



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 SEGUNDO PERIODO

Nombre del docente: Carlos Mario Aranzazu Muñoz

Asignatura: Matemáticas

Grado: Décimo

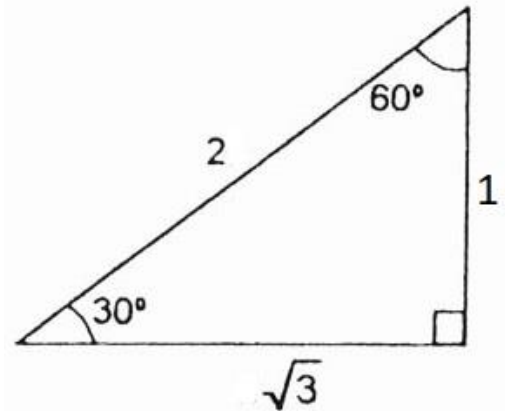
Fecha de Entrega: agosto 19/2022

Fecha de Devolución: septiembre 2 de 2022

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

Favor presentar en hojas de block tamaño carta. **Mostrar los procedimientos** para llegar a las respuestas. Recuerde además que este plan de mejoramiento lo debe sustentar en la fecha estipulada por la Institución.

Observa un triángulo rectángulo con los ángulos 30° , 60° y 90° , con la hipotenusa igual a 2, el cateto opuesto a 30° igual a 1 y el cateto adyacente al ángulo de 30° igual a $\sqrt{3}$. Resolver los numerales 1 y 2



1. Realiza la comprobación del teorema de Pitágoras con estos valores de los lados del triángulo dibujado. Recuerde que: $H^2 = (C.A.)^2 + (C.O.)^2$
H = hipotenusa C.A.= Cateto adyacente C.O.= Cateto opuesto
2. Para el triángulo mostrado, calcular las 6 razones trigonométricas para el ángulo de 60 grados.

$$\text{Sen } (60^\circ) = \frac{\text{Cateto opuesto al ángulo de } 60^\circ}{\text{Hipotenusa}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Cos } (60^\circ) = \frac{\text{Cateto adyacente al ángulo de } 60^\circ}{\text{Hipotenusa}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

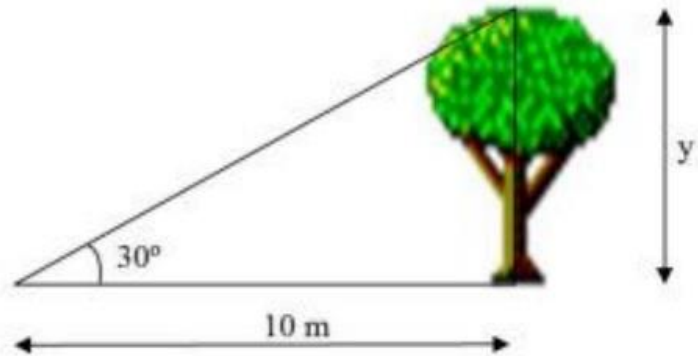
$$\text{Tan } (60^\circ) = \frac{\text{Cateto opuesto al ángulo de } 60^\circ}{\text{Cateto adyacente al ángulo de } 60^\circ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Csc}(60^\circ) = \frac{\text{Hipotenusa}}{\text{Cateto opuesto al ángulo de } 60^\circ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

