

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Ligia Naranjo y Alexandra Martínez	GRADO	NOVENO A y B
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA		
Correo electrónico de contacto	Matemáticas: ligia.naranjo@sabiocaldas.edu.co Geometría: alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	13 de julio 2020	Fecha de entrega	17 de julio 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	4 horas		
TEMA	Función cuadrática (partes y elementos) Rectas paralelas y perpendiculares. Ángulos alternos internos y Ángulos alternos internos.		

Contextualización

FORMA ALGEBRAICA DE LA FUNCIÓN CUADRÁTICA

La forma general de una función cuadrática es la siguiente:

$$f(x) = ax^2 + bx + c, \text{ con } a \neq 0; a, b, c \in \mathbb{R}$$

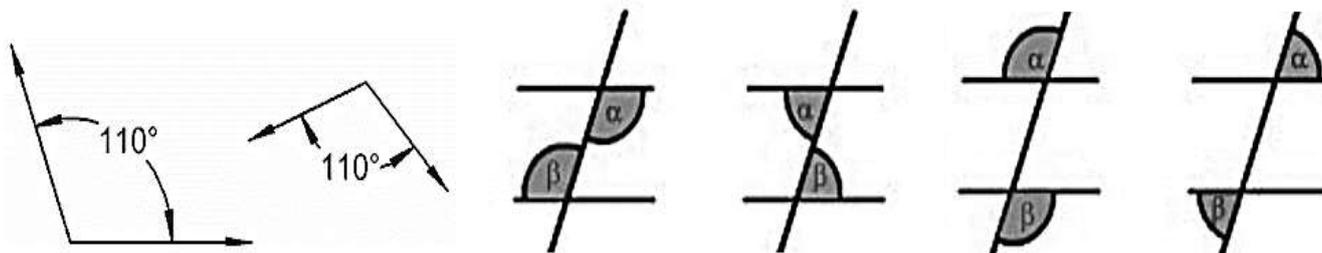
Las letras a , b y c se llaman coeficientes de la función; la letra x representa la variable independiente y la expresión $f(x)$ representa el valor obtenido al reemplazar x por algún valor en el lado derecho de la igualdad, es decir, $f(x)$ es la imagen de x . La expresión $f(x)$ puede reemplazarse por la letra y que representa a la variable dependiente de la función. Así la expresión del recuadro anterior, también se puede escribir: $y = ax^2 + bx + c$

$f(x) = ax^2 + bx + c$ Termino Cuadrático Termino Lineal Termino Independiente

Ejemplos

- $f(x) = 4x^2 + 12x + 9$ $a = 4, b = 12, c = 9$
- $f(x) = 2x^2 + 5x - 3$ $a = 2, b = 5, c = -3$
- $f(x) = x^2 + 25$ $a = 1, b = 0, c = 25$

Rectas paralelas: Dos rectas son paralelas, si los ángulos que forman con una tercera recta que las corta (llamada transversal o recta secante) son congruentes. Se habla de ángulos congruentes cuando tienen la misma medida.



Para la explicación presentare la pagina https://rtc.instructure.com/courses/1374451/pages/tipos-de-angulos-segun-su-posicion-segun-su-suma-y-entre-paralelas?module_item_id=21321393

Descripción de la actividad sugerida

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace del tablón en classroom. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases, deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

MATEMÁTICAS

1. Indique cuales de las siguientes expresiones son funciones cuadráticas, escriba el valor numérico de a, b y c

a) $f(x) = x^2 + 5x - 2$

d) $h(t) = -8t^2 + 60t$

b) $y = -x^2$

e) $f(x) = 2(x-3)^2 + 3$

c) $f(x) = \frac{x^2}{3} - 0,5x - 1$

f) $y = 1 - 2t^2$

2. para las anteriores expresiones encuentre los elementos: corte de y, concavidad, vértice (máximo o mínimo).

3. ingrese al enlace y solucione en el cuaderno.

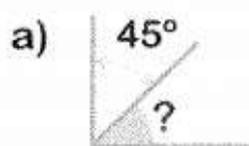
contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_9/M/M_G09_U04_L02/M/M_G09_U04_L02/M_G09_U04_L02_03_01.html.

GEOMETRÍA

Antes de iniciar la actividad realiza el cuestionario del siguiente enlace:

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Rectas_y_%C3%A1ngulos/Recuerda*_Rectas_y_%C3%A1ngulos_-_Unidad_9_an154374td

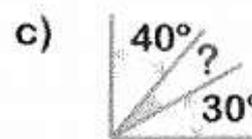
1. **Calcula el valor del ángulo que falta:**



? =



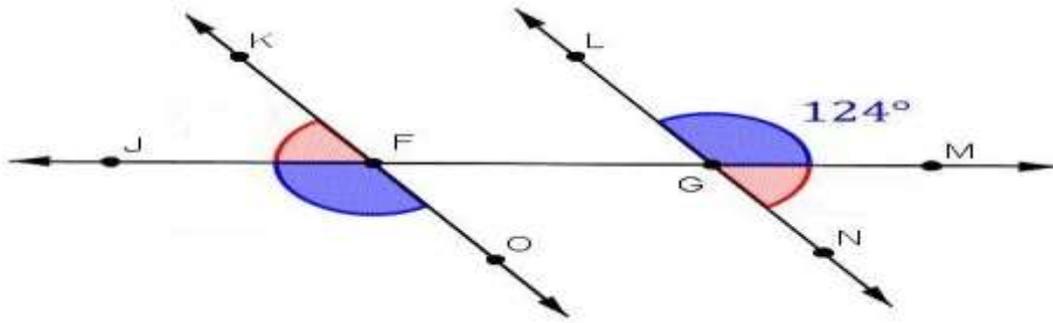
? =



? =

2. Con la ayuda la siguiente imagen realiza los siguientes puntos.

- a. Señala cuales son los ángulos alternos internos y los ángulos alternos externos
b. coloca la medida de cada uno de los ocho ángulos que se presenta en la figura



Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

colombiaaprende.edu.co

<https://www.youtube.com/watch?v=Wj4cHg8oHzI> función cuadrática

<https://www.youtube.com/watch?v=bP6NowsO-Y> ecuación cuadrática

Criterios de Evaluación

- Cumple con la entrega actividades en las fechas establecidas.
- Participa con sus aportes en tutorías virtuales.
- Identifica las diferentes formas algebraicas de la función cuadrática.
- Argumenta los elementos de las formas algebraicas función cuadrática.
- Reconoce los tipos de rectas y su importancia en la construcción de Ángulos alternos.