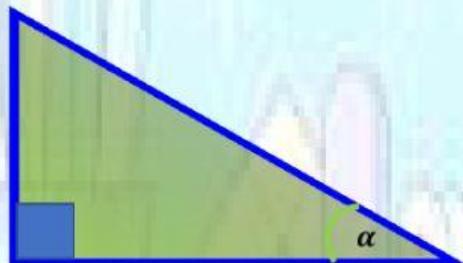


EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA

Nombre: _____ Curso: _____

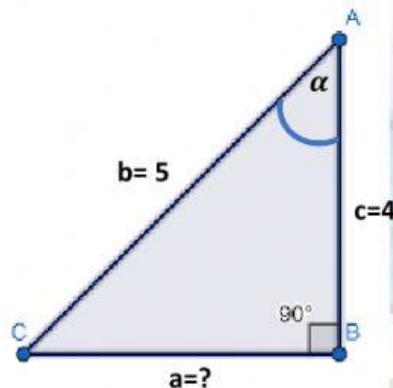
Fecha: _____

1. Añade los elementos al triángulo rectángulo ABC con respecto a B



A	B
c	a
b	c
90°	

2. Calculamos el valor del cateto que falta con el teorema de Pitágoras y luego las razones trigonométricas del ángulo "α" en un triángulo rectángulo ABC, el ángulo recto en B, sabiendo que los lados son b=5 y c=3.



$$a = \sqrt{c^2 - b^2} = \sqrt{25 - 16} = \sqrt{9} = \boxed{3}$$

Por lo tanto: a= $\boxed{3}$, b=5 y c=4

Ahora hallamos las funciones trigonométricas de α:

$$\text{Sen } \alpha = \frac{a}{b} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Cos } \alpha = \frac{c}{b} = \underline{\hspace{2cm}}$$

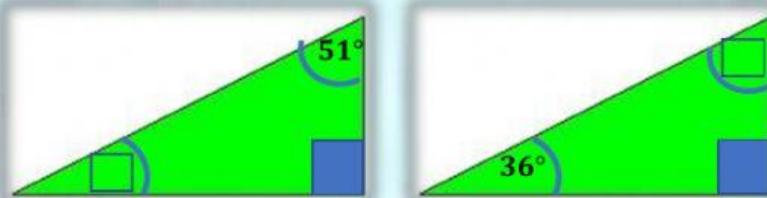
$$\text{Tan } \alpha = \frac{a}{c} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Cosec } \alpha = \frac{c}{a} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Sec } \alpha = \frac{b}{c} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Cotan } \alpha = \frac{a}{b} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Completar los ángulos que faltan:



4. Calcular los valores de: (Unimos con una flecha)

a) $\cos 30^\circ + \sin 45^\circ$

$$\frac{5}{2}$$

b) $2 \sin 45^\circ - \tan 60^\circ$

$$-1$$

c) $\frac{(\tan 45^\circ)(\sec 45^\circ)}{\sin 45^\circ} + \sin 30^\circ$

$$\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$$

d) $\sin 30^\circ + \cos 30^\circ$

$$\frac{1 + \sqrt{3}}{2}$$

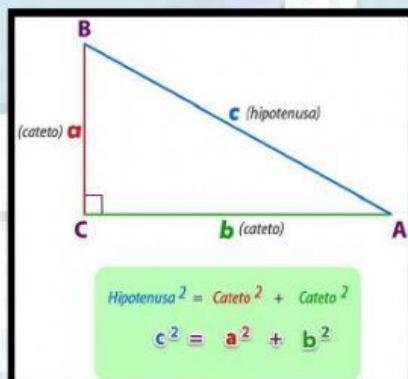
e) $\tan^2 60^\circ - \sec^2 60^\circ$

$$-\sqrt{3} + \sqrt{2}$$

f) $(1 - \sin 45^\circ)(1 + \sin 45^\circ)$

$$\frac{1}{2}$$

5. Marcamos los despejes del teorema de Pitágoras que estén correctos:



$b = \sqrt{a^2 + b^2}$

$a = \sqrt{c^2 + b^2}$

$c = \sqrt{a^2 + b^2}$

$b = \sqrt{c^2 + b^2}$

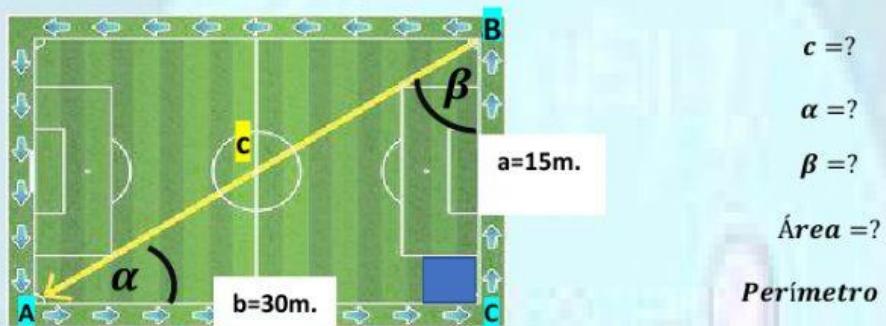
$c = \sqrt{a^2 - b^2}$

$b = \sqrt{c^2 - a^2}$

$a = \sqrt{c^2 - b^2}$

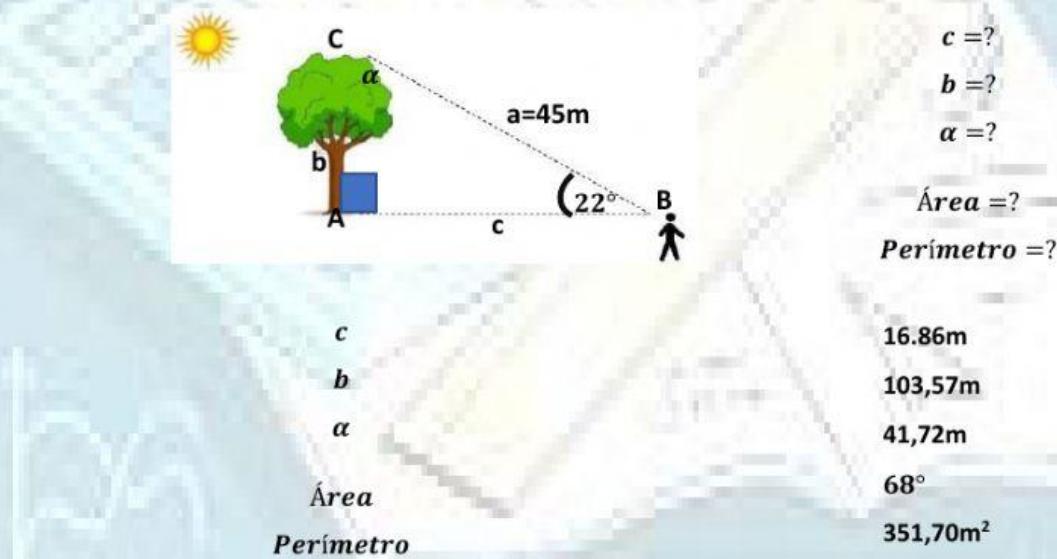
$a = \sqrt{c^2 + a^2}$

6. En la siguiente imagen se presenta un triángulo rectángulo formado por 2 catetos, hallar:



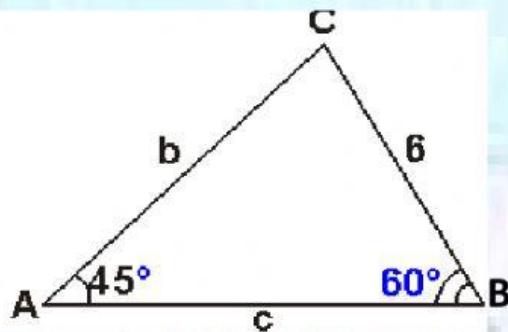
Hallamos c :	Hallamos α :	Hallamos β :	Hallamos el área:
$c = \sqrt{a^2 + b^2}$	$\tan \alpha = \frac{a}{b}$	$\beta = 90^\circ - \alpha$	$A = \frac{b * a}{2}$
$c = \sqrt{225 + 900}$	$\tan \alpha = \frac{15}{30}$	$\beta = 90^\circ - \boxed{}$	$A = \boxed{} * \boxed{}$
$c = \sqrt{1050}$	$\alpha = \tan^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$	$\beta = \boxed{}$	$A = \boxed{} \text{ m.}$
Hallamos el perímetro:			
$P = a + b + c = \quad \text{m} + \quad \text{m} + \quad \text{m} = \quad \text{m.}$			

7. Un árbol al proyectar la sombra con relación hacia una persona presenta los siguientes datos:



Triángulos oblicuángulos:

8. En el triángulo ABC: $\hat{A} = 45^\circ$, $\hat{B} = 60^\circ$, $a=6$, hallar "b".



- A) $2\sqrt{6}$ B) 6 C) $3\sqrt{6}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{2}$

9. La distancia desde el punto en que se encuentra el colegio hacia la parada de trufis es 15 metros y desde el colegio hacia el mercado es de 6 metros. Calcular la distancia entre el mercado y la parada de trufis.

