



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERIODO

Nombre del docente: Carlos Mario Aranzazu Muñoz

Asignatura: Matemáticas

Grado: Décimo

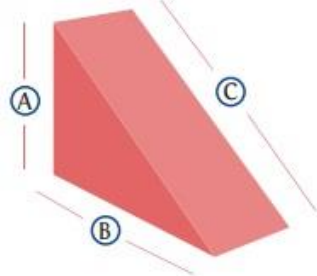
Fecha de Entrega: 29 de abril /2022

Fecha de Devolución: Mayo 6/2022

“Los campeones siguen jugando hasta que lo hacen bien” (Billie Jean King)

Favor presentar en hojas de block tamaño carta

1. Para el siguiente problema y aplicando el teorema de Pitágoras, contestar, mostrando el procedimiento.

Ejercicio	Gráfica
<p>Rebeca es patinadora, tiene una rampa con las siguientes dimensiones: diagonal $C = 50\text{cm}$, base $B = 40\text{cm}$, ella desea saber si la altura A, se ajusta a la del anden que es de 20cm.</p> <p>¿Se ajusta exactamente?</p>	

2. Resolver el siguiente problema mostrando el procedimiento. (método; Semejanza de triángulos)

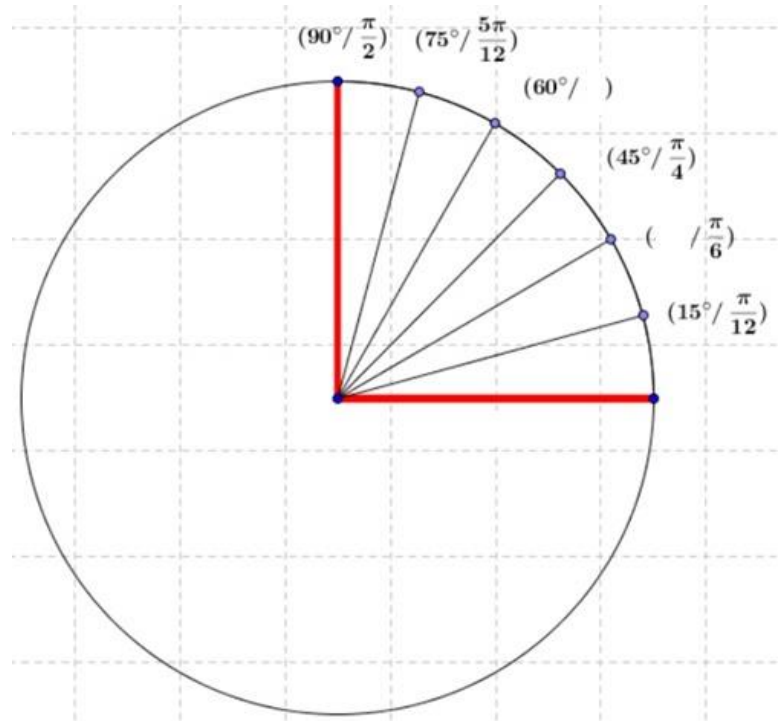
<p>Halla el valor de la altura de la pirámide con base en los datos dados:</p> <p>Long. Sombra pirámide: 120m Altura bastón: 3m Long. Sombra bastón: 4m</p>	
---	--

Con el siguiente enunciado, responder las preguntas 3, 4, 5 y 6

Existen dos sistemas de medición para los ángulos; grados sexagesimales y radianes. La equivalencia entre este par de sistemas es la siguiente:

$$180^\circ = \pi \text{ radianes .}$$

A continuación, se presenta una **circunferencia unitaria** con algunos ángulos expresados en ambos sistemas de medición.



3. El nombre de circunferencia unitaria se debe a: _____

4. Un ángulo de 60° sexagesimales es equivalente en radianes, a un ángulo de:

(Mostrar el procedimiento)

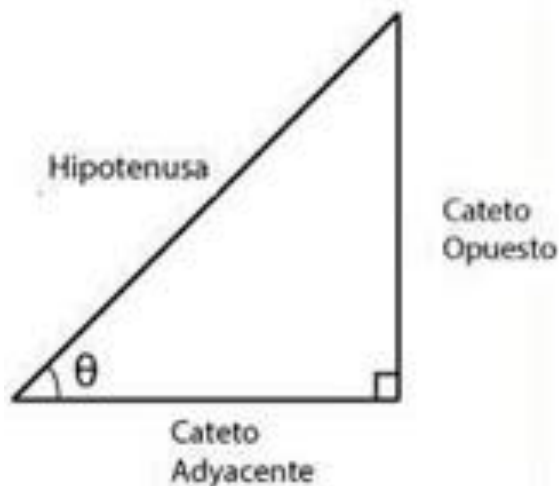
5. Un ángulo de $\frac{\pi}{3}$ radianes es equivalente en grados sexagesimales, a un ángulo de: _____

(Mostrar el procedimiento).

6. Los ángulos mostrados en la gráfica de la circunferencia unitaria que se muestra, pertenecen al cuadrante: _____

Para el numeral 7. Recordar que

Razones Trigonómicas en el Triángulo Rectángulo



$$\text{Seno } \theta = \frac{\text{Cateto Opuesto}}{\text{Hipotenusa}}$$

$$\text{Coseno } \theta = \frac{\text{Cateto Adyacente}}{\text{Hipotenusa}}$$

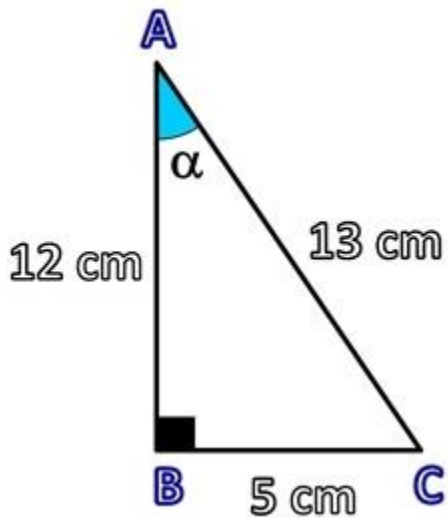
$$\text{Tangente } \theta = \frac{\text{Cateto Opuesto}}{\text{Cateto Adyacente}}$$

$$\text{Cotangente } \theta = \frac{\text{Cateto Adyacente}}{\text{Cateto Opuesto}}$$

$$\text{Secante } \theta = \frac{\text{Hipotenusa}}{\text{Cateto Adyacente}}$$

$$\text{Cosecante } \theta = \frac{\text{Hipotenusa}}{\text{Cateto Opuesto}}$$

7. Para el siguiente triángulo rectángulo, establecer las 6 razones trigonométricas con relación al ángulo alfa (α).



8. Con los conceptos aprendidos en clase y la ayuda de una calculadora científica, diligenciar la siguiente tabla .

Ángulo	H	C.A	C.O	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente
0 (0°)	1						
$\pi/12$ (15°)	1						
$\pi/6$ (30°)	1						
$\pi/4$ (45°)	1						
$\pi/3$ (60°)	1						
$5\pi/12$ (75°)	1						
$\pi/2$ (90°)	1						

Recuerda: la Tangente de un ángulo será el cociente entre seno y coseno, y la Cotangente de un ángulo será el cociente entre el coseno y el seno.