

	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 Ligia Andrea Naranjo		Grado	NOVENO
ASIGNATURA	Álgebra Y Geometría			
Correo electrónico de contacto	Alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co Ligia.naranjo@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	Sistema de ecuaciones 2X2 – método grafico Circulo y circunferencia – sector circular			
Metas	Socio-afectiva: Demuestra empatía y compromiso frente a las actividades propuestas.			
	Metas de aprendizaje: Identifica y argumenta diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales en situaciones problema. Interpreta y representa la diferencia entre circulo y circunferencia al tener en cuenta las características de cada uno de estos, así como la relación de estos con diferentes las rectas y ángulos.			

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

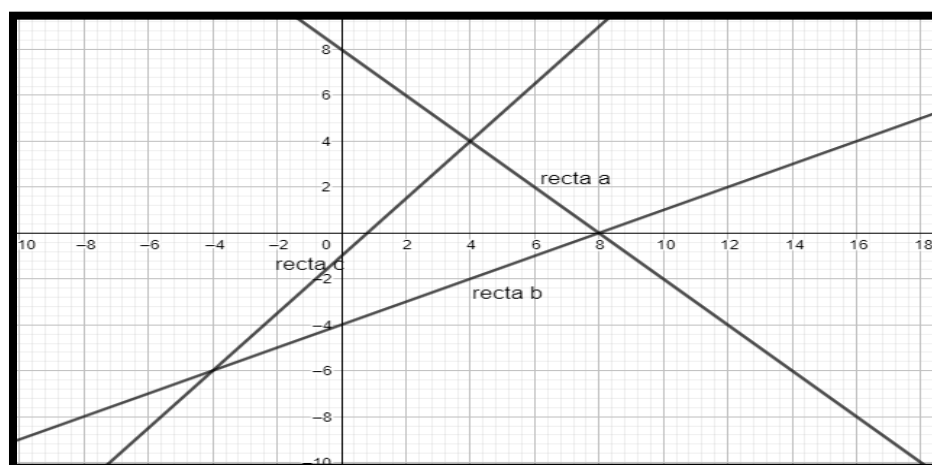
¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR?
Determina y aplica el método grafico para hallar las soluciones de un Sistema de ecuaciones de 2x2	Ejercicios de aplicación Representación de ecuaciones Actividad en línea.	25 de octubre al 5 de noviembre
Resuelve situaciones problema en las cuales se aplica los conceptos y propiedades del círculo, la	Ejercicios de cálculo de perímetros y áreas. Ejercicios de aplicación	25 de octubre al 5 de noviembre

circunferencia y los sectores circulares		
---	--	--

Nota: 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 indicciones dadas en los encuentros.

SEMANA 1 (25 al 29 de octubre)

ACTIVIDAD INICIAL: Analiza la imagen e indica cual es el comportamiento de cada recta y contesta



- cuál de las rectas tiene pendiente negativa y ordenada en el origen en un valor negativo.
- cuáles son las soluciones del sistema de ecuaciones que se representan con la recta a y b.
- cuáles son las soluciones del sistema de ecuaciones que se representan con la recta a y c.
- calcule la ecuación de una de las rectas de la imagen.

CONTEXTUALIZACIÓN:

Observa el video Sistemas de ecuaciones | Solución Método

Gráfico https://www.youtube.com/watch?v=IJ2yfxzmAkc&ab_channel=Matem%C3%A1tica%20profeAlex

