

LISTA - GEOMETRIA ANALÍTICA - ESTUDO DO PONTO

01. O ponto pertencente ao quarto quadrante é:

- A) $(-1, 2)$ C) $(2, 3)$ E) $(3, 2)$
B) $(-1, -3)$ D) $(2, -3)$

02. O ponto $(a - 5, 3a + 9)$ é um ponto pertencente ao segundo quadrante. A quantidade de valores inteiros que podem indicar o valor de a é:

- A) 1 C) 5 E) 9
B) 4 D) 7

03. As representações $A(-1, m + 2)$ e $B(n + 5, 9)$ são de um mesmo ponto $P(x, y)$. A soma $m + n$ vale:

- A) 0 C) 2 E) 4
B) 1 D) 3

04. Os pontos $A(x^2, y^2)$ e $B(7x - 20, 24 - y)$ são tais que as coordenadas de A são o dobro das coordenadas de B. Qual das opções abaixo não pode representar a soma das coordenadas do ponto B?

- A) 16 C) 40 E) 82
B) 26 D) 68

05. A projeção ortogonal do ponto $A(3, 2)$ sobre o eixo das abscissas é o ponto:

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

06. Considere o ponto $B(-3, 2)$. Seu simétrico em relação ao eixo das ordenadas é:

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

07. Considere três pontos $D(3, -1)$, $E(2x + 7, -10)$ e $F(4y - 9, 8)$ todos pertencentes a uma mesma reta paralela ao eixo das ordenadas. A soma dos valores de x e y vale:

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

08. Considere dois pontos idênticos $A(m + 2n, m - 4)$ e $B(m + 1, 2n - 3)$. O valor de m^n é:

- A) 1 C) $\sqrt{2}$ E) 2
B) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$

09. A área do triângulo ABC de vértices $A(1, -1)$, $B(3, 3)$ e $C(4, -1)$ é:

- A) 4,0 C) 5,0 E) 6,0
B) 4,5 D) 5,5

10. Um quadrado tem diagonal sobre $A(-2, 0)$ e $B(4, 0)$. Sua área é:

- A) 18 C) 36 E) $2\sqrt{6}$
B) $6\sqrt{2}$ D) $36\sqrt{2}$

11. Determine a distância entre os pontos:

- A) $A(1, 2)$ e $B(-3, 5)$ E) $X(1, 3)$ e $Y(-3, 5)$
B) $C(-1, -1)$ e $D(7, -7)$ F) $M(5, 2)$ e $N(-1, 0)$
C) $E(5, -2)$ e $F(-4, 10)$ G) $P(1, 13)$ e $Q(5, 5)$
D) $G\left(3, -\frac{26}{5}\right)$ e $H\left(\frac{12}{5}, -6\right)$ H) $T\left(\frac{10}{11}, \frac{6}{11}\right)$ e $U(2, 1)$

12. Determine o ponto médio dos segmentos:

- A) $A(1, 2)$ e $B(3, 6)$ D) $G(1, 5)$ e $B(8, 10)$
B) $C(-1, 2)$ e $D(5, -10)$ E) $M(-3, 2)$ e $N(8, -7)$
C) $E\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}\right)$ e $F(3, -6)$ F) $P\left(\frac{1}{4}, -1\right)$ e $B\left(\frac{3}{2}, 1\right)$

13. A distância entre o ponto $B(-2, 5)$ e o ponto médio do segmento \overline{AC} , com $A(-1, 3)$ e $C(-7, -5)$ é:

- A) $6\sqrt{2}$ C) $7\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{5}$
B) $5\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$

14. O triângulo de vértices $A(2, 6)$, $B(3, 2)$ e $C(7, 3)$ é:

- A) Escaleno. D) Retângulo, não-isósceles.
B) Acutângulo. E) Obtusângulo.
C) Isósceles-Retângulo.

15. Os pontos $A(5, -2)$, $B(6, -6)$ e $C(x, -5)$ são os três vértices de um triângulo retângulo de hipotenusa \overline{AC} . O valor de x é:

- A) 1 C) 8 E) 11
B) 7 D) 10

16. Um triângulo retângulo e isósceles ABC tem um de seus catetos sobre os pontos $A(4, -2)$ e $B(3, 3)$. A área desse triângulo é:

- A) 13 C) 11 E) 9
B) 12 D) 10

17. A mediana \overline{BM} do triângulo ABC de vértices $A(3, 3)$, $B(4, -2)$ e $C(9, 1)$ tem valor:

(use $\sqrt{5} \approx 2,23$)

- A) 2,23 C) 6,69 E) 11,15
B) 4,46 D) 8,92

18. Determine a medida da diagonal de um quadrado que tem dois vértices consecutivos nos pontos $X(1, 4)$ e $Y(4, 1)$.

19. Determine o centro da circunferência que passa pelos pontos $A(-2, 3)$, $B(1, -2)$ e $C(6, 3)$.

20. São dados $M(2, 2)$, $N(4, -1)$ e $P(x, 0)$. Determine x para que $MN + NP$ seja mínimo.

21. Determine o valor u para que os pontos $(1, 5)$, $(2, 3)$ e $(u, -1)$ sejam colineares.

22. Determine a área do quadrilátero com vértices nos pontos $(-2, -4)$, $(1, 1)$, $(3, -2)$ e $(1, 3)$.

RESPOSTAS:

01. D 02. D 03. B 04. A
05. C 06. A 07. A 08. C
09. E 10. A
11.

- A) 5 E) $2\sqrt{5}$
B) 10 F) $2\sqrt{10}$
C) 15 G) $4\sqrt{5}$
D) 1 H) $\frac{13}{11}$

12.

- A) (2,4) D) $\left(\frac{9}{2}, \frac{15}{2}\right)$
B) (2,-4) E) $\left(\frac{5}{2}, -\frac{5}{2}\right)$
C) $\left(\frac{7}{4}, -\frac{25}{8}\right)$ F) $\left(\frac{7}{8}, 0\right)$

13. A 14. C 15. D 16. A
17. B 18. 6 19. (2,2) 20. $\frac{10}{3}$
21. 4 22. 12,5