

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento:</b> Planes de mejoramiento		<b>Versión 01</b>	<b>Página</b> 1 de 1

<b>ASIGNATURA /AREA</b>	<b>PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO</b>	<b>GRADO:</b>	CLEI 4
<b>PERÍODO</b>	Cuarto	<b>AÑO:</b>	2018
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			

**LOGROS /COMPETENCIAS:**

**Saber conocer:**

- Reconoce y contrasta propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos como el teorema de Pitágoras.
- Identifica una familia de funciones teniendo en cuenta el cambio de sus parámetros y las diferencias en las gráficas que las representa, como una manera de caracterizarlas.
- Contrasta y simplifica cálculos empleados en la demostración del teorema de suma de ángulos, usando propiedades, relaciones y operaciones entre números reales.
- Generaliza procedimientos para el contraste de propiedades y relaciones geométricas (ángulos) en la demostración del teorema de la suma de ángulos interiores de figuras planas, en la representación de medidas de cantidades.
- Identifica relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas.

**Saber hacer:**

- Propone soluciones adecuadas para hallar el lado desconocido de un triángulo rectángulo y solucionar problemas del contexto.
- Utiliza las propiedades, relaciones y operaciones entre los números reales para graficar funciones y analizarlas en diversos contextos.
- Utiliza técnicas e instrumentos para verificar las propiedades de semejanza y congruencia entre figuras bidimensionales, teniendo en cuenta el cálculo para la comprobación de teoremas y resolver problemas de la cotidianidad.
- Soluciona ecuaciones cuadráticas usando algoritmos adecuados y pertinentes.
- Utiliza la solución de ecuación cuadrática para representar situaciones matemáticas para resolver problemas.

**Saber ser:**

- Expreso, en forma asertiva, mis puntos de vista e intereses en las discusiones grupales.
- Comprendo que el disenso y la discusión constructiva contribuyen al progreso del grupo.

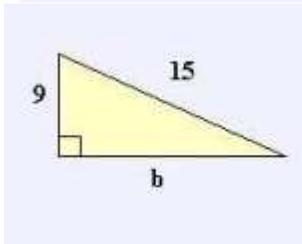
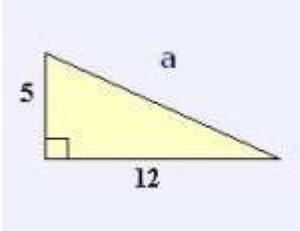
**ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:**

El taller se debe entregar:

- Hojas recicladas preferiblemente, rdenado y hecho a mano.
- Debe ser un trabajo limpio.

## TALLER PRACTICO PLAN DE MEJORAMIENTO

1. Determinar el lado faltante en los siguientes triángulos rectángulos usando el teorema de Pitágoras.

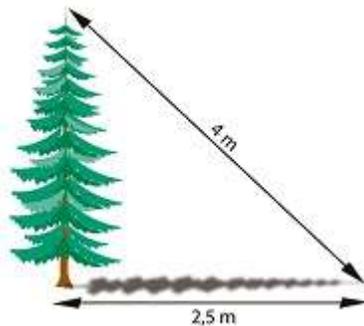


Solucionar las siguientes situaciones usando teorema de Pitágoras.

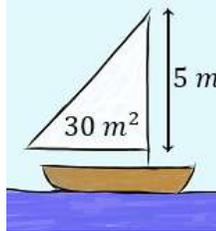
2. Calcular la altura que podemos alcanzar con una escalera de 3 metros apoyada sobre la pared si la parte inferior la situamos a 70 centímetros de ésta.



3. Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 2,5 metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 4 metros, ¿cuál es la altura del árbol?



4. Hallar las medidas de los lados de una vela con forma de triángulo rectángulo (como se muestra en la figura) si se quiere que tenga un área de 30 metros al cuadrado y que uno de sus catetos mida 5 metros para que se pueda colocar en el mástil.



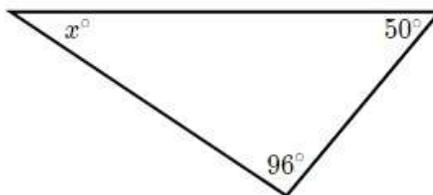
5. Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 2,5 metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 4 metros, ¿cuál es la altura del árbol?
6. Una escalera de 65 dm está apoyada en una pared vertical a 52 decímetros del suelo. ¿A qué distancia se encuentra de la pared el pie de la escalera?

Grafica las siguientes funciones.