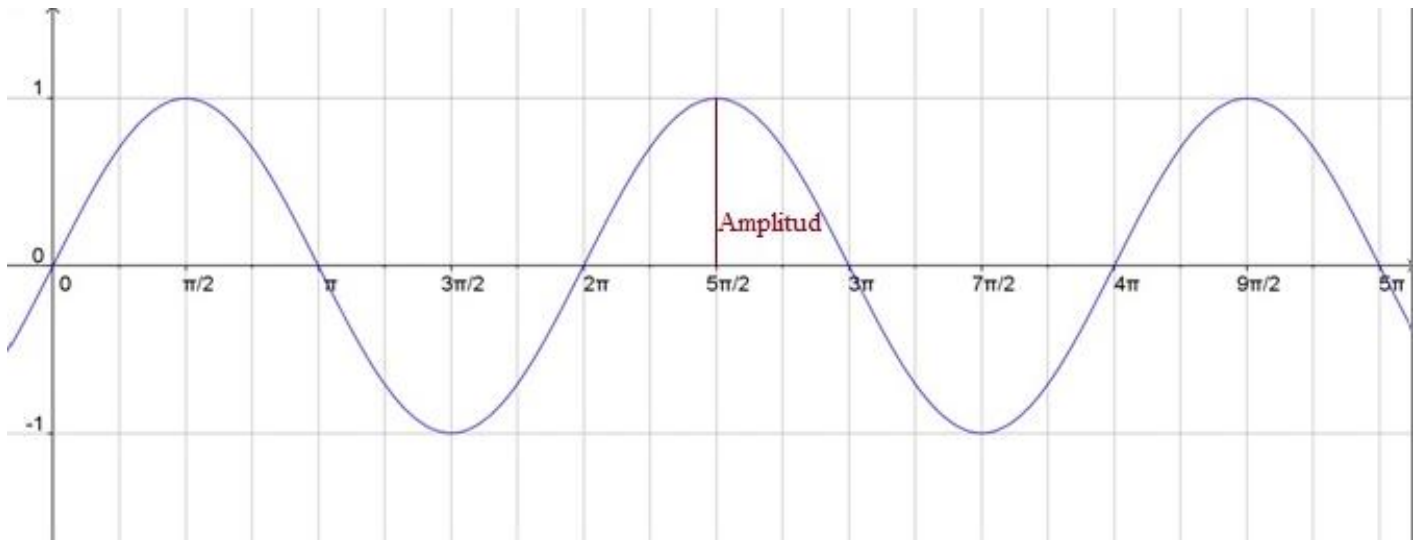
$$\text{Sec}(60^\circ) = \frac{\text{Hipotenusa}}{\text{Cateto adyacente al ángulo de } 60^\circ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Cot}(60^\circ) = \frac{\text{Cateto adyacente al ángulo de } 60^\circ}{\text{Cateto opuesto al ángulo de } 60^\circ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Utilizando la razón trigonométrica adecuada, calcular la altura de un árbol que, a una distancia de 10 m, se ve su cima con un ángulo de elevación de 30° .



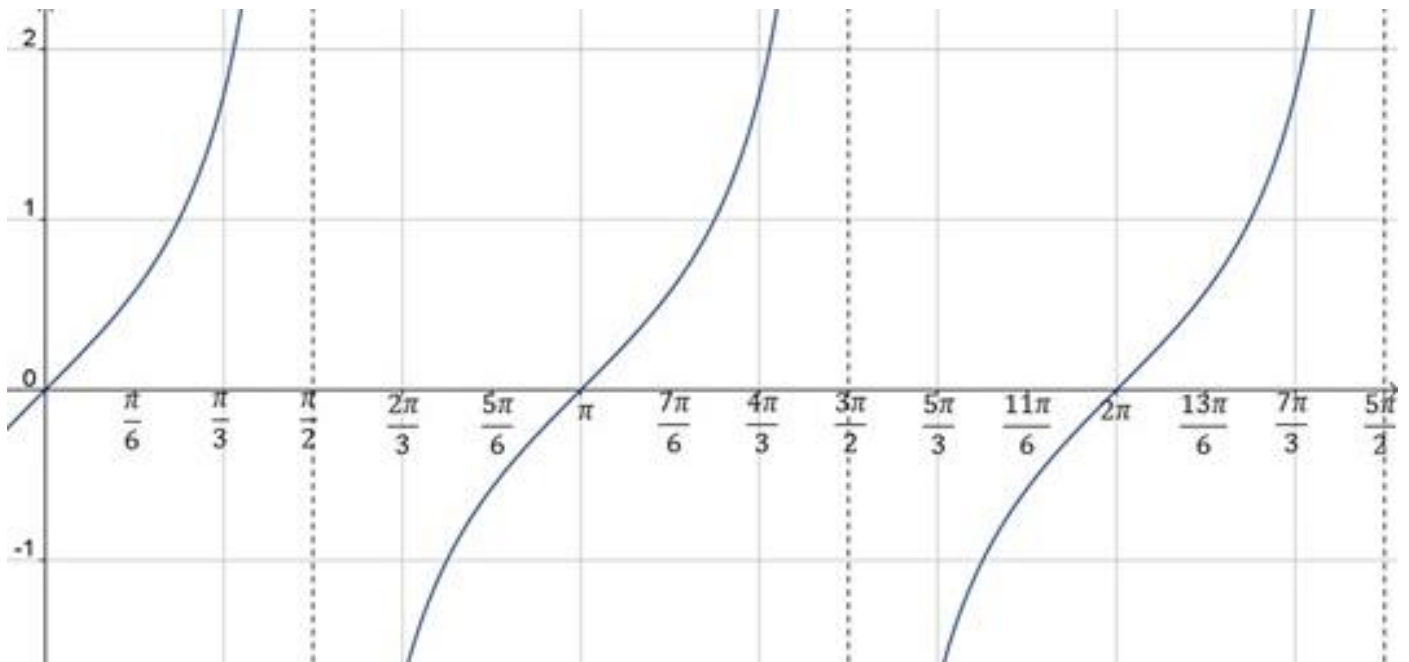
4. Con base en la siguiente muestra, Trazar la gráfica de la función $y = \text{Sen}(x)$



