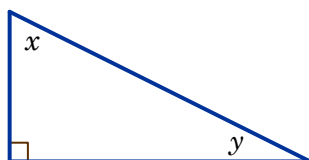


PROBLEMA RESUELTO 2

Uno de los ángulos agudos de un triángulo rectángulo mide 12 unidades más que la mitad de la medida del otro ángulo agudo. Encontrar la medida de cada ángulo.

Solución

Sea x la medida de uno de los ángulos agudos y sea y la medida del otro ángulo agudo, como se muestra en la siguiente figura



Si el ángulo y mide 12 unidades más que la mitad de la medida del ángulo x se tiene que

$$y = \frac{x}{2} + 12$$

Como los ángulos agudos de un triángulo rectángulo son complementarios se tiene que

$$x + y = 90$$

$$x + \left(\frac{x}{2} + 12 \right) = 90$$

$$2x + x + 24 = 180$$

$$3x = 180 - 24$$

$$x = \frac{156}{3}$$

$$x = 52^\circ$$

El valor de y es

$$y = 90 - 52$$

$$y = 38^\circ$$

Respuesta

Los ángulos miden 52° y 38°
