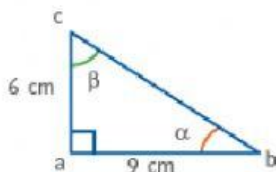


REPASO RAZONES TRIGONOMÉTRICAS- PRÁCTICA- FICHA ONLINE:

1) Ver https://youtube.be/16ql_dqw2vl

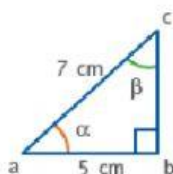
2) **Calculen las razones en los siguientes triángulos**(están completos, los que son periodicos)

a.



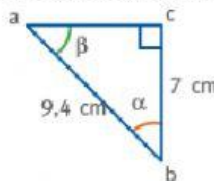
$$\begin{aligned}\text{sen } \hat{\alpha} &= 0,5 & \text{sen } \hat{\beta} &= \\ \cos \hat{\alpha} &= & \cos \hat{\beta} &= \\ \text{tg } \hat{\alpha} &= 0,6 & \text{tg } \hat{\beta} &= \end{aligned}$$

b.



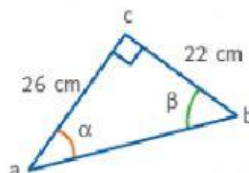
$$\begin{aligned}\text{sen } \hat{\alpha} &= & \text{sen } \hat{\beta} &= \\ \cos \hat{\alpha} &= & \cos \hat{\beta} &= \\ \text{tg } \hat{\alpha} &= & \text{tg } \hat{\beta} &= \end{aligned}$$

c.



$$\begin{aligned}\text{sen } \hat{\alpha} &= & \text{sen } \hat{\beta} &= \\ \cos \hat{\alpha} &= & \cos \hat{\beta} &= \\ \text{tg } \hat{\alpha} &= & \text{tg } \hat{\beta} &= \end{aligned}$$

d.



$$\begin{aligned}\text{sen } \hat{\alpha} &= & \text{sen } \hat{\beta} &= \\ \cos \hat{\alpha} &= & \cos \hat{\beta} &= \\ \text{tg } \hat{\alpha} &= & \text{tg } \hat{\beta} &= 1,18 \end{aligned}$$

Para calcular el ángulo en la que el Sen x es 0,6, con la calculadora debemos: colocar SHIFT- SIN- 0,6 Y PARA TENERLO EN GRADOS, MINUTOS Y SEGUNDOS, COLOCAMOS LA TECLA "°'" EN LA CALCULADORA.-

3) **Hallen el valor de x usando la calculadora.**

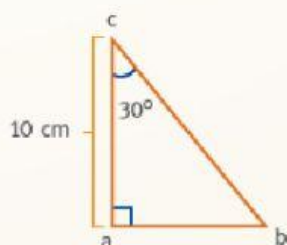
$$\begin{aligned}\text{a. } \text{sen } \hat{x} &= 0,6 & x &= 36^\circ 52' 12'' \\ \text{b. } \text{sen } \hat{x} &= \frac{\sqrt{2}}{2} & x &= 45^\circ \\ \text{c. } \cos \hat{x} &= \frac{\sqrt{3}}{2} & x &= \\ \text{d. } \text{tg } \hat{x} &= \frac{1}{\sqrt{3}} & x &= \\ \text{e. } \text{sen } \hat{x} &= \frac{\sqrt{3}}{2} & x &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{f. } \text{sen } \hat{x} &= \frac{\sqrt{2}}{2} & x &= \\ \text{g. } \cos \hat{x} &= \frac{\sqrt{3}}{2} & x &= \\ \text{h. } \text{tg } \hat{x} &= \sqrt{3} & x &= \\ \text{i. } \cos \hat{x} &= 0,1 & x &= \\ \text{j. } \text{tg } \hat{x} &= 2 & x &= \end{aligned}$$

Resolver Triangulos Rectángulos:

Resolver un triángulo rectángulo significa hallar las medidas de los tres lados y de los ángulos agudos a partir de ciertos datos, usando las razones trigonométricas, el teorema de Pitágoras y la suma de ángulos interiores de un triángulo.

