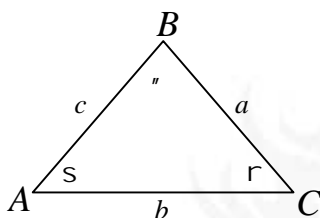


LEY DE SENOS

La ley de los Senos es una relación de tres igualdades que siempre se cumplen entre los lados y ángulos de un triángulo **cualquiera**, y que es útil para resolver ciertos tipos de problemas de triángulos.

La ley de senos nos dice que la razón entre la longitud de cada lado y el seno del ángulo opuesto en todo triángulo es constante.

En la siguiente figura se determina como se escribe esta razón.



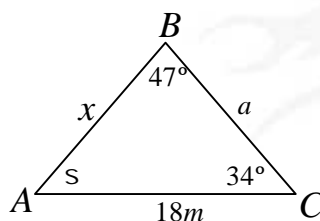
- La razón se puede establecer de dos formas

$$1. \frac{\text{sen } r}{c} = \frac{\text{sen } r}{a} = \frac{\text{sen } s}{b} \quad 2. \frac{c}{\text{sen } r} = \frac{a}{\text{sen } r} = \frac{b}{\text{sen } s}$$

- En ambos casos el resultado es el mismo

Ejemplo 1

Determine la medida de \overline{AB}



- Plantemos la razón

$$\frac{x}{\text{sen } 34^\circ} = \frac{18}{\text{sen } 47^\circ} \quad \rightarrow \text{se establece la razón}$$

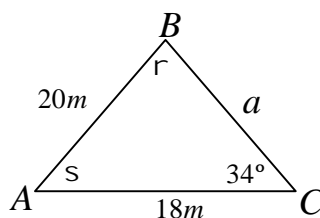
$$x = \frac{18}{\text{sen } 47^\circ} \cdot \text{sen } 34^\circ \rightarrow \text{se despeja la variable}$$

$$x \approx 13,76$$

- La medida aproximada de \overline{AB} es $13,76m$

Ejemplo 2

Determine la medida del $\angle r$



- Plantemos la razón

$$\frac{\text{sen } r}{18} = \frac{\text{sen } 34^\circ}{20} \quad \rightarrow \text{se establece la razón}$$

$$\text{sen } r = \frac{\text{sen } 34^\circ}{20} \cdot 18 \rightarrow \text{se despeja la variable}$$

$$\text{sen } r \approx 0,50$$

$$r \approx \text{shif sen } 0,50$$

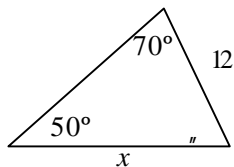
$$r \approx 30^\circ$$

Concluimos que $r = 30^\circ$

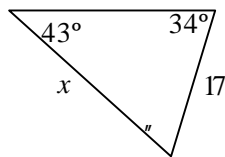
Trabajo cotidiano # 15

 1. Determine en cada caso el valor de la variable "x" y el \angle , según sea el caso

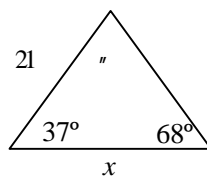
a)



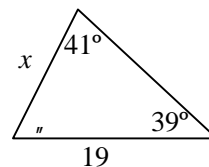
b)



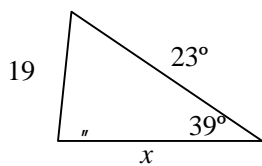
c)



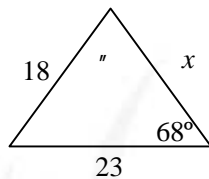
d)



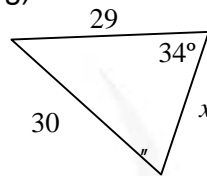
e)



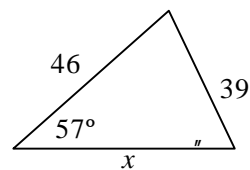
f)



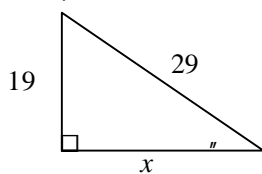
g)



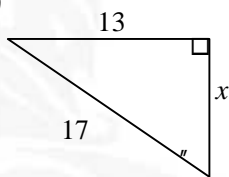
h)



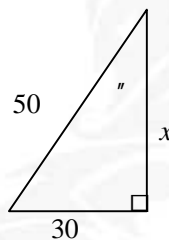
i)



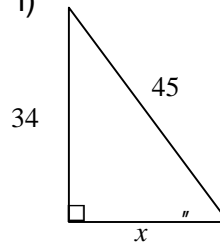
j)



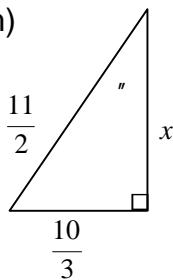
k)



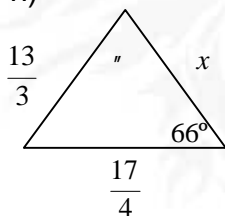
l)



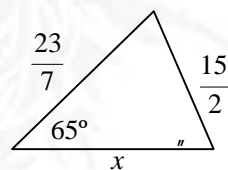
m)



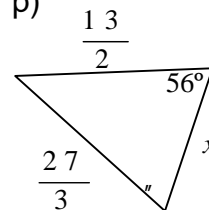
n)



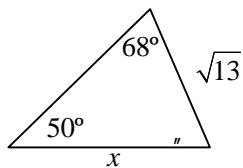
o)



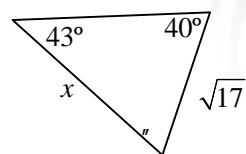
p)



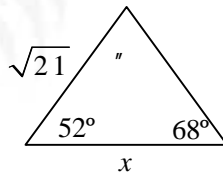
q)



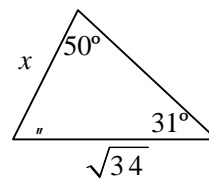
r)



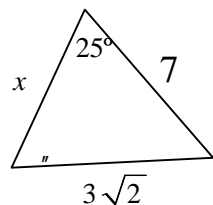
s)



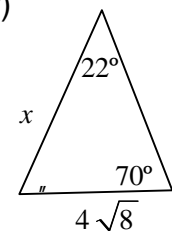
t)



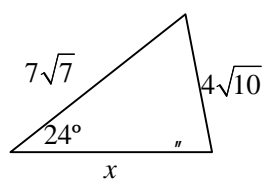
u)



v)



w)



x)

