



**SEMEEL**

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

*A mudança está em nossas mãos*

# Atividades Orientadoras



**6º**  
ano

# Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)

ANO DE ESCOLARIDADE

DATA

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA

TERÇA

QUARTA

QUINTA

SEXTA

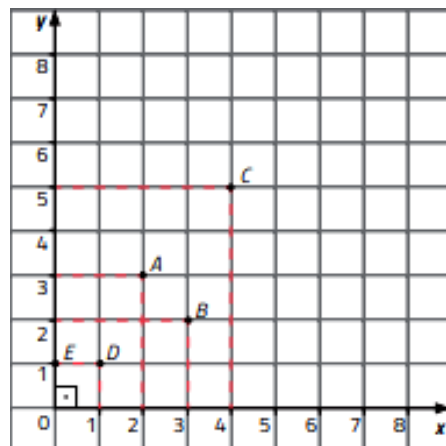
CÓDIGO BNCC

## MATEMÁTICA

MA

### Plano cartesiano

Duas retas perpendiculares dividem um plano em 4 regiões. Essas retas perpendiculares, quando graduadas, são chamadas de eixos cartesianos e geralmente são indicadas por  $x$  (eixo horizontal) e  $y$  (eixo vertical). O ponto de encontro dos eixos é chamado de origem. Com esse sistema de eixos, chamado de **plano cartesiano**, podemos localizar pontos do plano. Nesse momento, vamos estudar apenas pontos localizados em uma dessas regiões, a qual chamamos de 1º quadrante.



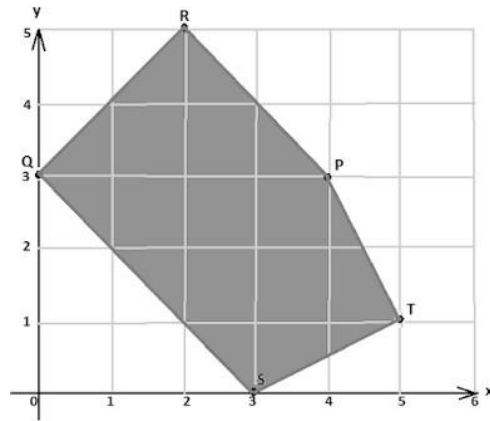
Partindo da origem do plano cartesiano e andando 2 unidades para a direita e 3 unidades para cima, localizamos o ponto A. Assim, dizemos que o ponto A está na posição 2 em relação ao eixo horizontal e na posição 3 em relação ao eixo vertical. Escrevemos que ele está na posição (2, 3), ou seja, o par ordenado correspondente ao ponto A é (2, 3). Também podemos indicar assim: A (2, 3). Nesse par ordenado, 2 é a **abscissa** do ponto A, 3 é a **ordenada** desse ponto e 2 e 3 são as coordenadas desse ponto.

Analogamente, temos as coordenadas dos outros pontos:

$$B(3,2); C(4,5); D(1,1), E(0,1)$$

Da mesma forma, podemos localizar os vértices de um polígono. Veja o exemplo abaixo:

Para localizar os vértices do quadrilátero no plano cartesiano, podemos utilizar as coordenadas cartesianas, ou seja, os pares ordenados.

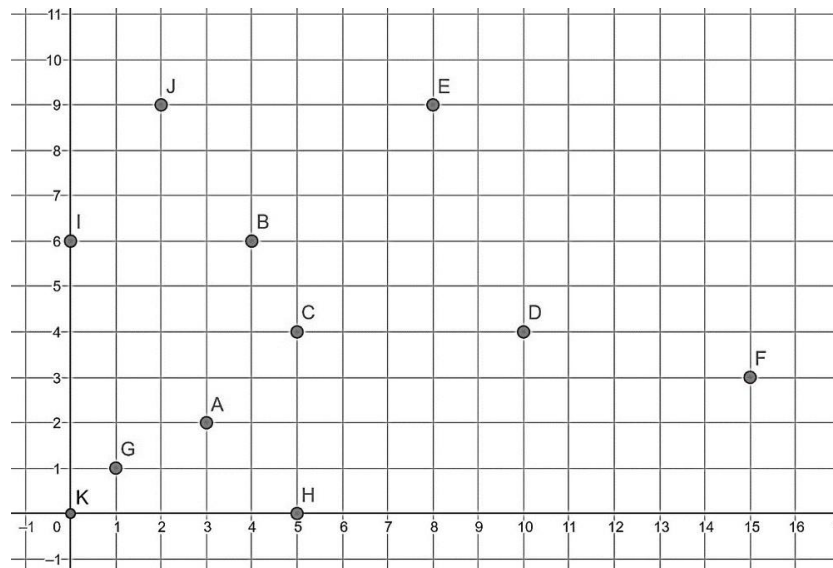


Os vértices do polígono terão as seguintes coordenadas cartesianas:

