



RETROALIMENTACIÓN
GUIA DE AUTOAPRENDIZAJE N°14 MATEMATICA
SEGUNDO MEDIO

NOMBRE: _____ CURSO: 2° _____ FECHA: ___ / ___ / _____

Objetivo de Aprendizaje:
OA8 Mostrar que comprenden las razones trigonométricas de seno, coseno y tangente en triángulos rectángulos:

- Relacionándolas con las propiedades de la semejanza y los ángulos.
- Explicándolas de manera pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo.
- Aplicándolas para determinar ángulos o medidas de lados.
- Resolviendo problemas geométricos y de otras asignaturas.

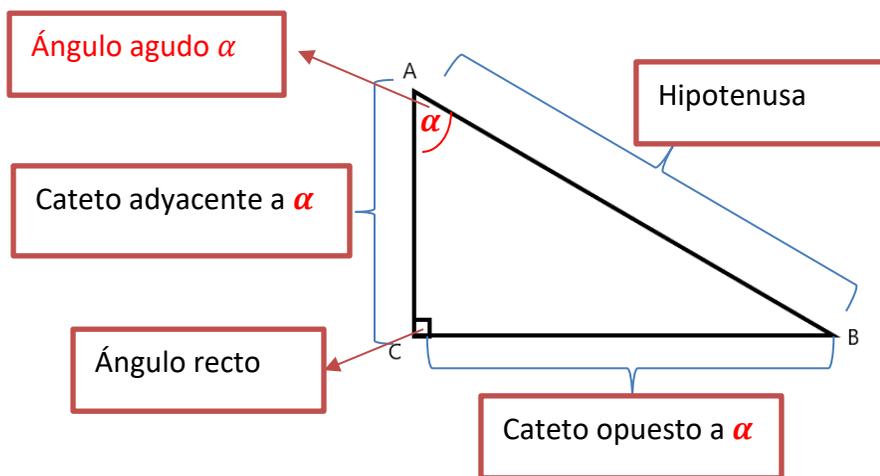
Esta guía es un recurso de acompañamiento y ejercitación de la clase que veras en el video correspondiente, por lo que puedes imprimirla, una vez resuelta y revisada archivarla en una carpeta por asignatura. En caso de no poder imprimir, no hay ningún problema, ya que puedes ir copiando solo los ejemplos en tu cuaderno y dando respuesta a la ejercitación escribiendo el número de pregunta y su respuesta, especificando número de guía, y fecha.

No olvides que frente a cualquier duda o consulta con respecto a tu clase y/o ejercitación debes contactarnos al correo matematica.ii.smm@gmail.com.

Tema: Seno, coseno y tangente.

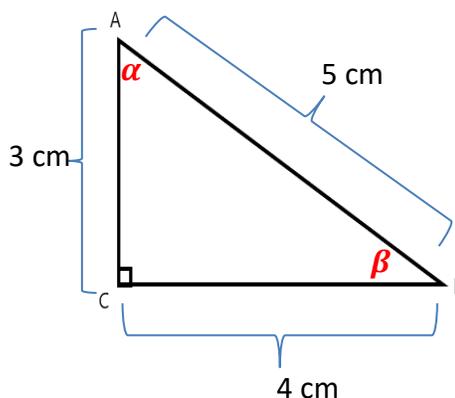
Practicando...

1. Dado el siguiente triángulo rectángulo, identifica los nombres de los elementos señalados:
(5 pts)



2. Dado el siguiente triángulo rectángulo, con la ayuda de tu calculadora, indica los siguientes valores: (18 puntos, 3 pts cada uno)

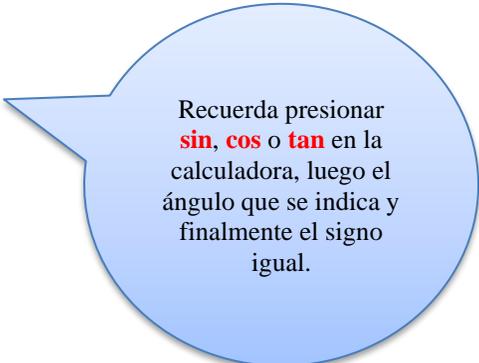
a) $Sen(\alpha) = \frac{cat\ op(\alpha)}{hip} = \frac{4}{5} = 0,8$
 b) $Cos(\alpha) = \frac{cat\ ady(\alpha)}{hip} = \frac{3}{5} = 0,6$
 c) $Tg(\alpha) = \frac{cat\ op(\alpha)}{cat\ ady} = \frac{4}{3} = 1,3$
 d) $Sen(\beta) = \frac{cat\ op(\beta)}{hip} = \frac{3}{5} = 0,6$
 e) $Cos(\beta) = \frac{cat\ ady(\beta)}{hip} = \frac{4}{5} = 0,8$
 f) $Tg(\beta) = \frac{cat\ op(\beta)}{cat\ ady} = \frac{3}{4} = 0,75$





3. Utilizando tu calculadora, escribe los valores que correspondan: (6 puntos)

Razones trigonométricas	Valor
$Sen(32^\circ) =$	0,53
$Sen(12,6^\circ) =$	0,22
$Cos(10^\circ) =$	0,98
$Cos(61^\circ) =$	0,48
$Tg(45^\circ) =$	1
$Tg(116^\circ) =$	-2,05



4. También podemos obtener el ángulo si nos dan el seno, el coseno o la tangente utilizando la calculadora, observa: (6 puntos, 1 pto c/u)

Si $Sen(\alpha) = 0,87$, podemos encontrar α usando el procedimiento siguiente en la calculadora:

SHIFT → sin → 0,87 → =

Y aparecerá 60,458639...= ~60, es decir $\alpha \approx 60$

Razones trigonométricas	α
$Sen(\alpha) = 0,5$	30°
$Sen(\alpha) = 0,98$	$78,52^\circ$
$Cos(\alpha) = 0,71$	$44,77^\circ$
$Cos(\alpha) = 0,94$	$19,95^\circ$
$Tg(\alpha) = 1$	45°
$Tg(\alpha) = 0,58$	$30,11^\circ$

Cuenta tus puntos!!

Cantidad de puntos	Nivel	Ranking
0 - 21	Debes mejorar. Revisa el video nuevamente. ¡Tú puedes!	
22 - 28	¡¡¡Estas a medio camino!!! Revisa tus errores y corrige.	
29 - 35	¡¡¡Felicitaciones!!! Has logrado completar correctamente estos ejercicios.	
Obtuviste _____ de 35		

Éxito!!! Recuerda, si tienes dudas, escíbeme a matemática.ii.smm@gmail.com