में परिवर्तित करे, तो p का मान होगा

A. $\frac{7}{2\sqrt{3}}$

B. $\frac{7}{3}$

C. $\frac{3\sqrt{7}}{2}$

D. $\frac{7}{3\sqrt{2}}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

17. रेखाओ $3x - 2y - 1 = 0$ व $x - 4y + 3 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु एव बिंदु $(\pi, 0)$ से होकर जाने वाली रेखा का समीकरण है

A. $x - y = \pi$

B. $x - y = \pi(y + 1)$

C. $x - y = \pi(1 - y)$

D. $x + y = \pi(1 - y)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

18. एक रेखा जो $2x + y = 5$ व $x + 3y + 8 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु से होकर गुजरती है एव रेखा 3x +4y =7 ` के समान्तर है, का समीकरण है

A. $3x + 4y + 3 = 0$

B. $3x + 4y = 0$

C. $4x - 3y + 3 = 0$

D. $4x - 3y = 3$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

19. एक रेखा जो $x + y = 2, x - y = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु से होकर गुजरती है एव रेखा $x + 2y = 5$ के समान्तर है, होगी

A. $x + 2y = 1$

B. $x + 2y = 2$

C. $x + 2y = 4$

D. $x + 2y = 3$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

20. उस सरल रेखा का समीकरण जो रेखाओ $3x - y + 12 = 0$ तथा $5x + 7 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु से गुजरती है तथा उसकी प्रवणता अनंत है, होगा

A. $x = 2$

B. $x + y = 3$

C. $x = 3$

D. $x = 4$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

21. मूल बिन्दु को वक्रो $x^2 + y^2 = 9$ तथा $x + y = 3$ के प्रतिच्छेद बिन्दुओ से मिलाने वाली रेखाओ का समीकरण है

A. $(x + y)^2 = 9$

B. $x^2 + (3 - x)^2 = 9$

C. $xy = 0$

D. $(3 - x)^2 + y^2 = 9$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

22. रेखाओ $y = (2 - \sqrt{3})x + 5$ तथा $y = (2 + \sqrt{3})x - 7$ के बीच का कोण है

A. 30°

B. 60°

C. 45°

D. 90°

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

23. उन रेखाओ जिनके निर्देशांक अक्षो पर अन्तःखण्ड क्रमशः $a, \ -b$ तथा $b, \ -a$ है , के मध्य कोण होगा

A. $\tan^{-1}\frac{a^2-b^2}{ab}$

B. $\tan^{-1}\frac{b^2-a^2}{2}$

C. $\tan^{-1}\frac{b^2-a^2}{2ab}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

24. यदि रेखाएं $y = 3x + 1$ तथा $2y = x + 3$, रेखा $y = mx + 4$ से समान कोण पर झुकी हुई हो , तो m =

A. $\frac{1 + \sqrt{3}\sqrt{2}}{7}$

B. $\frac{1 - 3\sqrt{2}}{7}$

C. $\frac{1 + 3\sqrt{2}}{7}$

D. $\frac{1 \pm 5\sqrt{2}}{7}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

25. यदि रेखायें $2x + 3ay - 1 = 0$ व $3x + 4y + 1 = 0$ परस्पर लंबवत हो, तो a का मान होगा:

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

B. 2

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

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

26. उन रेखाओ जो बिन्दु $(3, -2)$ से गुजरती है तथा रेखा $\sqrt{3}x + y = 1$ से 60° के कोण पर झुकी है के समीकरण है

A. $y + 2 = 0, \sqrt{3}x - y = 2 - 3\sqrt{3} = 0$

B. $x - 2 = 0, \sqrt{3}x - y + 2 + 3\sqrt{3} = 0$

C. $\sqrt{3}x - y - 2 - 3\sqrt{3} = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

27. एक सरल रेखा L बिन्दु $(3, -2)$ से गुजरती है और रेखा $\sqrt{3}x + y = 1$ से 60° कोण पर झुकी है। यदि L , रेखा $y = 0$ को काटती है , तो L का समीकरण है

A. $y + \sqrt{3}x + 2 - 3\sqrt{3} = 0$

B. $y - \sqrt{3}x - 2 + 3\sqrt{3} = 0$

C. $\sqrt{3}y - x + 3 + 2\sqrt{3} = 0$

D. $\sqrt{3}y + x - 3 + 2\sqrt{3} = 0$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

28. रेखाओ $3x + 4y - 7 = 0$ व $12x + 5y + 17 = 0$ के बीच कोणाधारधको के समीकरण है

A. $\frac{3x + 4y - 7}{\sqrt{25}} = \pm \frac{12x + 5y + 17}{\sqrt{169}}$

B. $\frac{3x + 4y + 7}{\sqrt{25}} = \frac{12x + 5y + 17}{\sqrt{169}}$

C. $\frac{3x + 4y + 7}{\sqrt{25}} = \pm \frac{12x + 5y + 17}{\sqrt{169}}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

29. रेखाओ $x + 2y - 11 = 0, 3x - 6y - 5 = 0$ के बीच उस कोण के समद्विभाजक का समीकरण जिसमे बिन्दु $(1, \ -3)$ निहित है , है

A. $3x = 19$

B. $3y = 7$

C. $3x = 19 \text{ or } 3y = 7$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

30. एक त्रिभुज के शीर्ष $A(3, 7)B(3, 4)$ तथा $C(5, 4)$ है। $\angle ABC$ के कोनाधर्क का समीकरण है

A. $y = x + 1$

B. $y = x - 1$

C. $y = 3x - 5$

D. $y = x$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

31. $x-$ अक्ष पर वे बिन्दु , जिनकी रेखा $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ से लम्बवत दुरी a है , है

A. $\left[\frac{a}{b}\left(b \pm \sqrt{a^2+b^2}\right), 0\right]$

B. $\left[\frac{a}{b}\left(b + \sqrt{a^2+b^2}\right), 0\right]$

C. $\left[\frac{a}{b}\left(a \pm \sqrt{a^2+b^2}\right), 0\right]$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

32. रेखाओ $3x+4y=9$ और $6x+8y=15$ के मध्य दुरी है

A. $3/2$

B. $3/10$

C. 6

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

33. रेखा $x + y = 4$ पर स्थित बिन्दुओ की संख्या जिनकी रेखा $2x + 2y = 5$ से दुरी इकाई है , होगी

A. 0

B. 1

C. 2

D. अनन्त

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

34. माना रेखाओ $-x+y=2$ तथा $x-y=2$ के बीच की दुरी α व रेखाओ $4x-3y=5$ व $6y-8x=1$ के बीच की दुरी β है , तब

A. $20\sqrt{2}bea=11\alpha$

B. $20\sqrt{2}\alpha=11\beta$

C. $11\sqrt{2}\beta=20\alpha$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $(\sin\theta, \cos\theta)$ व $(3, 2)$ रेखा $x + y = 1$ के एक ही और स्थित है, तब θ का अंतराल है

A. $(0, \pi/2)$

B. $(0, \pi)$

C. $(\pi/4, \pi/2)$

D. $(0. \pi/4)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

36. कौन से बिन्दु युग्म रेखा $3x - 8y - 7 = 0$ के एक और स्थित है

A. $(0, -1)$ व $(0, 0)$

B. $(4, -3)$ व $(0, 1)$

C. $(-3, -4)$ व $(1, 2)$

D. $(-1, -1)$ व $(3, 7)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

37. यदि रेखाओ $ax + by + c = 0, bx + cy + a = 0$ तथा $cx + ay + b = 0$ संगामी हो , तो

A. $a^3 + b^3 + c^3 + 3abc = 0$

B. $a^2 + b^2 + c^2 - abc = 0$

C. $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

38. k का वह मान निकालें जिसके लिए रेखाये $2x - 3y + k = 0, 3x - 4y - 13 = 0$ तथा $8x - 11y - 33 = 0$ संगामी है

A. 20

B. -7

C. 7

D. -20

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

39. तीन सरल रेखाएँ $ax + by = c, bx + cy = a$ और $cx + ay = b$समरेखीये है

A. $a + b + c = 0$

B. $b + c = a$

C. $c + a = b$

D. $a + b = c$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

40. सरल रखिये $4ax + aby + c = 0,$ जहाँ $a + b + c = 0$ संगामी होगी यदि बिन्दु है

A. $(4, 3)$

B. $(1/4, 1/3)$

C. $(1/2, 1/3)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

41. बिन्दु $(4, -13)$ का रेखा $5x + y + 6 = 0$ से परावर्तन है

A. $(-1, -14)$

B. $(3, 4)$

C. $(1, 2)$

D. $(-4, 13)$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

42. यदि बिन्दु $(4, 2)$ का रेखा $L = 0$ के सापेक्ष प्रतिबिम्ब $(-2, 6)$ है , तो $L =$

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

B. $3x - 2y + 10$

C. $2x + 3y - 5 = 0$

D. $6x - 4y - 7 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

43. रेखा $y = 2x$ के सापेक्ष बिन्दु $(- 1, 3)$ का प्रतिबिम्ब है

A. $(- 1, \ - 5)$

B. $(1, 3)$

C. $(3, 1)$

D. $(5, 1)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

Multiple Choice Questions रेखा की प्रवणता रेखा के समीकरण के विभिन्न रूप

1. यदि बिन्दुओ A और B के निर्देशांक क्रमशः $(3, 3)$ तथा $(7, 6)$ हो, तो रेखा AB के अक्षो के बीच कटे भाग की लम्बाई होगी

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

B. $\frac{\sqrt{10}}{4}$

C. $\frac{\sqrt{13}}{3}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

2. यदि रेखाएँ $2x + 3y = 5$ तथा $y = mx + c$ समान्तर हो , तो

A. $m = 2/3, c = 5$

B. $m = -2/3, c = 5$

C. $m = -2/3, c =$ कोई वास्तविक संख्या

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. रेखा $(3x - y + 5) + \lambda(2x - 3y - 4) = 0, y -$ अक्ष के समान्तर होगी, यदि $\lambda =$

A. $1/3$

B. $-1/3$

C. $3/2$

D. $-3/2$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि रेखा $y = m, x, r = 1, 2, 3$ एक अन्य रेखा $x + y = 1$ पर बराबर अन्तःखण्ड काटती है , तो $1 + m_1, 1 + m_1, 1 + m_2$ एव $1 + m_3$ होंगे

A. से .श्रे .में

B. गु .श्रे .में

C. ह .श्रे .में

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

उत्तर देखें

5. दो सरल रेखाओ के समान्तर होने का प्रतिबन्ध, जबकि एक सरल रेखा $ax + by + c = 0$ है तथा दूसरी सरल रेखा का प्राचल रूप $x = \alpha t + \beta, y = \gamma t + \delta$ द्वारा प्रदर्शित है , है

A. $a, \gamma - b\alpha = 0, \beta = \delta = c = 0$

B. $a\alpha = b\gamma = 0, \beta = \delta = 0$

C. $a\gamma = b\alpha = 0$

D. $a\gamma = b\alpha = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. एक रेखा L , रेखा $5x + y = 1$ के लंबवत है तथा रेखा L व निर्देशांक अक्षो से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल 5 है। रेखा L का समीकरण है

A. $x + 5y = 5$

B. $x + 5y = \pm 5\sqrt{2}$

C. $x - 5y = 5$

D. $x - 5y = \pm 5\sqrt{2}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि बिन्दुओ A तथा B के निर्देशांक $(1, 1)$ तथा $(5, 7)$ हो, तो रेखाखण्ड AB को लंबवत समद्विभाजित करने वाली रेखा का समीकरण है

A. $2x + 3y = 18$

B. $2x - 3y + 18 = 0$

C. $2x + 3y - 1 = 0$

D. $3x - 2y + 1 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि बिन्दुओ A ,B ,C के निर्देशांक क्रमश: $(-1, 5)(0, 0)$ तथा $(2, 2)$हो और D बिन्दु BC का मध्य बिन्दु हो , तो बिन्दु B से रेखा AD पर डाले गए लम्ब का समीकरण है

A. $x + 2y = 0$

B. $2x + y = 0$

C. $x - 2y = 0$

D. $2x - y = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि त्रिभुज ABC की भुजाओ BC ,CA तथा AB के मध्य बिन्दु क्रमशः $(1, 3)(5, 7)$ तथा $(-5, 7)$ हो तो भुजा AB का समीकरण होगा

A. $x - y - 2 = 0$

B. $x - y + 12 = 0$

C. $x + y - 12 = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

10. रेखा $\frac{x}{a} - \frac{y}{b} = 1$ के लंबवत तथा उस बिन्दु पर जहाँ यह रेखा x -अक्ष को काटती है, से गुजरने वाली रेखा का समीकरण यह

A. $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{a}{b} = 0$

B. $\frac{x}{b} + \frac{y}{a} = \frac{b}{a}$

C. $\frac{x}{b} + \frac{y}{a} = 0$

D. $\frac{x}{b} + \frac{y}{a} = \frac{a}{b}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

11. एक रेखा बिन्दु $A(2, 0)$ से गुजरती है जो x -अक्ष के धनात्मक दिशा से 30° का कोण बनती है , यदि रेखा A के पारित: दक्षिणवर्त दिशा में 15° के कोण से घूम जाती है , तब सरल रेखा का नई स्थिति में समीकरण है

