

TRIGONOMETRÍA

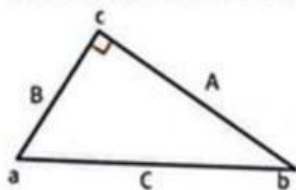
Resolución De Triángulo Rectángulo

Trabajo Práctico

1. Respondan y expliquen las respuestas.

- La secante de un ángulo ¿puede ser menor que uno?
- El producto entre la tangente y la cotangente del mismo ángulo ¿es siempre 1?

2. Resuelvan teniendo en cuenta el triángulo $\hat{a}\hat{b}\hat{c}$.

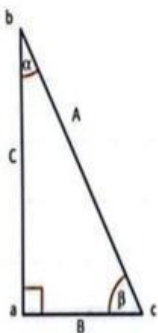


- ¿Cuál es el cateto opuesto y el cateto adyacente del ángulo a?
- ¿Cuál es el cateto opuesto y el cateto adyacente del ángulo b?

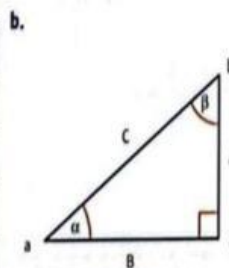
c. Completen la tabla con las razones trigonométricas correspondientes.

$\text{sen } \hat{a} =$	$\text{cosec } \hat{a} =$	$\text{sen } \hat{b} =$	$\text{cosec } \hat{b} =$
$\cos \hat{a} =$	$\sec \hat{a} =$	$\cos \hat{b} =$	$\sec \hat{b} =$
$\text{tg } \hat{a} =$	$\text{cotg } \hat{a} =$	$\text{tg } \hat{b} =$	$\text{cotg } \hat{b} =$

3. Calculen las razones trigonométricas en los siguientes triángulos.



$\text{sen } \hat{\alpha} =$	$\text{sen } \hat{\beta} =$
$\cos \hat{\alpha} =$	$\cos \hat{\beta} =$
$\text{tg } \hat{\alpha} =$	$\text{tg } \hat{\beta} =$
$\text{cosec } \hat{\alpha} =$	$\text{cosec } \hat{\beta} =$
$\sec \hat{\alpha} =$	$\sec \hat{\beta} =$
$\text{cotg } \hat{\alpha} =$	$\text{cotg } \hat{\beta} =$



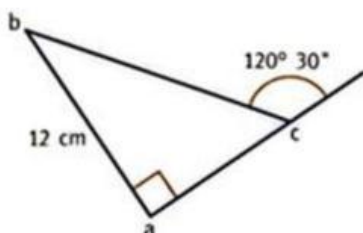
$\text{sen } \hat{\alpha} =$	$\text{sen } \hat{\beta} =$
$\cos \hat{\alpha} =$	$\cos \hat{\beta} =$
$\text{tg } \hat{\alpha} =$	$\text{tg } \hat{\beta} =$
$\text{cosec } \hat{\alpha} =$	$\text{cosec } \hat{\beta} =$
$\sec \hat{\alpha} =$	$\sec \hat{\beta} =$
$\text{cotg } \hat{\alpha} =$	$\text{cotg } \hat{\beta} =$

TRIGONOMETRÍA

Resolución De Triángulo Rectángulo

4. Calculen lo pedido en cada caso.

a.



$$\hat{C} = \boxed{}$$

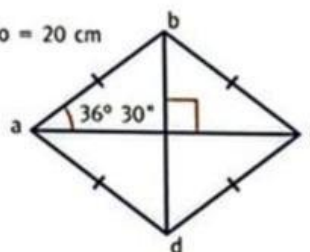
$$\overline{AC} = \boxed{}$$

$$\hat{B} = \boxed{}$$

$$\overline{BC} = \boxed{}$$

b.

Perímetro = 20 cm



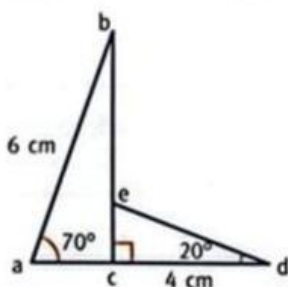
$$\overline{AC} = \boxed{}$$

$$\hat{ABC} = \boxed{}$$

$$\overline{BD} = \boxed{}$$

$$\hat{BAD} = \boxed{}$$

c.

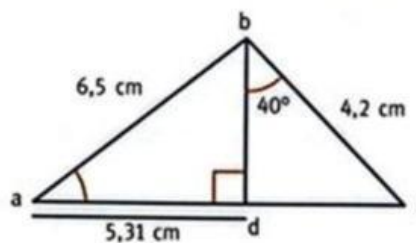


$$\overline{BE} = \boxed{}$$

$$\overline{DE} = \boxed{}$$

$$\overline{AC} = \boxed{}$$

d.



