

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Alexandra Martínez Ladino		Grado	OCTAVO
ASIGNATURA	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA			
Correo electrónico de contacto	alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co			
Periodo académico	Tercer Periodo			
Tiempo de ejecución de la actividad	15 días (06 al 17 de septiembre)			
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	Interpretar y representar Formular y ejecutar			
Temáticas mediadoras	• Ecuaciones – tipo de ecuaciones • Teorema de Pitágoras			
Metas	Socio-afectiva: • Comparte su opinión al tener en cuenta las temáticas abordadas y así mismo respeta las intervenciones que realizan los demás durante las clases.			
	Metas de aprendizaje: Interpreta y Representa situaciones problema con expresiones algebraicas de ecuaciones de primer grado, presentando la solución y sus pruebas. Interpreta y argumenta el teorema de Pitágoras, haciendo la aplicación adecuada en diferentes situaciones cotidianas o del contexto.			

CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR?
Resolver y relacionar las ecuaciones al resolver diferentes operaciones en cada miembro.	Actividad de solución de ecuaciones. Ejercicios de análisis de situaciones	06 al 17 de septiembre

Reconocer e identificar el teorema de Pitágoras	Actividad de conceptualización. Ejercicios aplicación del teorema de Pitágoras.	06 al 17 de septiembre
---	--	------------------------

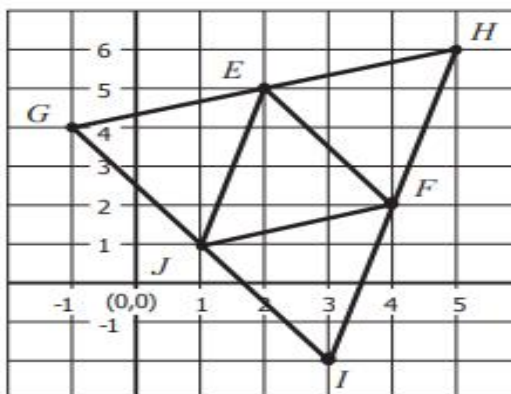
SEMANA 1 (06 al 10 de septiembre)

La guía de trabajo no debe ser impresa, ya que esta se soluciona durante las clases, los apuntes y desarrollo se deben registrar en el cuaderno. Por favor enviar con las evidencias con las indiciones dadas en los encuentros.

ACTIVIDAD INICIAL: ACTIVIDAD INICIAL:

Teniendo en cuenta tus conocimientos soluciona la siguiente pregunta

* En el plano cartesiano que se presenta a continuación se construyó una figura.