A. $(2-\sqrt{3})x+y-4+2\sqrt{3}=0$

B. $(2-\sqrt{3})x-y-4+2\sqrt{3}=0$

C. $(2-\sqrt{3})x-y+4+2\sqrt{3}=0$

D. $(2-\sqrt{3})x+y+4+2\sqrt{3}=0$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. बिन्दु $(-4, 5)$ एक वर्ग का शीर्ष है तथा इसका एक विकर्ण $7x - y + 8 = 0$ है। दूसरे विकर्ण का समीकरण है

A. $7x - y + 23 = 0$

B. $7y + x = 30$

C. $7y + x = 31$

D. $x - 7y = 30$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

13. एक रेखा x -अक्ष तथा y -अक्ष को क्रमशः बिन्दुओ A तथा B पर मिलती है। यदि AB का मध्य बिन्दु (x_1, y_1) हो , तो रेखा का

समीकरण है

A. $y_1 + x_1 y = 2x_1 y_1$

B. $x_1 x + y_1 y = 2x_1 y_1$

C. $y_1 x + x_1 y = x_1 y_1$

D. $x_2 x + y_1 y = x_1 y_1$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

14. रेखाओ $x + 5y + 7 = 0, 3x + 2y - 5 = 0$ के प्रतिच्छेद बिन्दु से होकर जाने वाली तथा रेखा $7x + 2y - 5 = 0$ पर लम्ब रेखा का समीकरण है

A. $2x - 7y - 20 = 0$

B. $2x + 7y - 20 = 0$

C. $-2x + 7y - 20 = 0$

D. $2x + 7y + 20 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

15. बिन्दु $(3, -4)$ से होकर जाने वाली एव रेखा $3x + 4y = 5$ पर लम्ब रेखा का समीकरण है

A. $4x + 3y = 24$

B. $y - 4 = (x + 3)$

C. $3y - 4x = 24$

D. $y + 4 = \frac{4}{3}(x - 3)$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

16. बिन्दु $A(1, 3)$ व $C(5, 1)$ किसी आयत के विपरीत शीर्ष है। अन्य दो शीर्षो से होकर जाने वाली एव प्रवणता 2 की रेखा का समीकरण है

A. $2x + y - 8 = 0$

B. $2x - y - 4 = 0$

C. $2x - y + 4 = 0$

D. $2x + y + 7 = 0$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

17. दो बिन्दुओ $(2, -19)$ व $(6, 1)$ से होकर जाने वाली रेखा को समद्विभाजित करने वाली एव बिन्दुओ $(-1, 3)$ तथा $(5, -1)$ से होकर जाने वाली रेखा पर लम्ब रेखा का समीकरण है

A. $3x - 2y = 30$

B. $2x - y - 3 = 0$

C. $2x + 3y = 20$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}\right)$ अक्षो से काटे गए रेखाखण्ड का मध्य बिन्दु है तब रेखा का समीकरण है

A. $5x + 3y + 15 = 0$

B. $3x + 5y + 15 = 0$

C. $5x + 3y - 15 = 0$

D. $3x + 5y - 15 = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

19. यदि l, m, n समान्तर श्रेणी में है तब सरल रेखा $lx + my + n = 0$ बिन्दु से गुजरेगी

A. $(-1, 2)$

B. $(1, -2)$

C. $(1, 2)$

D. $(2, 1)$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

20. 4 बजने पर घंटे की सुई का समीकरण है

A. $x - \sqrt{3}y = 0$

B. $\sqrt{3}x - y = 0$

C. $x + \sqrt{3}y = 0$

D. $\sqrt{3}x + y = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

21. उस रेखा का समीकरण जो x - अक्ष के साथ 120° का कोण बनाती है एव जिस पर मूल बिन्दु से डाले गए लम्ब की लम्बाई 4 इकाई है , है

A. $x\sqrt{3} + y + 80$

B. $x\sqrt{3}+y=8$

C. $x\sqrt{3}-y=8$

D. $x-\sqrt{3}y+8=0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

22. रेखाओ $x+2y-10=0$ व $2x+y+5=0$ के प्रतिच्छेद बिन्दुओ से गुजरने वाली रेखा का समीकरण है

A. $5x-4y=0$

B. $5x+4y=0$

C. $4x-5y=0$

D. $4x + 5y = 0$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

23. बिन्दु $(a\cos^3\theta, a\sin^3\theta)$ से गुजरने वाली एव रेखा $x\sec\theta + y\cos ec\theta = a$ पर लम्ब रेखा का समीकरण है

A. $x\cos\theta - y\sin\theta = a\cos\theta$

B. $x\cos\theta + y\sin\theta = a\cos 2\theta$

C. $x\sin\theta + y\cos\theta = a\cos 2\theta$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

24. एक रेखा मूलबिंदु से गुजरती है तथा दो दी गई रेखाओ $2x + y + 6 = 0$ व $4x + 2y + 2y - 9 = 0$ के लंबवत है। वह अनुपात , जिसके द्वार अमूलबिंदु इस रेखा को विभाजित करता है , है

A. $1:2$

B. $2:1$

C. $4:3$

D. $3:4$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

25. उन दो रेखाओ के समीकरण जो $(0, a)$ से गुजरती है एव बिन्दु $(2a, 2a)$ से 'a ' दुरी पर है , है

A. $y - a = 0$ व $4x - 3y - 3a = 0$

B. $y - a = 0$ व $3x - 4y + 3a = 0$

C. $y - a = 0$ व $4x - 3y + 3a = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

26. एक सरल रेखा इस प्रकार है , की इसका सरल रेखाओ $5x - y - 4 = 0$ तथा $3x + 4y - 4 = 0$ के मध्य खण्ड बिन्दु $(1, 5)$ पर समद्विभाजित होता है, तब सरल रेखा का समीकरण है

A. $83x - 35y + 92 = 0$

B. $35x - 33y + 92 = 0$

C. $35x + 35y + 92 = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

27. रेखाओ $x - y + 1 = 0$ व $2x - 3y + 5 = 0$ के प्रतिच्छेद बिन्दु से होकर जाने वाली रेखाओ के समीकरण , जिनकी बिन्दु $(3, 2)$ से दुरी $\frac{7}{5}$ है , है

A. $3x - 4y - 6 = 0$ व $4x + 3y + 1 = 0$

B. $3x - 4y + 6 = 0$ व $4x - 3y - 1 = 0$

C. $3x - 4y + 6 = 0$व $4x - 3y + 1 = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

28. उस सरल रेखा का समीकरण जो बिन्दुओ $(3, -4)$ तथा $(5, 2)$ को मिलाने वाली रेखा को समद्विभाजित करती है तथा मिसके x व y अक्षो द्वारा काटे गए अन्तः खण्ड $2:1$ अनुपात में है , है

A. $x + y - 3 = 0$

B. $2x - y = 9$

C. $x + 2y = 2$

D. $2x + y = 7$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

29. $2x + 6y + 7 = 0$ के समान्तर एव अक्षो के बीच 10 इकाई लम्बाई का अन्तः खण्ड काटने वाली रेखाओ की संख्या होगी

A. 1

B. 2

C. 4

D. अन्नत

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

30. एक रेखा $(2, 2)$ से गुजरती है एव रेखा $3x + y = 3$ पर लम्ब है , तो इसका y -अन्तः खण्ड होगा

A. $1/3$

B. $2/3$

C. 1

D. $4/3$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

31. बिन्दु $P(1, 2)$ से होकर जाने वाली उस रेखा का समीकरण जिसका अक्षो के मध्य कटा अन्तः खण्ड बिन्दु P पर समद्विभाजित होता है , है

A. $x + 2y = 5$

B. $x - y + 1 = 0$

C. $x + y - 3 = 0$

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

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

32. बिन्दु (a ,b) को रेखाओ $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ व $\frac{x}{b}+\frac{y}{a}=1$ के प्रतिच्छेद बिन्दु से जोड़ने वाली रेखा का समीकरण है

A. $a^2y-b^2x=ab(a-b)$

B. $a^2x+b^2y=ab(a+b)$

C. $a^2y+b^2x=ab$

D. $a^2x+b^2y=ab(a-b)$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

33. बिन्दु P (a ,b) सरल रेखा $3x + 2y = 13$ पर तथा बिन्दु $Q(b, a)$ सरल रेखा $4x - y = 5$ पर स्थित है, तब रेखा PQ का समीकरण है

A. $x - y = 5$

B. $x + y = 5$

C. $x + y = -5$

D. $x - y = -5$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

34. x -अक्ष के समान्तर रेखा व रेखाओ $ax + 2by + 3b = 0$ व $bx - 2ay - 3a = 0$ के प्रतिच्छेद बिन्दीओ से जाने वाली रेखा का समीकरण होगा , जहाँ $(a, b) \neq (0, 0)$

A. x -अक्ष के ऊपर इससे $3/2$ दुरी पर

B. x -अक्ष के ऊपर इससे $2/3$ दुरी पर

C. x -अक्ष के निचे इससे $3/2$ दुरी पर

D. x -अक्ष के निचे इससे $2/3$ दुरी पर

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

35. मूलबिंदु को रेखाओ $y - x + 7 = 0$ तथा $y + 2x - 2 = 0$ है प्रतिच्छेद बिन्दु से मिलाने वाली सरला रेखा का समीकरण है

A. $3x + 4 = 0$

B. $3x - 4y = 0$

C. $4x - 3y = 0$

D. $4x + 3y = 0$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

36. एक रेखा AB ,x -अक्ष तथा y -अक्ष से शून्य अन्तः खण्ड काटती है तथा यह एक अन्य रेखा $CD = 3x + 4y + 6 = 0$ के लम्बवत है , तब रेखा AB का समीकरण है

A. $y - 4$

B. $4x - 3y + 8 = 0$

C. $4x - 3y = 0$

D. $4x - 3y + 6 = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

37. उस सरल रेखा का समीकरण, जो बिन्दुओ $(-4, 6)$ तथा $(8, 8)$ को मिलाने वाले रेखाखण्ड का लम्ब-समद्विभाजक है , है

A. $6x + y - 19 = 0$

B. $y = 7$

C. $6x + 2y - 19 = 0$

D. $x + 2y - 7 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

38. यदि $A(3, 2)$ से होकर जाने वाली एक रेखा की प्रवणता $3/4$ हो तो बिन्दु A से 5 इकाई दुरी पर स्थित रेखा के बिन्दु है

A. $(5, 5), (-1, -1)$

B. $(7, 5), (-1, -1)$

C. $(5, 7), (-1, -1)$

D. $(7, 5), (1, 1)$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

39. रेखाओ $2x + 5y = 7$ तथा $2x - 5y = 9$ के लिये निम्न में से कौन से कथन सत्य है

A. रेखाएँ समान्तर है

B. रेखाएँ सम्पति है

C. रेखाएँ प्रतिछेदी है

D. रेखाएँ लंबवत है

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

40. किसी वर्ग के विपरीत शीर्ष $(3, 4)$ व $(1, -1)$ है तो अन्य दो शीर्षो के निर्देशांक है

A. $D\left(\frac{1}{2}, \frac{9}{2}\right), \left(-\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right)$

B. $D\left(\frac{1}{2}, \frac{9}{2}\right), B\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right)$

C. $D\left(\frac{9}{2}, \frac{1}{2}\right), B\left(-\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

41. किसी समान्तर चतुर्भज की दो आसन्न भुजाये $4x + 5y = 0$ व $7x + 2y = 0$ है। यदि एक विकर्ण का समीकरण $11x + 7y = 9$ हो , तो दूसरे विकर्ण का समीकरण है

A. $x + 2y = 0$

B. $2x + y = 0$

C. $x - y = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

42. वर्ग का एक विकर्ण $8x - 15y = 0$ के अनुदिश है एव इसका एक शीर्ष $(1, 2)$ हो तो इस शीर्ष से गुजरने वाली वर्ग की भुजाओ के समीकरण है

A. $23x + 7y = 9, 7 + 23y = 53$

B. $23x - 7y + 9 = 0, 7x + 23y + 53 = 0$

C. $23x - 7y - 9 = 0, 7x + 23y - 53 = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

43. उन रेखाओ के समीकरण, जिन पर मूलबिंदु से डाला गया लम्ब x -अक्ष से 30° का कौन बनाता है एव जो अक्षो के साथ $\frac{50}{\sqrt{3}}$ वर्ग इकाई क्षेत्रफल का त्रिभुज बनता है , है

A. $x + \sqrt{3}y \pm 10 = 0$

B. $\sqrt{3}x + y \pm 10 = 0$

C. $x \pm \sqrt{3}y - 10 = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

44. समद्विबाहु त्रिभुज ABC में आधार BC के बिन्दुओ B तथा C के निर्देशांक क्रमशः $(1, 2)$ तथा $(2, 1)$ है। यदि रेखा AB का समीकरण $y = 2x$ है , तब रेखा AC का समीकरण है

A. $y = \frac{1}{2}(x - 1)$

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

C. $y = x - 1$

D. $2y = x + 3$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

45. रेखा $x = 0, y = 0x + y = 1$ व $6x + y = 3$ द्वारा निर्मित चतुर्भुज का मूल बिन्दु से जाने वाला विकर्ण है