A partir de los datos se pueden calcular los lados desconocidos del triángulo ($\overline{bc}$ y $\overline{ab}$) y el ángulo agudo $\hat{b}$.



$$\hat{b} + \hat{c} = 90^\circ, \text{ entonces } \hat{b} = 60^\circ$$

$$\operatorname{tg} 30^\circ = \frac{\overline{ab}}{10 \text{ cm}}$$

$$\cos 30^\circ = \frac{10 \text{ cm}}{\overline{bc}}$$

$$\overline{ab} = \operatorname{tg} 30^\circ \cdot 10 \text{ cm}$$

$$\overline{bc} = \frac{10 \text{ cm}}{\cos 30^\circ}$$

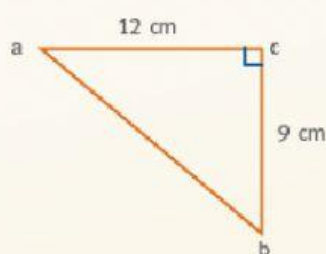
$$\overline{ab} = 0,57 \cdot 10 \text{ cm}$$

$$\overline{bc} = \frac{10 \text{ cm}}{0,86}$$

$$\overline{ab} = 5,77 \text{ cm}$$

$$\overline{bc} = 11,55 \text{ cm}$$

A partir de los datos se pueden averiguar los ángulos agudos ($\hat{a}$ y $\hat{b}$) y la hipotenusa ($\overline{ab}$).



$$\overline{ab}^2 = \overline{bc}^2 + \overline{ac}^2$$

$$\operatorname{tg} \hat{b} = \frac{12 \text{ cm}}{9 \text{ cm}}$$

$$\overline{ab}^2 = (12 \text{ cm})^2 + (9 \text{ cm})^2$$

$$\hat{b} = \arctg 1,3$$

$$\overline{ab}^2 = 225 \text{ cm}^2$$

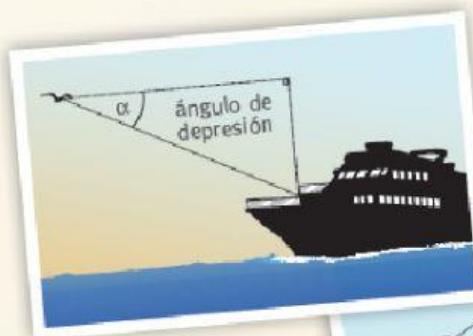
$$\hat{b} = 53^\circ 7' 48''$$

$$\overline{ab} = \sqrt{225 \text{ cm}^2}$$

$$\overline{ab} = 15 \text{ cm}$$

$$\hat{a} + \hat{b} = 90^\circ, \text{ entonces } \hat{b} = 36^\circ 52' 12''$$

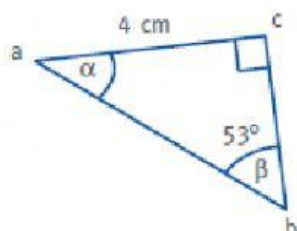
El ángulo formado por la línea horizontal y la línea visual a un objeto se denomina **ángulo de elevación** o **depresión**, según la observación se realice hacia arriba o hacia abajo, respectivamente.



4)

Calculen y completen.

a.

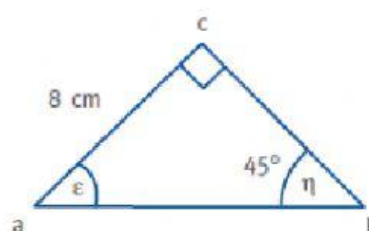


$$\hat{\alpha} = \boxed{}$$

$$\overline{ab} = \boxed{} \text{ cm}$$

$$\overline{bc} = \boxed{} \text{ cm}$$

c.



$$\hat{\epsilon} = \boxed{}$$

$$\overline{ab} = \boxed{} \text{ cm}$$

$$\overline{bc} = \boxed{} \text{ cm}$$