doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

NCERT - NCERT गणित(HINDI)

सरल रेखाएँ

उदाहरण

1. उन रेखाओ के ढाल ज्ञात कीजिए जो

$(3, -2)$ और $(-1, 4)$ बिन्दुओ से होकर जाती है ,

वीडियो उत्तर देखें

2. उन रेखाओ के ढाल ज्ञात कीजिए जो

$(3, -2)$ और $(7, -2)$ बिन्दुओ से होकर जाती है,

वीडियो उत्तर देखें

3. उन रेखाओ के ढाल ज्ञात कीजिए जो

$(3, -2)$ और $(3, 4)$ बिन्दुओ से होकर जाती है ,

वीडियो उत्तर देखें

4. उन रेखाओ के ढाल ज्ञात कीजिए जो

धन x -अक्ष से 60° का कोण बनाती है।

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि दो रेखाओ के बिच का कोण $\frac{\pi}{4}$ है और एक रेखा की ढाल $\frac{1}{2}$ है तो दूसरी रेखा की ढाल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

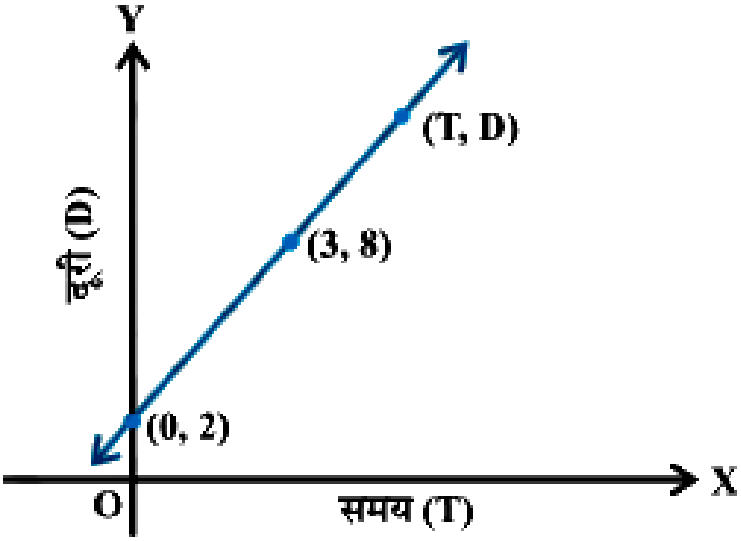
6. $(-2, 6)$ और $(4, 8)$ बिन्दुओ को मिलाने वाली रेखा, $(8, 12)$ और $(x, 24)$ बिन्दुओ को मिलनेवाली रेखा पर लांब है। x का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

7. तीन बिंदु $P(h, K), Q(x_y y_1)$ और $R(x_2 y_2)$ एक रेख पर है दिखाइए $(h - x_1)(y_2 - y_1) = (k - y_1)(x_2 - x_1)$

वीडियो उत्तर देखें

8. आकृति $10 \cdot 9$ में एक रेखिक गति का समय और दुरी का लेखाचित्र दिया है समय और दुरी की दो स्थितियाँ जब $T = 0, D = 2$ और जब $T = 3, D = 8$ अंकित की गई है । ढाल की सकल्पना का प्रमेय करके गति का नियम ज्ञात कीजिए अर्थात दुरी, समय पर किस प्रकार आश्रित है।



आकृति 10.9

वीडियो उत्तर देखें

9. अक्षो के समान्तर और $(-2, 3)$ से जाने वाली रेखाओ के समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

10. $(-2, 3)$ से जाने वाली ढाल -4 की रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

11. बिन्दुओ $(1, -1)$ और $(3, 5)$ से होकर जाने वाली रेखा का समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. उन रेखाओ के समीकरण लिखित जनके लिए $\tan\theta = \frac{1}{2}$, जहां θ रेखा का झुकाव है और (i)y -अंत, खंड $-\frac{3}{2}$ है, (ii) x -अंत,खंड 4 है ।

वीडियो उत्तर देखें

13. एक रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जो x और y -अक्ष क्रमशः -3 और 2 के अंत,खंड बनाती है ।

वीडियो उत्तर देखें

14. रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी मूल बिंदु से लंबिक दुरी 4 इकाई और धन x -अक्ष तथा लंब के बिच कोण 15° है।

वीडियो उत्तर देखें

15. फारेनहाइट ताप F और परम तप K एक रैखिक समीकरण को संतुष्ट करते है। दिया है कि $K = 273$ जब $F = 32$ और $K = 373$ जब $F = 212$ तो K को F के पदों में व्यक्त कीजिए और F का मान ज्ञात कीजिए जबकि $K = 0$