A. $3x - 2y = 0$

B. $2x - 3y = 0$

C. $3x + 2y = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

46. त्रिभुज OBC के शीर्ष क्रमशः $(0, 0), (-3, -1)$ $(-1, -3)$ है , तब BC के समान्तर रेखा का समीकरण जो मूल बिन्दु से $\frac{1}{2}$ इकाई की दुरी पर एव OB व OC अन्तःखण्ड काटता है , है

A. $2x + 2y + \sqrt{2} = 0$

B. $2x + 2y - \sqrt{2} = 0$

C. $2x - 2y + \sqrt{2} = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

47. समबाहु त्रिभुज का एक शीर्ष $(2, 3)$ है , एव सामने वाली भुजा का समीकरण $x + y = 2$ है , तो शेष दो में से एक भुजा का समीकरण है

A. $y - 3 = 2(x - 2)$

B. $y - 3 = \left(2 - \sqrt{3}\right)(x - 2)$

C. $y - 3 = \left(\sqrt{3} - 1\right)(x - 2)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

48. यदि a ,b ,c हरात्मक श्रेणी में हो तो सरल रेखा $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{1}{c} = 0$ सदैव जिस निश्चित बिन्दु से गुजरती है , वह

बिन्दु है

A. $(-1, -2)$

B. $(-1, 2)$

C. $(1, -2)$

D. $(1, -1/2)$

Answer: A::B::C

वीडियो उत्तर देखें

49. यदि

$u = a_1x + b_1y + c_1 = 0, u = a_2x + b_2y + c_2 = 0$ व

$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$, तो वक्र $u + kv = 0$ है

A. वही सरल रेखा u

B. भिन्न सरल रेखा

C. यह सरल रेखा नहीं है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

50. रेखा $2x - 3y + 5 = 0$ के लंबवत और y -अक्ष के साथ अन्तः खण्ड 3 बनने वाली रेखा का समीकरण यह

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

B. $3x + 2y - 12 = 0$

C. $3x - 2y - 6 = 0$

D. $3x + 2y + 6 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

51. रेखाओ की संख्या जो बिन्दु $(2, -3)$ से गुजरती है तथा बिन्दु $(-1, 2)$ से दुरी 8 है , होगी

A. अनंत

B. 4

C. 2

D. 0

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

52. एक रेखा बिन्दु $(2, 2)$ से गुजरती है और रेखा $3x + y = 3$ के लंबवत है। इसका y - अन्तः खण्ड है

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

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

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

D. 1

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

53. बिन्दुओ (a, b) तथा $(-a, -b)$ से जाने वाली रेखा निम्न में से किस बिन्दु से गुजरती है

A. $(1, 1)$

B. $(3a, -2b)$

C. (a^2, ab)

D. (a, b)

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

54. रेखा $3x + 4y = 0$ के समान्तर तथा वृत्त $x^2 + y^2 = 9$ को प्रथम चतुर्थेश में स्पर्श करने वाली रेखा का समीकरण है

A. $3x + 4y = 15$

B. $3x + 4y = 45$

C. $3x + 4y = 9$

D. $3x + 4y = 27$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

55. एक रेखा $x + y = 4$ एव $x - y = 2$ के प्रतिच्छेद बिन्दु से जाती है तथा x -अक्ष से $\tan^{-1}\left(\frac{3}{4}\right)$ कौन बनती है यह परवलय $y^2 = 4(x - 3)$को क्रमशः बिन्दु $(x_1 y_1)$ तथा $(x_2 y_2)$ पर काटी है। तब $|x_1 - x_2|$ है

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

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

C. $\frac{40}{9}$

D. $\frac{80}{9}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

56. यदि एक समचतुर्भुज की दो भुजाएं रेखाओ $x - y + 1 = 0$ तथा $7x - y - 5 = 0$की दिशा में है तथा इसके विकर्ण बिन्दु $(- 1, \ - 2)$पर प्रतिच्छेद karte है, समचतुर्भुज का निम्न में से कौन-से शीर्ष है

A. $(- 3, \ - 8)$

B. $\left(\frac{1}{3}, \ - \frac{8}{3}\right)$

C. $\left(- \frac{10}{3}, \ - \frac{7}{3}\right)$

D. $(- 3, \ - 9)$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

57. यदि सरल रेखाएँ $2x + 3y - 3 = 0$ तथा $x + ky + 7 = 0$ लंबवत है , तो k का मान है

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

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

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

D. $-\frac{3}{2}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

58. एक रेखा y -अक्ष से -3 अतःखण्ड काटती है और x -अक्ष के साथ बनाये गए कोण की स्पर्शज्या (तेजेंट) $\frac{3}{5}$ है , रेखा का समीकरण है

A. $5y - 3x + 15 = 0$

B. $3y - 5x + 15 = 0$

C. $5y - 3x - 15 = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

59. एक रेखा अक्षो पर समान अन्तःखण्ड काटती है तब उस रेखा की प्रवणता है

A. -1

B. 0

C. 2

D. $\sqrt{3}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

60. बिन्दु $(1, 2)$ से जाने वाली एव रेखा $y + x + 1 = 0$ पर लम्ब पर सरल रेखा का समीकरण है

A. $y - x + 1 = 0$

B. $y - x - 1 = 0$

C. $y - x + 2 = 0$

D. $y - x - 2 = 0$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

61. यदि रेखा $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ बिन्दुओ $(2,\ -3)$ एव $(4,\ -5)$ से गुजरती है , तो (a, b) का मान है

A. $(1, 1)$

B. $(-1, 1)$

C. $(1,\ -1)$

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

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

62. एक सरल रेखा का निर्धारित करने के लिए कितने ज्यामिति परचो की आवश्यकता होती है

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

63. बिन्दु $(4, 1)$ क्रमागत रूप से निम्नलिखित दो रूपांतरणों में से गुजरता है

(i) रेखा $y = x$ पर परावर्तन

(ii) धनात्मक x -अक्ष के साथ 2 इकाई का स्थानांतरण , तब बिन्दु के अंतिम निर्देशांक है

A. $(4, 3)$

B. $(3, 4)$

C. $(1, 4)$

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

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

64. यदि अक्षो के बीच अन्तः खंडित किसी रेखा के भाग का मध्य बिन्दु $(3, 2)$ है , तो रेखा का समीकरण होगा

A. $2x + 3y = 12$

B. $3x + 2y = 12$

C. $4x - 3y = 6$

D. $5x - 2y = 10$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

65. व्यंजक $3^x + 5^x - 9^x + 15^x - 25^x$, जहाँ x एक वास्तविक संख्या है, व्यंजक का अधिकतम मान (M) निम्नलिखित को परिभाषित करता है

A. 3

B. $0 < M < 2$

C. $9 < M < 25$

D. $5 < M < 9$

Answer: B

उत्तर देखें

66. यदि a, b ऐसी धनात्मक वास्तविक संख्याएं है कि रेखाएँ $ac + 9y = 5$ और $4x + by = 3$समान्तर है , तब $a + b$ का न्यूनतम संभव मान है

A. 13

B. 12

C. 8

D. 6

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

Multiple Choice Questions दो रेखाओं के मध्य कोण दो रेखाओं के मध्य कोणार्द्धक

1. रेखाओ $y = 3$ व $y = \sqrt{3}x + 9$ के बीच न्यूनकोण है

A. 30°

B. 60°

C. 45°

D. 90°

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. यदि त्रिभुज ABC के शीर्षो A ,B ,C के निर्देशांक क्रमशः $(-4, 2), (12, -2)$ तथा (8 ,6) हो तो $\angle B =$

A. $\tan^{-1}\left(-\frac{6}{7}\right)$

B. $\tan^{-1}\left(\frac{6}{7}\right)$

C. $\tan^{-1}\left(-\frac{7}{6}\right)$

D. $\tan^{-1}\left(\frac{7}{6}\right)$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

3. x -अक्ष y -अक्ष और एक रेखा त्रिभुज ABC के बिन्दु $A(6, 0)$ से होकर गुजरती है , यदि $\angle A = 30^\circ$ तब त्रिभुज का क्षेत्रफल वर्ग इकाई में होगा

A. $6\sqrt{3}$

B. $12\sqrt{3}$

C. $4\sqrt{3}$

D. $8\sqrt{3}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. रेखाओ $x\cos 30^\circ + y\sin 30^\circ = 3$ तथा $x\cos 60^\circ + y\sin 60^\circ = 5$ के मध्य का कोण है

A. 90°

B. 30°

C. 60°

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. रेखाओ $x + 2y = 11$और $2x - y = 9$ के बीच का कोण है-

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 90°

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

6. माना $P(-1, 0), Q(0, 0)$ और $R(3, 3\sqrt{3})$ तीन बिन्दु है , तब कोण PQR के कोणाधर्धक का समीकरण है

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}x + y = 0$

B. $x + \sqrt{3}y = 0$

C. $\sqrt{3}x + y = 0$

D. $x + \frac{\sqrt{3}}{2}y = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. k के किस मान के लिए रेखाएँ $y = (2 + \sqrt{3})x + 4$ तथा $y = kx + 6$ एक दूसरे से 60° के कोण पर झुकी है ?

A. 1

B. 2

C. -1

D. -2

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. एक सरल रेखा $(\sqrt{3}-1)x=(\sqrt{3}+1)y$ एक दूसरी रेखा जो मूल बिन्दु से जाती है , के साथ 75° का कोण बनती है तो उस रेखा का समीकरण है

A. $x=0$

B. $y=0$

C. $x+y=0$

D. $x-y=0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि समान्तर चतुर्भुज के निर्देशांक क्रमशः $(0, 0), (1, 0), (2, 2)$ तथा $(1, 2)$ है , तो विकरणों के बीच कोण है

A. $\pi / 3$

B. $\pi / 2$

C. $3\pi / 2$

D. $\pi / 4$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

10. दो रेखाओ के अक्षो पर अन्तः खण्ड क्रमशः $a, \ -b$ एव $b, \ -a$ है। रेखाओ के बीच के कोण कि स्पर्शज्या (तेजेंट) है

A. $\frac{a^2 - b^2}{ab}$

B. $\frac{b^2 - a^2}{2}$

C. $\frac{b^2 - a^2}{2ab}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

Multiple Choice Questions दो रेखाओं के मध्य दूरी किसी बिन्दु से रेखा की लंबवत दूरी रेखा के सापेक्ष बिन्दु स्थिति

1. मूल बिन्दु से रेखा $\frac{x \sin \alpha}{b} - \frac{y \cos \alpha}{a} - 1 = 0$ पर डाले गए लम्ब कि लम्बाई है

A. $\frac{|ab|}{\sqrt{a^2 \cos^2 \alpha - b^2 \sin^2 \alpha}}$

B. $\frac{|ab|}{\sqrt{a^2 \cos^2 \alpha + b^2 \sin^2 \alpha}}$

C. $\frac{|ab|}{\sqrt{a^2 \sin^2 \alpha - b^2 \cos^2 \alpha}}$

D. $\frac{|ab|}{\sqrt{a^2 \sin^2 \alpha + b^2 \cos^2 \alpha}}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

2. रेखाओ $2x - 3y + 5 = 0$ तथा $3x + 4y = 0$ के प्रतिच्छेद बिन्दु कि रेखा $5x - 2y = 0$ से दुरी है

A. $\frac{130}{17\sqrt{29}}$

B. $\frac{13}{7\sqrt{29}}$

C. $\frac{130}{17}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. रेखा $x + y = 4$ पर स्थित वे बिन्दु, जिनके रेखा $4x + 3y = 10$ से दुरी 1 इकाई है , है

A. $(3, 1), (-7, 11)$

B. $(3, 1), (7, 11)$

C. $(-3, 1), (-7, 11)$

D. $(1, 3), (-7, 11)$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि p तथा p ' मूल बिन्दु कि रेखाओ $c \sec \alpha + y \cos \sec \alpha = k$ तथा $x \cos \alpha - y \sin \alpha = k \cos 2\alpha$ से दूरियां हो तो $4p^2 + p'^2 =$

A. k

B. $2k$

C. k^2

D. $2k^2$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

5. रेखाओ $4x + 3y = 11$ व $8x + 6y = 15$ के बीच कि दुरी है

A. $7/2$

B. 4

C. $7/10$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. रेखा का समीकरण , जो रेखाओ $3x + y + 1 = 0$ और $2x - y + 3 = 0$ के प्रतिच्छेद बिन्दु से होकर गुजरती है तथा अक्षो के साथ समान अन्तः खण्ड बनती है , है

A. $5x + 5y - 3 = 0$

B. $x + 5y - 3 = 0$

C. $5x - y - 3 = 0$

D. $5x + 5y + 3 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

7. बिन्दुओ $\left(\pm\sqrt{a^2-b^2}, 0\right)$ से रेखा $\frac{x}{a}\cos\theta+\frac{y}{b}\sin\theta=1$ पर डाले गए लम्बो कि लम्बाइयों का गुणनफल है

A. a^2

B. b^2

C. a^2+b^2

D. a^2-b^2

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि रेखा $y = 7x - 25$ वृत्त $x^2 + y^2 = 25$ के बिन्दु A ,B पर मिलती है , तब A व B के बीच कि दुरी है

