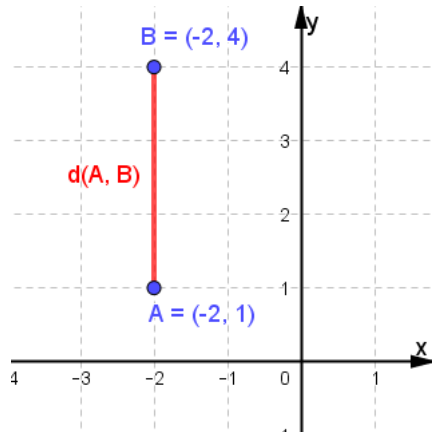


### Exemplo 4:

Calcule a distância entre os pontos A e B, e represente graficamente:

a)  $A = (-2, 1)$  e  $B = (-2, 4)$  (exemplo 3 a))

Resolução:



Aplicando a fórmula:

$$d(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{(-2 - (-2))^2 + (4 - 1)^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{(-2 + 2)^2 + (3)^2}$$

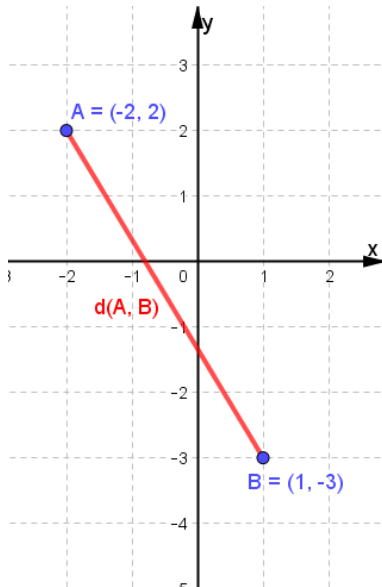
$$d(A, B) = \sqrt{0^2 + 3^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{9}$$

$$d(A, B) = 3$$

b)  $A = (-2, 2)$  e  $B = (1, -3)$  (exemplo 3 c))

Resolução:



Aplicando a fórmula:

$$d(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{(1 - (-2))^2 + (-3 - 2)^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{(1 + 2)^2 + (-5)^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{3^2 + (-5)^2}$$

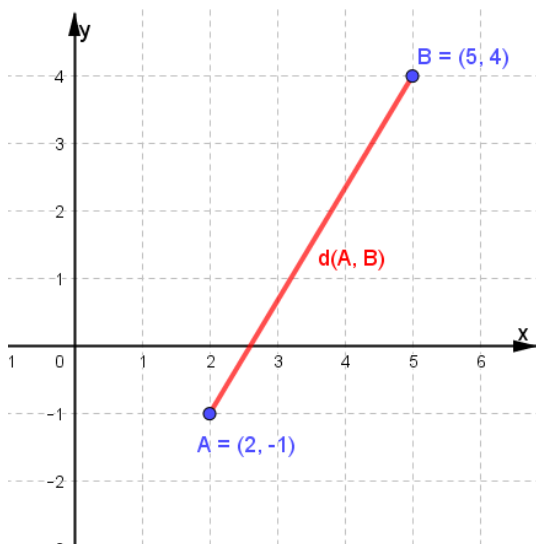
$$d(A, B) = \sqrt{9 + 25}$$

$$d(A, B) = \sqrt{34}$$

Faça seu gráfico com escala de 1 cm em cada eixo, marque os pontos A e B, o segmento que uni A e B representa a distância entre os pontos. Como  $d(A, B) = \sqrt{34} \cong 5,8$ , meça com a régua o segmento que uni A e B, ele deve medir aproximadamente 5,8 cm.

c)  $A = (2, -1)$  e  $B = (5, 4)$

Resolução:



Aplicando a fórmula:

$$d(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{(5 - 2)^2 + (4 - (-1))^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{3^2 + (4 + 1)^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{9 + 5^2}$$

$$d(A, B) = \sqrt{9 + 25}$$

$$\therefore d(A, B) = \sqrt{34}$$