Docente: Liliana Pérez López		**Área / Asignatura: Trigonometría**	**Grado**: 10°
Anual	**Fecha:**	**Nombre Estudiante**	

Indicadores de Desempeños a superar

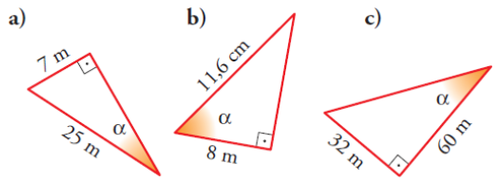
Identifica los diferentes elementos geométricos como recta, punto, ángulo, grado, sentido.
Identifica el algoritmo para calcular la hipotenusa y catetos de un triángulo rectángulo y resolver situaciones problema que involucren triángulos rectángulos.
Identifica las diferentes unidades de medida de un ángulo y reconoce el algoritmo para realizar conversiones entre grados y radianes.
Encuentra los valores de las razones trigonométricas, dados algunos de los elementos un triángulo rectángulo.
Resuelve situaciones problema que involucran cualquier tipo de triangulo aplicando la ley de senos y cosenos.
Deduce las identidades trigonométricas fundamentales a partir de la circunferencia unitaria.
Aplica las identidades fundamentales en la verificación de otras identidades.

Criterios de Evaluación

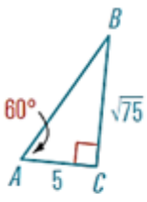
Presentación del taller: 30%
Sustentación escrita u oral: 70%

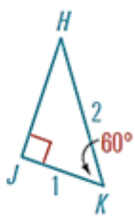
Actividades a realizar

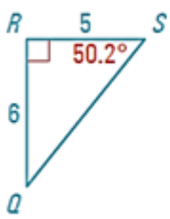
1. Halla las razones trigonométricas del ángulo alfa en cada uno de estos triángulos:

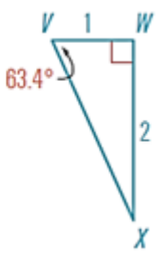


2. Resuelve los siguientes triángulos y escribe sus ángulos en grados y radianes.









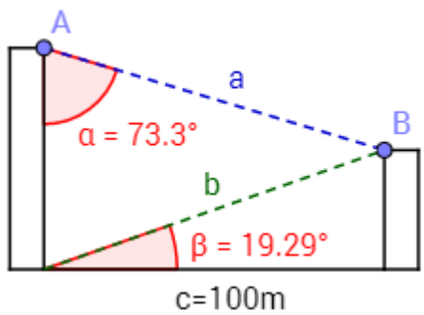
3. Resuelve los siguientes triángulos.

a) a = 1792 m b = 4231 m c = 3164 m

b) a = 12 m b = 8 m A = 150º

c) a = 72 m b = 57 m C = 75,78º

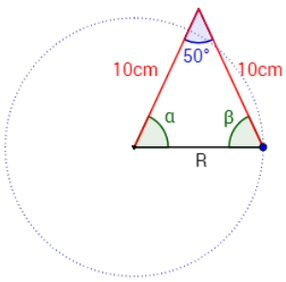
4. Miguel desea calcular la altura de dos edificios que están situados a 100 metros el uno del otro. Como tiene acceso al edificio más alto, observa que desde la azotea de dicho edificio se avista la azotea del otro bajo un ángulo de α=73,3∘α=73,3∘. Desde la base del mismo edificio, se ve la azotea del otro edificio bajo un ángulo de β=19,29∘β=19,29∘.



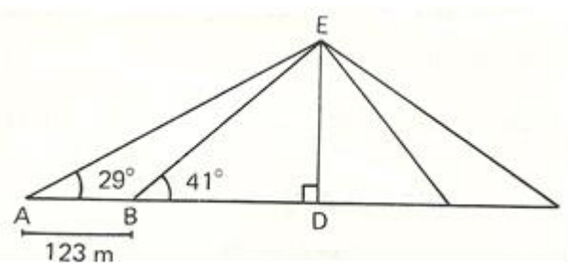
¿Puede Miguel calcular la altura de los edificios con los tres datos con los que cuenta? En caso afirmativo, ¿cuál es la altura de cada uno?

5. Las puntas de los brazos de un compás están separadas 9 cm y cada rama tiene 14 cm. Halla el ángulo que forman los brazos del compás.

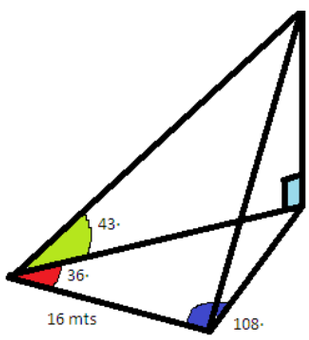
6. Calcular el radio de la circunferencia que se obtiene al utilizar un compás cuyos brazos miden 10cm si éstos forman un ángulo de 50º.



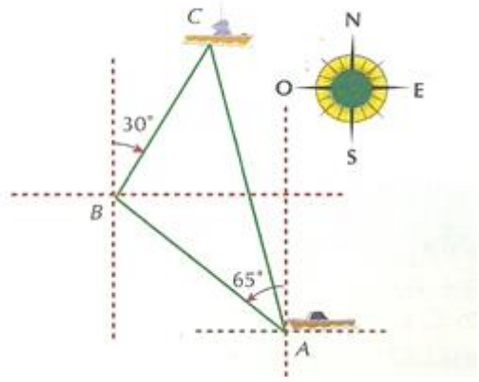
7. ¿Cuántos metros cuadrados es mayor el área del triángulo BDE que el triángulo ABE?



8. Encontrar la altura y el volumen de la siguiente pirámide, teniendo en cuenta que el volumen es igual a: $v = \frac{Bh}{3}$



9. Un barco navega 400 Km entre las ciudades **A** y **B**, con rumbo **N**65º**O**. Desde la ciudad B se dirige a otra ciudad **C** con rumbo **N**30º**E** distante 250 Km; según la figura.



Calcula la distancia entre las ciudades A y C, y la dirección que debe tomar el barco si el regreso lo hace directo entre las dos ciudades.

HALLAR EL VALOR DE TODAS LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DEL ANGULO A EN POSICIÓN NORMAL CUYO LADO TERMINAL PASA POR EL PUNTO DE COORDENADAS :

10.P (-3,0)

11 . p (2, 1)

12. Si sen $\alpha=\sqrt{2}/2$ en el II cuadrante, hallar las demás funciones.

13. Si cot $\beta=2/3$ en el III cuadrante, hallar las demás funciones