

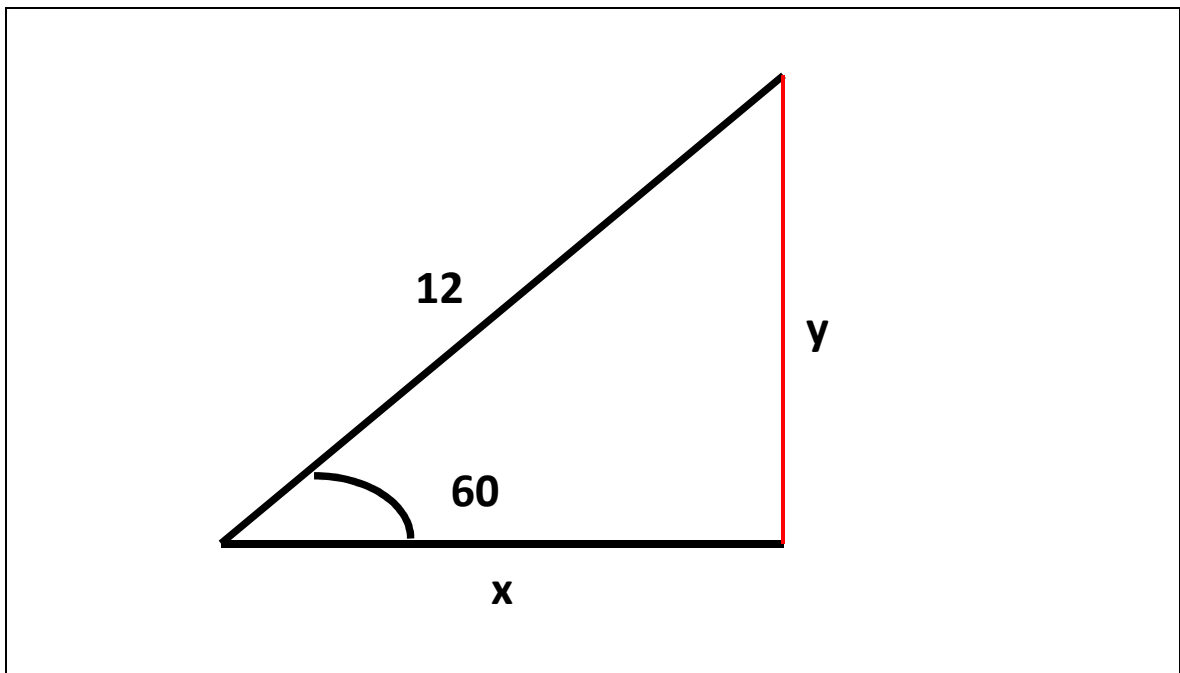
PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

Problema 45:

Una escalera de 12 metros de largo está apoyada en una pared con un ángulo de 60° respecto al suelo. Calcular hasta altura de la pared hasta donde apoya la escalera, y la separación de ésta a la pared.

Solución Problema 45:

Hacemos el croquis:



Sea “ x ” la distancia de separación de la escalera a la pared

Sea “ y ” la altura de la pared donde apoya la escalera

Aplicando la fórmula del seno obtenemos la altura de la pared donde apoya la escalera:

$$\text{sen}60 = \frac{y}{12}$$

$$y = 12 \cdot \text{sen}60 = 12 \cdot 0,866 = \mathbf{10,392\text{m}}$$

Aplicando la fórmula del coseno obtenemos la distancia de separación de la escalera a la pared

$$\cos 60 = \frac{x}{12}$$

$$x = 12 \cos 60 = 12 \cdot 0,5 = \mathbf{6 \text{ metros}}$$