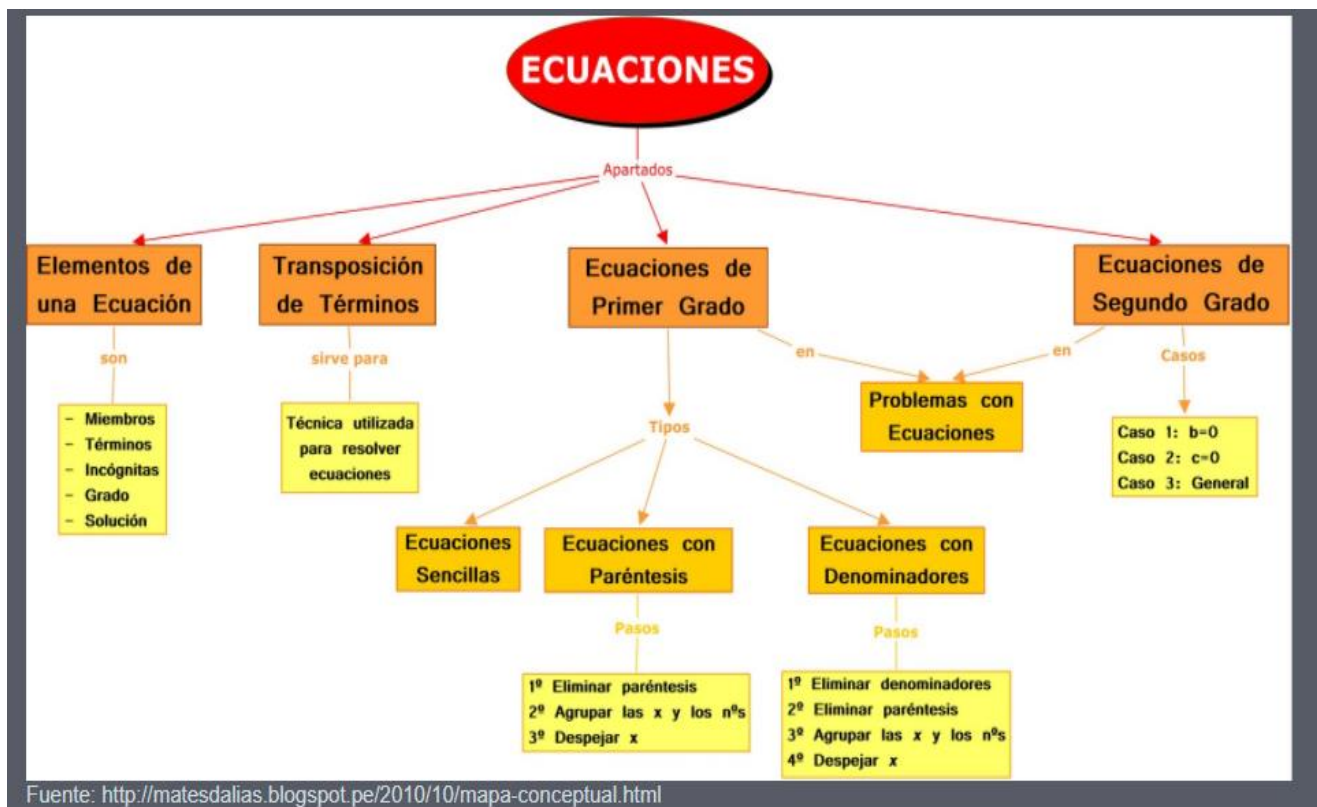


Figura

¿Cuál de los triángulos que aparecen en la figura tiene vértices en los puntos (1,1), (4,2) y (3,-2)?

- A. Triángulo JGE .
- B. Triángulo JGH .
- C. Triángulo JFE .
- D. Triángulo JFI .

CONTEXTUALIZACIÓN:



Puedes observar el video **ECUACIONES LINEALES ✓ Ejercicios Resueltos Paso a Paso** en el siguiente enlace para reforzar lo explicado en la clase
https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=LDJCI59hX7c&feature=emb_logo&ab_channel=JorgeCogollo

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO ÁGEBRA PARTE # 1

1. Resuelve las situaciones problemas al aplicar o utilizar ecuaciones.

a.



Entre Andrés y Carla tienen un total de 42 lápices. ¿Cuántos lápices tiene Andrés si Carla tiene 6 veces más?

b.



Antonio ha recorrido la quinta parte de un camino recto. Si le quedan por recorrer 520 metros, ¿cuál es la longitud del camino?

2. Encuentra cual es el valor de x

✓ $2 \cdot (1 + x) = 3 + x$

✓ $-2 \cdot (1 + x) = x$

✓ $3 - (2 + x) = x + 3$

✓ $-3 \cdot (3 - x) = x$

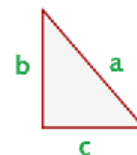
✓ $3 \cdot (2 - x) = 3 - 2x$

✓ $-2 \cdot (3 - 2x) = -2x$

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO GEOMETRÍA PARTE # 1

El Teorema de Pitágoras establece lo siguiente:

En todo triángulo rectángulo el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.



Triángulo rectángulo

Aplicaciones del teorema de Pitágoras

Calculando la hipotenusa: Conociendo los dos catetos podemos calcular la hipotenusa, solo debemos despejar la variable a de la ecuación $a^2 = b^2 + c^2$.

Lo hacemos simplemente sacando raíz cuadrada $a = \sqrt{b^2 + c^2}$.

Calculando un cateto: Conociendo la hipotenusa y un cateto, podemos calcular el otro cateto.

De nuestra ecuación inicial $a^2 = b^2 + c^2$, podemos despejar el valor de uno de los catetos y obtenemos lo siguiente para el cateto b , $b = \sqrt{a^2 - c^2}$,

RESOLVER

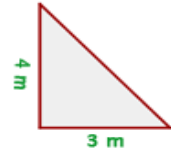
1.