A. $\sqrt{10}$

B. 10

C. $5\sqrt{2}$

D. 5

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. दो बिन्दुओ A व B के निर्देशांक क्रमशः $(1, 1)$ तथा $(3, -2)$ है , तब उस बिन्दु के निर्देशांक क्या होंगे जो कि B से $\sqrt{85}$ दुरी पर है , तथा उस रेखा पर स्थित है जो B से जाती है व AB के लंबवत है

A. $(4, 7)$

B. $(7, 4)$

C. $(5, 7)$

D. $(-5, -3)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

10. सरल रेखा $x - 2y + 1 = 0$ इ $\sqrt{5}$ कि दुरी तथा रेखा $x - 2y + 1 = 0$ से $\sqrt{3}$ कि दुरी पर मिलने वाले बिन्दुओ कि संख्या है

A. 1

B. 2

C. 4

D. 5

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

11. रेखा $x + y + 1 = 0$ पर बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो रेखा $3x + 4y + 2 = 0$ से $\frac{1}{5}$ इकाई की दुरी पर है

A. $(2, -3)$

B. $(-3, 2)$

C. $(0, -1)$

D. $(-1, 0)$

Answer: B::D

वीडियो उत्तर देखें

12. रेखाओ $x = mx + c_1$ एव $y = mx + c_2$ के बीच की दुरी है

A. $\frac{c_1 - c_2}{\sqrt{m^2 + 1}}$

B. $\frac{|c_1 - x_2|}{\sqrt{1 + m^2}}$

C. $\frac{c_2 - c_1}{\sqrt{1 + m^2}}$

D. 0

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

13. रेखाओ $2x - 3y + 5 = 0$एव $3x + 4y = 0$ के प्रतिच्छेद बिन्दु की रेखा $5x - 2y = 0$ से दुरी है

A. $\frac{130}{17\sqrt{29}}$

B. $\frac{13}{7\sqrt{29}}$

C. $\frac{130}{7}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

14. बिन्दु $(1, 0)$ से जाने वाली एव मूल बिन्दु से $\frac{\sqrt{3}}{2}$ की दुरी पर स्थित रेखाओ के समीकरण है

A. $\sqrt{3}x + y - \sqrt{3} = 0, \sqrt{3}x - y - \sqrt{3} = 0$

B. $\sqrt{3}x + y + \sqrt{3} = 0, \sqrt{3}x - y + \sqrt{3} = 0$

C. $x + \sqrt{3}y - \sqrt{3} = 0, x - \sqrt{3}y - \sqrt{3} = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

15. रेखाओ $4x + 3y + 10 = 0.5x - 12y + 26 = 0$ एव $7x + 24y - 50 = 0$ से संदुरस्त एक बिन्दु के निर्देशांक है

A. $(1, -1)$

B. $(1, 1)$

C. $(0, 0)$

D. $(0, 1)$

Answer: C

उत्तर देखें

16. रेखाओ $3x + 4y - 5 = 0$ एव $3x + 4y + 5 = 0$ के बीच की दुरी को रेखा $3x + 4y + 2 = 0$ निम्नलिखित में से किस अनुपात में बांटता है

A. $1:2$

B. $3:7$

C. $2:3$

D. $2:5$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

Multiple Choice Questions संगामी रेखायें

1. बिन्दु $\left(at_1^2, 2at\right), \left(at_2^2. 2at_2\right)$ तथा $(a, 0)$ संरेखीय होंगे यदि

A. $t_1 t_2 = 1$

B. $t_1 t_2 = -1$

C. $t_1 + t_2 = 1$

D. $t_1 + t_2 = -1$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. रेखीय $(p-q)x+(q-r)y+(r-p)=0$

$(q-r)x+(r-p)y+(p-q)=0$

व $(r-p)x+(p-q)y+(q-r)=0$ है

A. समान्तर

B. लंबवत

C. संगामी

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन सी रेखा , रेखाओ $3x + 4y + 6 = 0$ तथा $6x + 5y + 9 = 0$ के साथ संगामी है

A. $2x + 3y + 5 = 0$

B. $3x + 3y + 5 = 0$

C. $7x + 9y + 3 = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि रखिये $ax + y + 1 = 0, x + by + 1 = 0$ व $x + y + c = 0$ (a ,b ,c अलग-अलग तथा 1 से भिन्न है) संग्रामी है तो $\frac{1}{1-a} + \frac{1}{1-b} + \frac{1}{1-c} =$

A. 0

B. 1

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

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. t का कम से कम धनात्मक मान जबकि रेखाएं $x = t + \alpha, y + 16 = 0$ तथा $y = \alpha x$ संगामी है

A. 2

B. 4

C. 16

D. 8

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

Multiple Choice Questions लम्ब का पाद रूपान्तरण पाद बिन्दु बिन्दु का प्रतिबिम्ब

1. यदि चर रेखा $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$के लिए प्रतिबन्ध $\frac{1}{a^2}+\frac{1}{b^2}=\frac{1}{c^2}$ (c अचर है) संतुष्ट होता है , तब मूलबिंदु से रेखा पर डाले गए लांब के पाद का बिन्दुपथ होगा।

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

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

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

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

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. बिन्दुओ $(a\cos\alpha, a\sin\alpha)$ व $(a\cos\beta, a\sin\beta)$ को मिलाने वाली रेखा पर मूल बिन्दु $(0, 0)$ से डाले गए लांब का पाद बिन्दु है

A. $\left(\frac{a}{2}, \frac{b}{2}\right)$

B. $\left[\frac{a}{2}(\cos\alpha + \cos\beta), \frac{a}{2}(\sin\alpha + \sin\beta)\right]$

C. $\left(\cos\frac{\alpha+\beta}{2}, \sin\frac{\alpha+\beta}{2}\right)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

उत्तर देखें

3. एक सरल रेखा स्थिर बिन्दु (h, k) से गुजरती है। इस रेखा पर मूल बिन्दु से डाले गए लम्ब के पाद बिन्दु का बिन्दुपथ होगा

A. $x^2 + y^2 - hx - ky = 0$

B. $x^2 + y^2 + hx + ky = 0$

C. $3x^2 + 3y^2 + hx - ky = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. रेखा $2x + 3y = 12,$ x -अक्ष को बिन्दु A तथा y -अक्ष को बिन्दु B पर मिलाती है। बिन्दु $(5, 5)$ से जाने वाली रेखा AB पर लम्ब है एव यह रेखा x -अक्ष ,y -अक्ष तथा दी गई रेखा को क्रमश: C ,D व E पर मिलती है। यदि O मूल बिन्दु हो , तो OCEB का shetrfal है

A. 23 वर्ग इकाई

B. $23/2$ वर्ग इकाई

C. $23/3$वर्ग इकाई

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

5. बिन्दु $(3, 4)$ से रेखा $2x + y - 7 = 0$ पर डाले गए लम्ब के पाद बिन्दु के निर्देशांक है

A. $\left(\frac{9}{5}, \frac{17}{5}\right)$

B. $(1, 5)$

C. $(-5, 1)$

D. $(1, -5)$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

6. $x + \sqrt{3}y = \sqrt{3}$ की दिशा में जाती हुई एक प्रकाश की किरण x -अक्ष पर पहुंचकर परिवर्तित हो जाती है। इस परिवर्तित किरण का

समीकरण है

A. $y = x + \sqrt{3}$

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

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

D. $\sqrt{3}y = x - 1$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

7. रेखा $4x + 3y = 25$ के सापेक्ष मूलबिंदु का प्रतिबिम्ब है

A. $(4, 3)$

B. $(3, 4)$

C. $(6, 8)$

D. $(4, 6)$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

8. बिन्दु $(2, 3)$ से रेखा $y = 3x + 4$ पर खींचे गए लम्ब के पाद बिन्दु के निर्देशांक है

A. $\left(\frac{37}{10}, \frac{-1}{10}\right)$

B. $\left(\frac{-1}{10}, \frac{37}{10}\right)$

C. $\left(\frac{10}{37}, -10\right)$

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

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

Multiple Choice Questions त्रिभुज व चतुर्भुज पर आधारित प्रश्न बिन्दुपथ

1. यदि समद्विबाहु त्रिभुज के आधार के सिरे से शीर्ष $(2a, 0)$ व $(0, a)$ है व एक भुजा का समीकरण $x = 2a$ है तब त्रिभुज का क्षेत्रफल है

A. $5a^2$ वर्ग इकाई

B. $\frac{5}{2}a^2$ वर्ग इकाई

C. $\frac{25a^2}{2}$ वर्ग इकाई

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. किसी त्रिभुज की भुजायें $x - 3y = 0, 4x + 3y = 5$व $3x + y = 0$ है तो रेखा $3x - 4y = 0$ गुजरती है

A. अन्तःकेंद्र से

B. केन्द्रक से

C. परिकेन्द्र से

D. लम्ब केंद्र से

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

3. रेखाओ $a_1x + b_1y + c_1 = 0, a_1x + b_1y + d_1 = 0$व $a_2x + b_2y + c_2 = 0, a_2x + b_2y + d_2 = 0$ से निर्मित समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल होगा।

A. $\dfrac{(d_1 - c_1)(d_2 - c_2)}{\left[\left(a_1^2 + b_1^2\right)\left(a_2^2 + b_2^2\right)\right]^{1/2}}$

B. $\dfrac{(d_1 - c_1)(d_2 - c_2)}{a_1a_2 - b_1b_2}$

C. $\dfrac{(d_1 + c_1)(d_2 + c_2)}{a_1a_2 + b_1b_2}$

D. $\dfrac{(d_1 - c_1)(d_2 - c_2)}{a_1b_2 - a_2b_1}$

Answer: D

उत्तर देखें

4. बिन्दु $(3, 4)$ से दो रेखाएं खींची जाती है, जिसमे से प्रत्येक रेखा , रेखा $x - y = 2$ के साथ 45° का कौन बनती है , तब इन रेखाओ से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल है

A. 9

B. 44441

C. 2

D. 44236

Answer: B

उत्तर देखें

5. $ax \pm by \pm c = 0$ से बने समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल है

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

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

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

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

6. $x^2 - 9y^2 = 0$ और $x = 4$ के द्वारा निर्मित त्रिभुज है

A. समद्विबाहु

B. समबाहु

C. समकोण त्रिभुज

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

7. उन बिन्दु का बिन्दुपथ जो की सरल रेखाओ $3x + 4y - 11 = 0$ व $12x + 5y + 2 = 0$ से smaan दुरी पर स्थित है एव मूल बिन्दु के समीप है , है

A. $21x - 77y + 153 = 0$

B. $99x + 77y - 133 = 0$

C. $7x - 11y = 19$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. उन बिन्दु का बिन्दुपथ , जिसकी किन्ही दो परस्पर लंबवत रेखाओ से दूरियों का योग 2 इकाई है (प्रथम चतुर्थेश में) है

A. $x + y + 2 = 0$

B. $x + y = 2$

C. $x - y = 2$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

उत्तर देखें

9. बिन्दु $(2, 3)$ के रेखा $(2x - 3y + 4) + k(x - 2y + 3) = 0, k \in R$ में प्रतिबिम्ब का बिन्दुपथ एक

A. x -अक्ष के समान्तर रेखा है

B. y -अक्ष के समान्तर रेखा है

C. $\sqrt{2}$ त्रिज्या का वृत्त है

D. $\sqrt{3}$ त्रिज्या का वृत्त है

Answer: C

उत्तर देखें

10. सरल रेखाओ $\frac{x}{A}+\frac{y}{B}=k$ तथा $\frac{x}{a}-\frac{y}{b}=\frac{1}{k}$ जहाँ k एक अशून्य वास्तविक चर है, के प्रतिच्छेद बिन्दु का बिन्दुपथ है

A. एक सरल रेखा

B. एक दीर्घवृत्त

C. एक परवलय

D. एक अतिपरवलय

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

11. रेखाओ x =0 ,y =0 ,x =1 y =1 ` द्वारा निर्मित वर्ग के विकर्णों के समीकरण है

A. $y = x, y + x = 1$

B. $y = x, x + y = 2$

C. $2y = x, y + x = \frac{1}{3}$

D. $y = 2x, y + 2x = 1$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

12. एक समबाहु त्रिभुज का केन्द्रक मूल बिंदु है और एक भुजा का समीकरण $x + y - 2 = 0$ है। उस त्रिभुज का एक शीर्ष है

A. $(-1, -1)$

B. $(2, 2)$

C. $(-2, -2)$

D. $(2, -2)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

13. मान लीजिए $O = (0, 0)$, x -अक्ष एव y -अक्ष पर दो बिंदु क्रमशः A और B इस प्रकार है कि $\angle OBA = 60^\circ$ है , मान लीजिए कि बिंदु D पहले चतुर्थांश में इस प्रकार है कि OAD एक समबाहु त्रिभुज है , DB कि प्रवणता होगी

A. $\sqrt{3}$

B. $sqt2$

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

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

Answer: D

उत्तर देखें

14. एक आयत ABCD , में A और B के निर्देशांक क्रमशः $(1, 2)$ और $(3, 6)$ है और आयत ABCD के परिव्रत के व्यास का समीकरण $2x - y + 4 = 0$ है , तब आयत का क्षेत्रफल है

