



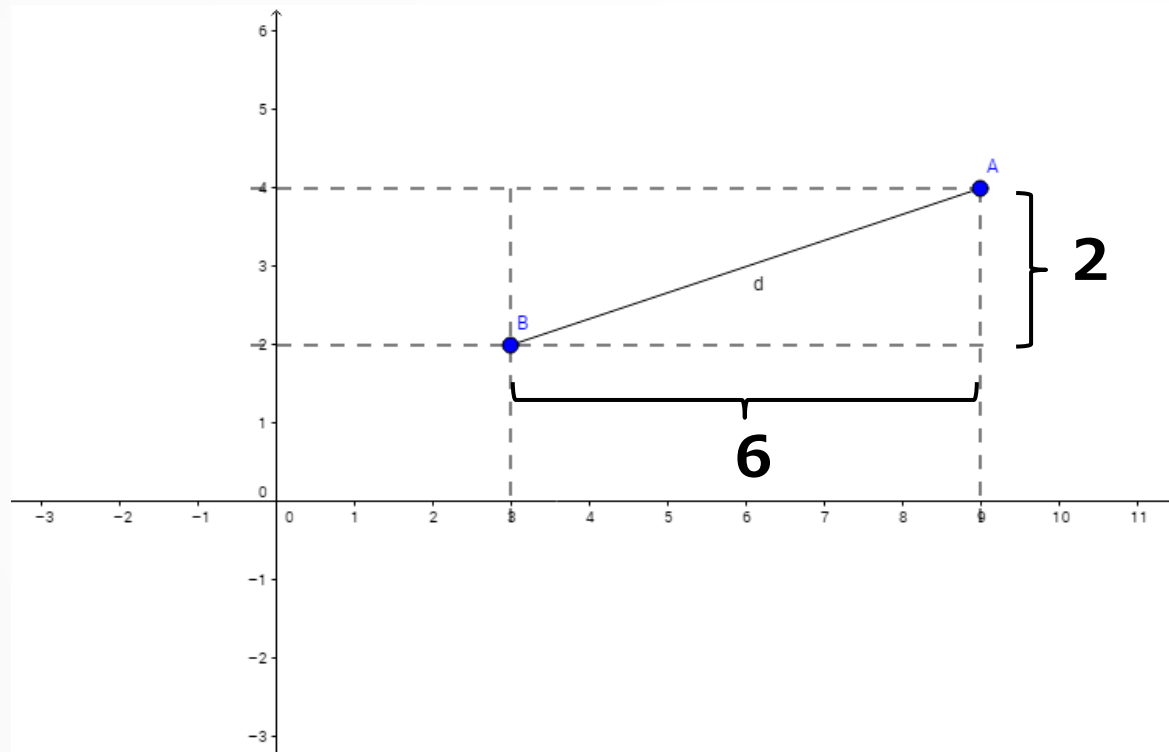
# MATEMÁTICA

Geometria Analítica

Ponto e Reta - Parte 2

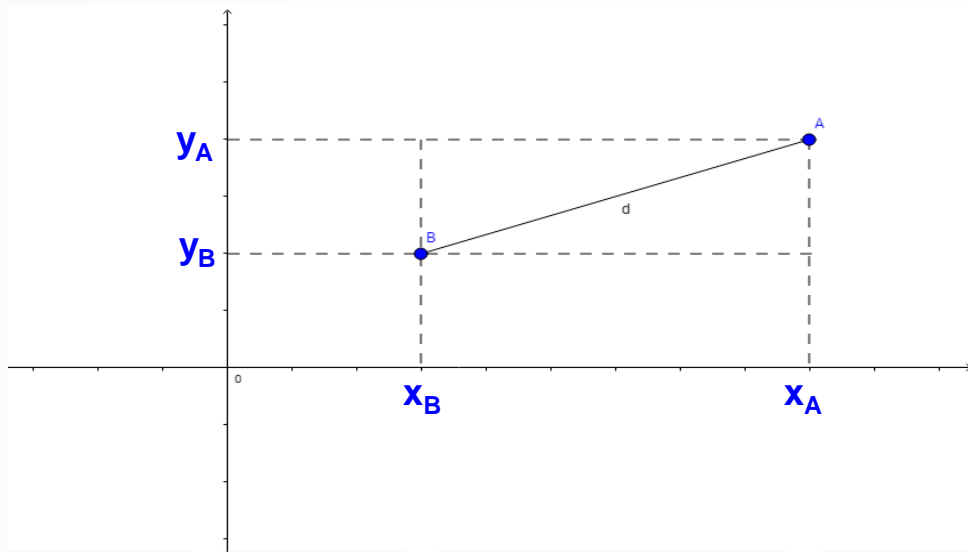
Prof<sup>ª</sup>. Danielle Hepner


## Distância entre Dois Pontos



## Aplicando o Teorema de Pitágoras:

$$d_{BA}^2 = (x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2$$



 (Fundep-2016) Para organizar o mapa da região central de uma cidade, foi utilizado como referência o plano cartesiano que tinha a praça central como origem. Dois postos de vigilância foram montados nas posições  $P_1 (-2, 4)$   $P_2 (6, -2)$ . Considerando que as unidades utilizadas são dadas em hectômetros (100 metros), é CORRETO afirmar que a distância entre os postos de vigilância é:

