

Semana 4

Matematica (Geometria)

Material de estudo

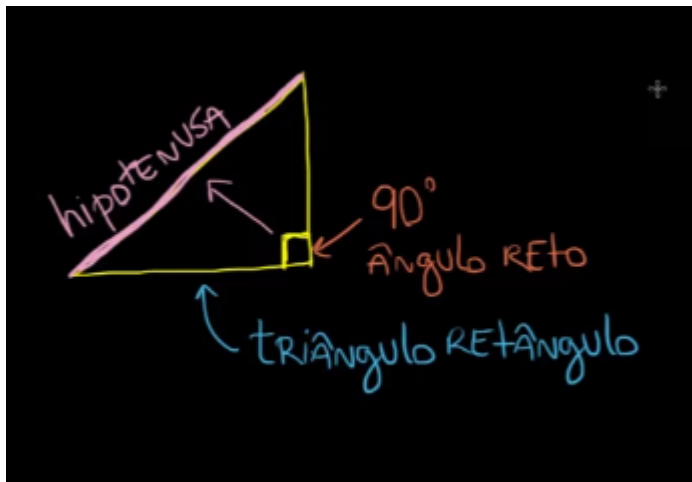
- <https://pt.khanacademy.org/math/geometry-home/geometry-pythagorean-theorem>

Teorema de Pitágoras

O triângulo retângulo tem a especificidade dos lados ocorrerem que o comprimento do segmento de reta maior (hipotenusa) é igual a soma quadrática dos outros lados.

- "**a**" é o segmento de reta hipotenusa
- "**b e c**" são segmentos de reta para os outros lados (catetos)

$$a^2 = b^2 + c^2$$



Distância entre pontos

Um ponto no plano cartesiano é dado: $P = (x, y)$ onde P é uma referência ao ponto, x é a distância da Origem (0) no eixo horizontal e o y é a distância da Origem (0) no eixo vertical.

A distância entre dois pontos é uma aplicação do teorema de pitagorás, assim temos a diferença dos pontos no eixo horizontal e vertical.

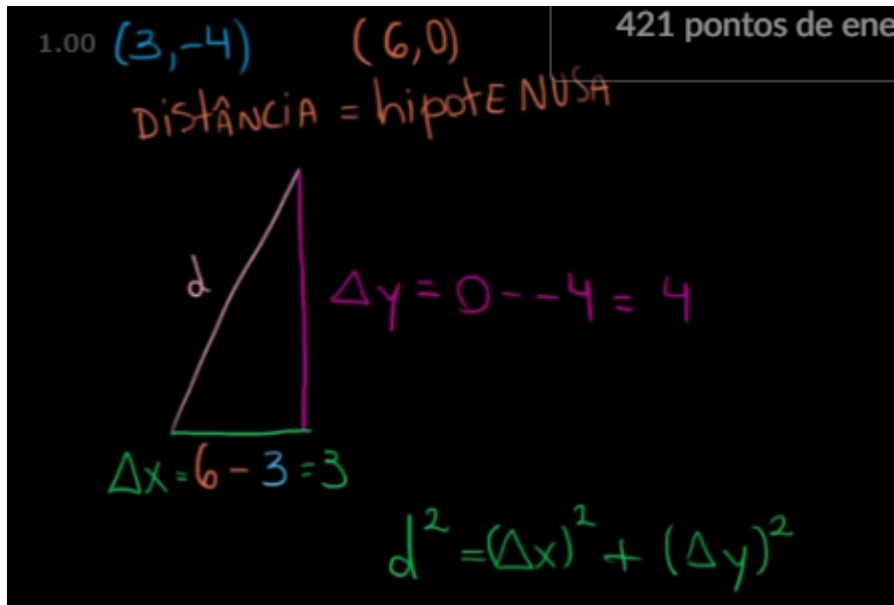
$$\Delta X = X_{final} - X_{inicial}$$

$$\Delta Y = Y_{final} - Y_{inicial}$$

logo:

$$D^2 = (\Delta X)^2 + (\Delta Y)^2$$

* lembre-se que a distância é sempre dada pelo resultado em módulo ou seja distância é sempre positiva.



continua...