5. Con base en la gráfica de la función $y = \text{Sen}(x)$
- Establecer el **dominio** de la función
 - Establecer el **rango** de la función

c. Establecer el **periodo** de la función.

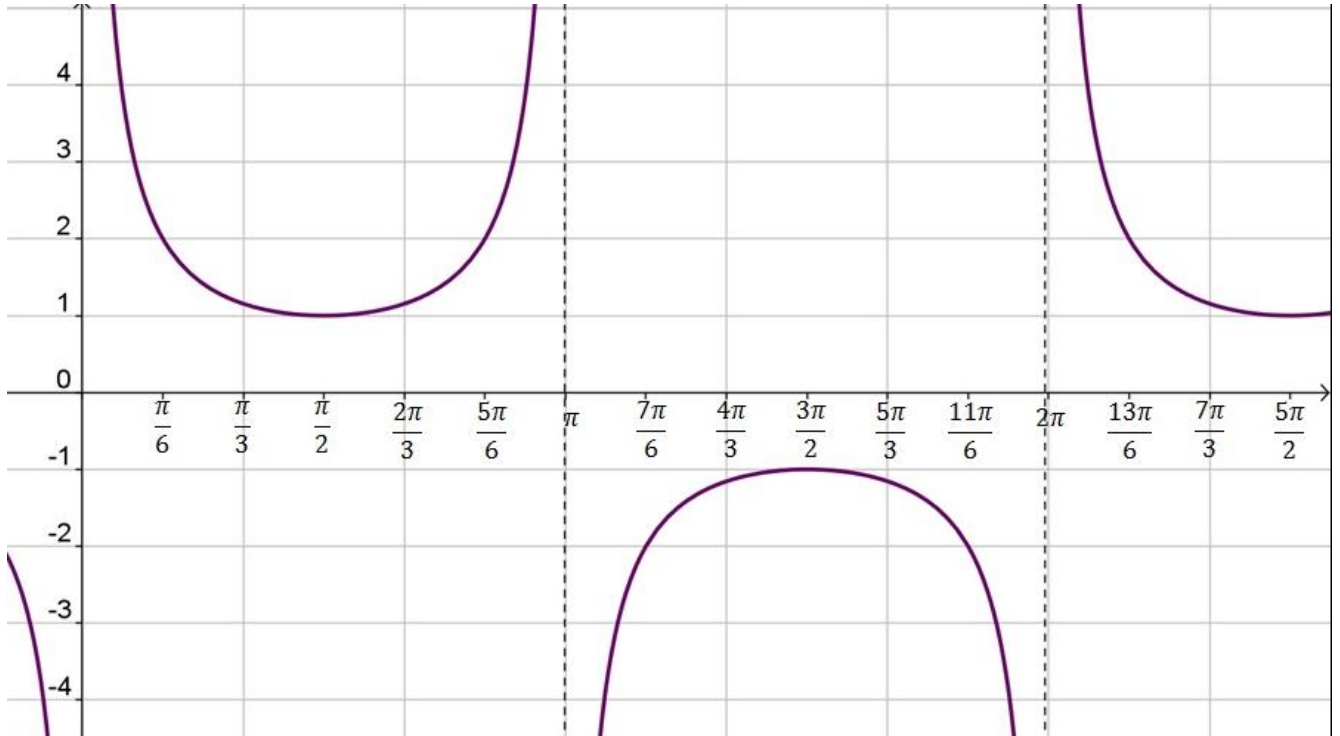
6. Con base en la siguiente muestra, Trazar la gráfica de la función $y = \text{Tan}(x)$



