

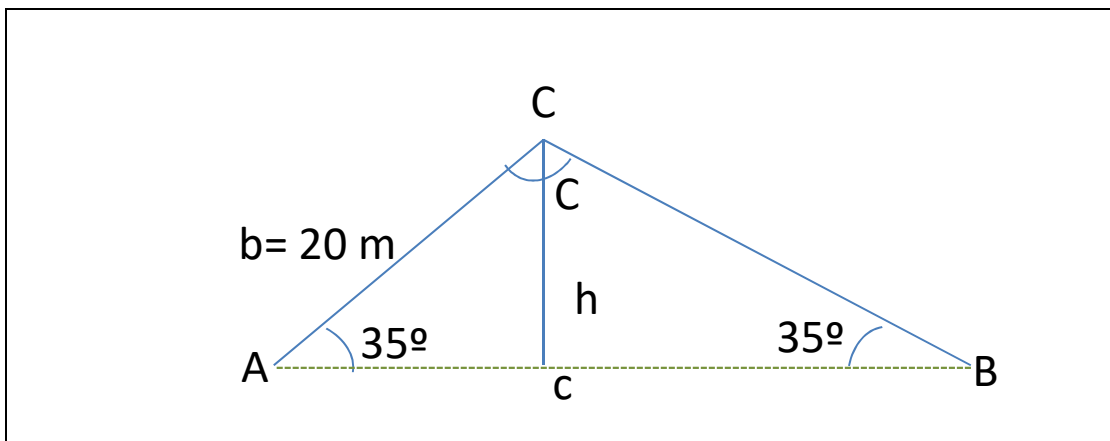
PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

Problema 91:

Calcula el área del siguiente triángulo (ver croquis)

Solución Problema 91:

Hacemos el croquis:



$$C = 180 - (35 + 35) = 180 - 70 = 110^\circ$$

Aplicando el teorema del seno:

$$\frac{b}{\text{sen } B} = \frac{c}{\text{sen } C}$$

$$c = \frac{b \cdot \text{sen } C}{\text{sen } B} = \frac{20 \cdot \text{sen } 110}{\text{sen } 35} = \frac{20 \cdot 0,939}{0,573} = 32,774 \text{ m}$$

Aplicando la definición de seno:

$$\text{sen } 35^\circ = \frac{h}{20}$$

$$h = 20 \cdot \text{sen } 35^\circ = 20 \cdot 0,573 = 11,46 \text{ m}$$

El área será:

$$A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{32,774 \cdot 11,46}{2} = 187,80 \text{ m}$$