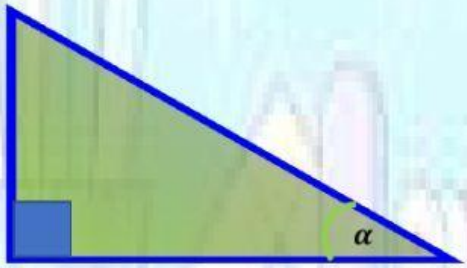
EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA

Nombre: _____ **Curso:** _____

Fecha: _____

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



A

B

C

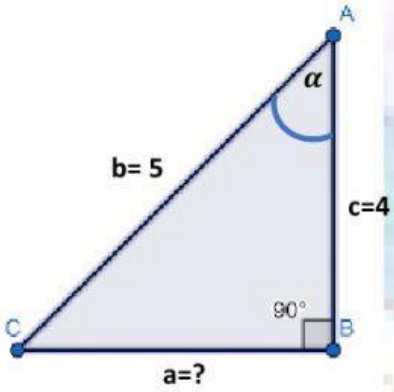
a

b

c

90º

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.**



$$a = \sqrt{\quad^2 - \quad^2} = \sqrt{25 - 16} = \sqrt{\quad} = \square$$

Por lo tanto: a= $\square$, b=5 y c=4

Ahora hallamos las funciones trigonométricas de α:

$$Sen\ \alpha = \frac{a}{b} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$Cos\ \alpha = \frac{c}{b} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$Tan\ \alpha = \frac{a}{c} = \frac{\quad}{\quad}$$

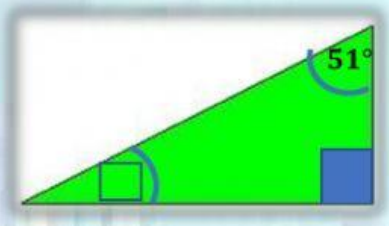
$$Cosec\ \alpha = \frac{\quad}{a} = \frac{\quad}{\quad}$$

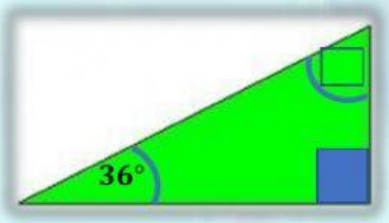
$$Sec\ \alpha = \frac{b}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$Cotan\ \alpha = \frac{\quad}{a} = \frac{\quad}{\quad}$$

LIVEWORKSHEETS

3. **Completar los ángulos que faltan:**





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

a) $\cos 30^\circ + \operatorname{sen} 45^\circ$

b) $2 \operatorname{sen} 45^\circ - \tan 60^\circ$

c) $\dfrac{(\tan 45^\circ)(\sec 45^\circ)}{\operatorname{sen} 45^\circ} + \operatorname{sen} 30^\circ$

d) $\operatorname{sen} 30^\circ + \cos 30^\circ$

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

f) $(1 - \operatorname{sen} 45^\circ)(1 + \operatorname{sen} 45^\circ)$

$\frac{5}{2}$

-1

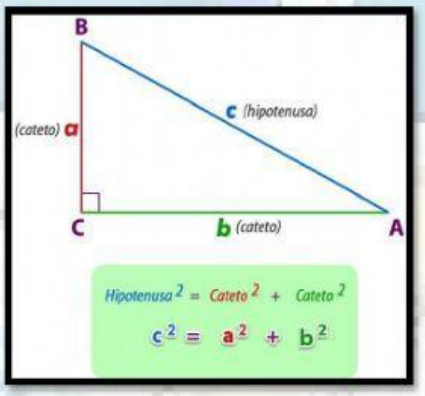
$\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{2}$