7. Con base en la gráfica de la función $y = \text{Tan}(x)$

- Establecer el **dominio** de la función
- Establecer el **rango** de la función
- Establecer el **periodo** de la función.

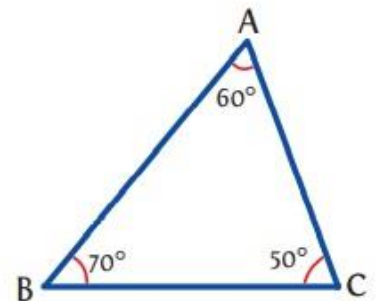
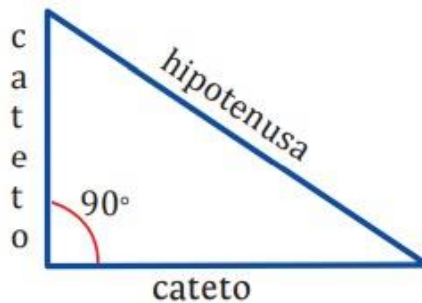
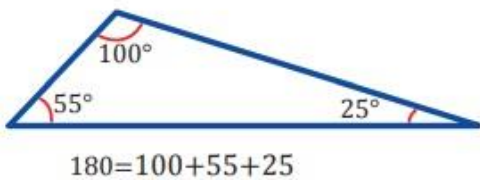
8. Con base en la siguiente muestra, Trazar la gráfica de la función $y = \text{Csc}(x)$



9. Con base en la gráfica de la función $y = \text{Csc}(x)$

- Establecer el **dominio** de la función
- Establecer el **rango** de la función
- Establecer el **periodo** de la función.

10. Escribe si los triángulos son rectos u oblicuos, según las imágenes.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN PRESENTACION PLAN MEJORAMIENTO

No evaluado	Bajo (1 – 2.9)	Básico (3.0 – 3.9)	Alto (4 .0 - 4.5)	Superior (4.6 – 5)
No entrega plan de mejoramiento En la fecha estipulada	Entrega plan de mejoramiento, pero se evidencia copia o fraude.	Entrega plan de mejoramiento En la fecha estipulada, pero de forma incompleta, con respuestas incorrectas o no muestra el procedimiento para llegar a las respuestas.	Entrega plan de mejoramiento En la fecha estipulada en forma completa con un nivel alto en su desarrollo del taller.	Entrega plan de mejoramiento con un nivel de desarrollo superior en la resolución del taller.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN SUSTENTACION PLAN MEJORAMIENTO

No evaluado	Bajo (1 – 2.9)	Básico (3.0 – 3.9)	Alto (4 .0 - 4.5)	Superior (4.6 – 5)
No se presenta a la sustentación en la fecha estipulada por la institución.	Se presenta a la sustentación en la fecha estipulada por la institución, pero no evidencia argumentos para ninguna de sus respuestas.	Se presenta a la sustentación en la fecha estipulada por la Institución, pero no evidencia argumentos para el total de sus respuestas.	Se presenta a la sustentación en la fecha estipulada por la Institución, evidencia argumentos para el total de sus respuestas.	Se presenta a la sustentación en la fecha estipulada por la Institución, evidencia con un nivel de desarrollo superior en la sustentación del plan de mejoramiento.