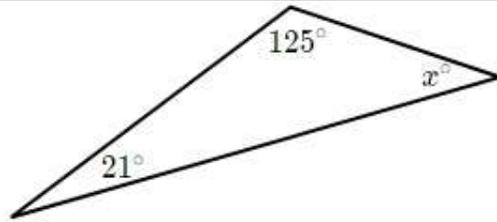
1.  $f(x) = 3x + 2$
2.  $f(x) = x^2$
3.  $f(x) = -x^3 - 1$
4.  $f(x) = -2/x$
5.  $f(x) = \sqrt{x}$

Calcula los siguientes ángulos

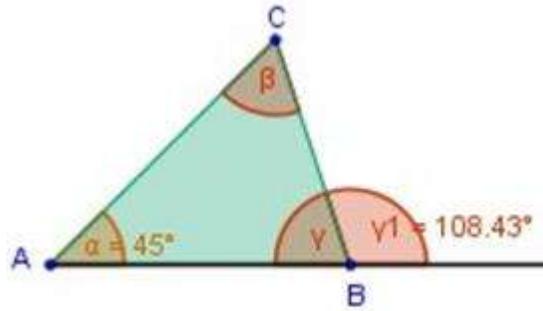
1. Calcula el valor de  $x$  en el triángulo que se muestra debajo.



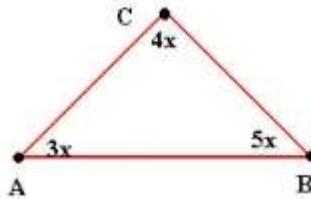
2. Calcula el valor de  $x$  en el triángulo que se muestra debajo.



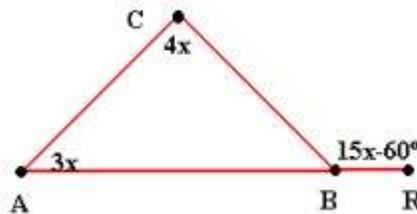
3. Calcular el valor de  $\beta$  en el triángulo siguiente:



4. ¿Cuánto miden cada uno de los ángulos interiores del siguiente triángulo?



5. ¿Cuánto miden cada uno de los ángulos del siguiente triángulo?



Calcula el valor de las raíces que satisfacen cada ecuación.

1)  $-x^2 + 13x = 0$

2)  $4x^2 - 9 = 0$

3)  $x^2 - 7x + 10 = 0$

4)  $3x^2 + 17x + 20 = 0$

5)  $3x^2 + 5x + 4 = 0$

**BIBLIOGRAFIA/CIBERGRAFIA:**

Páginas y blogs

<https://www.problemasyecuaciones.com/Pitagoras/problemas-resueltos-teorema-pitagoras-tringulo-rectangulo-secundaria.html>

<https://www.matesfacil.com/pitagoras/problemas-resueltos-pitagoras.html>

<https://www.monografias.com/trabajos100/matematicas-funciones-y-tipos-funciones/matematicas-funciones-y-tipos-funciones.shtml>

[https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/triangle-angles/e/triangle\\_angles\\_1](https://es.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-shapes/triangle-angles/e/triangle_angles_1)

Videos

<https://www.youtube.com/watch?v=1n1cL8oyXCw>

<https://www.youtube.com/watch?v=N5HX4spFVaA>

[https://www.youtube.com/watch?v=LJv\\_s8H67BU](https://www.youtube.com/watch?v=LJv_s8H67BU)

<https://www.youtube.com/watch?v=s1tTky69KVg>

<https://www.youtube.com/watch?v=jaYJslSmUCw>

**METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN**

La evaluación se realizará de acuerdo con lo dispuesto por la institución en su SIEE.

Entregar en hojas recicladas, organizado y con su respectiva portada.

**Evaluación cognitiva:**

-Preguntas referentes a los conceptos que se pretenden evaluar con el taller que den cuenta del nivel de apropiación de los conceptos.

**Evaluación procedimental:**

-Realización del taller con las indicaciones dadas y teniendo en cuenta los procesos realizados para llegar a los resultados y respuestas.

**RECURSOS:**

-Cuaderno de trabajo en clase.

-Sitios web relacionados en la cibergrafía.

-Videos web relacionados en la cibergrafía.

-Taller plan de apoyo en la página institucional

**OBSERVACIONES:**

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO

FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN

NOMBRE DEL EDUCADOR(A)

FIRMA DEL EDUCADOR(A)

ORFA CECILIA MENESES CORREA

FIRMA DEL ESTUDIANTE

FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA

