

Número da aula: .....32  
Módulo:..... G – Geometria Analítica  
Atividade:.....2 – Equação da reta (2), distância entre ponto e reta

01. Os coeficientes angular e linear da reta  
 $r: 2x + 3y - 6 = 0$  valem, respectivamente,

(A)  $-\frac{2}{3}$  e 2

(B) 2 e  $-\frac{2}{3}$

(C)  $\frac{2}{3}$  e -2

(D) -2 e  $\frac{2}{3}$

(E) 2 e -6

02. A equação da reta que passa pelo ponto  $A(-3,4)$  e  
cujo coeficiente angular vale  $\frac{1}{2}$  é

(A)  $x + 2y + 11 = 0$

(B)  $x - y + 11 = 0$

(C)  $2x - y + 10 = 0$

(D)  $x - 2y + 11 = 0$

(E)  $x + y - 10 = 0$

03. A reta que passa pelo ponto  $A(2,5)$  e cuja declividade  
vale  $-\frac{3}{2}$  também passa pelo ponto

(A) (4,2)

(B) (5,2)

(C) (-2,-5)

(D) (-3,2)

(E) (2,4)

04. A equação da reta que passa pelo ponto  $P(-2,3)$  e  
tem inclinação de  $135^\circ$  é

(A)  $x + y + 1 = 0$

(B)  $x + y - 1 = 0$

(C)  $x - y + 1 = 0$

(D)  $x - y - 1 = 0$

(E)  $x + y = 0$

05. Se as retas de equações  $y = 3x - 1$  e  $y = mx + n$  são paralelas, então

- (A)  $m = -3n$
- (B)  $n = 3m$
- (C)  $n = -1$
- (D)  $m = -\frac{1}{3}$
- (E)  $m = 3$

06. A equação da reta que passa pelo ponto  $(2,5)$  e é paralela à reta  $x + y = 0$  é

- (A)  $x - y + 3 = 0$
- (B)  $2x + 5y - 29 = 0$
- (C)  $2x - 5y + 21 = 0$
- (D)  $-2x + 5y - 21 = 0$
- (E)  $x + y - 7 = 0$

07. Considerando os pontos  $A(2,-3)$  e  $B(0,4)$ , o coeficiente angular de uma reta  $r$  perpendicular à reta  $AB$  é igual a

- (A)  $\frac{2}{7}$
- (B)  $\frac{7}{2}$
- (C)  $7$
- (D)  $-\frac{7}{2}$
- (E)  $-2$

08. 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)  $x + 2y - 3 = 0$
- (B)  $x - 2y + 1 = 0$
- (C)  $2x - y = 0$
- (D)  $2x + y - 3 = 0$
- (E)  $2x + y + 3 = 0$

09. Considerando os pontos  $P(1,4)$  e  $Q(4,-1)$ , a equação reduzida da mediatriz do segmento  $\overline{PQ}$  é

- (A)  $y = \frac{3}{5}x$
- (B)  $y = -\frac{3}{5}x + 3$
- (C)  $y = x$
- (D)  $5y = -3x + 3$
- (E)  $5y + 3x = 0$

10. Uma das diagonais de um losango é o segmento de extremos  $(1,4)$  e  $(3,2)$ . A outra diagonal está contida na reta de equação

- (A)  $x + y = 0$
- (B)  $x + y + 1 = 0$
- (C)  $x + y - 1 = 0$
- (D)  $x - y - 1 = 0$
- (E)  $x - y + 1 = 0$

11. Os vértices de um triângulo são os pontos  $A(-1,2)$ ,  $B(5,1)$  e  $C(3,6)$ . O coeficiente linear da reta que contém a altura relativa ao vértice  $C$  é igual a

- (A)  $-24$
- (B)  $-12$
- (C)  $-10$
- (D)  $-6$
- (E)  $6$

12. A distância do ponto  $(-1,2)$  à reta de equação  $3x - 4y - 4 = 0$  é

- (A)  $-5$
- (B)  $-3$
- (C)  $\frac{3}{5}$
- (D)  $3$
- (E)  $5$

13. A distância da reta  $y = 1 - x$  à origem é igual a

- (A)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- (B)  $\frac{2}{\sqrt{2}}$
- (C)  $\sqrt{2}$
- (D) 1
- (E) 2

---

**Testes de Aprofundamento**

14. A equação da reta que passa pelo ponto  $(3, -2)$  e que tem inclinação de  $60^\circ$  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)  $\sqrt{3}x - y - 2 - 2\sqrt{3} = 0$
- (E)  $\sqrt{3}x - y - 5\sqrt{3} = 0$

15. A reta  $Ax + By = 0$  é paralela à reta de equação  $3x - 6y + 4 = 0$ . O valor de  $\frac{A}{B}$  é

- (A) -2
- (B)  $-\frac{1}{2}$
- (C)  $\frac{1}{2}$
- (D) 1
- (E) 2

16. Os pontos de intersecção dos eixos coordenados com a reta  $y = \frac{x}{2} + 2$  determinam um segmento. A mediatriz desse segmento é a reta

- (A)  $2x + y - 4 = 0$
- (B)  $2x + y - 3 = 0$
- (C)  $2x + y - 2 = 0$
- (D)  $2x + y + 3 = 0$
- (E)  $2x + y + 4 = 0$

17. Sejam as retas  $r: y = 4x$  e  $s: y = 2x - 1$ . A reta  $t$  passa pela origem e é perpendicular à reta  $s$ . O triângulo determinado pelas retas  $r$ ,  $s$  e  $t$  tem área igual a

- (A)  $\frac{9}{10}$
- (B)  $\frac{1}{2\sqrt{5}}$
- (C)  $\frac{9}{20}$
- (D)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- (E)  $\frac{\sqrt{5}}{2}$

18. Entre os pontos da reta de equação  $x + 3y - 8 = 0$ , existe um ponto  $Q$  cuja distância ao ponto  $P(1, 2)$  é mínima. As coordenadas do ponto  $Q$  são

- (A)  $\left(\frac{11}{10}, \frac{23}{10}\right)$
- (B)  $(2, 2)$
- (C)  $(8, 0)$
- (D)  $\left(\frac{11}{5}, \frac{23}{5}\right)$
- (E)  $\left(\frac{7}{3}, \frac{11}{4}\right)$

19. O simétrico do ponto  $(-1, 1)$  em relação à reta  $y = 2x$  é o ponto

- (A)  $(-7, 1)$
- (B)  $\left(-\frac{1}{5}, \frac{7}{5}\right)$
- (C)  $\left(-\frac{7}{5}, \frac{1}{5}\right)$
- (D)  $\left(\frac{7}{5}, -\frac{1}{5}\right)$
- (E)  $(7, -1)$

20. A distância entre as retas de equação  $y = x\sqrt{3}$  e  $y = x\sqrt{3} + 2$  é

- (A)  $\sqrt{3}$
- (B)  $2\sqrt{3}$
- (C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- (D) 1
- (E) 2