

**LISTA DE EXERCÍCIOS**

**G.A - ESTUDO DO PONTO**

1 - Calcule a distância entre os pontos:

- a) A(5, 2) e B(1, 3)
- b) C(-1, 4) e D(-2, -3)
- c) E(-4, -3) e O(0, 0)

2 - (UFF) Determine o(s) valor(es) que r deve assumir para que o ponto (r, 2) diste cinco unidades do ponto (0, -2).

3 - (UFSC) Um ponto material móvel

$$P\left(-2 + t, \frac{4t}{3} + 2\right)$$

desloca-se no plano cartesiano e suas coordenadas variam em função do tempo t (t ≥ 0). A distância percorrida pelo ponto material móvel entre o ponto A para t=0 e o ponto B para t=6, é:

4 - Sendo A(1,2); B(3,5) e C(6,7) vértices de um triângulo, classifique esse triângulo em escaleno, isósceles ou equilátero.

5 - (FGV – SP) Determine as coordenadas do ponto (x, y), equidistante dos pontos (0, 0), (3, 2) e (2, 5).

Para responder as questões 6, 7, 8 e 9, considere os pontos A(-3,-1); B(0,2) e C(5,-7).

6 - Calcule as coordenadas do ponto médio do segmento AC.

7 - Calcule as coordenadas do ponto médio do segmento BC.

8 - Calcule as coordenadas do ponto médio do segmento AB.

9 - Calcule as coordenadas do baricentro do triângulo, cujos vértices são os pontos A, B e C.

10 - Sejam os pontos F(-4, b) e G(a, 8). Determine os valores de a e b para que o ponto médio do segmento FG tenha coordenadas (7, -2).

11 - Considere o triângulo de vértices A(6, 8), B(2, 3), e C(4, 5). O valor da medida da mediana AM do triângulo ABC é:

12 - (UCP-RJ) A distância da origem do sistema cartesiano ao ponto médio do segmento de extremos (-2, -7) e (-4, 1) é

13 - (Mack-SP) No triângulo ABC, A(1, 1) é um dos vértices, N(5, 4) é o ponto médio de BC e M(4, 2) é o ponto médio de AB. Calcule as coordenadas dos vértices B e C e o baricentro do triângulo.

14 - (UFSC) A soma das coordenadas dos vértices de um triângulo, sabendo que os pontos médios dos lados do triângulo são M(-2, 1), N(5, 2) e P(2, -3), é:

**GABARITO:**

- 1) a)  $\sqrt{17}$  b)  $5\sqrt{2}$  c) 5
- 2)  $r = \pm 3$  3)  $d = 10$  4) Isósceles (2 lados iguais)
- 5) (3/22, 61/22) 6) (1,2) 7) (5/2, -5/2)
- 8) (-3/2, -1/2) 9) (2/3, -2) 10)  $a = 18$  e  $b = -12$
- 11)  $AM = 5$  12)  $3\sqrt{2}$
- 13) C(3,5), B(7,3), 6(11/3,3) 14) 05