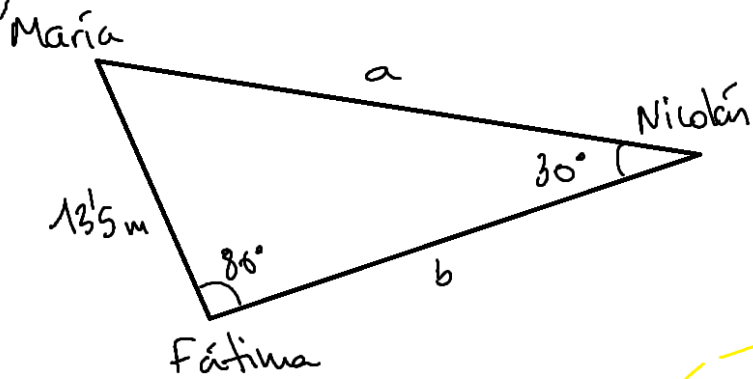


1



Lo primero que podemos calcular son los grados que faltan en nuestro triángulo

$$180 - 80 - 30 = 70^\circ$$

Sabemos que la distancia que hay entre María y Fátima es de 13.5 m.

Para calcular las otras distancias usaremos el teorema del seno

$$\frac{\text{sen } 80}{a} = \frac{\text{sen } 30}{13.5} = \frac{\text{sen } 70}{b}$$

$$\frac{\text{sen } 80}{a} = \frac{\text{sen } 30}{13.5}$$

$$a = \frac{13.5 \cdot \text{sen } 80}{\text{sen } 30} = 26.59 \text{ m}$$

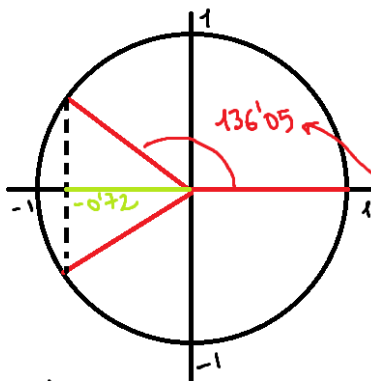
Nicolás vive a 26.59 m de María

$$\frac{\text{sen } 30}{13.5} = \frac{\text{sen } 70}{b}$$

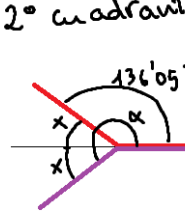
$$b = \frac{13.5 \cdot \text{sen } 70}{\text{sen } 30} = 25.37 \text{ m}$$

Fátima vive a 25.37 m de Nicolás

2



Si ponemos en la calculadora el arco coseno de -0.72 nos dará = 136.05°, que está en el 2º cuadrante.



Para averiguar nuestro ángulo  $\alpha$  podemos calcular  $x$ :

$$136.05 + x = 180^\circ$$

$$x = 180 - 136.05 = 43.95^\circ$$

$$\text{Así que } \alpha = 180 + 43.95 = 223.95^\circ$$

$$\text{Comprobamos: } \cos(223.95) \approx -0.72$$

Hay dos ángulos distintos con  $\text{coseno} = -0.72$  (uno en el 2º cuadrante y otro en el 3er cuadrante)