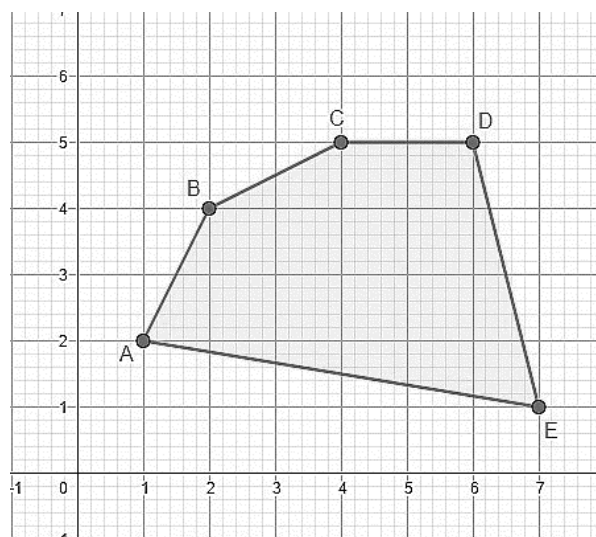
$Q(0, 3)$   $S(3, 0)$   $T(5, 1)$   $P(4, 3)$   $R(2, 5)$

### Atividades

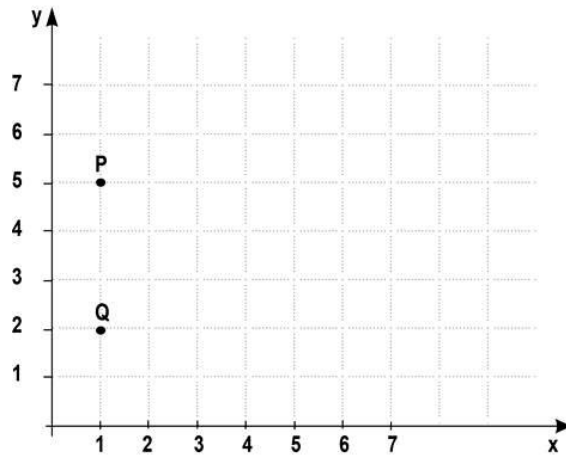
1. Dados os pontos abaixo, escreva a localização de cada um no formato de par ordenado.



2. Dado o polígono abaixo, escreva os pares ordenados que representam os pontos correspondentes aos vértices do polígono



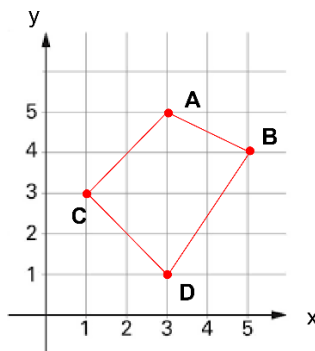
3. Observe os pontos P e Q no plano cartesiano abaixo.



Se unirmos P e Q com um segmento de reta, quais os outros 2 pontos que devem ser unidos a esses a fim de construir um quadrado?

- (A) (2,4) e (5,4).
- (B) (3,2) e (3,5).
- (C) (4,2) e (4,5).
- (D) (5,1) e (5,5).

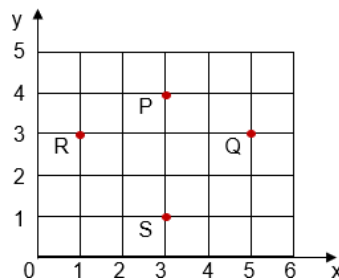
4. Observe o polígono construído no plano cartesiano abaixo.



O vértice do polígono com coordenadas cartesianas (3,1) é o:

- (A) A.
- (B) B.
- (C) C.
- (D) D.

5. No plano cartesiano abaixo estão destacados quatro pontos.



Os pontos com a mesma abscissa são:

- (A) R e P.
- (B) Q e R.
- (C) Q e S.
- (D) P e S.

6. Construa um plano cartesiano e localize os seguintes pontos:

a) A(1, 3)

b) B(0, 4)

c) C(2, 5)

d) D(0, 0)

e) E(4, 0)

f) F(5, 5)

7. Desenhe um plano cartesiano e em seguida, represente os seguintes polígonos a partir das coordenadas de seus vértices.

a) Quadrado ABCD

A(2, 9), B(2, 7), C(4, 7) e D(4,9)

b) Triângulo EFG

E(0, 3), F(2, 0) e G(5, 1)

c) Hexágono HIJKLM

H(4, 5), I(5, 6), J(6, 6), K(7, 5), L(6, 4) e M(5,4)