



# PREFEITURA DE SANTOS

## Secretaria de Educação



### ROTEIRO DE ESTUDOS/ATIVIDADES

**ANO: CICLO 2- TERMO 3 e 4 COMPONENTE CURRICULAR  
:MATEMÁTICA**

**UME Dino Bueno**

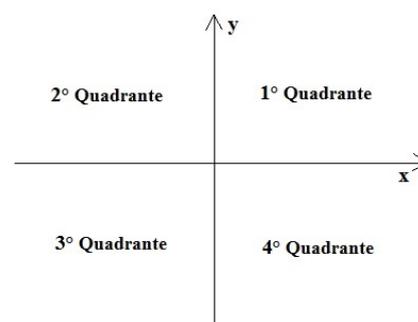
**PROFESSORES:FERNANDO HENRIQUE DOS SANTOS**

**PERÍODO DE 06/07/2020 a 17/07/2020**

### PLANO CARTESIANO

Plano cartesiano é um método criado pelo filósofo e matemático francês, René Descartes. Trata-se de dois eixos perpendiculares que pertencem a um plano em comum. Esse método gráfico é utilizado em diversas áreas, sobretudo na matemática e na cartografia.

Para localizar pontos num plano cartesiano, devemos ter em conta algumas indicações importantes. A linha vertical é chamada de eixo das ordenadas (y). Já a linha horizontal é chamada de eixo das abscissas (x).



Com a intersecção dessas linhas temos a formação de 4 quadrantes: É importante notar que no plano cartesiano os números podem ser positivos ou negativos, Ou seja, os números positivos vão para cima ou para a direita, dependendo do eixo (x ou y). Já os números negativos, vão para a esquerda ou para baixo.

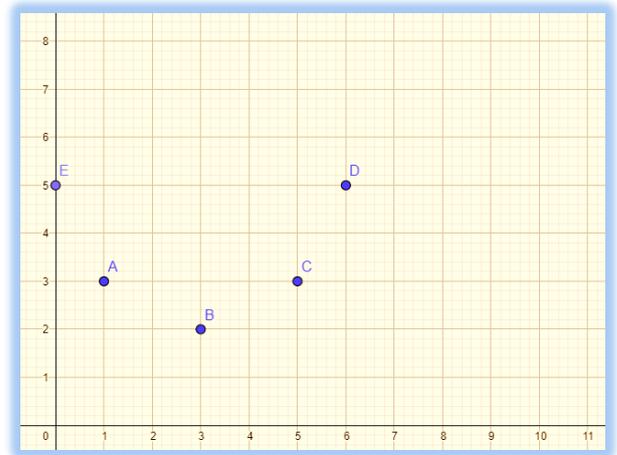
- 1.º quadrante: os números sempre serão positivos:  $x > 0$  e  $y > 0$
- 2.º quadrante: os números são negativos ou positivos:  $x < 0$  e  $y > 0$

- 3.º quadrante: os números são sempre negativos:  $x$
- 4.º quadrante: os números podem ser positivos ou negativos:  $x > 0$  e  $y$

Esses elementos formam um "par ordenado". O primeiro elemento corresponde ao eixo das abscissas ( $x$ ). Já o segundo elemento corresponde ao eixo das ordenadas ( $y$ ). Note que o ponto em que os eixos se encontram é chamado de "origem" e corresponde ao par ordenado  $(0, 0)$ . Nesta etapa, trataremos somente do estudo no 1º quadrante.

### Questão 1

Observe o plano cartesiano ao lado e escrevam quais são as coordenadas de cada ponto. O Ponto A é o exemplo.