वीडियो उत्तर देखें

16. एक रेखा का समीकरण $3x - 4y + 10 = 0$ है । इसके (i) ढाल x -और y -अंत,खंड ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

17. समीकरण $\sqrt{3}x + y - 8 = 0$ को लंब रूप में रूपांतरित कीजिए और p तथा ωके मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

18. $y - \sqrt{3}x - 5 = 0$ और $\sqrt{3}y - x + 6 = 0$ रेखाओ के बिच का कोण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

19. दर्शाइए कि दो रेखाएँ $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ और $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ जहाँ $b_1b_2 \neq 0$ (i) समान्तर है यदि $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$ और (ii) लंब है यदि $a_1a_2 + b_1b_2 = 0$

वीडियो उत्तर देखें

20. रेखा $x - 2y + 3 = 0$ पर लंब और बिंदु $(1, -2)$ से जाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

21. बिंदु $(3, -5)$ कि रेखा $3x - 4 - 26 = 0$ से दुरी ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

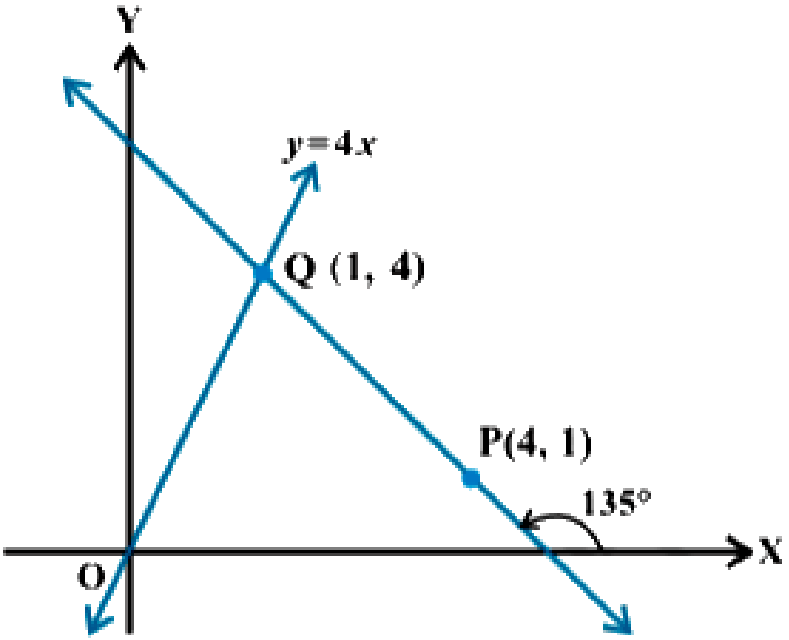
22. समान्तर रेखाओ $3x - 4y + 7 = 0$ और $3x - 4y + 5 = 0$ के बिच कि दुरी ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

23. $2x + y - 3 = 0, 5x + ky - 3 = 0$ और $3x - y - 2 = 0$ संगमि है, तो k का मान ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

24. बिंदु $P(4, 1)$ से रेखा $4x - y = 0$ कि दुरी उस रेखा के अनुदिश ज्ञात कीजिए जो धन x -अक्ष से 135° का कोण बनाती है ।



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

25. कल्पना करते हुए कि सरल रेखाएँ बिंदु के लिए दर्पण कि तरह कार्य करती है बिंदु (1 ,2) का रेखा $x - 3y + 4 = 0$ में प्रतिबिम्ब ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

26. दर्शाइए कि रेखाओ

$y = m_1 x + c_1 y = m_2 x + c_2$ और $x = 0$ से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल $\frac{(c_1 - c_2)^2}{2 \quad m_1 - m_2}$ है ।

वीडियो उत्तर देखें

27. एक रेखा इस प्रकार है कि इसका रेखाओ $5x - 4 + 4 = 0$ और $3x + 4y - 4 = 0$ के बिच का रेखाखण्ड बिंदु $(1, 5)$ पर समद्विभाजित होता है इनका समीकरण प्राप्त कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

28. दर्शाइए कि एक गतिमान बिंदु जिनकी दो रेखाओ $3x - 2y = 5$ और $3x + 2y = 5$ से दूरियां समान है, का पथ-एक रेखा है ।