A. 16

B. 210

C. 25

D. 20

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

15. मान लीजिए कि ABC एक समबाहु त्रिभुज है। मान लीजिए कि KLMN एक आयत है जिसमे BC भुजा पर K ,L ,AC भुजा पर M , और AB भुजा पर N स्थित है। मान लीजिए कि $AN/NB = 2$ और BKN त्रिभुज का क्षेत्रफल 6 है। ABC त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है

A. 54

B. 108

C. 48

D. 0

Answer: B

उत्तर देखें

16. माना कि $A = (4, 0), B = (0, 12)$ दो बूंदी एक समतल में स्थित है , तब बिंदु C का बिंदु पथ इस प्रकार होना चाहिए कि त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 18 वर्ग इकाई rahe तब C का बिंदु पथ है

A. $(y + 3x + 12)^2 = 81$

B. $(y + 3x + 81)^2 = 12$

C. $(y+3x-12)^2=81$

D. $(y+3x-81)^2=12$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

17. xy तल में एक त्रिभुज ABC है जिसके शीर्ष $A(0,0)B=(1,1)$ और $C=(9,1)$ है। यदि रेखा $x=a$ त्रिभुज को समान क्षेत्रफल वाले दो भागो में बांटती है , तब a का मान होगा

A. 3

B. 3.5

C. 4

D. 4.5

Answer: A

उत्तर देखें

18. दिये गए त्रिभुज ABC में भुजा AB तथा BC की लम्बाई बराबर है। मान लीजिये की बिंदु F भुजा AB का मध्य बिंदु है और X भुजा BC पर इस प्रकार स्थित है की FX तथा AB लांब कोणीय रेखाएं है। यदि $BX = 3XC,$ तो BC /AC का मान होगा

A. $\sqrt{3}$

B. $\sqrt{2}$

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

D. 1

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

19. माना H एक न्यून कोण त्रिभुज ABC का लंबकेन्द्र है एव O इसका परिकेन्द्र है तब $\overrightarrow{HA}+\overrightarrow{HB}+\overrightarrow{HC}$

A. $\overrightarrow{HO}$ के बराबर है

B. $3\overrightarrow{HO}$ के बराबर है

C. $2\overrightarrow{HO}$ के बराबर है

D. सामान्यत: $\overrightarrow{HO}$ का अदिश गुणज नहीं है

Answer: C

उत्तर देखें

Exercise

1. यदि a व b दो स्वैच नियतांक है , तो सरल रेखा $(a-2b)x+(a+3b)y+3a+4b=0$ किसी बिंदु से गुजरेगी

A. $(-1, -2)$

B. $(1, 2)$

C. $(-2, -3)$

D. $(2, 3)$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

2. मूलबिंदु को रेखाओं $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ और $\frac{x}{b}+\frac{y}{a}=1$ के प्रतिच्छेदन बिंदु से मिलाने वाली रेखा का समीकरण क्या है?

A. $x-y=0$

B. $(x-y)(a+b)=2ab$

C. $(lx+my)(a+b)=(l+m)ab$

D. उपरोक्त सभी

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरण $(b-c)+(c-a)y+(a-b)=0$ व $\left(b^3-c^3\right)\times+\left(c^2-a^3\right)y+a^3-b^3=0$ एक hi रेखा निरूपित करते है , यदि

A. $b=c$

B. $c=a$

C. $a=b$

D. $a+b+c=0$

Answer:

उत्तर देखें

4. त्रिभुज PQR, वृत्त $x^2 + y^2 = 25$ से घिरा हुआ है। यदि Q और R के निर्देशांक क्रमश: (3,4) और (-4,3) हैं, तब $\angle QPR$ का मान है

A. $\pi/2$

B. $\pi/3$

C. $\pi/4$

D. $\pi/6$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

5. उस सरल रेखा का समीकरण, जो बिन्दु (4, 3) से होकर गुजरती है और निर्देशांक अक्षों पर ऐसे अन्त खण्ड काटती है जिसका योग -1 है, है

A. $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$ और $\frac{x}{-2} + \frac{y}{1} = 1$

B. $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = -1$ और $\frac{x}{-2} + \frac{y}{1} = -1$

C. $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$ और $\frac{x}{2} + \frac{y}{1} = 1$

D. $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = -1$ और $\frac{x}{-2} + \frac{y}{1} = -1$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

6. उस सरल रेखा का समीकरण, जो x-अक्ष के समान्तर है तथा वक्र $y = \sqrt{x}$ को 45° कोण पर काटती है, होगा

A. $x = 1/4$

B. $y = 1/4$

C. $y = 1/2$

D. $y = 1$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. बिन्दु (1, 3) और (5, 1) एक आयत के विपरीत शीर्ष हैं। शेष दो शीर्ष, रेखा y= 2x+c पर स्थित हैं, तब c का मान होगा

A. 4

B. -4

C. 2

D. -2

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. बिन्दु A(-2, 3) तथा B(6, -5) को मिलाने वाले रेखाखण्ड के लम्ब समद्विभाजक का समीकरण है

A. $x - y = -1$

B. $x - y = 3$

C. $x + y = 3$

D. $x + y = 1$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि तीन बिन्दु A(1, 6), B(3, -4) तथा C(x , y) समरेखीय हैं, तब निम्न में से कौन सा समीकरण x द्वारा संतुष्ट होगा

A. $5x + y - 11 = 0$

B. $5x + 13y + 5 = 0$

C. $5x - 13y + 5 = 0$

D. $13x - 5y + 5 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. बिन्दु (13,32) से होकर गुजरने वाली रेखा $L, \frac{x}{5}+\frac{y}{b}=1$ द्वारा दी गयी है। रेखा K, L के समांतर है तथा इसका समीकरण $\frac{x}{c}+\frac{y}{3}=1$ है। तब L तथा K के मध्य दूरी है

A. $\frac{23}{\sqrt{15}}$

B. $\sqrt{17}$

C. $\frac{17}{\sqrt{15}}$

D. $\frac{23}{\sqrt{17}}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

11. यदि रेखा px -qy =r निर्देशांक अक्षों को (a,0) तथा (0, b) पर प्रतिच्छेद करती है, तब a+b का मान है

A. $r\left(\frac{q+p}{pq}\right)$

B. $r\left(\frac{q-p}{pq}\right)$

C. $r\left(\frac{p-q}{pq}\right)$

D. $r\left(\frac{p+q}{p-q}\right)$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. रेखा 3x - y =-5 के साथ 45° का कोण बनाने वाली रेखाओं की प्रवणता है

A. $1, \ -1$

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

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

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

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. रेखा का समीकरण जो 4x - 3y = 5 के समान्तर रेखाओं में से एक है तथा बिन्दु (-1,-4) से एक इकाई दूरी पर स्थित है, है

A. $3x + 4y - 3 = 0$

B. $3x + 4y + 3 = 0$

C. $4x - 3y + 3 = 0$

D. $4x - 3y - 3 = 0$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

14. समीकरण $y = \pm\sqrt{3}x, y = 1$ निम्न में से किसकी भुजाओं को प्रदर्शित करता है

A. एक समबाहु त्रिभुज की

B. एक समकोण त्रिभुज की

C. एक समद्विबाहु त्रिभुज की

D. एक अधिककोण त्रिभुज की

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

15. एक तांबे की छड़ की लम्बाई L (सेमी में) एक रैखिक फलन है इसका सैल्सियस तापमान C है। एक प्रयोग में L = 124,942 जब C= 20 तथा L = 125.134 जब C = 110. C के पदों में L का व्यंजक (expression) है

A. $L = \frac{0.192}{90}(C - 20) + 124.942$

B. $L = \frac{0.192}{90}(C - 110) + 124.942$

C. $L = \frac{192}{90}(C - 20) + 124.\ 942$

D. $L = \frac{192}{90}(C - 110) + 124.942$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

16. क व्यक्ति समीकरण x + y +1 = 0 तथा x -y+1 = 0 द्वारा प्रदर्शित दो सरल मार्गों (path) के जंक्शन (क्रासिंग) पर खड़ा है तथा न्यूनतम समय में उस मार्ग पर पहुँचना चाहता है जिसका समीकरण 6x -7y+8 = 0 है। तब उस मार्ग का समीकरण, जिसका उसे अनुसरण करना चाहिए, है

A. $7x + 6y + 7 = 0$

B. $6x + 7y + 7 = 0$

C. $7x + 6y + 4 = 0$

D. $6x + 7y + 4 = 0$

Answer: A

उत्तर देखें

17. दी गई रेखा (4, 3) व (2, k) से गुजरती है एवं रेखा y= 2x +3 पर लम्ब है, तो k =

A. -1

B. 1

C. -4

D. 4

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

18. रेखाओं 3x -4y+7 =0 तथा 12x +5y-2=0 के बीच के न्यनकोण के समद्विभाजक का समीकरण है

A. $21x + 77y - 101 = 0$

B. $11x - 3y + 9 = 0$

C. $31x + 77y + 101 = 0$

D. $11x - 3y - 9 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

19. रेखाओं x -2y+4=0 तथा 4x-3y -2 =0 के बीच के अधिक कोण को समद्विभाजित करने वाली रेखा का समीकरण है

A. $(4 - \sqrt{5})x - (3 - 2\sqrt{5})y + (2 - 4\sqrt{5}) = 0$

B. $(4 + \sqrt{5})x - (3 + 2\sqrt{5})y + (2 + 4\sqrt{5}) = 0$

C. $(4+\sqrt{5})x+(3+2\sqrt{5})y+(2+4\sqrt{5})=0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

20. रेखाएँ$x\cos\alpha+y\sin\alpha=$ a तथा $x\sin\beta-y\cos\beta=a$ के मध्य कोण है

A. $\beta-\alpha$

B. $\pi+\beta-\alpha$

C. $\frac{\pi}{2}+\beta+\alpha$

D. $\frac{\pi}{2}-\beta+\alpha$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

21. बिन्दु (1, 1) से रेखा 2x -3y = 4 की दूरी, जिसे रेखा x + y =1 के समान्तर मापा गया हो, है

A. $\sqrt{2}$

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

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

D. 6

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

22. अतिपरवलय $x^2 - 4y^2 = 1,$ के द्वारा अन्तःखण्डित सरल रेखा x-3y-1 की लम्बाई है

A. $\sqrt{10}$ इकाई

B. $\frac{6}{5}$ इकाई

C. $\frac{1}{\sqrt{10}}$ इकाई

D. $\frac{6}{5}\sqrt{10}$ इकाई

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

23. उस सरल रेखा का समीकरण, जिसका अक्षों से समान झुकाव तथा बिन्दुओं (1,-2) व (3, 4) से दूरी समान है, ax + by + c = 0 है,जहाँ

A. $a = 1, b = 1, c = 1$

B. $a = 1, b = -1, c = -1$

C. $a = 1, b = 1, c = 2$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

24. बिन्दु $(a\cos\alpha, a\sin\alpha)$ से रेखा y=x tanα +C, $C > 0$पर डाले गये लम्ब की लम्बाई है

A. $c\cos\alpha$

B. $c\sin^2\alpha$

C. $c\sec^2\alpha$

D. $c\cos^2\alpha$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

25. रेखा y-x+2 = 0 , बिन्दुओं (3, -1) तथा (8, 9) को मिलाने वाली रेखा को किस अनुपात में विभाजित करती है

A. $1:2$

B. $2:1$

C. $2:3$

D. $3:4$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

26. समीकरण x + y =1 और x+ky = 0 के द्वारा प्रदर्शित रेखाएँ परस्पर समकोणीय (orthogonal) है, यदि k का मान है

A. 1

B. -1

C. 0

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

27. रेखाओं 4x + 3y+10 = 0, 5x - 12y+26 = 0 व 7x+24y-50 = 0 से समदूरस्थ बिन्दु है

A. $(1, -1)$

B. $(1, 1)$

C. $(0, 0)$

D. $(0, 1)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

28. एक समबाहु त्रिभुज का आधार x+y= 2 तथा शीर्ष (2, -1) है। त्रिभुज की भुजा की लम्बाई है

A. $\sqrt{3/2}$

B. $\sqrt{2}$

C. $\sqrt{2/3}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

29. 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. 0

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

30. एक रेखा L द्वारा अक्षों पर काटे गये अन्तःखण्ड a व b हैं। अब अक्षों को एक दिये कोण से घुमा दिया जाता है (मूल बिन्दु को स्थिर रखकर) अब उसी रेखा द्वारा अक्षों पर काटे अन्तःखण्ड p व हैं, तो

A. $a^2 + b^2 = p^2 + q^2$

B. $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} = \frac{1}{p^2} + \frac{1}{q^2}$

C. $a^2 + p^2 = b^2 + q^2$

D. $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{p^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{q^2}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

31. L एक रेखा 2x + y=2 है। अब यदि अक्षों को 45°घड़ी की दिशा में से घुमा दिया जाये तो रेखा L द्वारा नये अक्षों पर काटे गये अन्तःखण्ड क्रमशः होंगे

A. $\sqrt{2}$ और 1

B. 1 और $\sqrt{2}$

C. $2\sqrt{2}$ और $2\sqrt{2}/3$

D. $2\sqrt{2}/3$ और $2\sqrt{2}$

Answer: C::D

वीडियो उत्तर देखें

32. रेखा $x + y = 2$ पर बिन्दु $(0, 0)$ से डाले गये लम्ब के पाद बिन्दु के निर्देशांक हैं:

A. $(2, -1)$

B. $(-2, 1)$

C. $(1, 1)$

D. $(1, 2)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

33. बिन्दु P बिंदुओं Q(2,3,5) और R(1,-1,4) से गुजरने वाली सरल रेखा एवं समतल 5x-4y-z-1 का प्रतिच्छेदी बिंदु है। यदि बिंदु T(2,1,4) से QR पर डाले गये लम्ब का लम्ब-पाद 5 है तो रेखा-खण्ड PS की लम्बाई निम्न है

A. $1/\sqrt{2}$

B. $\sqrt{2}$

C. 2

D. $2\sqrt{2}$

Answer: A

उत्तर देखें

34. एक बिन्दु इस प्रकार गति करता है, कि इस बिन्दु तथा बिन्दुओं (1, 5) तथा (3, -7) से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल 21 वर्ग इकाई है, तब बिन्दु का बिन्दुपथ होगा

A. $6x + y - 32 = 0$

B. $6x - y + 32 = 0$

C. $x + 6y - 32 = 0$

D. $6x - y - 32 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

35. यदि A(2,5),B(4,-11) तथा C, रेखा 9x +7y + 4 = 0 पर स्थित हैं, तब त्रिभुज ABC के केन्द्रक का बिन्दुपथ एक सरल रेखा है जो निम्न में से किस सरल रेखा के समान्तर है

A. $7x - 9y + 4 = 0$

B. $9x - 7y - 4 = 0$

C. $9x + 7y + 4 = 0$

D. $7x + 9y + 4 = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

36. दो परस्पर लम्बवत् सरल रेखाओं पर स्थित एक बिन्दु P से दूरी का योग 1 इकाई है, तब P का बिन्दुपथ है

A. एक वर्ग

B. एक वृत्त

C. एक दीर्घवृत्त

D. एक सरल रेखा

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

37. m के पूर्णांक मानों की संख्या, जिसके लिए रेखाओं $3x+4y= 9$ तथा $y= mx +1$ के प्रतिच्छेद बिन्दु का x-निर्देशांक भी एक पूर्णाक हो, है

A. 2

B. 0

C. 4

D. 1

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

38. बिन्दु (1, 2) से आने वाली एक प्रकाश किरण, x-अक्ष के एक बिन्दु A पर परावर्तित होकर-बिन्दु-(5, 3)-से-गुजरती है, तो बिन्दु A के निर्देशांक हैं

A. $(13/5, 0)$

B. $(5/13, 0)$

C. $(-7, 0)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

39. बिन्दु A(-5,-4) से जाने वाली एक रेखा तीन अन्य रेखाओं $x + 3y + 2 = 0, 2x + y + 4 = 30$ व $x - y - 530$ को क्रमशः B,C व D पर मिलती है। यदि $\left(\frac{15}{AB}\right)^2 + \left(\frac{10}{AC}\right)^2 = \left(\frac{6}{AD}\right)^2$, तो रेखा का समीकरण होगा

A. $2x + 3y + 22 = 0$

B. $5x - 4y + 7 = 0$

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

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

उत्तर देखें

40. किसी त्रिभुज ABC की भुजाओं AB तथा AC के लम्ब समद्विभाजकों के समीकरण क्रमश: x-y+5=0 व x+2y= 0 हैं। यदि बिन्दु A(1,-2) हो, तो रेखा BC का समीकरण है

A. $23x + 14y - 40 = 0$

B. $14x - 23y + 40 = 0$

C. $23x - 14y + 40 = 0$

D. $14x + 23y - 40 = 0$

Answer: D

उत्तर देखें

41. त्रिभुज, जिसके शीर्ष A (O, b), B (0,0) व C (a, 0) है, की माध्यिकायें AD तथा BE परस्पर लम्बवत् होंगी, यदि

A. $a = \sqrt{2}b$

B. $a = -\sqrt{2}b$

C. दोनों (a)व (b)

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

42. त्रिभुज, जिसके शीर्ष P(2,2),Q(6, - 1) व R(7,3) हैं, की माध्यिका PS है। बिन्दु (1,- 1) से जाने वाली तथा माध्यिका PS के समान्तर रेखा का समीकरण है

A. $2x - 9y - 7 = 0$

B. $2x - 9y - 11 = 0$

C. $2x + 9y - 11 = 0$

D. $2x + 9y + 7 = 0$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

43. उस सरल रेखा का समीकरण जो (-a, 0) से गुजरती है एवं अक्षों के साथ 'T क्षेत्रफल का त्रिभुज बनाती है, है

A. $2Tx + a^2y + 2aT = 0$

B. $2Tx - a^2y + 2aT = 0$

C. $2Tx - a^2y - 2aT = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

44. एक समद्विबाहु त्रिभुज की दो बराबर भुजाओं के समीकरण 7x-y+3 =0 तथा x + y-3 = 0 हैं और तीसरी भुजा बिन्दु (1,-10) से गुजरती है। तीसरी भुजा का समीकरण है

A. $x - 3y - 31 = 0$ परन्तु $2x + y + 7 = 0$ नहीं

B. $3x + y + 7 = 0$ परन्तु $x - 3y - 31 = 0$ नहीं

C. $3x + y + 7 = 0$ या $x - 3y - 31 = 0$

D. न तो $3x + y + 7 = 0$ और न ही $x - 3y - 31 = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

45. फलन $\cos x \cos(x+2) - \cos^2(x+1)$ का ग्राफ होगा

A. एक सरल रेखा जो $(0, \ -\sin^2 1)$ से गुजरती है और जिसकी प्रवणता 2 है

B. मूल बिंदु से जाने वाली सरल रेखा

C. परवलय जिसका शीर्ष $(1, \sin^2 1)$ है

D. एक सरल रेखा जो $\left(\frac{\pi}{2}, \ -\sin^2 1\right)$ से गुजरती है और x -अक्ष के समान्तर है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

46. एक समबाहु त्रिभुज के आधार का समीकरण 2x -y=1 और शीर्ष (-1, 2) है, तब त्रिभुज की भुजा की लम्बाई होगी

A. $\sqrt{\frac{20}{3}}$

B. $\frac{2}{\sqrt{15}}$

C. $\sqrt{\frac{8}{15}}$

D. $\sqrt{\frac{15}{2}}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

47. यदि x_1, x_2, x_3 तथा y_1, y_2, y_3 गुणोत्तर श्रेणी में हैं तथा दोनों श्रेणियों का सार्वानुपात समान है। तब बिन्दु $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ तथा (x_3, y_3)

A. एक सरल रेखा पर स्थित होंगे

B. एक दीर्घवृत्त पर स्थित होंगे

C. एक वृत्त पर स्थित होंगे

D. त्रिभुज के शीर्ष होंगे

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

48. एक रेखा 4x + y-1, बिन्दु A(2,-7) से गुजरती है एवं रेखा BC जिसका समीकरण 3x-4y+1 = 0 है, को बिन्दु B पर मिलती है। तब रेखा AC का समीकरण, जबकि AB = AC, है

A. $52x + 89y + 519 = 0$

B. $52x + 89y - 519 = 0$

C. $89 + 52y + 519 = 0$

D. $89x + 52y - 519 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

49. बिन्दु (1, 2) से किस दिशा में एक रेखा खींची जाए ताकि इसका रेखा x + y = 4 के साथ प्रतिच्छेद विन्दु, दिये गये बिन्दु से $\frac{\sqrt{6}}{3}$ की दूरी पर हो

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 75°

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

50. किसी चतुर्भुज की भुजाओं AB, BC,CD व DA के समीकरण क्रमशः x+2y = 3,x = 1, x-3y = 4, 5x+y+12 =0 हैं, तो विकर्ण AC व BD के बीच कोण होगा

A. 45°

B. 60°

C. 90°

D. 30°

Answer: C

उत्तर देखें

51. यदि त्रिभुज के शीर्ष A(1,1),B(4,-2) व C(5,5) हैं, तो C से A के अन्तःसमद्विभाजक पर डाले गये लम्ब का समीकरण है

A. $y - 5 = 0$

B. $x - 5 = 0$

C. $y + 5 = 0$

D. $x + 5 = 0$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

52. एक चर रेखा स्थिर बिन्दु P से गुजरती है। इस रेखा पर बिन्दुओं (2,0), (0, 2) व (1, 1) से डाले गये लम्बों का बीजीय योग शून्य है, तो P के निर्देशांक हैं

A. $(1, -1)$

B. $(1, 1)$

C. $(2, 1)$

D. $(2, 2)$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

53. यदि चार रेखाओं के समीकरण $x+2y= 3$, $3x+4y= 7$, $2x+3y =4$ तथा $4x +5y=6$ दिये गये हैं, तो ये रेखायें हैं

A. संगामी

B. लंबवत

C. आयत की भुजाये

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

54. मूलबिन्दु से खींची गयी सरल रेखायुग्म एक अन्य रेखा 2x +3y = 6 के साथ समद्विबाहु समकोण त्रिभुज बनाती है, तो सरल रेखाओं के समीकरण एवं इस प्रकार प्राप्त त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा

A. $x - 5y = 05x + y = 0\Delta = \frac{36}{13}$

B. $3x - y = 0x + 3y = 0\Delta = \frac{12}{17}$

C. $5x - y = 0x + 5y = 0\Delta = \frac{13}{5}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

55. समान्तर चतुर्भुज PQRS के विकर्ण सरल रेखाओं x+3y=4 और 6x-2y = 7 के अनुदिश हैं। तब निश्चित रूप से PQRS एक

A. आयत होगा

B. वर्ग होगा

C. चक्रीय चतर्भुज होगा

D. पतंग

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

56. वक्र $|x| + |y| = 1$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है ।

A. $\sqrt{2}$

B. 1

C. $\sqrt{3}$

D. 2

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

57. यदि $f(\alpha) = x\cos\alpha + y\sin a\alpha - p(\alpha),$ तो रेखाएँ $f(\alpha) = 0$ तथा $f(\beta) = 0$ एक-दूसरे के लंबवत् है

A. $\alpha = \beta$

B. $\alpha + \beta = \pi/2$

C. $|\alpha + \beta| = \pi/2$

D. $\alpha \pm \beta = \pi/2$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

58. बिन्दुओं (1,0) व $(2\cos\theta, 2\sin\theta)$ को जोड़ने वाली रेखा को 2 : 3 के अनुपात में अन्तःविभाजित करने वाले बिन्दु का बिन्दुपथ होगा

A. सरल रेखा

B. वृत्त

C. सरल रेखायुग्म

D. परवलय

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

59. यदि वक्र $y = x^2 - 4x + 5$ पर एक स्थिर बिन्दु P इस प्रकार है कि P पर स्पर्श रेखा, जो कि रेखा x+2y = 7 के लंबवत् है, तब

A. $(3, 2)$

B. $(2, 1)$

C. $(3, -2)$

D. $(2, -3)$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

60. रेखाखंड के बिन्दु $A(b\cos\alpha, b\sin\alpha)$ और $B(a\cos\beta, a\sin\beta)$, जहाँ $a \neq b$, को M बिन्दु तक बढ़ाया जाता है इस प्रकार कि $AM : MB = b : a.$ है, तब $x\cos\frac{\alpha+\beta}{2} + y\sin\frac{\alpha+\beta}{2}$ के बराबर है

A. 0

B. 1

C. -1

D. $a^2 + b^2$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

61. यदि वक्र $x^2 + y^2 - 2x - 2y + 1 = 0$ निर्देशांक अक्षों को A और B पर स्पर्श करता है, तब बिन्दु A और B को जोड़ने वाली रेखा का समीकरण है

A. $x + y = \sqrt{2}$

B. $x + y = 1$

C. $x - y = 1$

D. $x - y = \sqrt{2}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

62. $a > b > c > 0,$ के लिए (1,1) तथा रेखाओं $ax + by + c = 0$ व $bx + ay + c = 0$ के प्रतिच्छेद बिन्दु के बीच की दूरी $\sqrt{2}/2$ से कम है, तब

A. $a + b - c > 0$

B. $a - b + c < 0$

C. $a - b + c > 0$

D. $a + b - c < 0$

Answer: A::C

वीडियो उत्तर देखें

63. माना a, b, c तथा d शून्यत्तर संख्याएँ है। यदि रेखाओं 4ax + 2ay + c = 0 तथा 5bx +2by +d = 0 का प्रतिच्छेद बिंदु चौथे चतुर्थांश में है तथा दोनों अक्षं से समदूरस्थ है, तो

A. $3bc - 2ad = 0$

B. $3bc + 2ad = 0$

C. $2bc - 3ad = 0$

D. $2bc + 3ad = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

64. रेखा x+y-3 = 0 पर बिन्दु (3, -2) का निकटतम बिन्दु है

A. $(3, 5)$

B. $(4, 1)$

C. $(3, -5)$

D. $(4, -1)$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

65. माना S बिन्दुओं का समुच्चय है जिसकी भुज तथा कोटि प्राकृत संख्या है। माना PES इस प्रकार है कि (8, 0) तथा (0, 12) से P की दूरी

का योग 8 के सभी तत्वों में न्यूनतम है। तब S में इस प्रकार के बिन्दुओं P की संख्या है

