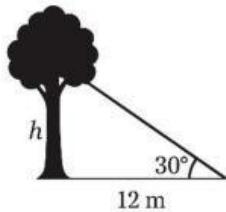


Ficha 3: Razones Trigonométricas



Un árbol proyecta una sombra de 12 metros. El ángulo de elevación desde la punta de la sombra hasta la cima del árbol es de 30° . ¿Cuál es la altura (h) del árbol?

Paso 1: Identifica los lados (Desde la perspectiva del ángulo de 30°)

- La altura “ h ” (el lado que está *frente* al ángulo) es el:

Cateto Opuesto

Cateto Adyacente

Hipotenusa

- La sombra “12 m” (el lado que está *junto* al ángulo) es el:

Cateto Opuesto

Cateto Adyacente

Hipotenusa

Paso 2: Elige la Razón (SOH CAH TOA)

- La razón que usa el **Cateto Opuesto** y el **Cateto Adyacente** es **TOA** (Tangente).
- $\tan(30^\circ) = \text{Cateto Opuesto} / \text{Cateto Adyacente}$

Paso 3: Resuelve para “ h ”

- $\tan(30^\circ) = h / 12$
- $h = 12 \cdot \tan(30^\circ)$
- $h = 12 \cdot (0.577)$
- Altura h (redondea a un decimal):