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 10 1

1. कार्तीय तल में एक चतुर्भुज खीचिए जिसके शीर्ष $(-4, 5), (0, 7), (5, -5)$ और $(-4, -2)$ है । इसका क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

2. $2a$ भुजा के समबाहु त्रिभुज का आधार y -अक्ष के अनुदिश इस प्रकार है कि आधार का मध्य बिंदु मूल बिंदु पर है । त्रिभुज के शीर्ष ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

3. $P(x_1, y_1)$ और $Q(x_2, y_2)$ के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए जब (i) PQ ,y -अक्ष के समान्तर है, (ii) PQ ,x -अक्ष के समान्तर है।

वीडियो उत्तर देखें

4. x -अक्ष पर एक बिंदु ज्ञात कीजिए जो $(7, 6)$ और $(3, 4)$ बिन्दुओं से समान दुरी पर है ।

वीडियो उत्तर देखें

5. रेखा की ढाल ज्ञात कीजिए जो मूल बिंदु और $P(0, -4)$ तथा $B(8, 0)$ बिन्दुओं को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य से जाती है।

वीडियो उत्तर देखें

6. पाइथागोरस प्रमेय के प्रयोग बिना दिखलाइए कि बिंदु $(4, 4), (3, 5)$ और $(-1, -1)$ एक समकोण त्रिभुज के शीर्ष है ।

वीडियो उत्तर देखें

7. उस रेखा की प्रवणता ज्ञात कजिए जो y -अक्ष कि धन दिशा से वामावर्त मापा गया 30° का कोण बनाती है ।

वीडियो उत्तर देखें

8. x का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए बिंदु $(x, -1), (2, 1)$और $4, 5)$ सरख है ।

वीडियो उत्तर देखें

9. दूरी सूत्र का प्रयोग किए बिना दिखलाइए कि बिंदु $(-2, -1), (4, 0)(3, 3)$और $(-3, 2)$ एक समान्तर चतुर्भज के शीर्ष है।

वीडियो उत्तर देखें

10. x -अक्ष और $(3, -1)$ और $(4, -2)$ बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

11. एक रेखा की ढाल दूसरी रेखा की ढाल का दुगुना है। यदि दोनों के बीच के कोण की स्पर्शज्या $\frac{1}{3}$ है तो रेखाओं की ढाल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. एक रेखा (x_1, y_1) और (h, k) से जाती है यदि रेखा की ढाल m है तो दिखाइए $k - y_1 = m(h - x_1)$.

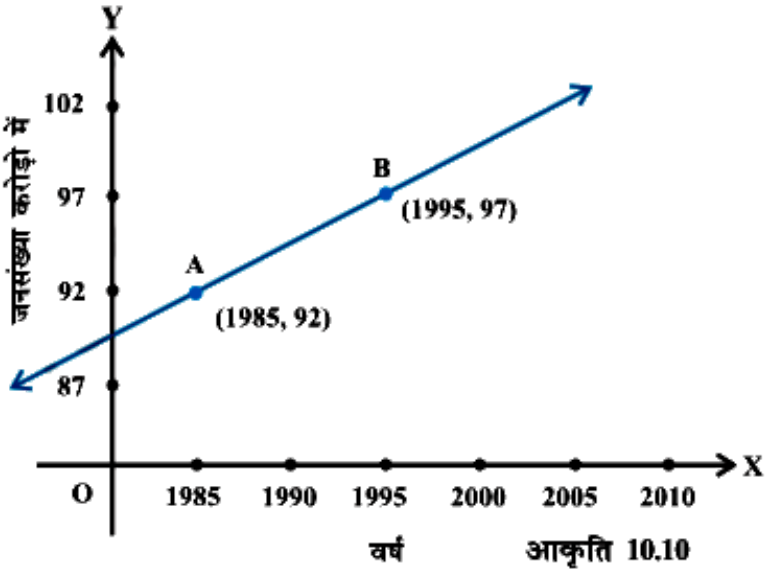
वीडियो उत्तर देखें

13. यदि तीन बिंदु $(h, 0)$, (a, b) और $(0, k)$ एक रेखा पर हैं जो दिखाइए कि $\frac{a}{h} + \frac{b}{k} = 1$.

वीडियो उत्तर देखें

14. जनसंख्या और वर्ष के निम्नलिखित लेखाचित्र पर विचार कीजिए रेखा AB कि ढाल ज्ञात कीजिए और इसके प्रयोग से बताइए कि वर्ष 2010 में

जनसंख्या कितनी होगी ?