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

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

$\frac{1}{2}$

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



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

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

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

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

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

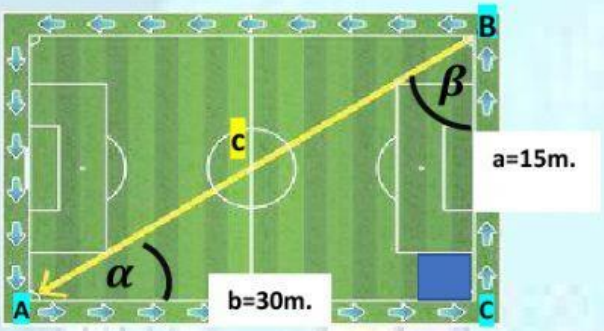
$b = \sqrt{c^2 + b^2}$

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

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

LIVEWORKSHEETS

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



$c = ?$

$\alpha = ?$

$\beta = ?$

$Área = ?$

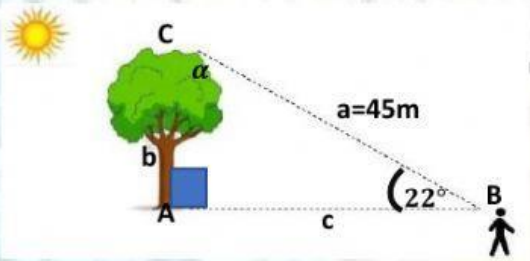
$Perímetro = ?$

Hallamos c:	Hallamos α:	Hallamos β:	Hallamos el área:
$c = \sqrt{\quad^2 + \quad^2}$ $c = \sqrt{225 + ___}$ $c = \sqrt{\quad}$ $c =$ ____ m.	$tan\,\alpha = \frac{\quad}{\quad}$ $\tan\alpha = \frac{\quad}{\quad}$ $\alpha = tan^{-1}\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ $\alpha =$ ____	$\beta = 90° - \alpha$ $\beta = 90° -$ ____ $\beta =$ ____	$A = \frac{b * a}{\quad}$ $A = \frac{__ * __}{\quad}$ $A =$ ____ m.

Hallamos el perimetro:

$P = a + b + c =$ m+ m+ m= m.

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



$c = ?$

$b = ?$

$\alpha = ?$

$Área = ?$

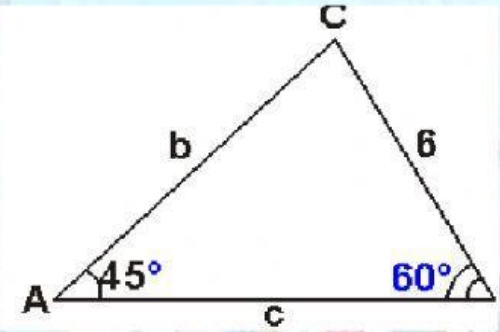
$Perímetro = ?$

c	16.86m
b	103,57m
α	41,72m
$Área$	68°
$Perímetro$	351,70m²

LIVEWORKSHEETS

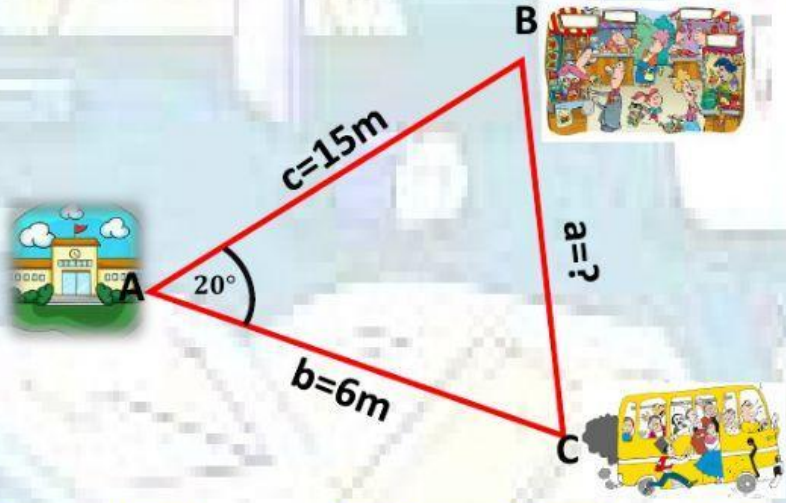
Triángulos oblicuángulos:

8. En el triángulo ABC: $\widehat{A} = 45°$, $\widehat{B} = 60°$, 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.**



9,58 9,59 9,67 91,75 91,85

LIVEWORKSHEETS