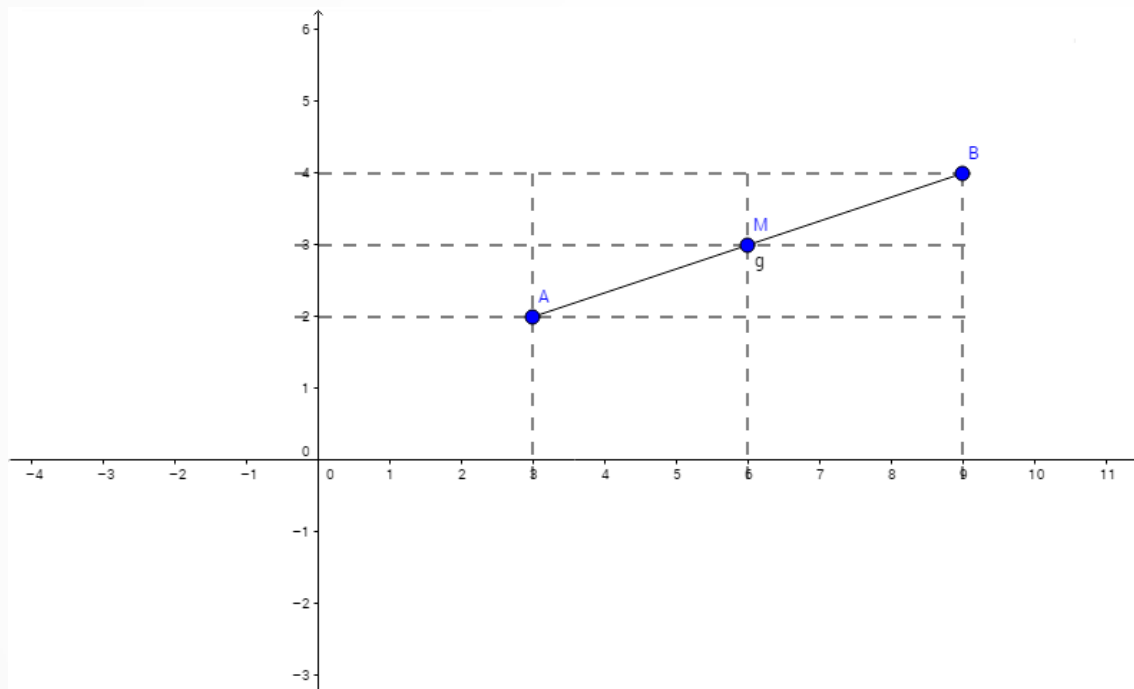
- a) 100 metros.
- b) 500 metros.
- c) 800 metros.
- d) 1.000 metros.



**(COMPERVE-2016) No plano cartesiano, um ponto do eixo  $x$  está a uma mesma distância dos pontos  $(0,1)$  e  $(2,1)$ . A coordenada  $x$  desse ponto vale**

- a) 0,3**
- b) 1**
- c) 0,5**
- d) 4**

## Coordenadas do Ponto Médio - M



$$M (x_M, y_M)$$

onde:

$$x_M = (x_A + x_B) / 2$$

$$y_M = (y_A + y_B) / 2$$

**(EsSA-2015) Dados três pontos colineares  $A(x, 8)$ ,  $B(-3, y)$  e  $M(3, 5)$ , determine o valor de  $x + y$ , sabendo que  $M$  é ponto médio de  $AB$ .**

- a) 3
- b) 11
- c) 9
- d) -2,5
- e) 5



**(CESGRANRIO-2012) Os vértices de um triângulo ABC são os pontos  $A(0,2)$ ,  $B(4, 6)$  e  $C(8, -10)$ . As coordenadas  $(x, y)$  do ponto médio do maior lado do triângulo ABC são:**

- a)  $(-4,8)$
- b)  $(-4,6)$
- c)  $(6,-2)$
- d)  $(4,-4)$
- e)  $(2,4)$