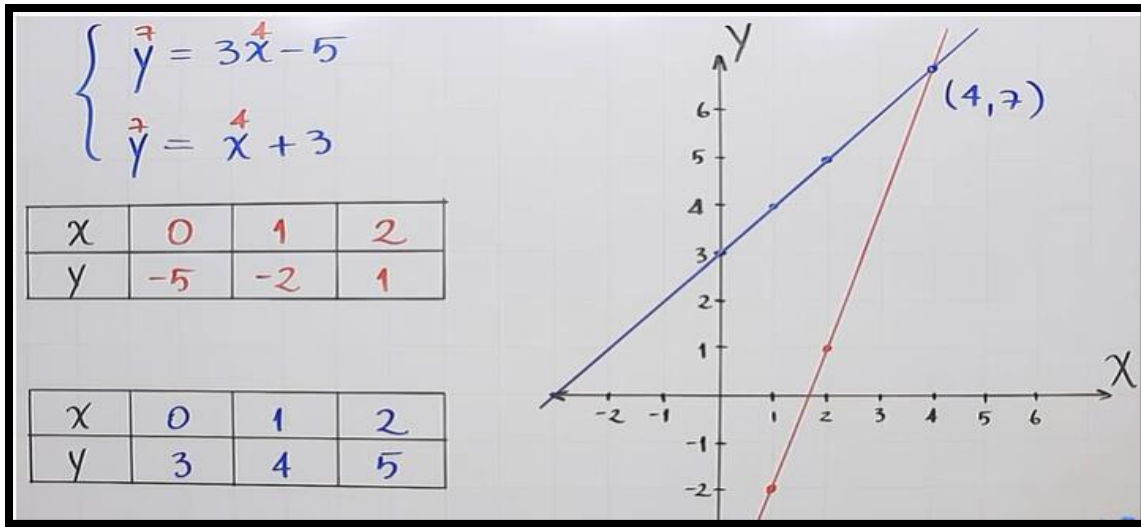


Imagen tomada del enlace

Gráfico [https://www.youtube.com/watch?v=IJ2yfxzmAkc&ab_channel=Matem%C3%A1tica de Alex](https://www.youtube.com/watch?v=IJ2yfxzmAkc&ab_channel=Matem%C3%A1tica%20de%20Alex)

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO ÁLGEBRA PARTE 1:

1. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por el método gráfico

a. $\begin{cases} y = 2x + 2 \\ y = 2x + 1 \end{cases}$ b. $\begin{cases} 3x + 5y = 33 \\ 12x - 7y = 51 \end{cases}$ c. $\begin{cases} 4x + y = 4 \\ 3x + \frac{1}{2}y = 2 \end{cases}$

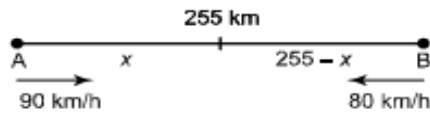
2. Resuelve uno de los sistemas anteriores por los tres métodos trabajados (igualación, sustitución y eliminación).

3. Soluciona la siguiente situación problema

La distancia entre dos ciudades, A y B, es de 255 km. Un coche sale de A hacia B a una velocidad de 90 km/h. Al mismo tiempo, sale otro coche de B hacia A a una velocidad de 80 km/h. Suponiendo su velocidad constante, calcula el tiempo que tardan en encontrarse, y la distancia que ha recorrido cada uno hasta el momento del encuentro.

Proceso inicial para solucionar el problema.

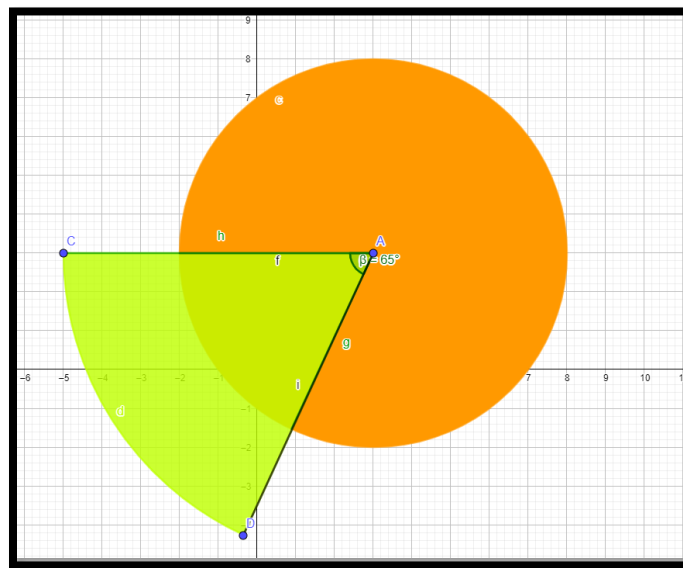
Llamamos x a la distancia que recorre el coche que sale de A hasta encontrarse.



Sabemos que $e = v \cdot t$, donde e representa el espacio recorrido, v la velocidad y t el tiempo.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO GEOMETRÍA PARTE # 1:

1. calcula el área y perímetro del círculo y el sector circular.
2. calcula el área y perímetro del sector circular.