Ponto A ( 1 ; 3 )

Ponto B ( ; )

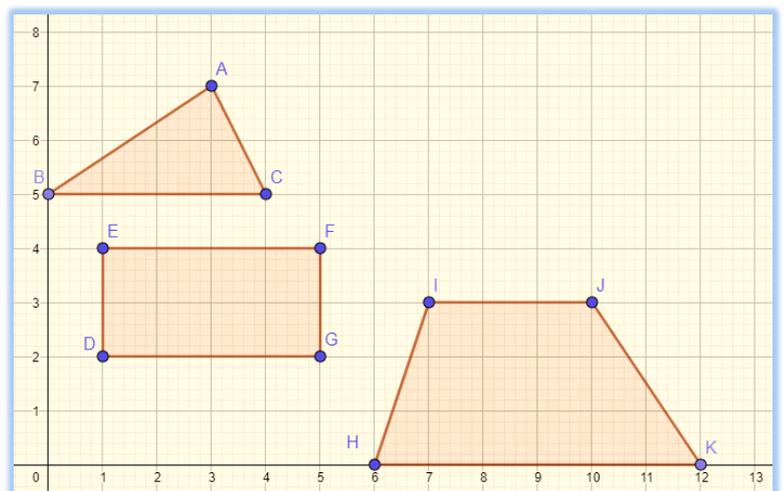
Ponto C ( ; )

Ponto D ( ; )

Ponto E ( ; )

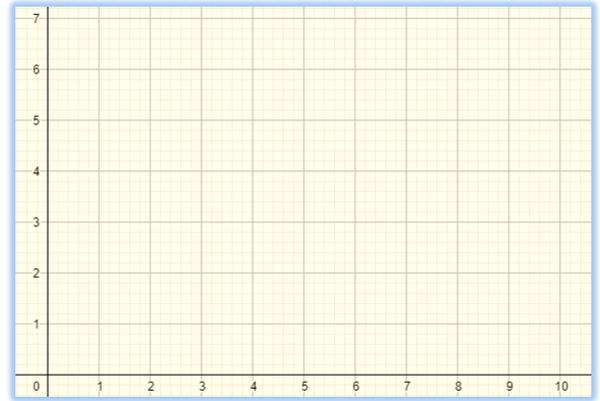
### Questão 2

Observando o plano cartesiano, escreva as coordenadas dos vértices do triângulo, do retângulo e do trapézio.



### Questão 3

No plano cartesiano abaixo, construa o triângulo ABC, sendo A (1; 2), B (5; 1) e C (8; 3) seus vértices.



**Para saber mais:** Pares ordenados e plano cartesiano.

<https://www.youtube.com/watch?v=7t8oagbsa7A>

### Equação do 1º grau com uma incógnita.

#### O que é equação?

**Equação** é uma expressão algébrica que contém uma igualdade. Ela foi criada para ajudar as pessoas a encontrarem soluções para problemas nos quais um número não é conhecido. O número desconhecido na equação é chamado de **incógnita**. Essa incógnita é representada **por letras**.



Uma equação é composta por dois membros:

Na equação  $x + 1 = 3$ :

$x + 1$  é o 1º membro;

3 é o 2º membro.

X, neste caso, é a incógnita, o valor que desconhecido, mas que podemos descobrir.

Na equação  $y - 2 = 8$ ,  $y - 2$  é 1º membro e 8 é o 2º membro. A incógnita, neste caso, é y.

**Em uma equação, tudo que está a esquerda do sinal de igualdade é o 1º membro e tudo que está a direita do sinal de igualdade é o 2º membro.**

**Questão 1:** Nas equações abaixo identifique quais são as incógnitas:

a)  $x + 2 = 5$

c)  $4 + d = 8$

b)  $3 + y = 9$

d)  $5z + 8 = 28$

**Questão 2:** Nas equações abaixo, identifique o 1º membro e o 2º membro:

Equação	1º membro	2º membro
a) $2x + 1 = 11$		
b) $3y - 1 = 26$		
c) $3z + 8 = z + 4$		
d) $4w - 1 = 3w + 7$		

**Questão 3:** Determine o valor da incógnita em cada equação:

a)  $x + 2 = 5$

b)  $3 + y = 9$

c)  $4 + d = 10$

d)  $2z + 8 = 28$

**Questão 4:** Pedro comprou uma pizza grande, pagou com uma nota de 50 reais e recebeu 3 reais de troco. Qual o valor da pizza?

**Questão 5:** Fernando comprou 3 camisetas e um par de meias por R\$90,00. Sabendo que o par de meias custa \$15,00, qual o valor de cada camiseta?

**Sugestão de vídeo para saber mais sobre equação:**

<https://youtu.be/o5Z7oRZ62gw>