A. 1

B. 3

C. 5

D. 11

Answer: B

उत्तर देखें

66. यदि सरल रेखा 5x + y =k निर्देशांक अक्षों के साथ 10 वर्ग इकाई क्षेत्रफल का एक त्रिभुज बनाती है, तब k का मान है

A. ± 15

B. ± 10

C. ± 7

D. ± 20

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

67. यदि एक सरल रेखा, 2x+8y = 10 के लम्बवत् है तथा x -अक्ष को बिन्दु (5, 0) पर मिलती है, तो यह y- अक्ष को निम्न बिन्दु पर मिलेगी

A. $(0, \ -2)$

B. `(0,-8)

C. $(0, \ -10)$

D. $(0, \ -16)$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

68. बिन्दुओं A(2,0) तथा B(3,1) को मिलाने वाली रेखा को बिन्दु A के परितः वामावर्त दिशा में 15° घुमाया जाता है। नयी स्थिति में रेखा का समीकरण होगा

A. $\sqrt{3}x - y - 2\sqrt{3} = 0$

B. $x - 3\sqrt{y} - 2 = 0$

C. $\sqrt{3}x + y - 2\sqrt{3} = 0$

D. $x + \sqrt{3}y - 2 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

69. सरल रेखाओं x-3y+1=0 व 2x +5y-9=0` के प्रतिच्छेद बिन्दुओं से जाने वाली एवं अनन्त प्रवणता वाली तथा मूल बिन्दु से 2 इकाई दूरी वाली रेखा का समीकरण है

A. $x = 2$

B. $3x + y - 1 = 0$

C. $y = 1$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

70. k के भिन्न भिन्न मानों के लिए, समीकरण $(2+k)x+(1+k)y=5+7k$के द्वारा निरूपित रेखाओं के लिए निम्न में से कौन सा कथन सत्य है

A. रखिये समान्तर है

B. रखिये बिंदु $(-2, 9)$ से गुजरती है

C. रखिये बिंदु $(2, -9)$ से गुजरती है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

71. किसी आयत की एक भुजा 4x +7y+5=0 के अनुदिश है। इसके दो शीर्ष (-3, 1) व (1, 1) हैं, तो अन्य तीन भुजाओं के समीकरण हैं

A. $7x - 4y + 25 = 0, 4x + 7y = 11$ व

$7x - 4y - 3 = 0$

B. $7x + 4y + 25 = 0, 7y + 4x - 11 = 0$ व

$7x - 4y - 3 = 0$

C. $4x - 7y + 25 = 0, 7x + 4y - 11 = 0$ व

$4x - 7y - 3 = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

72. समद्विबाहु समकोण त्रिभुज की एक भुजा का समीकरण, जिसका कर्ण 3x+4y = 4 एवं सामने वाला शीर्ष (2, 2) है, होगा

A. $x - 7y + 12 = 0$

B. $7x + y - 12 = 0$

C. $x - 7y + 16 = 0$

D. $7x + y + 16 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

73. एक समान्तर चतुर्भुज की भुजायें x + my+n = 0, $ix + my + n' = 0, mx + ly + n = 0, mx + ly + n' = 0$ हैं, तो इनके विकर्णों के बीच कोण होगा

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

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

C. $\tan^{-1}\left(\frac{l^2 - m^2}{l^2 + m^2}\right)$

D. $\tan^{-1}\left(\frac{2lm}{l^2 + m^2}\right)$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

74. रेखाओं $|x| = |y|$ के कोणों के अर्द्धकों के समीकरण हैं

A. $y = \perp x$ तथा $x = 0$

B. $x = \frac{1}{2}$ तथा $y = \frac{1}{2}$

C. $y = 0$ तथा $x = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

75. रेखाएँ a + by+c= 0, जहाँ 3a + 2b+4c= 0, किस बिन्दु पर संगामी हैं

A. $(1/2, 3/4)$

B. $(1, 3)$

C. $(3, 1)$

D. $(3/4, 1/2)$

Answer: D

उत्तर देखें

76. यदि बिन्दु P. रेखाओं $y - \sqrt{3}|x| = 2$ में से किसी एक पर इसके प्रतिच्छेद बिन्दु से 5 इकाई दूरी पर स्थित है, तो इन रेखाओं के वीच कोण समद्विभाजक पर बिन्दु P से डाले गये लम्ब का पाद बिन्दु होगा

A. $\left(0, \frac{4+5\sqrt{3}}{2}\right)$ या $\left(0, \frac{4-5\sqrt{3}}{2}\right)$ जो की इस पर निर्भर करता है की बिंदु P किस रेखा पर लिया गया है

B. $\frac{0, \left(4-5\sqrt{3}\right)}{2}\Bigg)$

C. $\frac{0, \left(4-5\sqrt{3}\right)}{2}\Bigg)$

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

Answer: B

उत्तर देखें

77. a भुजा का एक वर्ग x-अक्ष के ऊपर स्थित है, वर्ग का एक शीर्ष मूलबिन्दु पर है। मूलबिन्दु से गुजरने वाली भुजा x-अक्ष की धनात्मक

दिशा से α कोण बनाती है, $\left(0 < \alpha < \frac{\pi}{4}\right)$. वर्ग के मूल बिन्दु से नहीं गुजरने वाले विकर्ण का समीकरण है

A. $y(\cos\alpha - \sin\alpha) - x(\sin\alpha - \cos\alpha) = 0$

B. $y(\cos\alpha + \sin\alpha) - x(\sin\alpha - \cos\alpha) = a$

C. $y(\cos\alpha + \sin\alpha) + x(\sin\alpha + \cos\alpha) = a$

D. $y(\cos\alpha + \sin\alpha) + x(\sin\alpha - \cos\alpha) = a$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

78. शीर्ष (0, 0), (0, 21) तथा (21, 0) वाले त्रिभुज के पूर्णतः अन्दर, पूर्णांक बिन्दुओं की संख्या है (पूर्णांक बिन्दु का अर्थ है, जिसके दोनों

निर्देशांक पूर्णांक हों)

A. 133

B. 190

C. 233

D. 105

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

79. रेखाओं y=mx, y = mx + 1,y=nx तथा y=nx +1 से बनने वाले समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल है

A. $\frac{|m+n|}{(m-n)^2}$

B. $\frac{2}{|m+n|}$

C. $\frac{1}{|m+n|}$

D. $\frac{1}{|m-n|}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

80. किसी त्रिभुज के दो शीर्ष (5,-1) व (-2,3) हैं। यदि लम्बकेन्द्र मूल बिन्दु हों, तो तीसरे शीर्ष के निर्देशांक हैं

A. $(7, 4)$

B. $(-4, 7)$

C. $(4, -7)$

D. $(-4, -7)$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

81. एक बिन्दु, बिन्दु (1,2) से गति प्रारंभ करता है तथा x तथा y-अक्षों पर इसके प्रक्षेप क्रमशः 3 मी/से तथा 2 मी/से के वेग से गति करते हैं, तब इस बिन्दु का बिन्दुपथ है

A. $2x - 3y + 4 = 0$

B. $3x - 2y + 1 = 0$

C. $3y - 2x + 4 = 0$

D. $2y - 3x + 1 = 0$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

82. बिन्दुओं (a1,b) तथा (ap,ba) से समान दूरी पर स्थित किसी बिन्दु का बिन्दुपथ $(a_1 - a_2)x + (b_1 - b_2)y + c = 0$ है, तब 'c' का मान है

A. $\frac{1}{2}(a_2^2 + b_2^2 - a_1^2 - b_1^2)$

B. $a_1^2 - a_2^2 + b_1^2 - b_2^2$

C. $\frac{1}{2}(a_1 + a_2^2 + b_1^2 + b_2^2)$

D. $\sqrt{a_1^2 + b_1^2 - a_2^2 - b_2^2}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

83. रेखाएं $p(p^2+1)x-y+q=0$ और $(p^2+1)^2x+(p^2+1)+2q=0$ एक उभयनिष्ठ रेखा का समान्तर है

A. p के किसी भी मान के लिए नहीं

B. p के ठीक एक मान के लिए

C. p के ठीक दो मानो के लिए

D. p के दो से अधिक मानो के लिए

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

84. यदि C, x-अक्ष में A(2, 4) का परावर्तन तथा B, y-अक्ष में C का परावर्तन है, तब | AB | है

A. 20

B. $2\sqrt{5}$

C. $4\sqrt{5}$

D. 4

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

85. बिन्दुओं P (1,4) तथा Q(k, 3) को मिलाने वाले रेखाखण्ड क लम्ब समद्विभाजक का y-अन्तःखण्ड -4 है। तो k का एक सम्भावित मान है

A. 2

B. -2

C. -4

D. 1

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

86. सरल रेखाओं $x\sin\theta + (1-\cos\theta)y = a\sin\theta$ तथा $x\sin\theta - (1+\cos\theta)y + \sin\theta = 0$ के प्रतिच्छेद बिन्दु के बिन्दुपथ का समीकरण है

A. $y = \pm ax$

B. $x = \pm ay$

C. $y^2 = 4ax$

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

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

87. यदि P, रेखा y= -3x पर एक बिन्दु (x, y) इस प्रकार है कि P तथा बिन्दु (3, 4) रेखा 3x-4y-8=0 के विपरीत ओर हैं, तब

A. $x > \frac{8}{15}, y < -\frac{8}{5}$

B. $x > \frac{8}{5}, yly - \frac{8}{15}$

C. `x = (8)/(15), y = - (8)/(5)

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

Jee Advance More Than One Correct Answer

1. बिन्दुओं (1, 3), (5,0) तथा (-1, 2) से निर्मित त्रिभुज के अंदर स्थित सभी बिन्दु निम्न में से कौन से प्रतिबंध संतुष्ट करेंगे

A. $3x + 2y \geq 0$

B. $2x + y - 13 \geq 0$

C. $2x - 3y - 12 \leq 0$

D. $-2x + y \geq 0$

Answer: A::C

उत्तर देखें

2. तीन रेखाएँ px +qy+r = 0,qx +ry+p = 0, rx + py+q=0 संगामी होगी, यदि

A. $p+q+r=0$

B. $p^2+q^2+r^2=pq+qr+pr$

C. $p^3+q^3+r^3=3pqr$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A::B::C

उत्तर देखें

3. दो सरल रेखाएँ v=0 और = 0 मूल बिन्दु से गुजरती है और उनके बीच का कोण $\tan^{-1}(7/9)$ है, यदि =0 और u=0 के ढालों का अनुपात 9/2 है तब इनके समीकरण हैं

A. $y=3x$ और $3y=2x$

B. $2y = 3x$ और $3y = x$

C. $y + 3x = 0$ और $3y + 2x = 0$

D. $2y + 3x = 0$ और $3y + 2x = 0$

Answer: A::B::C::D

उत्तर देखें

4. बिन्दुओं $A(0, 0), B(\cos\alpha, \sin\alpha)$ और $C(\cos\beta, \sin\beta)$ यदि एक समकोण त्रिभुज के शीर्ष हैं

A. $\sin\frac{\alpha - \beta}{2} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

B. $\cos\frac{\alpha - \beta}{2} = -\frac{1}{\sqrt{2}}$

C. $\cos\frac{\alpha - \beta}{2} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

D. $\sin \frac{alphs - \beta}{2} = -\frac{1}{\sqrt{2}}$

Answer: A::C

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक परिमेय संख्यायें हैं, तब त्रिभुज के निम्न में से कौन सा बिन्दु हमेशा परिमेय निर्देशांक रखेगा

A. केन्द्रक

B. अन्तः केंद्र

C. परिकेन्द्र

D. लंबकेन्द्र

Answer: A::C::D

उत्तर देखें

6. वर्ग का एक विकर्ण रेखा $\sqrt{3}x + y = 2\sqrt{3}$ का भाग अक्ष को प्रतिच्छेद करता है तब दूसरे विकर्ण के अंतिम सिरे हैं

A. $1\left(+ \sqrt{3}, \sqrt{3} - 1\right)$

B. $\left(1 + \sqrt{3}, \sqrt{3} + 1\right)$

C. $\left(1 - \sqrt{3}, \sqrt{3} - 1\right)$

D. $\left(1 - \sqrt{3}, \sqrt{3} + 1\right)$

Answer: B::C

उत्तर देखें

Jee Advance Reasoning Type Questions

1. रेखा L_1: y-x = 0 और L_2 : 2x + y = 0, क्रमशः P और Q पर रेखा L_3. ::y+ 2 = 0 को प्रतिच्छेद करती है। L_1 और L_2 के बीच के न्यूनकोण का अर्धक, R पर L_3 को प्रतिच्छेद करता है।

कथन - 1 : अनुपात $PR : RQ = 2\sqrt{2} : \sqrt{5}$, क्योंकि

कथन -2 : किसी त्रिभुज में, कोण का अर्धक त्रिभुज को दो समान त्रिभुजों में विभाजित करता है।

A. कथन-1 सही है, कथन-2 सही है, कथन-1 के लिए, कथन-2 का स्पष्टीकरण सही है

B. कथन -1 सही है, कथन -2 सही है, कथन-1 के लिए, कथन-2 का स्पष्टीकरण सही नहीं है

C. कथन-1 सही है, कथन-2 गलत है

D. कथन-1 गलत है, कथन-2 सही है

Answer: C

उत्तर देखें

2. रेखा L_1: y-x = 0 और L_2 : 2x + y = 0, क्रमशः P और Q पर रेखा L_3. ::y+ 2 = 0 को प्रतिच्छेद करती है। L_1 और L_2 के बीच के न्यूनकोण का अर्धक, R पर L_3 को प्रतिच्छेद करता है।

कथन-1: PR:RQ बराबर है $2\sqrt{2}:\sqrt{5}$

कथन-2: किसी भी त्रिभुज में, एक कोण का, समद्विभाजक त्रिभुज को दो समरूप त्रिभुजों में बांटता है

A. कथन-1 सही है, कथन-2 सही है, कथन-1 के लिए, कथन-2 का स्पष्टीकरण सही है

B. कथन -1 सही है, कथन -2 सही है, कथन-1 के लिए, कथन-2 का स्पष्टीकरण सही नहीं है

C. कथन-1 सही है, कथन-2 गलत है

D. कथन-1 गलत है, कथन-2 सही है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

3.

