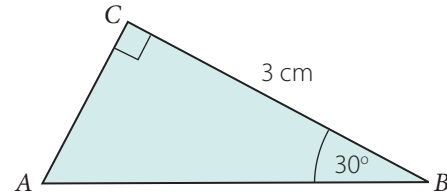


Valores de las razones trigonométricas

1. Considera el triángulo rectángulo ABC y realiza lo que se solicita.

a. Calcula la medida del lado \overline{AB} .

$$\cos 30^\circ = \frac{3}{AB} \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{AB} \rightarrow AB = \frac{6}{\sqrt{3}} \rightarrow AB = 2\sqrt{3} \text{ cm}$$



b. Calcula la medida del lado \overline{AC} .

$$\tan 30^\circ = \frac{AC}{3} \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{AC}{3} \rightarrow AC = \sqrt{3} \text{ cm}$$

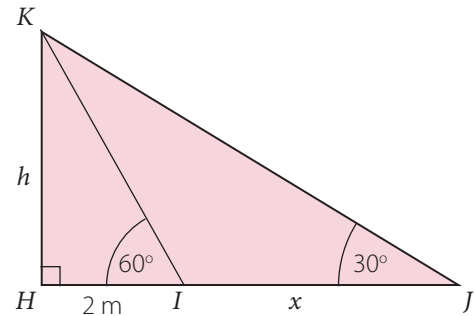
c. Calcula es el perímetro del triángulo ABC .

El perímetro del triángulo es $(3 + 2\sqrt{3} + \sqrt{3}) \text{ cm} = (3 + 3\sqrt{3}) \text{ cm}$.

2. Considera el triángulo rectángulo HJK y realiza lo que se solicita.

a. Calcula el valor de h .

$$\tan 60^\circ = \frac{h}{2} \rightarrow h = 2\sqrt{3} \text{ m}$$



b. Calcula el valor de x .

$$(2 + x)\tan 30^\circ = 2\tan 60^\circ \rightarrow (2 + x)\frac{\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3} \rightarrow (2 + x) = 6 \rightarrow x = 4$$

Por lo tanto, el valor de x es 4 m.

c. Calcula el área del triángulo HJK .

La base mide 6 m, la altura mide $2\sqrt{3}$ m, luego el área es $6\sqrt{3} \text{ m}^2$.