आकृति 10.10

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 10 2

1. x और y -अक्षों के समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. ढाल $\frac{1}{2}$ और बिंदु $(-4, 3)$ से जाने वाली रेखा का समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए बिंदु $(0, 0)$ से जाने वाली और ढाल m वाली।

वीडियो उत्तर देखें

4. बिंदु $(2, 2\sqrt{3})$ से जाने वाली और x -अक्ष से 75° के कोण पर झुकी हुई।

वीडियो उत्तर देखें

5. मूल बिंदु के ऊपर y -अक्ष को 2 इकाई कि दूरी पर प्रतिच्छेद करने तथा ढाल -2 वाली रेखा का समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. मूल बिंदु से ऊपर y -अक्ष को 2 इकाई कि दूरी पर प्रतिच्छेद करने वाली और x -की धन दिशा के साथ 30° का कोण बनाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

7. बिन्दुओं $(-1, 1)$ और $(2, -4)$ से जाते हुए रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. उन रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जिसकी मूल बिंदु से लांबिक दूरी 5 इकाई और लंब, धन x -अक्ष से 30° का कोण बनाती है ।

वीडियो उत्तर देखें

9. ΔPQR के शीर्ष $P(2, 1), Q(-2, 3)$ और $R(4, 5)$ है शीर्ष R से जाने वाली मध्यिका का समीकरण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

10. $(-3, 5)$ से होकर जाने वाली और बिंदु $(2, 5)$ और $(-3, 6)$ से जाने वाली रेखा पर लंब रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

11. एक रेखा $(1, 0)$ तथा $(2, 3)$ बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा खंड पर लंब है तथा उसको $1:n$ के अनुपात में विभाजित करती यह । रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

12. एक रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जो निर्देशांकों से समान अंत: खंड काटती है और बिंदु $(2, 3)$ से जाती है ।

वीडियो उत्तर देखें

13. बिंदु $(2, 2)$ से जाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके द्वारा अक्षो से कटे अंत:खंडों का योग 9 है ।

वीडियो उत्तर देखें

14. बिंदु $(0, 2)$ से जाने वाली और धन x -अक्ष से $\frac{2\pi}{3}$ के कोण बनाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए। इसके समान्तर और y -अक्ष को मूल बिंदु से 2 इकाई नीचे की दुरी पर प्रतिच्छेद करती हुई रेखा का समीकरण भी ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

15. मूल बिंदु से किसी रेखा पर डाला गया लंब रेखा से बिंदु $(-2, 9)$ पर मिलता है, रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

16. ताँबे के छड़ की लम्बाई L (सेमी में) सेल्सियस ताप C का रैखिक फलन है । एक प्रयोग में यदि $L = 124 \cdot 942$ जब $C = 20$ और $L = 125 \cdot 134$ जब $C = 110$ हो, तो L को C के पदों में व्यक्त कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

17. किसी दूध भंडार का स्वामी प्रति सप्ताह 980 लीटर दूध 14 रु प्रति लीटर के भाव से और 1220 लीटर दूध 16 रु प्रति लीटर के भाव से बेच सकता है। विक्रय मूल्य तथा मांग के मध्य के संबन्ध को रैखिक मानते हुए ज्ञात कीजिए कि प्रति सप्ताह वह कितन दूध 17 रु प्रति लीटर के भाव से बेच सकता है ?

वीडियो उत्तर देखें

18. अक्षों के बीच रेखाख़ण्ड का मध्य बिंदु $P(a, b)$ है। दिखाइए कि रेखा का समीकरण $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=2$ है।

वीडियो उत्तर देखें

19. अक्षों के बीच रेखाखण्ड को बिंदु $R(h, k) 1: 2$ के अनुपात में विभक्त करता है। रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

20. रेखा के समीकरण की संकल्पना का प्रयोग करते हुए सिद्ध कीजिए कि तीन बिंदु $(3, 0), (-2, -2)$ और $(8, 2)$ संरेख है।

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 10 3

1. निम्नलिखित समीकरणों को ढाल-अन्तःखंड रुप में रूपांतरित कीजिए और उनके ढाल तथा y -अन्तःखंड ज्ञात कीजिए :

$(i) x + 7y = 0 \qquad (ii) 6x + 3y - 5 = 0 \qquad (iii) y = 0$

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों को अन्तःखंड रूप में रूपांतरित कीजिए और अक्षों पर इनके द्वारा काटे गए अन्तःखंड ज्ञात कीजिए,

