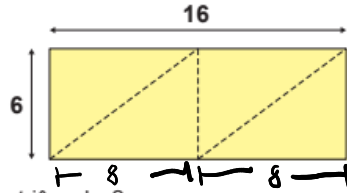


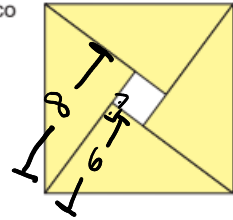
3. Janaína cortou uma cartolina retangular de 16 cm de comprimento e 6 cm de largura em quatro triângulos retângulos iguais, conforme mostra a figura.



- a) Qual é a área de cada um desses triângulos?

É $8 \cdot 6 / 2 = 24 \text{ cm}^2$, pois a base é 8 cm (metade de 16 cm).

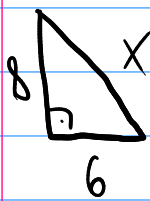
- b) Em seguida, Janaína usou os quatro triângulos para montar um quadrado com um buraco no seu interior, conforme mostrado na figura. Qual é a área do buraco?



Pela figura, um lado mede 8 cm e o outro mede 6 cm, de modo que a diferença é o lado do buraco, $8 - 6 = 2 \text{ cm}$. Analogamente calculamos os outros lados e verificamos que é um quadrado, cuja área é 4 cm^2 .

- c) Quanto mede o lado do quadrado que Janaína montou?

① Teorema de Pitágoras



Pelo Teorema de Pitágoras num dos triângulos amarelos,
 $x^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100 \Rightarrow x = 10 \text{ cm}^*$. Logo, o lado mede 10 cm.

* $x < 0$ não faz sentido!

② Quadrado

A figura é um quadrado de área $16 \cdot 6 + 4 = 100 \text{ cm}^2$ e portanto o lado mede 10 cm.