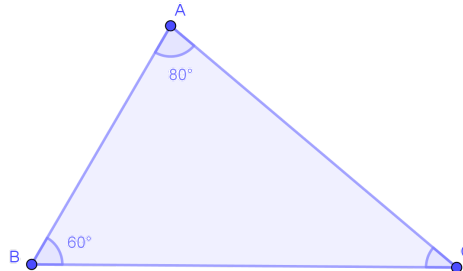


## Resolução da atividade de retomada - MAT9\_14GEO09

1) No triângulo ABC abaixo, determine a medida do ângulo C.



**Resposta:** A medida do ângulo C é 40°.

*Possível resolução:*

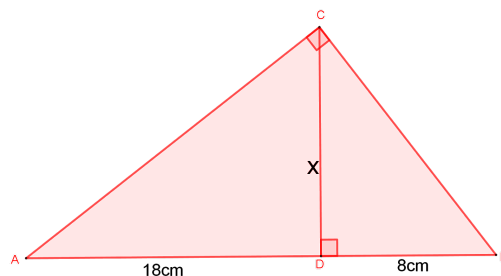
Como a soma dos ângulos internos é 180°, temos:

$$60^\circ + 80^\circ + C = 180^\circ$$

$$140^\circ + C = 180^\circ$$

$$C = 40^\circ$$

2) Determine a altura x no triângulo retângulo abaixo.



**Resposta:** A medida da altura é 12cm.

*Possível resolução:*

Utilizando a relação métrica que o quadrado da altura é igual ao produto das projeções, temos:

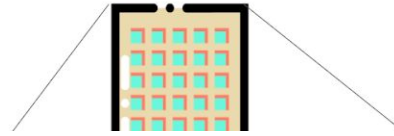
$$18 \cdot 8 = h^2$$

$$144 = h^2$$

$$h = 12$$

**3)** Dois amigos quiseram medir a altura de um prédio. Para isso, utilizaram um teodolito (instrumento para medir ângulos) e cada um deles se posicionou de lados opostos do prédio, de tal forma que um observasse o prédio sob um ângulo de  $30^\circ$  e outro de  $60^\circ$ . Mediram as distâncias conforme o desenho. Qual a altura do prédio?

utilizaram um teodolito (instrumento para medir ângulos) e cada um deles se posicionou de lados opostos do prédio, de tal forma que um observasse o prédio sob um ângulo de  $30^\circ$  e outro de  $60^\circ$ . Mediram as distâncias conforme o desenho. Qual a altura do prédio?



**Resposta:** A altura do prédio é 24 metros.

*Possível resolução*

Como os ângulos da base medem  $30^\circ$  e  $60^\circ$ , na altura temos um ângulo de  $90^\circ$ , portanto, um triângulo retângulo. A altura do prédio é a altura do triângulo e a distância dos dois amigos as projeções dos catetos. Então temos:

$$x^2 = 16.36$$

$$x^2 = 576$$

$$x = 24$$