$(i) 3x + 2t - 12 = 0 \qquad (ii) 4x = 3y = 6 \qquad (iii) 3y + 2 = 0.$

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरण को लंब रूप में रूपांतरित कीजिए। उनकी मूल बिंदु से लांबिक दूरियां ज्ञात कीजिए :

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

वीडियो उत्तर देखें

4. बिंदु $(-1, 1)$ की रेखा $12(x+6) = 5(y-2)$ से दूरी ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

5. x -अक्ष पर बिन्दुओं को ज्ञात कीजिए जिनकी रेखा $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$ से दूरियाँ 4 इकाई है।

वीडियो उत्तर देखें

6. समान्तर रेखाओं के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए :

$(i) 15x + 8y - 34 = 0$ और

$15x + 8y + 31 = 0 (ii) l(x + y) + p = 0$ और

$l(x + y) - r = 0$

वीडियो उत्तर देखें

7. रेखा $3x - 4y + 2 = 0$ के समांतर और बिंदु $(-2, 3)$ से जाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. रेखा $x - 7 + 5 = 0$ पर लंब और x -अन्तःखंड 3 वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

9. रेखाओ $\sqrt{3}x + y = 1$ और $x + \sqrt{3}y = 1$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

10. बिन्दुओ $(h, 3)$ और $(4, 1)$ से जाने वाली रेखा, $7x - 9y - 19 = 0$ को समकोण पर प्रतिच्छेद करती है । h का मान ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए की बिंदु (x_1, y_1) से जाने वाली और रेखा $Ar + By + C = 0$ के समांतर रेखा का समीकरण $A(x - x_1) + B(y - y_1) = 0$ है।

वीडियो उत्तर देखें

12. बिंदु $(2, 3)$ से जाने वाली दो रेखाएँ परस्पर 60° के कोण पर प्रतिच्छेद करती है । यदि एक रेखा की ढाल 2 है तो दूसरी रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

13. बिन्दुओ $(3, 4)$ और $(-1, 2)$ को मिलाने वाली रेखाखण्ड के लंब समद्विभाजक रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

14. बिंदु $(-1, 3)$ से रेखा $3x - 4y - 16 = 0$ पर डाले गए लंबपाद के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

15. मूल बिंदु से रेखा $y = mx + c$ पर डाला गया लंब रेखा से बिंदु $(-1, 2)$ पर मिलता है । m और c के मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

16. यदि p और q क्रमश: मूल बिंदु से रेखाओ $x\cos\theta - y\sin\theta = k\cos 2\theta$ और $x\sec\theta + y\cos ec\theta = k,$ पर लंब की लम्बाईयाँ है तो सिद्ध कीजिए की $p^2 + 4q^2 = k^2.$

वीडियो उत्तर देखें

17. शीर्षो $A(2, 3), B(4, -1)$ और $C(1, 2)$ वाले त्रिभुज ABC के शीर्ष A से उसको सम्मुख भुजा पर लंब डाला गया है । लंब की लम्बाई तथा समीकरण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

18. यदि p मूल बिंदु से उस रेखा पर डाले लंब की लम्बाई हो जिस पर अक्षो पर कटे अंत,खंड a और b हो, तो दिखाइए कि $\frac{1}{p^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$

वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली

1. k के मान ज्ञात कीजिए जबकि रेखा

$$(k-3)x-(4-k^2)y+k^2-7k+6=0$$

x -अक्ष के समांतर है ।

वीडियो उत्तर देखें

2. k के मान ज्ञात कीजिए जबकि रेखा

$$(k-3)x-(4-k^2)y+k^2-7k+6=0$$

y -अक्ष के समांतर है ।

वीडियो उत्तर देखें

3. k के मान ज्ञात कीजिए जबकि रेखा

$(k-3)x-(4-k^2)y+k^2-7k+6=0$

मूल बिंदु से जाती है ।

वीडियो उत्तर देखें

4. θ और p के मान ज्ञात कीजिए यदि समीकरण $x\cos\theta+\sin\theta=p$

रेखा $\sqrt{3}x+y+2=0$ का लंब रूप है ।

वीडियो उत्तर देखें

5. उन रेखाओ के समीकरण ज्ञात कीजिए जिनके अक्षो से कटे अंत,खंडो का

योग और गुणनफल क्रमशः 1 और -6 है ।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

6. y -अक्ष पर कोण से बिंदु ऐसे है, जिनकी रेखा $\frac{x}{3}+\frac{y}{4}=1$ से दुरी 4 इकाई है ।