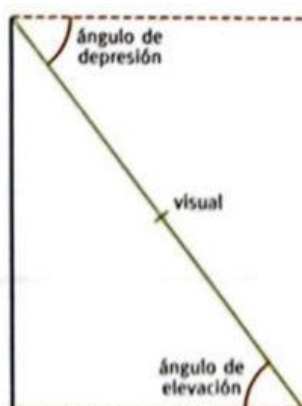
$$\overline{AC} = \boxed{}$$

$$\hat{A} = \boxed{}$$

$$\overline{BD} = \boxed{}$$

$$\hat{C} = \boxed{}$$

5. Resuelvan teniendo en cuenta que el ángulo de elevación y el de depresión son los que se forman entre el plano horizontal y la línea de visión.



a. Desde lo alto de un faro, se observa un barco bajo un ángulo de depresión de 20° . Si la altura del faro es de 50 m, ¿a qué distancia de la base del faro se encuentra el barco?

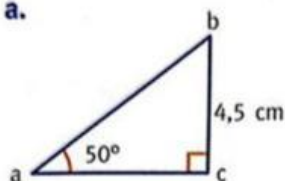
b. Juan observa la punta de un mástil con un ángulo de elevación de 40° desde el suelo. Si Juan está ubicado a 10 m del mástil, ¿cuál es la altura del mismo?

TRIGONOMETRÍA

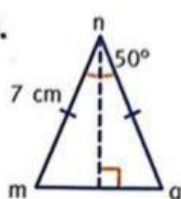
Resolución De Triángulo Rectángulo

6. Calculen la longitud de los lados desconocidos usando las razones trigonométricas.

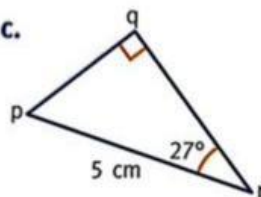
a.



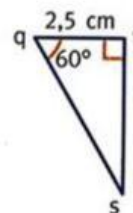
b.



c.

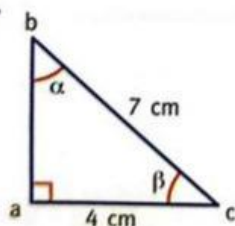


d.

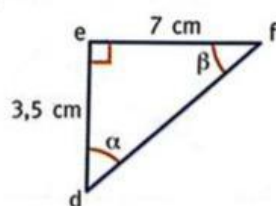


7. Calculen el valor de $\hat{\alpha}$ y $\hat{\beta}$ en cada caso.

a.



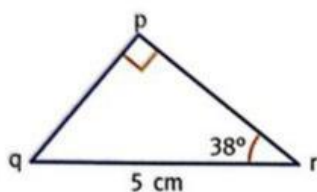
b.



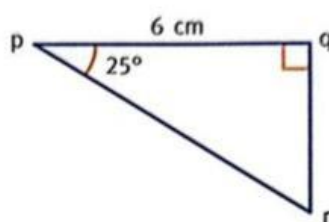
8. Encuentren el ángulo de inclinación de una recta que pasa por los puntos (1;5) y (0;2).

9. Calculen los lados y ángulos que faltan.

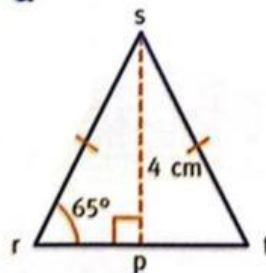
a.



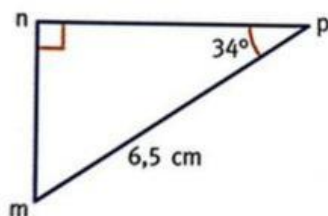
b.



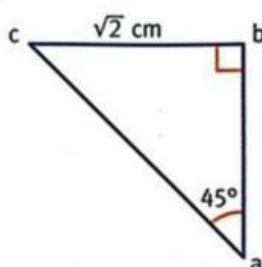
c.



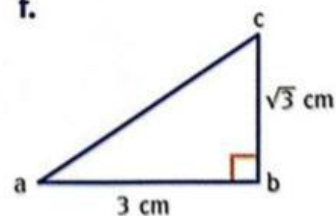
d.



e.



f.

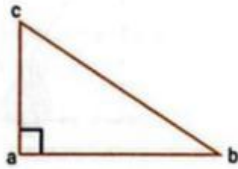


TRIGONOMETRÍA

Resolución De Triángulo Rectángulo

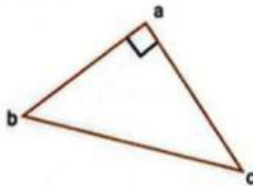
10. Hallen lo pedido en cada caso.

a. Datos: $\overline{ac} = 3 \text{ cm}$; $\hat{b} = 25^\circ$



Perímetro $\hat{abc} =$

b. Datos: $\overline{bc} = 6 \text{ cm}$; $\hat{c} = 65^\circ$



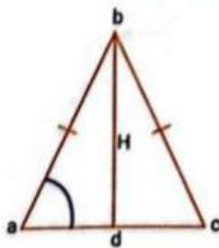
Área $\hat{abc} =$

c. Datos: $\overline{bc} = 12 \text{ cm}$; $\overline{ac} = 7,5 \text{ cm}$



$\overline{ab} =$ $\hat{b} =$ $\hat{c} =$

d. Datos: abc triángulo isósceles; H es altura; $\hat{a} = 70^\circ$; $H = 6,5 \text{ cm}$



Perímetro $\hat{abc} =$

Área $\hat{abc} =$



TRIGONOMETRÍA
Resolución De Triángulo Rectángulo
