

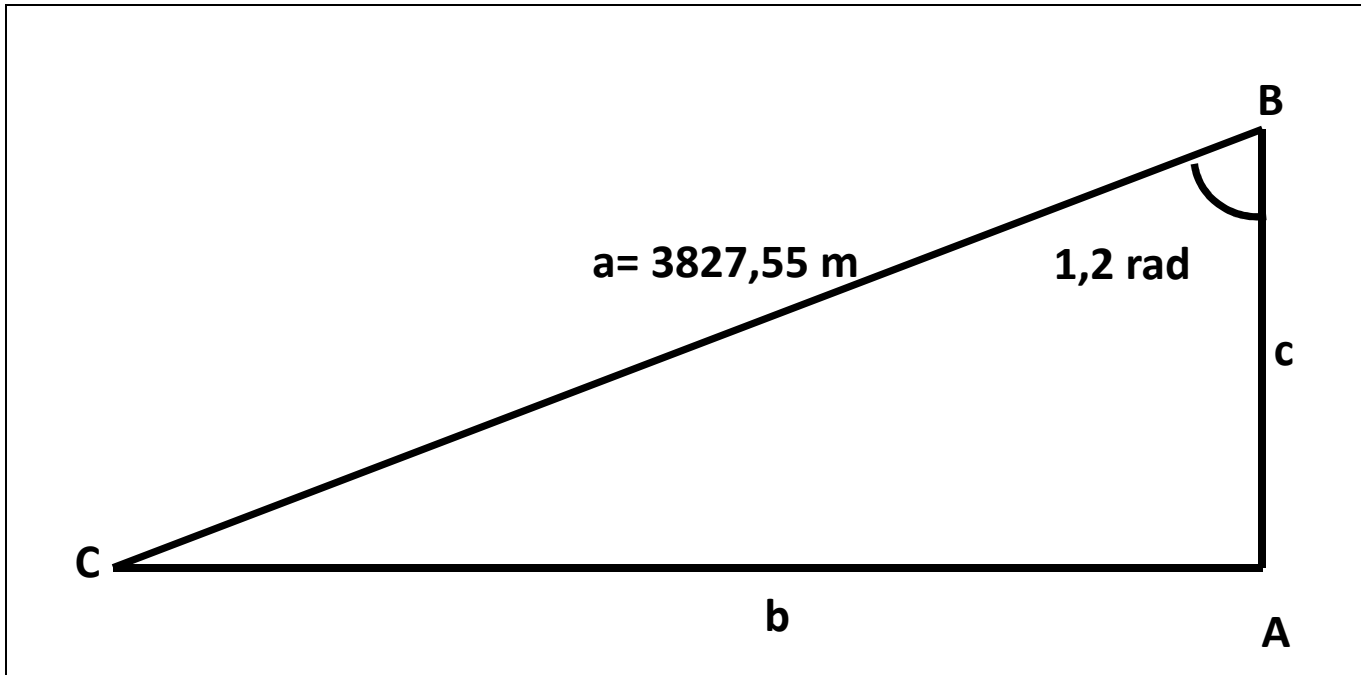
PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

Problema 51:

$a=3827,55$ m y $B=1,2$ radianes; calcular b y c

Solución Problema 51:

Hacemos el croquis:



En este problema hay que tener la precaución de que el ángulo viene dado en radianes y hay que transformarlo a grados sexagesimales, para ello:

Si 180° equivalen a π radianes

x° equivaldrán a 1,2 radianes

$$x = \frac{180 \cdot 1,2}{\pi} = \frac{216}{\pi} = 68^\circ,7541$$

El triángulo ABC es rectángulo por tanto:

$$\operatorname{sen} B = \frac{b}{a}$$

$$b = a \operatorname{sen} B = 3827,55 \operatorname{sen} 68^\circ,7541 = 3827,55 \times 0,9320 = 3567,27 \text{ m}$$

$$\cos B = \frac{c}{a}$$

$$c = a \cos B = 3827,55 \times \cos 68^\circ,7541 = 3827,55 \times 0,5318 = \mathbf{509,54 \text{ m}}$$