La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide $5m$ y uno de sus catetos $3m$.
¿Cuánto mide otro cateto?

2.

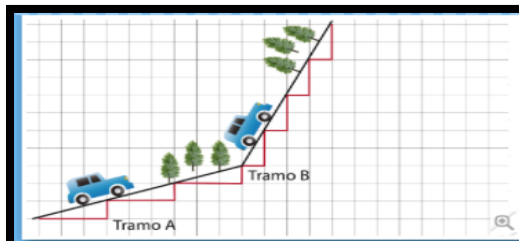
Los catetos de un triángulo rectángulo miden en $3m$ y $4m$ respectivamente. ¿Cuánto mide la hipotenusa?



SEMANA 2 (30 de agosto al 03 de septiembre)

ACTIVIDAD INICIAL:

Observa la imagen y responde



Si cada división de la cuadrícula representa una unidad:

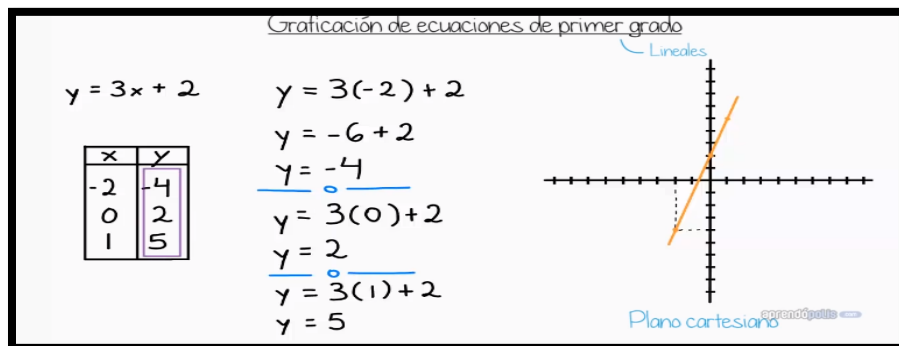
a) En qué tramo del recorrido es mayor la pendiente y por qué? (Apoya tu respuesta con cifras).

b) Si el desplazamiento vertical fuera igual al horizontal ¿Cuál sería el valor de la pendiente?

CONTEXTUALIZACIÓN

Observa el video Traficación de ecuaciones lineales (introducción) en el enlace

https://www.youtube.com/watch?v=H2xXoBck3Fw&ab_channel=Aprend%C3%B3polis



ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO ÁLGEBRA PARTE # 2

1. Halla los valores de y en las ecuaciones teniendo en cuenta que x toma valores de -3 hasta 3 .

a. $2x + 4 = y$

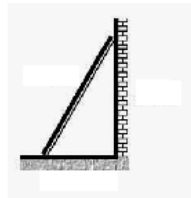
b. $4x - 1^{1000} = y$

c. $(16/8) 2x = y$

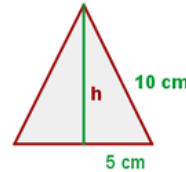
2. Grafica las ecuaciones del punto anterior en un solo plano cartesiano, diferencia con colores.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO GEOMETRÍA PARTE # 2:

- 1 Una escalera de 10 m de longitud está apoyada sobre la pared.
El pie de la escalera dista 6 m de la pared.
¿Qué altura alcanza la escalera sobre la pared?



- 2 Hallar el área del triángulo equilátero:



ACTIVIDAD DE LÓGICA: PARA ESTA ACTIVIDAD DEBERÁS ESTAR ATENTO Y PONER A PRUEBA TODOS TUS CONOCIMIENTOS.

REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

<https://www.icfes.gov.co/documents/20143/489878/Ejemplos%20de%20preguntas%20saber%209%20matematicas%202014%20v2.pdf>

<https://sites.google.com/site/usilfundamentosdematematica/9-inecuaciones-de-primer-grado>

<https://www.ecuacionesresueltas.com/primer-grado/nivel-6/50-problemas-resueltos-explicados-ecuaciones-primer-grado-calcular-numeros-edades-velocidad-fracciones-porcentajes.html>

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_8/M/M_G08_U03_L01/M/M_G08_U03_L01/M_G08_U03_L01_03_01.html#tabs4

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/geometria/basica/teorema-de-pitagoras.html>

http://pitagorasyamigos.blogspot.com/p/blog-page_1.html