

Exercícios: Área e alinhamento de pontos

1. Verifique se os pontos $A(3, 9)$, $B(4, 11)$ e $C(6, 16)$ são colineares.
2. Para que valor de K os pontos $(0, -1)$, $(3, 5)$, $(1, K)$ pertencem a uma mesma reta?
3. Dados $A(4, 3)$ e $B(6, 1)$, determine o ponto onde a reta que passa por A e B corta o eixo das abscissas.
4. Dados $A(2, -3)$ e $B(8, 1)$, obtenha o ponto onde a reta \overline{AB} intersecta a bissetriz do 1° e do 3° quadrantes.
5. Calcule a área do triângulo de vértices $A(0, 0)$, $B(5, 4)$ e $C(3, 8)$.

Em cada caso, verifique se A, B e C formam um triângulo e dê o valor da área.

6. A(8, 13), B(9, 15) e C(11, 20).

7. A(-3, 1), B(-1, 7) e C(-4, -2).

8. Calcule a área do quadrilátero ABCD, dados A(0, 0), B(4, -2), C(6, 8) e D(0, 4).

9. Calcule a área do quadrilátero cujos vértices são A(-4, 4), B(0, 1), C(-4, -2) e D(-8, 1).

Gabarito:

1. Não
2. $K=1$
3. (7, 0)
4. (-13, -13)

5. 14 u.a.
6. Triângulo de área $\frac{1}{2}$ u.a.
7. Não forma um triângulo.
8. 34 u.a.
9. 24 u.a.