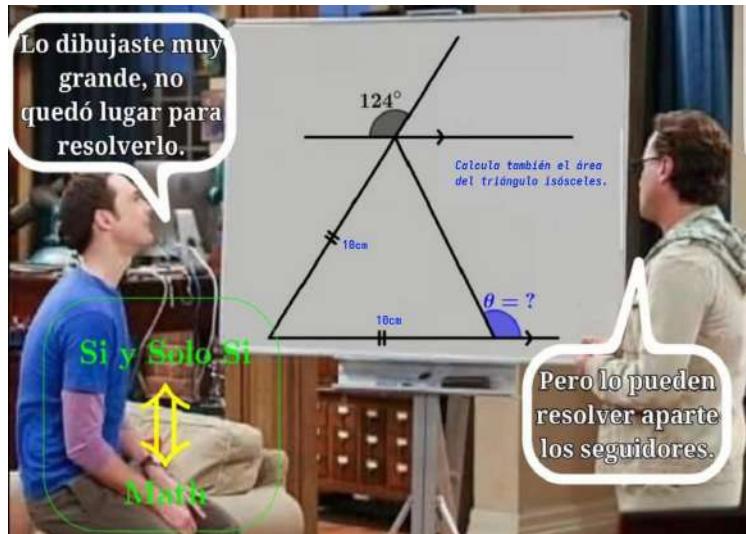


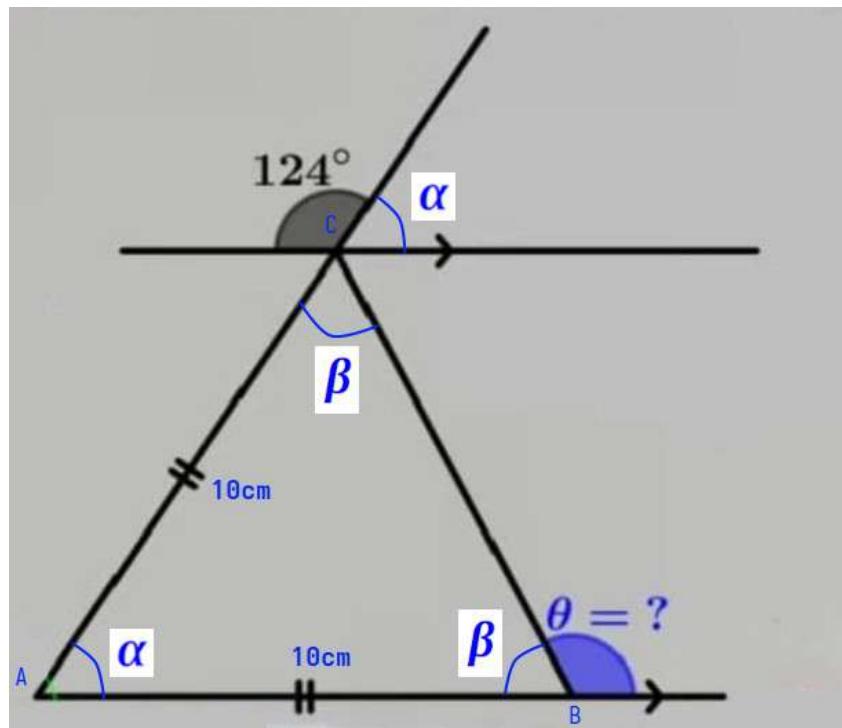
Solución a “Ayuda a Sheldon y a Leonard”

Enunciado:



Solución:

Consideremos el dibujo con los siguientes datos:



Claramente el ángulo $\beta = 180^\circ - \theta$

y el ángulo $\alpha = 180^\circ - 2 \cdot \beta = 180^\circ - (360^\circ - 2 \cdot \theta) = 2 \cdot \theta - 180^\circ$

Por tanto: $180^\circ = 124^\circ + \alpha = 124^\circ + 2 \cdot \theta - 180^\circ \Rightarrow \theta = 118^\circ$



Luego: $\beta = 180^\circ - \theta = 180^\circ - 118^\circ = 62^\circ$ y $\alpha = 180^\circ - 124^\circ = 56^\circ$

El triángulo isósceles ABC tiene por área:

$$S = \frac{1}{2} \cdot AC \cdot AB \cdot \sin \alpha = \frac{1}{2} \cdot 100 \cdot \sin 56^\circ = 50 \cdot \sin 56^\circ \text{ cm}^2$$

Solución: el área es de $41'452 \text{ cm}^2$ (aprox.)



José Antonio Cobalea