



சரியான அல்லது மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

- ஒரு புள்ளிக்கும் y அச்சிற்கும் இடைப்பட்ட தூரமானது, அப்புள்ளிக்கும் ஆதிக்கும் இடைப்பட்ட தூரத்தில் பாதி எனில் அப்புள்ளியின் நியமப்பாபதை
 - $x^2 + 3y^2 = 0$
 - $x^2 - 3y^2 = 0$
 - $3x^2 + y^2 = 0$
 - $3x^2 - y^2 = 0$
- $(at^2, 2at)$ என்ற புள்ளியின் நியமப்பாபதை
 - $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$
 - $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$
 - $x^2 + y^2 = a^2$
 - $y^2 = 4ax$
- $3x^2 + 3y^2 - 8x - 12y + 17 = 0$ என்ற நியமப்பாபதையின் மீது அமைந்திருக்கும் புள்ளி
 - $(0, 0)$
 - $(-2, 3)$
 - $(1, 2)$
 - $(0, -1)$
- $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{25} = k$ என்ற நியமப்பாபதையின் மீது $(8, -5)$ என்ற புள்ளி உள்ளது எனில், k -ன் மதிப்பு
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3
- $(2, 3)$ மற்றும் $(-1, 4)$ என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டின் மீது (α, β) என்ற புள்ளி இருந்தால்
 - $\alpha + 2\beta = 7$
 - $3\alpha + \beta = 9$
 - $\alpha + 3\beta = 11$
 - $3\alpha + \beta = 11$
- $3x - y = -5$ என்ற கோட்டுடன் 45° கோணம் ஏற்படுத்தும் கோட்டின் சாய்வுகள்
 - 1, -1
 - $\frac{1}{2}, -2$
 - 1, $\frac{1}{2}$
 - 2, $-\frac{1}{2}$
- $4 + 2\sqrt{2}$ என்ற சுற்றளவு கொண்ட முதல் கால் பகுதியில் ஆய அச்சகளுடன் அமையும் இருசமபக்க முக்கோணத்தை உருவாக்கும் கோட்டின் சமன்பாடு
 - $x + y + 2 = 0$
 - $x + y - 2 = 0$
 - $x + y - \sqrt{2} = 0$
 - $x + y + \sqrt{2} = 0$

8. $(-2, 4), (-1, 2), (1, 2)$ மற்றும் $(2, 4)$ என்ற வரிசையில் நாற்கரத்தின் நான்கு முனைப்புள்ளிகளை எடுத்துக் கொள்க. ஒரு கோடு $(-1, 2)$ என்ற புள்ளி வழியே செல்கிறது. மேலும் அது நாற்கரத்தை சமபரப்பாக பிரிக்கிறது எனில், அதன் சமன்பாடு,
- (1) $x + 1 = 0$ (2) $x + y = 1$ (3) $x + y + 3 = 0$ (4) $x - y + 3 = 0$
9. $(1, 2)$ மற்றும் $(3, 4)$ ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத்துண்டின் செங்குத்து இருசமவெட்டியானது ஆய அச்சகளுடன் ஏற்படுத்தும் வெட்டுத் துண்டுகள்
- (1) 5, -5 (2) 5, 5 (3) 5, 3 (4) 5, -4
10. சாய்வு 2 உடைய கோட்டிற்கு ஆதியிலிருந்து வரையப்படும் செங்குத்துக் கோட்டின் நீளம் $\sqrt{5}$ எனில், அக்கோட்டின் சமன்பாடு
- (1) $x - 2y = \sqrt{5}$ (2) $2x - y = \sqrt{5}$ (3) $2x - y = 5$ (4) $x - 2y - 5 = 0$
11. $5x - y = 0$ என்ற கோட்டிற்குச் செங்குத்துக் கோடு ஆய அச்சகளுடன் அமைக்கும் முக்கோணத்தின் பரப்பு 5 ச. அலகுகள் எனில் அக்கோட்டின் சமன்பாடு
- (1) $x + 5y \pm 5\sqrt{2} = 0$ (2) $x - 5y \pm 5\sqrt{2} = 0$
(3) $5x + y \pm 5\sqrt{2} = 0$ (4) $5x - y \pm 5\sqrt{2} = 0$
12. $x - y + 5 = 0$ என்ற கோட்டிற்குச் செங்குத்தாகவும் y அச்சை வெட்டும் புள்ளி வழியே செல்லக்கூடியதுமான நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு
- (1) $x - y - 5 = 0$ (2) $x + y - 5 = 0$ (3) $x + y + 5 = 0$ (4) $x + y + 10 = 0$
13. ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் ஒரு முனை $(2, 3)$ மற்றும் இப்புள்ளிக்கு எதிர்ப்புறம் அமையும் பக்கத்தின் சமன்பாடு $x + y = 2$ எனில் பக்கத்தின் நீளம்
- (1) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ (2) 6 (3) $\sqrt{6}$ (4) $3\sqrt{2}$
14. p மற்றும் q ஆகியவற்றின் எந்த மதிப்புகளுக்கும் $(p + 2q)x + (p - 3q)y = p - q$ என்ற கோட்டின் மீது அமையும் புள்ளி
- (1) $\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}\right)$ (2) $\left(\frac{2}{5}, \frac{2}{5}\right)$ (3) $\left(\frac{3}{5}, \frac{3}{5}\right)$ (4) $\left(\frac{2}{5}, \frac{3}{5}\right)$
15. $(1, 2)$ மற்றும் $(3, 4)$ ஆகிய இரு புள்ளியிலிருந்து சமத் தொலைவிலும், $2x - 3y = 5$ என்ற கோட்டின் மீதும் அமைந்துள்ள புள்ளி
- (1) $(7, 3)$ (2) $(4, 1)$ (3) $(1, -1)$ (4) $(-2, 3)$
16. $y = -x$ என்ற கோட்டிற்கு $(2, 3)$ என்ற புள்ளியின் பிம்பப்புள்ளி
- (1) $(-3, -2)$ (2) $(-3, 2)$ (3) $(-2, -3)$ (4) $(3, 2)$
17. $\frac{x}{3} - \frac{y}{4} = 1$ என்ற கோட்டிற்கு ஆதியிலிருந்து செங்குத்துத் தொலைவு
- (1) $\frac{11}{5}$ (2) $\frac{5}{12}$ (3) $\frac{12}{5}$ (4) $\frac{5}{7}$
18. $2x - 3y + 1 = 0$ என்ற கோட்டிற்குச் செங்குத்தாகவும் $(1, 3)$ என்ற புள்ளி வழியே செல்லும் நேர்க்கோட்டின் y வெட்டுத்துண்டு
- (1) $\frac{3}{2}$ (2) $\frac{9}{2}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{2}{9}$

19. $x + (2k - 7)y + 3 = 0$ மற்றும் $3kx + 9y - 5 = 0$ இவ்விரு கோடுகள் செங்குத்தானவை எனில் k -ன் மதிப்பு

- (1) $k = 3$ (2) $k = \frac{1}{3}$ (3) $k = \frac{2}{3}$ (4) $k = \frac{3}{2}$

20. ஒரு சதுரத்தின் ஒரு முனை ஆதியாகவும் மற்றும் அதன் ஒரு பக்கம் $4x + 3y - 20 = 0$ என்ற கோட்டின் மீதும் அமைந்திருந்தால், அந்தச் சதுரத்தின் பரப்பு

- (1) 20 சஅ (2) 16 சஅ (3) 25 சஅ (4) 4 சஅ

21. $6x^2 + 41xy - 7y^2 = 0$ என்ற இரட்டைக் கோடுகள் x -அச்சுடன் ஏற்படுத்தும் கோணங்கள் α மற்றும் β எனில், $\tan \alpha \tan \beta = ?$

- (1) $-\frac{6}{7}$ (2) $\frac{6}{7}$ (3) $-\frac{7}{6}$ (4) $\frac{7}{6}$

22. $x^2 - 4y^2 = 0$ மற்றும் $x = a$ என்ற கோடுகளால் உருவாக்கப்படும் முக்கோணத்தின் பரப்பு

- (1) $2a^2$ (2) $\frac{\sqrt{3}}{2}a^2$ (3) $\frac{1}{2}a^2$ (4) $\frac{2}{\sqrt{3}}a^2$

23. $6x^2 - xy + 4cy^2 = 0$ என்ற கோடுகளில் ஒரு கோடானது $3x + 4y = 0$ எனில் c -ன் மதிப்பு

- (1) -3 (2) -1 (3) 3 (4) 1

24. $x^2 - xy - 6y^2 = 0$ என்ற கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட குறுங்கோணம் θ எனில்

$\frac{2 \cos \theta + 3 \sin \theta}{4 \sin \theta + 5 \cos \theta}$ -ன் மதிப்பு

- (1) 1 (2) $-\frac{1}{9}$ (3) $\frac{5}{9}$ (4) $\frac{1}{9}$

25. $x^2 + 2xy \cot \theta - y^2 = 0$ என்ற இரட்டை நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடுகளில் ஒரு சமன்பாடு

- (1) $x - y \cot \theta = 0$ (2) $x + y \tan \theta = 0$
(3) $x \cos \theta + y(\sin \theta + 1) = 0$ (4) $x \sin \theta + y(\cos \theta + 1) = 0$