कथन-1: α तथा β के सभी मानों के लिए, बिन्दुओं $B(c\cos\alpha, c\sin\alpha)$ और $C(c\cos\beta, c\sin\beta)$ को जोड़ने वाली रेखा के बिन्दु (1,1) से BC पर लम्ब समद्विभाजित करता है

कथन-2: शीर्ष से डाला गया लम्ब एक समद्विबाहु त्रिभुज के आधार को समद्विभाजित करता है।

A. कथन-1 सही है, कथन-2 सही है, कथन-1 के लिए, कथन-2 का स्पष्टीकरण सही है

B. कथन -1 सही है, कथन -2 सही है, कथन-1 के लिए, कथन-2 का स्पष्टीकरण सही नहीं है

C. कथन-1 सही है, कथन-2 गलत है

D. कथन-1 गलत है, कथन-2 सही है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

4. रेखा L_1: y-x = 0 और L_2 : 2x + y = 0, क्रमशः P और Q पर रेखा L_3. ::y+ 2 = 0 को प्रतिच्छेद करती है। L_1 और L_2 के बीच के न्यूनकोण का अर्धक, R पर L_3 को प्रतिच्छेद करता है।

कथन-1: माना $S_1 : : x^2 + y^2 - 10x - 12y - 39 = 0$

$S_2 : x^2 + y^2 - 2x - 4y + 1 = 0$ और

$S_3 : 2x^2 + 2y^2 - 20x - 24y + 78 = 0$ इन वृत्तों के मूल केन्द्रों को जोड़े में लिया जाता है। वह (-2,-3) है।

कथन-2: तीन वृत्तों के तीन मूल अक्षों के प्रतिच्छेद बिन्दु जोड़े में लिए जाते हैं, तब इन्हें मूल केन्द्र कहते हैं।

A. कथन-1 सही है, कथन-2 सही है, कथन-1 के लिए, कथन-2 का स्पष्टीकरण सही है

B. कथन -1 सही है, कथन -2 सही है, कथन-1 के लिए, कथन-2 का स्पष्टीकरण सही नहीं है

C. कथन-1 सही है, कथन-2 गलत है

D. कथन-1 गलत है, कथन-2 सही है

Answer: D

उत्तर देखें

Jee Advance Comprehension Type Questions

1. माना उस स्थिति में जब अक्षे कोण $'\omega'$ पर झुकी हुई है यदि एक बिन्दु P के निर्देशांक (x_1, y_1) है , तब $PN = x_1, PM = y_1$ जहाँ PM , y -अक्ष के समान्तर है और PN ,x -अक्ष के समान्तर है P से जाने वाली सरल रेखा का समीकरण और x -अक्ष के साथ θ कोण बनाए

$RQ = y - y_1, PQ = x - x_1$ है

ΔPQR से

$$\frac{PQ}{\sin(\omega - \theta)} = \frac{PQ}{\sin\theta}$$

$$y - y_1 = \frac{\sin\theta}{\sin(\omega - \theta)}(x - x_1)$$

$y - y_1 = m(x - x_1)$के रूप में लिखने पर जहाँ,

$$m = \frac{\sin\theta}{\sin(\omega - \theta)}$$

$\therefore$ यदि रेखा का ढाल m है , तब रेखा का x -अक्ष से झुकाव कोण

$\tan\theta = \left(\frac{m\sin\omega}{1 + m\cos\omega}\right)$ दिया जाता है

उपरोक्त धारणा को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नो के उत्तर दो।

अक्षे 60° के कोण पर झुकी हुई है , तब सरल रेखा $y = 2x + 5$ का x अक्ष के साथ झुकाव है

A. 30°

B. $\tan^{-1}(\sqrt{3}/2)$

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

D. 60°

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

2. माना उस स्थिति में जब अक्षे कोण $'\omega'$ पर झुकी हुई है यदि एक बिन्दु P के निर्देशांक (x_1, y_1) है , तब $PN = x_1, PM = y_1$ जहाँ PM , y -अक्ष के समान्तर है और PN ,x -अक्ष के समान्तर है P से जाने वाली सरल रेखा का समीकरण और x -अक्ष के साथ θ कोण बनाए

$RQ = y - y_1, PQ = x - x_1$ है

ΔPQR से

$$\frac{PQ}{\sin(\omega - \theta)} = \frac{RQ}{\sin\theta}$$

$$y - y_1 = \frac{\sin\theta}{\sin(\omega - \theta)}(x - x_1)$$

$y - y_1 = m(x - x_1)$के रूप में लिखने पर जहाँ,

$$m = \frac{\sin\theta}{\sin(\omega - \theta)}$$

$\therefore$ यदि रेखा का ढाल m है , तब रेखा का x -अक्ष से झुकाव कोण

$\tan\theta = \left(\frac{m\sin\omega}{1 + m\cos\omega}\right)$ दिया जाता है

उपरोक्त धारणा को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नो के उत्तर दो।

यदि अक्षे 60° के कोण पर झुकी हुई है , तब सरल रेखाओ $y = 2x + 5$ तथा $2y + x + 7 = 0$ के बिच का कोण है

A. 90°

B. $\tan^{-1}(5/3)$

C. $\tan^{-1}(\sqrt{3}/2)$

D. $\tan^{-1}(5/\sqrt{3})$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

3. माना उस स्थिति में जब अक्षे कोण $'\omega'$ पर झुकी हुई है यदि एक बिन्दु P के निर्देशांक (x_1, y_1) है , तब $PN = x_1, PM = y_1$ जहाँ PM , y -अक्ष के समान्तर है और PN ,x -अक्ष के समान्तर है P से जाने वाली सरल रेखा का समीकरण और x -अक्ष के साथ θ कोण बनाए

$RQ = y - y_1, PQ = x - x_1$ है

ΔPQR से

$$\frac{PQ}{\sin(\omega - \theta)} = \frac{RQ}{\sin\theta}$$

$$y - y_1 = \frac{\sin\theta}{\sin(\omega - \theta)}(x - x_1)$$

$y - y_1 = m(x - x_1)$के रूप में लिखने पर जहाँ,

$$m = \frac{\sin\theta}{\sin(\omega - \theta)}$$

$\therefore$ यदि रेखा का ढाल m है , तब रेखा का x -अक्ष से झुकाव कोण

$\tan\theta = \left(\frac{m\sin\omega}{1+m\cos\omega}\right)$ दिया जाता है

उपरोक्त धारणा को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नो के उत्तर दो।

अक्षे 30° के कोण झुकी है तब सरल रेखा का समीकरण जो कि x -अक्ष की धनात्मक दिशा में 60° का कोण बनती है और x -अक्ष से काटा गया अतः खण्ड 2 के बराबर है

A. $y - \sqrt{3}x = 0$

B. $\sqrt{3}y = x$

C. $y + \sqrt{3}x = 2\sqrt{3}$

D. $y + 2x = 0$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $A(0, 3), B(-2, 0)$ और $C(6, 1)$ एक Δ के शीर्ष है और $M(b, b+1)$ एक गतिमान बिन्दु है। तब

M वक्र पर स्थित है

A. $y = x + 1$

B. $y = x^2$

C. $x = y + 1$

D. $y = 2x + 1$

Answer: A

उत्तर देखें

5. यदि $A(0, 3), B(-2, 0)$ और $C(6, 1)$ एक Δ के शीर्ष है और $M(b, b+1)$ एक गतिमान बिन्दु है। तब

यदि M और A < भुजा BC के एक ही तरफ स्थित है

A. $b > 2$

B. $b < 2$

C. $b > -6/7$

D. $b < 3/4$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $A(0, 3), B(-2, 0)$ और $C(6, 1)$ एक Δ के शीर्ष है और $M(b, b+1)$ एक गतिमान बिन्दु है। तब

b के पूर्णक मानो की संख्या यदि $M, \Delta ABC,$ के अंदर स्थित हो

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. एक वर्ग की दो भुजाओ के समीकरण $5x + 12y - 10 = 0, 5x + 12y + 29 = 0$ दिए गये है , तथा एक बिन्दु $M(-3, 5)$ इसकी एक भुजा पर स्थित है तब

संभव वर्गों की संख्या

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. एक वर्ग की दो भुजाओ के समीकरण $5x + 12y - 10 = 0, 5x + 12y + 29 = 0$ दिए गये है , तथा एक बिन्दु $M(-3, 5)$ इसकी एक भुजा पर स्थित है तब वर्ग का क्षेत्रफल

A. 3

B. 6

C. 9

D. 12

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. एक वर्ग की दो भुजाओ के समीकरण $5x + 12y - 10 = 0, 5x + 12y + 29 = 0$ दिए गये है , तथा एक बिन्दु $M(-3, 5)$ इसकी एक भुजा पर स्थित है तब

यदि बची हुई भुजाओ के संभावित समीकरण $12 - 5y + \lambda = 0$ है , तब λ नहीं हो सकता है

A. 61

B. 22

C. 100

D. 36

Answer: D

उत्तर देखें

Jee Advance Matrix Match Type Questions

	कॉलम-I		कॉलम-II
(A)	L_1, L_2, L_3 संगामी हैं, यदि	(p)	$k = -9$
(B)	L_1, L_2, L_3 में से एक रेखा अन्य दो में से कम से कम एक के समांतर होगी, यदि	(q)	$k = -\frac{6}{5}$
(C)	L_1, L_2, L_3 एक त्रिभुज निर्मित करती हैं, यदि	(r)	$k = \frac{5}{6}$
(D)	L_1, L_2, L_3 एक त्रिभुज निर्मित नहीं करती हैं, यदि	(s)	$k = 5$

1.

उत्तर देखें

	कॉलम – I		कॉलम – II
(A)	$m =$	(p)	1/2
(B)	ΔEFG का महत्तम क्षेत्रफल है	(q)	4
(C)	$y_0 =$	(r)	2
(D)	$y_1 =$	(s)	1

2.

उत्तर देखें

उत्तर देखें

	कॉलम-I		कॉलम -II
(A)	एक त्रिभुज के दो शीर्ष (5, – 1) और (–2, 3) है। यदि लम्ब केन्द्र मूल बिन्दु है, तब तीसरे शीर्ष के निर्देशांक है	(p)	(–4, – 7)
(B)	रेखा $x + y = 4$ पर स्थित एक बिन्दु जो कि रेखा $4x + 3y = 10$ से इकाई दूरी पर स्थित है होगा	(q)	(– 7, 11)
(C)	रेखाओं $x + y - 1 = 0$, $x - y + 3 = 0$, तथा $2x + y = 7$ के द्वारा बनने वाले त्रिभुज का लम्ब केन्द्र है	(r)	(1, – 2)
(D)	यदि a, b, c समान्तर श्रेणी में हो, तब रेखाएँ $ax + by = c$ किस पर संगामी होगी	(s)	(–1, 2)
		(t)	(4, –7)

3.

वीडियो उत्तर देखें

	कॉलम -I		कॉलम -II
(A)	'a' के पूर्णांक मानों की संख्या जिसके लिए बिन्दु $P(a, a^2)$ रेखाओं $x = 0, y = 0$ तथा $x + 2y = 3$ से बने त्रिभुज के अन्दर पूर्णतः स्थित है	(p)	1
(B)	भुजाओं $AB = 13$, $BC = 5$ और $AC = 12$ वाला त्रिभुज ABC निर्देशांक अक्षों पर फिसलता है A तथा B क्रमशः धनात्मक x – अक्ष तथा धनात्मक y- अक्ष पर फिसलते हैं, शीर्ष C का बिन्दुपथ एक रेखा $12x - ky = 0$ है, तब k का मान है	(q)	4
(C)	एक रेखा में बिन्दु $(t-1, 2t+2)$ का परावर्तन $(2t+1, t)$ है, तब रेखा की प्रवणता बराबर है	(r)	3
(D)	त्रिभुज ABC में कोणों B और C के अर्द्धक रेखाओं $x = y$ और $y = 0$ के अनुदिश स्थित है यदि A, $(1, 2)$ है तब $\sqrt{10}d(A, BC)$ जहाँ $d(A, BC)$ बिन्दु A की भुजा BC से दूरी को प्रदर्शित करता है	(s)	5
		(t)	0

4.

उत्तर देखें