

GUÍA PEDAGÓGICA

Escuela: **C.E.N.S. N° 69**

Área curricular: **MATEMÁTICA**

Cursos **3°1°, 3° 2° y 3°3°**

Docentes: **Lamattina Laura, Muñoz Raúl y Mercado Hugo**

Turno: **Noche**

Objetivo/s: Repaso de los temas desarrollados en las guías anteriores

Desarrollar Capacidades

Cognitivas:

- Repasar y profundizar los conceptos de trigonometría desarrollados en las guías anteriores.

Procedimentales:

- Resolver ejercicios y problemas de trigonometría.

Actitudinales:

- Valorar positivamente las actividades de Matemática propuestas.

Contenidos: Sistema de Medición de ángulos, Razones Trigonométricas, Teorema del seno y Teorema del Coseno

Evaluación: socialización de la tarea cuando se retomen las actividades.





Actividades

1) Sistema de Medición de Ángulos

Recordar las siguientes relaciones

$$360^\circ = 400^G = 2\pi$$

a) Completar la siguiente tabla

	Arco	Sexagesimal	Centesimal	Radial o Circular
$\frac{1}{4}$ giro				
$\frac{1}{2}$ giro				
$\frac{3}{4}$ giro				
1 giro				

b) ¿A cuántos grados sexagesimales equivale un radian?

c) Señala con una X cual es la medida en radianes de $\alpha = 450^\circ$:

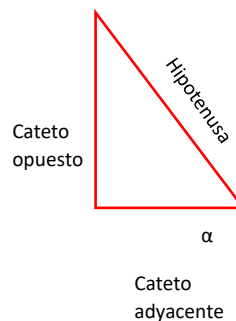
- $\frac{2}{5}\pi$
- $\frac{5}{2}\pi$
- $\frac{10}{4}\pi$
- $\frac{5}{10}\pi$

2) Resolución de Triángulos Rectángulos – Aplicando razones trigonométricas

$$\text{sen}\alpha = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{cos}\alpha = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{hipotenusa}}$$

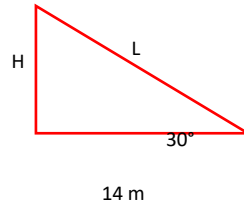
$$\text{tag}\alpha = \frac{\text{cateto hipotenusa}}{\text{cateto adyacente}}$$



a) El techo de un quincho forma un ángulo de 30° con la horizontal. El quincho tiene 14 m de fondo.

¿Cuál es la longitud del techo?

¿Cuál es la altura que alcanza?



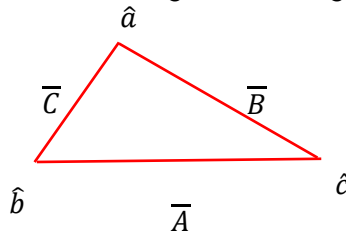
b) Una rampa en un edificio público tiene 32 m de longitud y 23 m de base.

- Dibujen el triángulo
- ¿Cuáles el ángulo de inclinación de la rampa?
- ¿Cuál es su altura?

3) Teorema del Seno

$$\frac{\bar{A}}{\text{sen}\hat{a}} = \frac{\bar{B}}{\text{sen}\hat{b}} = \frac{\bar{C}}{\text{sen}\hat{c}}$$

a) Resolver el siguiente triángulo

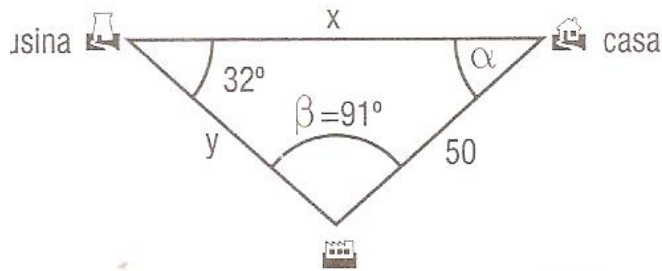


$$\bar{A} = 4 \text{ cm}$$

$$\hat{a} = 43^\circ$$

$$\hat{c} = 57^\circ$$

b) La distancia entre la casa y el galpón es de 50 metros. La distancia x entre la casa y la usina es:



- 94 metros
- 79 metros
- 52 metros
- 31 metros

4) Teorema del Coseno

Expresiones usadas

$$\overline{A}^2 = \overline{B}^2 + \overline{C}^2 - 2\overline{B}\overline{C}\cos\hat{a}$$

$$\overline{B}^2 = \overline{A}^2 + \overline{C}^2 - 2\overline{A}\overline{C}\cos\hat{b}$$

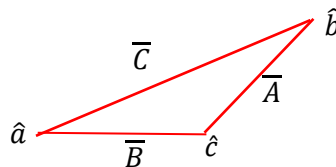
$$\overline{C}^2 = \overline{A}^2 + \overline{B}^2 - 2\overline{A}\overline{B}\cos\hat{c}$$

a) Resolver el siguiente triángulo

$$\overline{A} = 12 \text{ cm}$$

$$\overline{B} = 7 \text{ cm}$$

$$\hat{c} = 108^\circ$$



- b) Un barco se encuentra en el punto distante 10 kilómetros de un farol F. en el mismo instante, otro barco se encuentra en el punto B distante 15 kilómetros del farol. La distancia entre los barcos es:



- 21.79 kilómetros
- 175 kilómetros
- 13.20 kilómetros
- 47.5 kilómetros

Consultas

Prof. Laura Lamattina (curso 3°1°) lamattinal.laura@gmail.com

Prof. Raúl Muñoz (curso 3°2°) raulmat@educ.ar

Ing. Hugo Mercado (curso 3°3) ingmercadohugo@gmail.com

Director: Prof. Vicente Pirri