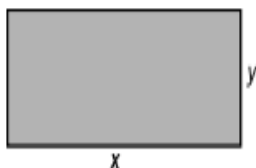


SEMANA 2 (2 al 5 de noviembre)

ACTIVIDAD INICIAL: analiza la situación problema y resuelve

El perímetro de un rectángulo es de 22 cm, y sabemos que su base es 5 cm más larga que su altura. Plantea un sistema de ecuaciones y resuélvelo para hallar las dimensiones del rectángulo.

Llamamos x a la base e y a la altura.



Tenemos que:

$$\begin{cases} x + y = ______ \\ x = y + ______ \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x + y = ______ \\ x = y + ______ \end{cases} \rightarrow y + y = ______ \rightarrow y = ______ \rightarrow y = ______$$

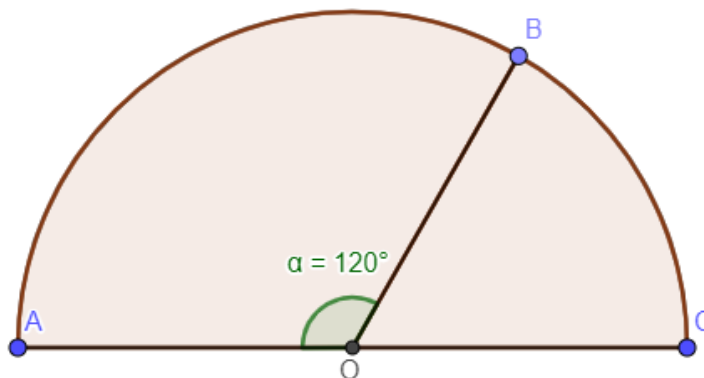
$$x = y + ______ = ______$$

La base mide $______ \text{ cm}$ y la altura, $______ \text{ cm}$.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO ÁLGEBRA PARTE 2:

1. Resuelve la actividad de Sistema de Ecuaciones Lineales con dos Variables propuesta en la plataforma <https://www.liveworksheets.com/dq519138sz> y relacionada en el anexo 1

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO GEOMETRÍA PARTE # 2:



1. calcula la medida del ángulo BOC y describe como haces para hallar este.
2. Hallar la longitud del arco BC si AC mide $(8x/4)$ metros: con $x = 6$
3. cuál es el área de la semicircunferencia.

REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

Gráfico https://www.youtube.com/watch?v=IJ2yfxzmAkc&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprof eAlex

<https://www.edu.xunta.gal/centros/iescastroalobrevilagarcia/system/files/Ejercicios%20de%20sistemas%20de%20ecuaciones.pdf>

<https://www.liveworksheets.com/dq519138sz>

Anexo 1

Sistema de Ecuaciones Lineales con dos Variables

A. Colocar la letra que corresponde a la respuesta correcta

- ¿En qué método de resolución se multiplican las ecuaciones del sistema por números convenientes para que al sumarlas se elimine una de las incógnitas?
 - Método de reducción o eliminación .
 - Método de sustitución
 - Método de igualación.
- La solución del sistema $\begin{cases} x + 2y = 4 \\ -x + 3y = 1 \end{cases}$ es:
 - $x=0$ $y=,2$
 - $x=2$ $y=1$
 - $x=5$ $y=2$
- ¿Qué pareja de valores x, y cumplen al mismo tiempo que $2x + y = 4$ y que $5x - 9y = 33$?
 - $x=3, y=2$
 - $x=-3, y=2$
 - $x=-3, y=-2$
 - $x=3, y=-2$
- ¿Cuál de las siguientes es una ecuación lineal con dos variables?
 - $5x + 3y = 8$
 - $xy + y = 9$
 - $x^2 + 5y - 1 = 0$
 - $\frac{1}{x} + 3 = 4y$

B. Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones según se le indica y escriba los valores de las variables que satisfacen el sistema.

Por eliminación	Por eliminación	Por sustitución	Por sustitución
$\begin{cases} 3x + 4y = -5 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$	$\begin{cases} x + 2y = 7 \\ x + y = 4 \end{cases}$	$\begin{cases} 2x - 3y = 12 \\ x + 4y = -5 \end{cases}$	$\begin{cases} x - 2y = -4 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$
Solucion $x =$ $y =$	Solucion $x =$ $y =$	Solucion $x =$ $y =$	Solucion $x =$ $y =$