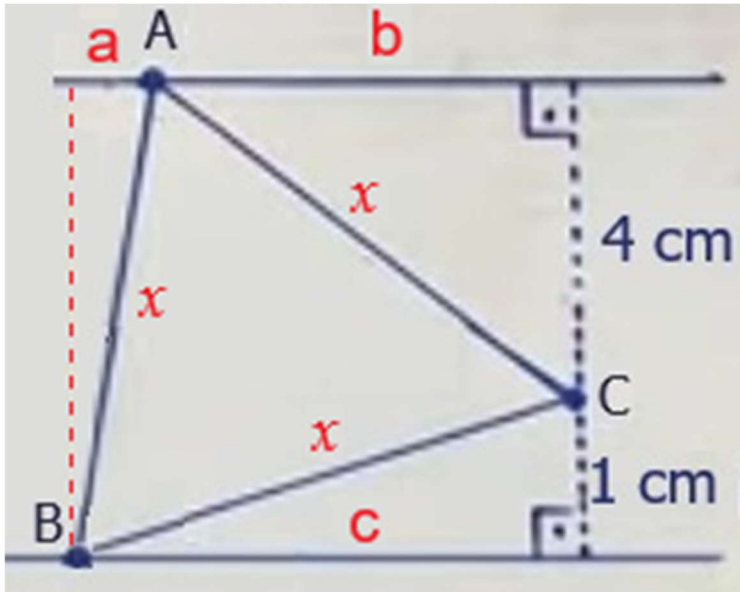


Qual o lado do triângulo EQUILÁTERO?



Seja x , o lado do triângulo.

$$\text{Então, } a = \sqrt{x^2 - 25}$$

$$b = \sqrt{x^2 - 16}$$

$$c = \sqrt{x^2 - 1}$$

Como $a + b = c$,

$$\text{temos que } \sqrt{x^2 - 25} + \sqrt{x^2 - 16} = \sqrt{x^2 - 1}$$

Elevando ao quadrado:

$$x^2 - 25 + 2\sqrt{x^2 - 25} \cdot \sqrt{x^2 - 16} + x^2 - 16 = x^2 - 1$$

Chamando $t = x^2$:

$$t - 25 + 2\sqrt{(t - 25)(t - 16)} + t - 16 = t - 1$$

$$\text{Ou: } 2\sqrt{(t^2 - 41t + 400)} = 40 - t$$

$$\text{Elevando ao quadrado: } 4(t^2 - 41t + 400) = 1600 - 80t + t^2$$

$$\text{Ou: } 3t^2 - 84t = 0 \rightarrow t = 28 \rightarrow x = \sqrt{28} = 2\sqrt{7} \sim 5,29\text{cm}$$