

## PLAN DE MEJORAMIENTO CLEI 4

### CUARTO PERÍODO

- **ÁREA:** Componente Lógico
- **Docente:** John Freddy Zapata López

✓ **COMPETENCIA:** Derecho Básico de Aprendizaje

Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Thales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes

#### Evidencias

Explica propiedades de figuras geométricas que se involucran en los procesos de medición

Justifica procedimientos de medición a partir del Teorema de Thales, Teorema de Pitágoras y relaciones intra e interfigurales

#### PASOS A SEGUIR EN UN PLAN DE MEJORAMIENTO:

1. Consulta sobre los conceptos que buscan alcanzar la competencia
2. Explicación docente
3. Entrega del desarrollo completo del Taller en hojas de block
4. Evaluación y sustentación del taller desarrollado.

#### ❖ **Competencias Saber y Hacer**

Define con base en las propiedades de los triángulos, relaciones entre las medidas de las longitudes de sus lados.

## Actividades a Desarrollar

1. Realice una consulta acerca de por qué son importantes los ángulos en las construcciones arquitectónicas
2. Convierta de grados a radianes, los siguientes ángulos

- $\frac{\pi}{6}$

- $\frac{4\pi}{3}$

- $45^\circ$

- $35^\circ$

- $315^\circ$

- $\frac{16\pi}{3}$

- $\frac{3\pi}{4}$

- $\frac{3\pi}{2}$

- $405^\circ$

- $360^\circ$

- $670^\circ$

- $\frac{5\pi}{3}$

- $\frac{\pi}{4}$

- $\frac{9\pi}{4}$

- $480^\circ$

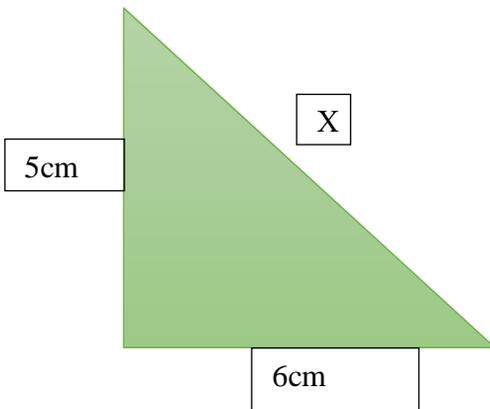
- $120^\circ$

- $720^\circ$

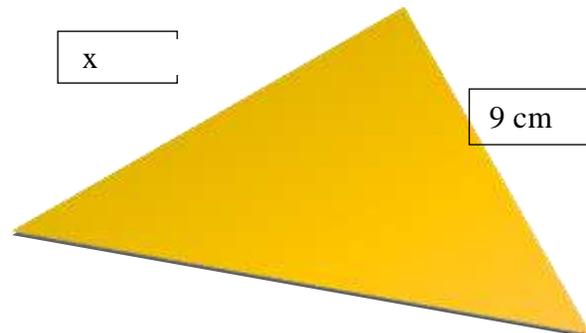
- $\frac{6\pi}{11}$

3. Mediante la implementación del teorema de Pitágoras, determine las medidas de los catetos que están marcados con x, en los siguientes triángulos.

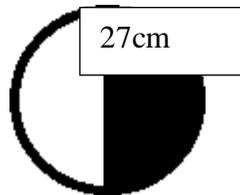
a.



b.

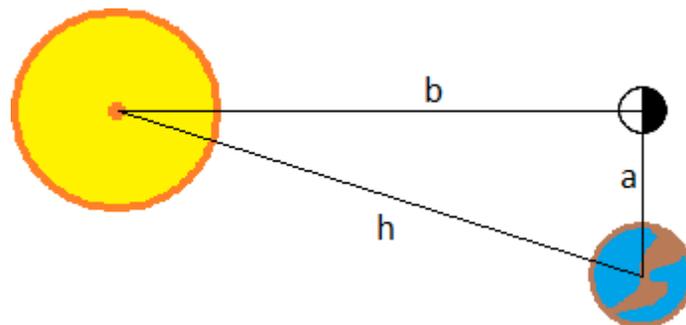


4. Consulta y construye una demostración grafica sobre el teorema de Pitágoras.
5. Un árbol se rompió en una tormenta. Originalmente era de 25 m de alto. Todavía quedan 8.7 m que salen del suelo en donde se rompió, pero el resto del árbol se venció formando un triángulo y está tocando el piso en algún sitio que está a cierta distancia. ¿Qué tan lejos está el extremo del árbol de la base del árbol a lo largo del suelo?
6. Supongamos que la luna está en la fase de su primer cuarto, lo que significa que desde la Tierra la vemos del siguiente modo



Siendo la mitad clara la que vemos, es decir, la iluminada por el Sol. Sabemos que la distancia de la Tierra a la Luna es de 384100km y de la Tierra al Sol es de unos 150 millones de kilómetros. Se desea calcular la distancia de la Luna al Sol en esta fase (considerar las distancias desde los centros).

La situación es la siguiente



7. Un caracol sale todos los días de su escondite y va a comer los brotes tiernos de un árbol. Para ello se desplaza por el suelo durante ocho minutos y luego, sin variar su velocidad, trepa durante 6 minutos por el tronco. Pero un buen día se encuentra con que alguien ha colocado un tablón justo desde su guarida hasta la base de la copa del árbol. ¿cuánto crees que tardara si decide subir por el tablón? Siempre avanza sin interrupción y a la misma velocidad
8. Se desea cercar un solar rectangular que mide 30m de ancho y tiene una diagonal de 50m. ¿Cuántos metros de alambre se necesita?
9. En un incendio, los bomberos llegan hasta éste con una escalera de 8 metros de altura. La ventana del apartamento donde ocurre el incendio está a 7 metros de altura. Por seguridad, los bomberos tienen que colocar la escalera a tres metros o más de la pared. ¿A cuántos pies del edificio llegará la escalera?