



Guía Interactiva n° 3  
Trigonometría  
2° Año Medio

Asignatura: Matemática  
Unidad: Geometría  
Contenido(s): Trigonometría

Instrucciones

- Leer bien las instrucciones, para realizar lo que se está solicitando.

# Trigonometría

$$\text{sen } 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\text{cos } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{tg } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\text{sen } 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\text{cos } 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\text{tan } 45^\circ = 1$$

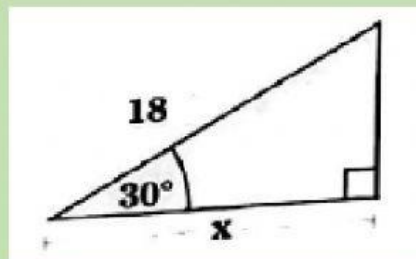
$$\text{sen } 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{cos } 60^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\text{tg } 60^\circ = \sqrt{3}$$

- I. Calcula el valor de x en cada triángulo rectángulo.

1)



- Antes vamos a verificar los datos que tenemos, para así encontrar el valor de x. **Debes seleccionar.**  
a) ¿Qué lado nos piden encontrar el valor de x con respecto al ángulo de 30°?

|                   |                      |                 |
|-------------------|----------------------|-----------------|
| i. Cateto opuesto | ii. Cateto adyacente | iii. Hipotenusa |
|-------------------|----------------------|-----------------|



b) ¿A qué lado corresponde la medida de 18?

|                   |                      |                 |
|-------------------|----------------------|-----------------|
| i. Cateto opuesto | ii. Cateto adyacente | iii. Hipotenusa |
|-------------------|----------------------|-----------------|

c) ¿Qué razón trigonométrica se debe utilizar para encontrar el valor de x?

|                           |                     |                            |
|---------------------------|---------------------|----------------------------|
| i. $\text{sen } 30^\circ$ | ii. $\cos 30^\circ$ | iii. $\text{tg } 30^\circ$ |
|---------------------------|---------------------|----------------------------|

d) ¿Cómo se representa la igualdad para encontrar el valor de x?

|                                          |                                    |                                           |
|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
| i. $\text{sen } 30^\circ = \frac{x}{18}$ | ii. $\cos 30^\circ = \frac{x}{18}$ | iii. $\text{tg } 30^\circ = \frac{x}{18}$ |
|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|

- Entonces ¿Cuál es el valor de x?

|                          |                            |                  |
|--------------------------|----------------------------|------------------|
| i. $\frac{\sqrt{3}}{36}$ | ii. $\frac{2\sqrt{3}}{18}$ | iii. $9\sqrt{3}$ |
|--------------------------|----------------------------|------------------|

II. Utilizando la calculadora encuentra el valor del ángulo.

a)  $\text{sen } \alpha = 0.8$

|                  |                  |                    |
|------------------|------------------|--------------------|
| i. $53,13^\circ$ | ii. $0,01^\circ$ | iii. $23,32^\circ$ |
|------------------|------------------|--------------------|

b)  $\cos \alpha = 0.5$

|            |            |             |
|------------|------------|-------------|
| $45^\circ$ | $60^\circ$ | $0,9^\circ$ |
|------------|------------|-------------|