

Número da aula: 31
Módulo: G – Geometria Analítica
Atividade: 1 – Conceitos básicos, área, colinearidade, equação da reta (1)

01. A distância entre os pontos $(2,-1)$ e $(-1,3)$ é igual a
- (A) zero
(B) $\sqrt{5}$
(C) $\sqrt{7}$
(D) 5
(E) 7
02. O ponto P pertence ao eixo das ordenadas e equidista dos pontos $A(-3,-1)$ e $B(3,5)$. A ordenada do ponto P é
- (A) -2
(B) -1
(C) 0
(D) 1
(E) 2
03. Se o ponto (x,x) for equidistante de $(4,8)$ e $(2,-2)$, então x irá valer
- (A) -1
(B) 0
(C) 1
(D) 2
(E) 3
04. As coordenadas do ponto médio do segmento de extremidades $(5,2)$ e $(-1,-4)$ são
- (A) $(3,1)$
(B) $(1,3)$
(C) $(-3,2)$
(D) $(2,-1)$
(E) $(3,3)$
05. A distância da origem de um sistema de eixos coordenados ao ponto médio do segmento que une os pontos $M(-10,6)$ e $N(-6,6)$ é
- (A) $2\sqrt{7}$
(B) 4
(C) $\sqrt{10}$
(D) 10
(E) 100

06. O triângulo ABC tem vértices nos pontos $A(0,0)$, $B(3,7)$ e $C(5,-1)$. O comprimento da mediana relativa ao vértice A é
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5
07. O baricentro do triângulo que possui vértices sobre os pontos $A(2,3)$, $B(0,4)$ e $C(-5,2)$ é o ponto G de coordenadas
- (A) $(1,3)$
(B) $(-1,9)$
(C) $(-1,-3)$
(D) $(-1,3)$
(E) $(0,3)$
08. A área do triângulo de vértices $A(-1,2)$, $B(2,0)$ e $C(-1,-2)$ é
- (A) 3
(B) 6
(C) 9
(D) 10
(E) 12
09. A área do polígono cujos vértices correspondem aos pontos de intersecção das retas $r: x = y$, $s: y - 6 = 0$ e $t: x + 4 = 0$, em unidades de área, é igual a
- (A) 40
(B) 20
(C) 24
(D) 50
(E) 36
10. Se $A(0,0)$, $B(2,y)$ e $C(-4,2y)$ são os vértices de um triângulo ABC cuja área é igual a 8, então o valor de y é
- (A) ± 2
(B) ± 4
(C) ± 6
(D) ± 8
(E) ± 10

11. O valor de x para que os $A(x,0)$, $B(3,1)$ e $C(-4,2)$ sejam colineares é

- (A) 0
- (B) 10
- (C) 3
- (D) 12
- (E) -4

12. Os pontos $A(k,0)$, $B(1,2)$ e $C(3,-2)$ são vértices de um triângulo. Então, necessariamente,

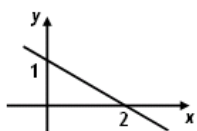
- (A) $k = -1$
- (B) $k = -2$
- (C) $k = 2$
- (D) $k \neq -2$
- (E) $k \neq 2$

13. A equação geral da reta determinada pelos pontos $A(2,-1)$ e $B(0,3)$ é

- (A) $2x + y - 5 = 0$
- (B) $2x + y - 3 = 0$
- (C) $x - y - 3 = 0$
- (D) $x - y - 1 = 0$
- (E) $2x - y + 5 = 0$

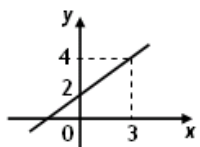
14. A equação da reta r é

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



15. A reta representada pelo gráfico tem por equação

- (A) $2x - 3y + 6 = 0$
- (B) $2x + 3y - 6 = 0$
- (C) $3x - 2y + 6 = 0$
- (D) $2x - 3y - 2 = 0$
- (E) $2x + 3y + 2 = 0$



16. A reta de equação $x + 3y - 2 = 0$ intercepta os eixos Ox e Oy , respectivamente, nos pontos

- (A) $(2,0)$ e $(0,3)$
- (B) $(2,0)$ e $(0, \frac{2}{3})$
- (C) $(-2,0)$ e $(0, \frac{2}{3})$
- (D) $(2,0)$ e $(0, -\frac{2}{3})$
- (E) $(2,0)$ e $(0, \frac{3}{2})$

17. Uma reta passa pelos pontos $A(7,-3)$ e $B(23,-6)$.
O ponto de intersecção dessa reta com o eixo das abscissas é

- (A) $(-9,0)$
- (B) $(0,9)$
- (C) $(9,0)$
- (D) $(0,-9)$
- (E) $(3,0)$

18. A reta determinada pelos pontos $A(2,-3)$ e $B(-1,2)$ intercepta o eixo das abscissas no ponto

- (A) $(\frac{1}{5}, 0)$
- (B) $(0, \frac{1}{5})$
- (C) $(5,0)$
- (D) $(0,5)$
- (E) $(-\frac{1}{5}, 0)$

19. A intersecção das retas $5x + 4y + 2 = 0$ e $2x - y - 7 = 0$ é o ponto

- (A) $(2,3)$
- (B) $(-2,-3)$
- (C) $(-2,3)$
- (D) $(2,-3)$
- (E) $(0,0)$

20. A ordenada do ponto de intersecção das retas $3x - y + 3 = 0$ e $2x + y + 7 = 0$ é

- (A) -11
- (B) -3
- (C) -2
- (D) 2
- (E) 3

Testes de Aprofundamento

21. A distância do simétrico do ponto $P(-2,3)$, em relação ao eixo x , até o ponto $A(-6,0)$ é igual a

- (A) 4
- (B) $4\sqrt{2}$
- (C) 5
- (D) $5\sqrt{2}$
- (E) $3\sqrt{3}$

22. Dados $A(4,5)$, $B(1,1)$ e $C(x,4)$, o valor de x para que o triângulo ABC seja retângulo em B deve ser igual a

- (A) 3
- (B) 2
- (C) 0
- (D) -3
- (E) -2

23. Seja $P(x,y)$ um ponto equidistante dos eixos coordenados e de distância 1 da origem. Pode-se afirmar que o número de pontos que satisfazem essas condições é igual a

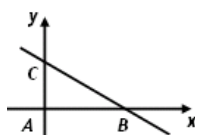
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

24. Dados os pontos $A(4,7)$, $B(0,3)$ e $C(x,2x+1)$, os possíveis valores de x para os quais a área do triângulo ABC vale 6 são

- (A) 3 e -5
- (B) 5 e 3
- (C) -1 e 5
- (D) -1 e -5
- (E) 5 e -3

25. A reta da figura tem equação $2x+3y-6=0$. A área do triângulo ABC vale

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6



26. As retas $x+y-c=0$ e $x+by+3c=0$, com $b,c \in \mathbb{R}$, interceptam-se no ponto $(-1,2)$. O valor de $b+c$ é

- (A) -1
- (B) 0
- (C) 1
- (D) 2
- (E) 3

27. Se as retas $x+y-5=0$ e $y=(2p-1)+px$ interceptam o eixo das ordenadas no mesmo ponto, então o valor de p é

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