



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Aluno: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Professor (a): \_\_\_\_\_

Ano de Escolaridade: 9º  
Disciplina: **Matemática**

## Semana 25: de 09 a 13 de Agosto de 2021

**Conteúdo(s) desenvolvido(s):** Representação de pares ordenados no plano cartesiano.

**Motive-se! Aprenda!** Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=-4J55d39QOg>



### 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. Descartes criou esse sistema de coordenadas para demonstrar a localização de alguns pontos no espaço. Esse método gráfico é utilizado em diversas áreas, sobretudo na matemática e na cartografia.



### Como fazer?

Para localizar pontos num plano cartesiano, devemos ter em conta algumas indicações importantes.

A linha vertical é chamada de **eixo das ordenadas (y)**.

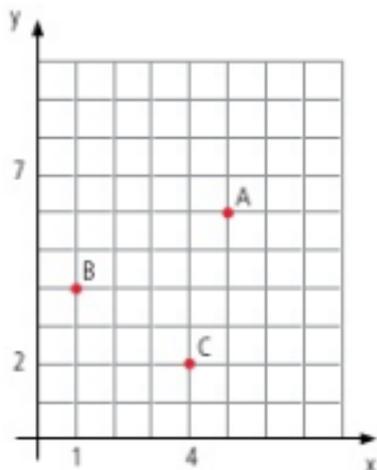
Já a linha horizontal é chamada de **eixo das abscissas (x)**.

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.

### Atividade

01 - Observe a figura:



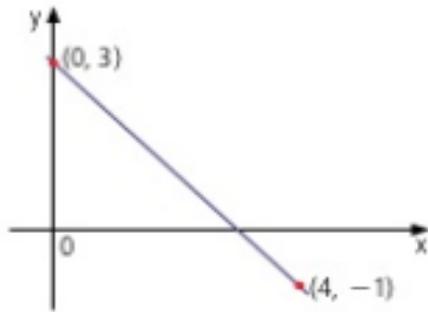
As coordenadas de A, B e C, respectivamente, no gráfico?

- a) (1,4), (5, 6) e (4, 2)
- b) (4, 1), (6, 5) e (2, 4)
- c) (5, 6), (1, 4) e (4, 2)
- d) (6, 5), (4, 1) e (2, 4)

02 - O ponto A (-3, -2) encontra-se em qual quadrante?

- a) 1º
- b) 2º
- c) 3º
- d) 4º

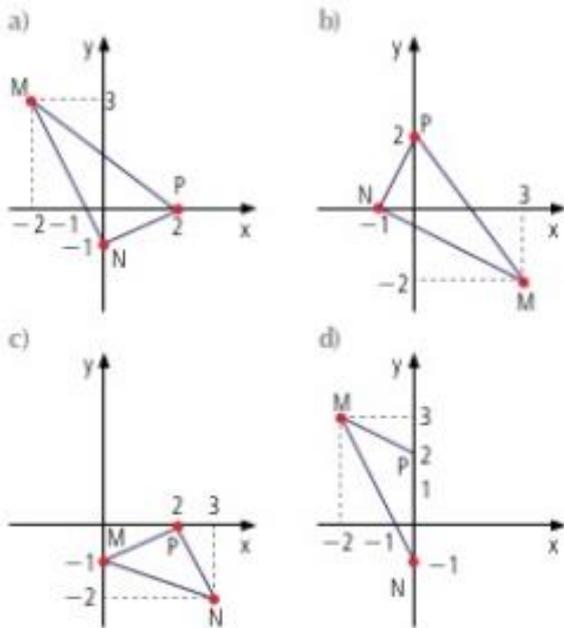
03 – Observe o gráfico abaixo:



As coordenadas do ponto que intercepta o eixo das ordenadas é:

- a) (4, -1)    b) (0, 4)    c) (0, 3)    d) (3, 4)

04 - Representa no plano cartesiano os pontos M(-2, 3), N(0, -1) e P(2,0). Obtém-se o triângulo MNP da figura.



05 - O preço  $x$  de um lápis é somado com o preço  $y$  de uma borracha é R\$ 4,00.

a) a equação que representa esta situação é: \_\_\_\_\_

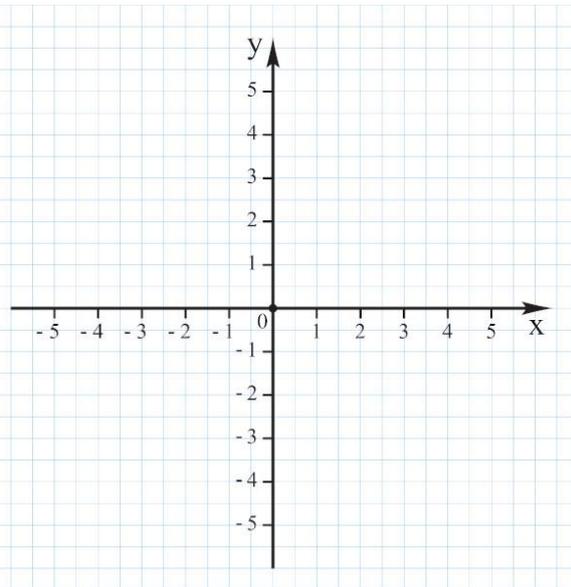
b) complete a tabela com alguns valores de  $x$  e  $y$  que totalizam 4 reais.

x	Y	x + y
3,50		4,00
3,00		4,00
	2,00	4,00
	2,50	4,00

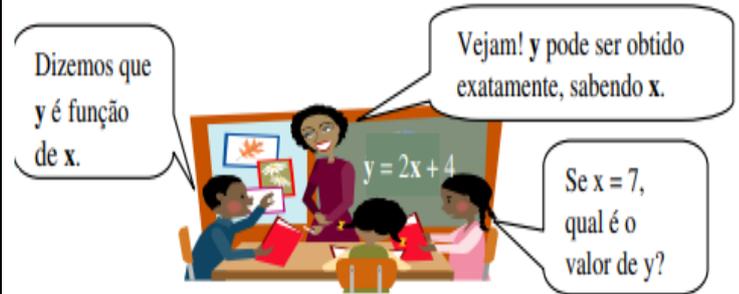
c) complete os pares abaixo, de modo que atendam a equação  $x + y = 4$

A(1; \_\_\_)    B(2; \_\_\_)    C(3; \_\_\_)

d) Esses pares ordenados podem ser representados por pontos no plano cartesiano



06 - Leia com atenção o quadrinho abaixo e determine o que se pede. ( $y = 2x + 4$ )



a) Respondendo a menina, o valor de  $y$  é: \_\_\_\_\_

b) Que valor de  $x$  resulta em  $y = 22$ ?

c) Complete a tabela com o cálculo, os valores de  $y$  e correspondentes aos valores de  $x$  dados, os pares ordenados.

Represente os pares no plano cartesiano.

x	$2x + 4$	y	(x, y)
-2			
0			
1			