वीडियो उत्तर देखें

7. मूल बिंदु से बिन्दुओ $(\cos\theta, \sin\theta)$ और $(\cos\phi, \sin\phi)$ को मिलाने वाली रेखा की लंबिक दुरी ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

8. रेखाओ $x-7+5=0$ और $3x+y=0$ के प्रतिच्छेद बिंदु से खींची गई और y -अक्ष के समांतर रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

9. रेखा $\frac{x}{4}+\frac{y}{6}=1$ पर लंब इस बिंदु से खींची गई रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जहाँ यह रेखा y -अक्ष से मिलती है।

वीडियो उत्तर देखें

10. रेखाओ $y-x=0, y=0$ और $x-2=0$ से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

11. p का मान ज्ञात कीजिए जिससे तीन रेखाएँ $3x+y-2=0, px+2y-3=0$ और $2x-y-3=0$ एक बिंदु पर प्रतिच्छेद करे ।

वीडियो उत्तर देखें

12. यदि तीन रेखाएँ जिनके समीकरण $y = m_1x + c_1, y = m_2x + c_2$ और $y = m_3x + c_3$ संगामी है तो दिखाइए कि $m_1(c_2 - c_3) + m_2(c_3 - c_1) + m_3(c_1 - c_2) = 0.$

वीडियो उत्तर देखें

13. बिंदु $(3, 2)$ से जानेवाली उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जो रेखा $x - 2y = 3$ से 45° का कोण बनाती है।

वीडियो उत्तर देखें

14. रेखाओ $4x + 7y - 3 = 0$ और $2x - 3y + 1 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु से जाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जो अक्षो से समान अंत,खंड बनाती है ।

वीडियो उत्तर देखें

15. दर्शाइए कि मूल बिंदु से जाने वाली और रेखा $y = mx + c$ से θ कोण बनाने वाली उस रेखा का समीकरण $\frac{y}{x} = \pm \frac{m \pm \tan\theta}{1 \pm m\tan\theta}$ है ।

वीडियो उत्तर देखें

16. $(-1, 1)$ और $(5, 7)$ को मिलाने वाली रेखाखण्ड को रेखा $x + y = 4$ किस अनुपात में विभाजित करती है ?

वीडियो उत्तर देखें

17. बिन्दु (1,2) से रेखा $4x + 7y + 5 = 0$ की $2x - y = 0$ के अनुदिश, दुरी ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

18. बिंदु $(-1, 2)$ में खींची जा सकने वाली उस रेखा की दिशा ज्ञात कीजिए जिसका रेखा $x + y = 4$ से प्रतिच्छेद बिंदु दिए बिंदु से 3 इकाई की दुरी पर है ।

वीडियो उत्तर देखें

19. समकोण त्रिभुज के कर्ण के अंत बिंदु $(1, 3)$ और $(-4, 1)$ है । त्रिभुज के पाद (समकोणीय भुजाओं) के समीकरण ज्ञात कीजिए जो अक्षो के

समान्तर है ।

वीडियो उत्तर देखें

20. किसी बिंदु के लिए रेखा का दर्पण मानते हुए बुंदू $(3, 8)$ का रेखा $x + 3y = 7$ में प्रतिबिम्ब ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

21. यदि रेखाएँ $y = 3x + 1$ और $2y = x + 3,$ रेखा $y = mx + 4,$ पर समान रूप से आनत हो तो m का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

22. यदि एक चर बिंदु $P(x, y)$ कि रेखाओ $x + y - 5 = 0$ और $3x - 2y + 7 = 0$ के लंबिक दूरियों का योग सदैव 10 रहे तो दर्शाइए कि P अनिवार्य रूप से एक रेखा पर गमन करता है ।

वीडियो उत्तर देखें

23. समांतर राखाओ $9x + 6y - 7 = 0$ और $3x + 2y + 6 = 0$ से समदूरस्थ रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

24. बिन्दु (1,2) से होकर जाने वाली एक प्रकाश किरण x-अक्ष बिन्दु A से प्रवर्तित होती है और परावर्तित किरण बिन्दु (5,3) से होकर जाती है। A के निर्देशांक ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

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

वीडियो उत्तर देखें

26. एक व्यक्ति समीकरण $2x - 3y + 4 = 0$ और $3x + 4y - 5 = 0$ से निरूपित सरल रेखीय पथों के संधि बिंदु पर खड़ा है और समीकरण $6x - 7y + 8 = 0$ से निरूपित पथ पर न्यूनतम समय में पहुंचना चाहता है । उसके द्वारा अनुसरित पथ का समीकरण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें