



Estudante:

Número:

Equação da Reta

_____ de _____ de 2025

1. O vértice A de um triângulo está na origem do sistema de coordenadas, o vértice B está no ponto $(2, 2)$ e C no ponto $(2, -2)$. Assim, a equação da reta que passa por A e pelo ponto médio de $\overline{BC}$ é:

(a) $y = 0$ (b) $x = 0$ (c) $x + y = 0$ (d) $y = 2$ (e) $x = 2$

2. A equação da reta que passa pelo ponto $(3, -2)$, com inclinação de 60° , é:

(a) $\sqrt{3}x - y - 2 - 3\sqrt{3} = 0$

(b) $\sqrt{3}x - 3y - 6 - 3\sqrt{3} = 0$

(c) $\sqrt{3}x + y + 3 - 2\sqrt{3} = 0$

(d) $\sqrt{3}x - y - 2 + 2\sqrt{3} = 0$

3. Se M_1 e M_2 são pontos médios dos segmentos $\overline{AB}$ e $\overline{AC}$ onde $A(-1, 6)$, $B(3, 6)$ e $C(1, 0)$, logo o coeficiente angular da reta que contém M_1 e M_2 é:

(a) -1 (b) 3 (c) 2 (d) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (e) $\frac{3}{2}$

4. A equação da reta que passa pelo ponto $(1, 1)$ e forma um triângulo isósceles com os eixos coordenados é:

(a) $x + y - 2 = 0$

(c) $2x - y - 1 = 0$

(b) $x + 2y = 0$

(d) $2x - 2y - 3 = 0$

5. A reta $y = mx - 5$ é paralela à reta $2y = -3x + 1$. Então o valor de m é:

(a) -3 (b) $-\frac{1}{3}$ (c) $\frac{3}{2}$ (d) $-\frac{3}{2}$ (e) $\frac{1}{2}$

6. A equação da reta paralela à reta determinada pelos pontos $(2, 3)$ e $(1, -4)$, passando pela origem, é:

(a) $y = x$ (b) $7y = x$ (c) $y = 3x - 4$ (d) $y = 7x$

7. A reta r é determinada pelos pontos $(8,0)$ e $(0,-6)$. A reta s que passa pela origem e é perpendicular a r tem equação:
- (a) $4x + 3y = 0$ (c) $4x - 3y = 0$
 (b) $3x + 4y = 0$ (d) $3x - 4y = 0$
8. Seja $P = (a, 1)$ um ponto da reta r de equação $4x - 2y - 2 = 0$. A equação da reta s que passa por P e é perpendicular a r é:
- (a) $x + 2y - 3 = 0$ (c) $2x - y = 0$
 (b) $x - 2y + 1 = 0$ (d) $2x + y - 3 = 0$
9. A equação da mediatriz do segmento cujas extremidades são os pontos $A(3, 2)$ e $B(-2, -4)$ é:
- (a) $10x + 12y - 7 = 0$ (c) $5x + 10y + 7 = 0$
 (b) $10x + 5y + 7 = 0$ (d) $12x + 10y + 7 = 0$
10. A distância do ponto $(2, m)$ à reta $x - y = 0$ é $\sqrt{8}$. O valor de m é:
- (a) -12 ou 6 (b) -6 (c) 2 (d) -2 ou 6 (e) -6 ou 2
11. Dados os pontos $A(1, -1)$, $B(-1, 3)$ e $C(2, 7)$, determine a medida da altura do triângulo ABC relativa ao lado $\overline{BC}$.
12. As coordenadas do ponto P pertencente a reta $3x - y - 17 = 0$ e cuja distância ao ponto $Q(2, 3)$ é mínima são:
- (a) $(6, 1)$ (b) $\left(\frac{7}{10}, \frac{11}{10}\right)$ (c) $\left(-\frac{31}{10}, \frac{77}{10}\right)$ (d) $\left(\frac{31}{5}, \frac{8}{5}\right)$
13. Determine as equações que representam as retas paralelas à reta $3x + 4y - 1 = 0$ e que cortam a circunferência de centro $(2, 1)$ e raio 5 , determinando cordas de comprimento igual a 8 .

Gabarito

- | | | |
|--------|---------|---|
| 1. (a) | 6. (d) | 11. 4 u.m. |
| 2. (a) | 7. (a) | |
| 3. (b) | 8. (a) | 12. (d) |
| 4. (a) | 9. (a) | |
| 5. (d) | 10. (d) | 13. $3x + 4y + 5 = 0$ ou $3x + 4y - 25 = 0$ |