

	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 (25 de octubre al 5 de noviembre)		
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	Interpretar y representar Formular y ejecutar		
Temáticas mediadoras	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones lineales • Aplicación Teorema de Pitágoras 		
Metas	<p>Socio-afectiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparte su opinión al tener en cuenta las temáticas abordadas y así mismo respeta las intervenciones que realizan los demás durante las clases. <p>Metas de aprendizaje:</p> <p>Interpreta y Representa situaciones problema con expresiones algebraicas de ecuaciones de primer grado, presentando la solución y sus pruebas.</p> <p>Interpreta y argumenta el teorema de Pitágoras, haciendo la aplicación adecuada en diferentes situaciones cotidianas o del contexto.</p>		

CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR?
Reconoce y aplica la ecuación lineal para sustentar la solución de una situación problema.	Ejercicios de análisis y representación	15 días (25 de octubre al 5 de noviembre)
Aplica el teorema de Pitágoras en diversos contextos.	Ejercicios de contextualización y ejecución del teorema de Pitágoras.	15 días (25 de octubre al 5 de noviembre)

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.

SEMANA 1 (25 al 29 de octubre)

ACTIVIDAD INICIAL: plantea la ecuación del siguiente enunciado y solucioné la pregunta.

Un padre tiene 47 años y su hijo 11. ¿Cuántos años han de transcurrir para que la edad del padre sea triple que la del hijo?

CONTEXTUALIZACIÓN:

Observa el video ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON PARÉNTESIS Súper fácil - Para principiantes, en el enlace <https://www.youtube.com/watch?v=kRGwE6OKN9M>

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Distribución

$$\begin{aligned} -2(3x - 2) &= -2 \\ -6x + 4 &= -2 \\ -6x &= -2 - 4 \\ -6x &= -6 \\ x &= -6/-6 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

Sustitución

$$\begin{aligned} -2(3x - 2) &= -2 \\ -2(3(1) - 2) &= -2 \\ -2(3 - 2) &= -2 \\ -2(1) &= -2 \\ -2 &= -2 \end{aligned}$$

imagen tomada de <https://www.youtube.com/watch?v=kRGwE6OKN9M>

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO ÁLGEBRA PARTE 1:

Realiza en tu cuaderno el procedimiento que utilizas para resolver las siguientes ecuaciones y en el cuadro coloca el resultado.

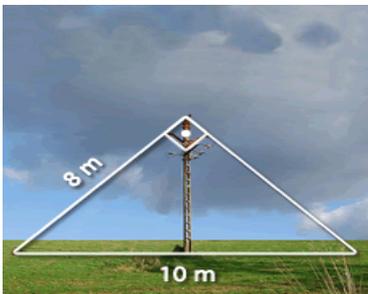
Ecuaciones lineales de primer grado con una incógnita			
$2x + 3x + 5 = 65$ $x = \square$	$y - 3y - 6 = 28$ $y = \square$	$15 - a + 4a = -6$ $a = \square$	$m + 14 - 2m = -8$ $m = \square$
$4x + 6 = -x - 14$ $x = \square$	$-6x + 8 = 2x + 64$ $x = \square$	$3y + 6 = -30 + 2y$ $y = \square$	$2(6 + 5x) - 11 = 71$ $x = \square$
$4(8 - 4n) = 2(n - 40) + 4$ $n = \square$		$6(2x + 5) = -3(-x + 2)$ $x = \square$	

Imagen tomada de

https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Ecuaciones_de_primer_grado/Ecuaciones_lineales_de_prime

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO GEOMETRÍA PARTE # 1:

- Realiza la representación gráfica en tu cuaderno y soluciona la situación



Para instalar una antena parabólica se utiliza un poste sujeto por dos cables como indica la figura.

¿Cuál es la altura del poste? m.

Indica la medida del cable que falta. m.

¿A qué distancia del poste habrá que colocar dicho cable? m.

SEMANA 2 (2 al 5 de noviembre)

ACTIVIDAD INICIAL

Analiza la imagen y calcula los valores desconocidos

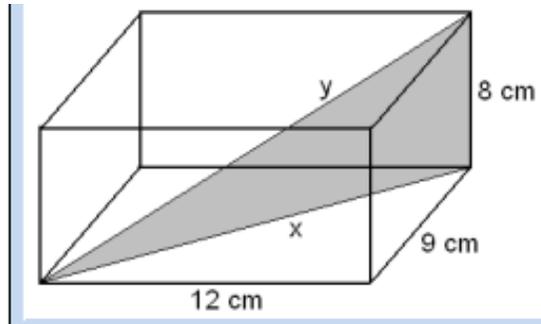


Imagen tomada de <https://www.matematicasonline.es/segundoeso/ejercicios/Pitagoras-cuadernillo.pdf>

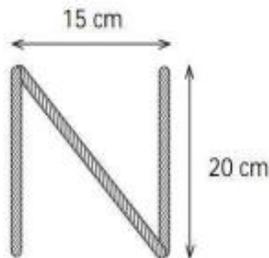
ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO ÁLGEBRA PARTE 2:

1. Luís hizo un viaje en el coche, en el cual consumió 20l de gasolina. El trayecto lo hizo en dos etapas: en la primera, consumió $\frac{2}{3}$ de la gasolina que tenía el depósito y en la segunda etapa, la mitad de la gasolina que le queda. Se pide la cantidad de litros de gasolina que se tenía en el depósito y los litros consumidos en cada etapa.
2. Un camión sale de una ciudad a una velocidad de 40 km/h. Una hora más tarde sale de la misma ciudad y en la misma dirección y sentido un coche a 60 km/h. Encuentra el tiempo que tardará en alcanzarle.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO GEOMETRÍA PARTE # 2:

Resolver los siguientes ejercicios

Ejercicio 1. Una letra "N" se ha construido con tres listones de madera; los listones verticales son 20 cm y están separados 15 cm. ¿Cuánto mide el listón diagonal?



Ejercicio 2. Una escalera de bomberos de 14,5 metros de longitud se apoya en la fachada de un edificio, poniendo el pie de la escalera a 10 metros del edificio. ¿Qué altura, en metros, alcanza la escalera?

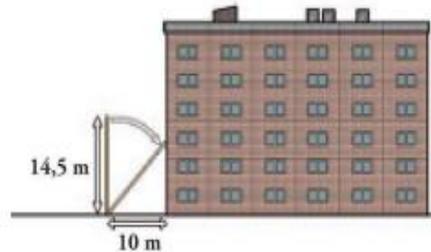


Imagen tomada de

<https://www.matematicasonline.es/segundoeso/ejercicios/Pitagoras-cuadernillo.pdf>

REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

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

https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Ecuaciones_de_primer_grado/Ecuaciones_lineales_de_primer_grado_vv1467165cj

<https://www.matematicasonline.es/segundoeso/ejercicios/Pitagoras-cuadernillo.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=kRGwE6OKN9M>

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/ecuacion/es/ejercicios-y-problemas-de-ecuaciones-de-primer-grado.html>

<https://yosoytuprofe.20minutos.es/2017/03/05/4problemas-de-ecuaciones-de-primer-grado>