



**TAUBATÉ**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**#EscolaSemMuros**  
**em casa também se aprende**





**TAUBATÉ**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**MATEMÁTICA**

**3º ANO**  
**Ensino Médio**

# OLÁ QUERIDOS ALUNOS!

Vamos praticar um pouco os assuntos que você estudou em sala antes da quarentena.

Para isso, por meio de atividades, tentaremos desenvolver as seguintes habilidades:

- ✓ Saber usar de modo sistemático sistemas de coordenadas cartesianas para representar pontos, figuras, relações, equações;
- ✓ Saber reconhecer a equação da reta e o significado de seus coeficientes.

# GEOMETRIA ANALÍTICA

 **SIMULADO - Questões do ENEM e Vestibulares**

# ATIVIDADES

1. **(ENEM)** Para medir a área de uma propriedade rural, um topógrafo considerou seu contorno externo como um polígono cujos vértices são dados, sequencialmente, por  $A(0, 0)$ ,  $B(0, 3)$ ,  $C(3, 3)$ ,  $D(5, 5)$  e  $E(7, 0)$ , medidos em quilômetros. Sendo 1 hectare igual a  $10.000 \text{ m}^2$ , a área dessa propriedade é igual a:

- (A) 2200 hectares.
- (B) 2400 hectares.
- (C) 2600 hectares.
- (D) 220 hectares.
- (E) 240 hectares.

**2. (UFRGS)** A distância entre os pontos A  $(-2, y)$  e B  $(6, 7)$  é 10. O valor de  $y$  é:

- (A)  $-1$
- (B)  $0$
- (C)  $1$  ou  $13$
- (D)  $-1$  ou  $10$
- (E)  $2$  ou  $12$

**3. (UNITAU-SP)** A equação da reta que passa pelos pontos  $(3, 3)$  e  $(6, 6)$  é:

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

**4. (UECE)** Se  $(2, 5)$  for o ponto médio do segmento de extremos  $(5, y)$  e  $(x, 7)$ , então valor de  $x + y$  é igual a?

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

**5. (UFPR)** Determine a mediana relativa ao lado C do triângulo ABC de vértices  $A(2, 4)$ ,  $B(6, 8)$  e  $C(1, 2)$

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

**6. (UFU)** O Baricentro de um triângulo ABC é G (23, 13), o ponto médio do lado BC é N (0, 12) e o ponto médio do lado AB é M (12, 2). Os vértices A, B e C, são respectivamente:

(A) A(-2, 0); B(2, 3); C(5, 6)

(B) A(1, -3); B(-1, 4); C(0, 2)

(C) A(5, -1); B(-2, 0); C(0, 0)

(D) A(2, 0); B(-1, 4); C(1, -3)

(E) A(0, -3); B(0, 0); C(1, -3)

**7. (UFMG)** Determine o valor de m para que os pontos A(2m+1, 2), B(-6, -5) e C(0, 1) sejam colineares.

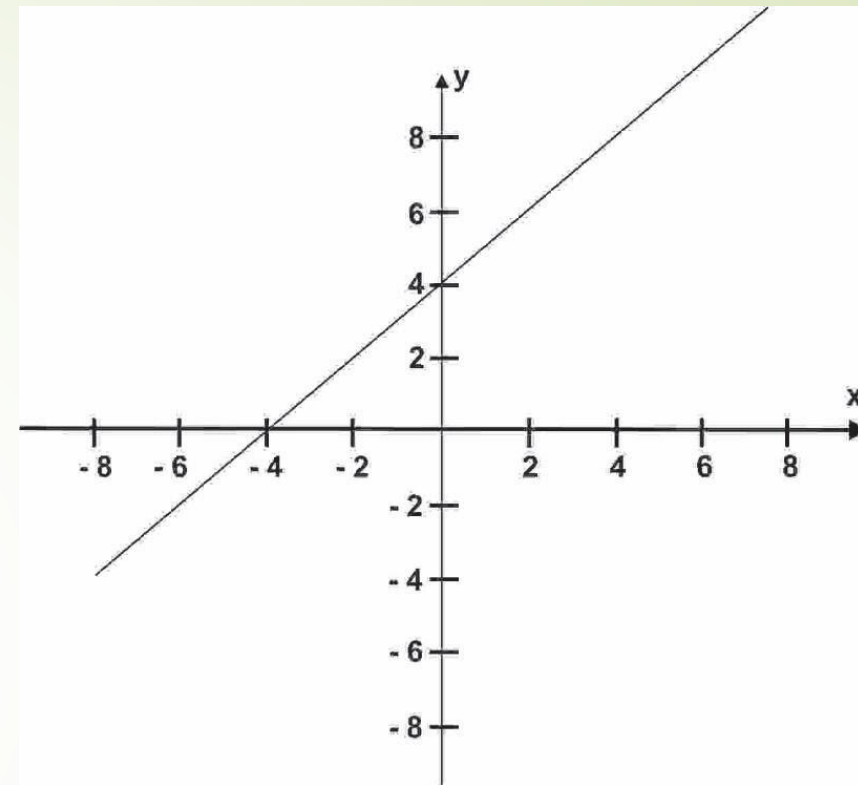


**8. (ENEM)** Um bairro de uma cidade foi planejado em uma região plana, com ruas paralelas e perpendiculares, delimitando quadras de mesmo tamanho. No plano de coordenadas cartesianas ao lado, esse bairro localiza-se no segundo quadrante, e as distâncias nos eixos são dadas em quilômetros.

A reta de equação  $y = x + 4$  representa o planejamento do percurso da linha do metrô subterrâneo que atravessará o bairro e outras regiões da cidade. No ponto  $P = (-5, 5)$ , localiza-se um hospital público.

A comunidade solicitou ao comitê de planejamento que fosse prevista uma estação do metrô de modo que sua distância ao hospital, medida em linha reta, não fosse maior que 5 km. Atendendo ao pedido da comunidade, o comitê argumentou corretamente que isso seria automaticamente satisfeito, pois já estava prevista a construção de uma estação no ponto:

- (A)  $(-5, 0)$       (B)  $(-3, 1)$       (C)  $(-2, 1)$       (D)  $(0, 4)$       (E)  $(2, 6)$



9. (PUC-MG) Calcule o valor de  $t$  sabendo que os pontos  $A\left(\frac{1}{2}, t\right)$ ,  $B\left(\frac{2}{3}, 0\right)$  e  $C(-1, 6)$  são colineares.

10. (ITA) A equação reduzida da reta que passa pelos pontos  $A(0, 1)$  e  $B(6, 8)$  é dada por:

(A)  $y = 7x + 1$

(B)  $y = 6x + 1$

(C)  $y = \frac{7}{6}x + 1$

(D)  $y = \frac{6}{7}x + 1$

(E)  $y = 6x + 8$



**BONS ESTUDOS!**