

Orientações para a realização da atividade proposta:

- 1- Escreva o cabeçalho com seu nome completo, turma e a data, em seu caderno.
- 2- Copiar, em seu caderno, o conteúdo do pdf proposto;
- 3- Assistir a sugestão de vídeo;
- 4- Enviar as fotos do material produzido à docente.

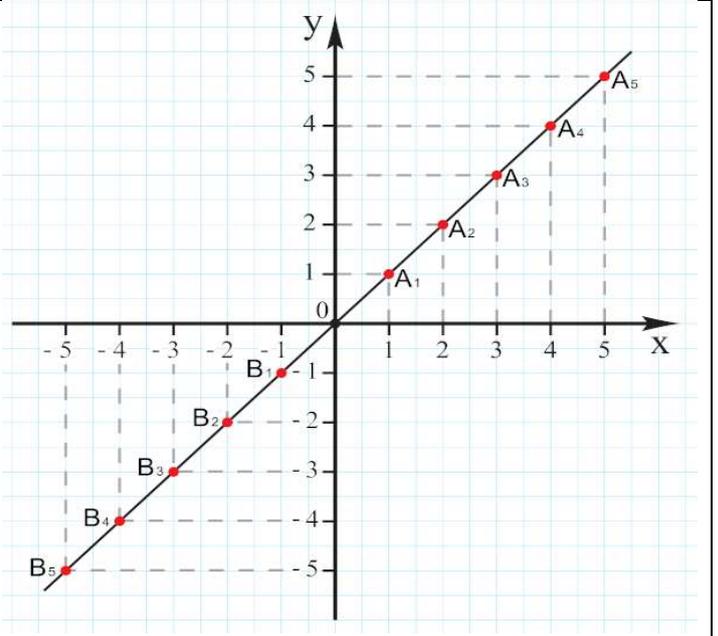
Equação reduzida da reta

A equação reduzida da reta facilita a representação de uma reta no plano cartesiano. Na [geometria analítica](#), é possível realizar essa representação e descrever a reta a partir da equação $y = mx + n$, em que m é o coeficiente angular e n é o coeficiente linear. Para encontrar essa equação, é necessário conhecer dois pontos da reta, ou um ponto e o ângulo formado entre a reta e o eixo x no sentido anti-horário.

Qual é a equação reduzida da reta?

Na geometria analítica, buscamos uma lei de formação para descrever figuras planas, como a [circunferência](#), uma parábola, a própria reta, entre outras. A reta possui duas possibilidades de equação, a [equação geral da reta](#) e a equação reduzida da reta.

A equação reduzida da reta é $y = mx + n$, em que x e y são, respectivamente, a variável independente e a variável dependente; m é o coeficiente angular, e n é o coeficiente linear. Além disso, m e n são números reais. Com a equação reduzida da reta, é possível calcular quais são os pontos que pertencem a essa reta e quais não pertencem.



O comportamento da reta pode ser descrito pela equação reduzida:

$$y = mx + n.$$

Exemplos

1- Ache a equação reduzida da reta que passa pelos pontos P(0,1) e Q(1,2).

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \frac{2 - 1}{1 - 0}$$

$$m = 1$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 1 = x - 0$$

$$y = x + 1$$

2- Calcule a equação reduzida da reta que intercepta os pontos P(-1,4) e Q(2,-2).

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \frac{-2 - 4}{2 - (-1)}$$

$$m = \frac{-6}{3}$$

$$m = -2$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 4 = -2[x - (-1)]$$

$$y = -2x - 2 + 4$$

$$y = -2x + 2$$

Sugestão de vídeoaula

Equação reduzida da reta. Disponível em:

www.youtube.com/watch?v=N4QfzVvgH4Y

“Você não é definido pelo seu passado, você é preparado por ele.”

Joel Osteen