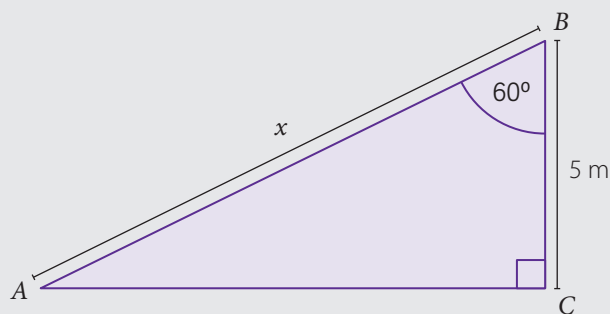


## Razones trigonométricas en nuestro entorno

1. Lee la situación y responde. Explica cada uno de los pasos que apliques para responder.

Un autito de juguete sube por una pendiente  $\overline{AB}$ . El punto  $C$  se encuentra verticalmente debajo de  $B$ , como se muestra en la siguiente imagen:



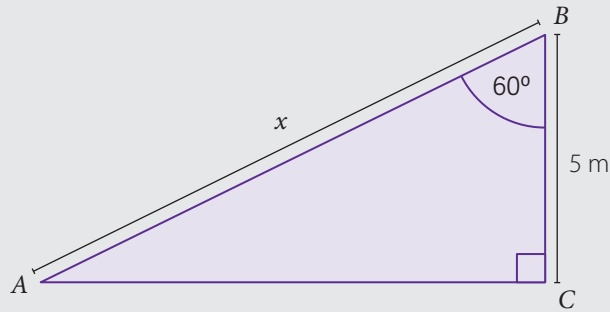
¿Cuánto mide  $\overline{AB}$ ?

Área de trabajo con cuadrícula para la resolución del problema.

# Razones trigonométricas en nuestro entorno

1. Lee la situación y responde. Explica cada uno de los pasos que apliques para responder.

Un autito de juguete sube por una pendiente  $\overline{AB}$ . El punto  $C$  se encuentra verticalmente debajo de  $B$ , como se muestra en la siguiente imagen:



¿Cuánto mide  $\overline{AB}$ ?

Identificamos la incógnita de la situación: el lado  $\overline{AB}$  del triángulo rectángulo, que representa a la medida de la hipotenusa.

Sabemos que la altura del triángulo es 5 m.

Identifiquemos la razón trigonométrica apropiada para calcular la medida de  $x$ .

$$\cos 60^\circ = \frac{\text{medida del cateto adyacente al ángulo de } 60^\circ}{\text{medida de la hipotenusa}}$$

$$\cos 60^\circ = \frac{5}{x}$$

Despejamos el valor de  $x$  en la ecuación.

$$x = \frac{5}{\cos 60^\circ}$$

Con una calculadora se determina el valor de  $\cos 60^\circ = 0,5$ .

Reemplazamos este valor y calculamos  $x$ .

$$x = \frac{5}{0,5} = 10$$

Por lo tanto, la medida del lado  $\overline{AB}$  es 10 m.