	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO **Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001** **NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750**	

GUÍA INTEGRADA DE APRENDIZAJE

GRADO	9°	**PERIODO**	1
DOCENTE	Andrés Aristizábal	**CORREO**	andres.gomez@virtual.edu.co
FECHAS	Febrero 22 a Marzo 5 – Fecha límite de entrega: Viernes 5 de Marzo a las 6:00 pm		
CÓDIGOS DE CLASSROOM	**9°1**: j7b445f	**9°2**: ctg52m6	**9°3**: 7c4y4wp

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Matemáticas	Geometría	Estadística
• Graficar funciones lineales y afines a partir del análisis de sus elementos (pendiente e intercepto).	• Resolver problemas geométricos aplicando las relaciones y propiedades entre las lineas notables del triángulo.	• Analizar gráficos estadísticos provenientes de situaciones del entorno.

1. ORIENTACIONES GENERALES

- El desarrollo de la guía debe ser ordenado, claro, riguroso y con excelente presentación.
- El desarrollo de la guía puede ser en parejas, sin embargo, cada estudiante debe cargar su trabajo a la plataforma Classroom, debidamente marcado.

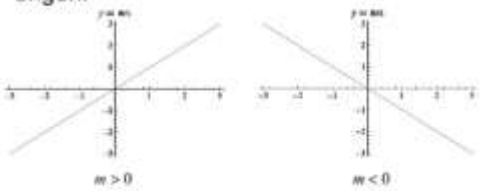
2. RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Desempeño / Criterio	Superior [4.6 - 5]	Alto [4 - 4.5]	Básico [3 - 3.9]	Bajo [1 - 2.9]
Presentación	El trabajo es ordenado, claro y cumple con todas las instrucciones dadas.	El trabajo es ordenado, claro y cumple con casi todas las instrucciones dadas.	El trabajo es claro y cumple con algunas de las instrucciones dadas.	El trabajo no es ordenado ni claro, incumpliendo las instrucciones dadas.
Puntualidad	Entrega la guía dentro de las fechas estipuladas.	Entrega la guía con algunas horas de retraso justificado.	Entrega la guía con uno o dos días de retraso justificado.	Entrega la guía con más de dos días de retraso injustificado.
Contenido	La guía está completa en todos sus componentes.	La guía está completa en casi todos sus componentes.	La guía está completa en más de la mitad de sus componentes.	La guía está incompleta, carece de más de la mitad de componentes.
Conceptos	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de los conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de la mayoría de los conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de algunos conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia que los conceptos trabajados en las asignaturas no fueron comprendidos.
Procesos	Todos los procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Casi todos los procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Algunos procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Los procesos, argumentos y operaciones no son correctos o no fueron entregados.

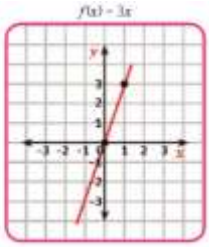
3. SÍNTESIS CONCEPTUAL

FUNCIÓN LINEAL Y AFÍN

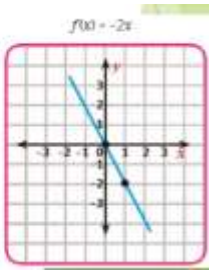
Las funciones de la forma $y = mx$ se llaman **funciones lineales** y al graficarlas se obtienen líneas rectas que pasan por el origen.

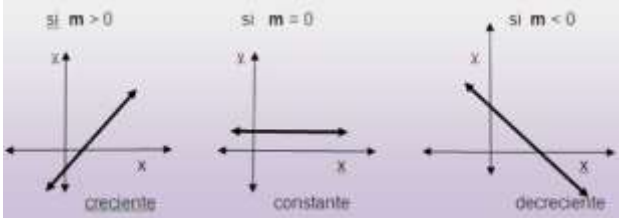


Función lineal con pendiente POSITIVA



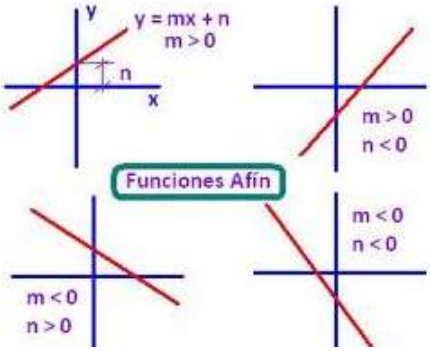
Función lineal con pendiente NEGATIVA





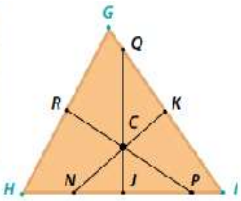
Las funciones afines, también al graficarlas tienen forma de línea recta y pueden ser crecientes o decrecientes según su pendiente (positiva o negativa), sin embargo, no pasa por el punto (0,0) sino que sus interceptos con los ejes están en otros puntos del plano cartesiano.

Sus comportamientos se ilustran en la siguiente gráfica:

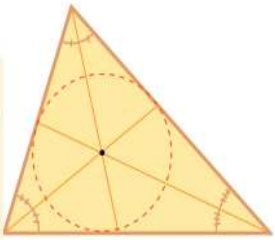


LINEAS NOTABLES DEL TRIÁNGULO

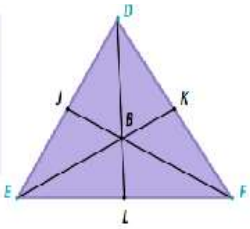
La **mediatriz** de un segmento es una recta perpendicular que pasa por su punto medio. El punto de corte entre las mediatrices de un triángulo se llama **circuncentro**.



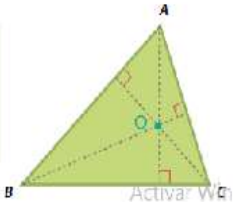
La **bisectriz** de un ángulo es una semirrecta que lo divide en dos ángulos congruentes. En un triángulo, la **bisectriz**, se considera como un segmento. El punto de corte de las tres bisectrices de un triángulo se denomina **incentro**.



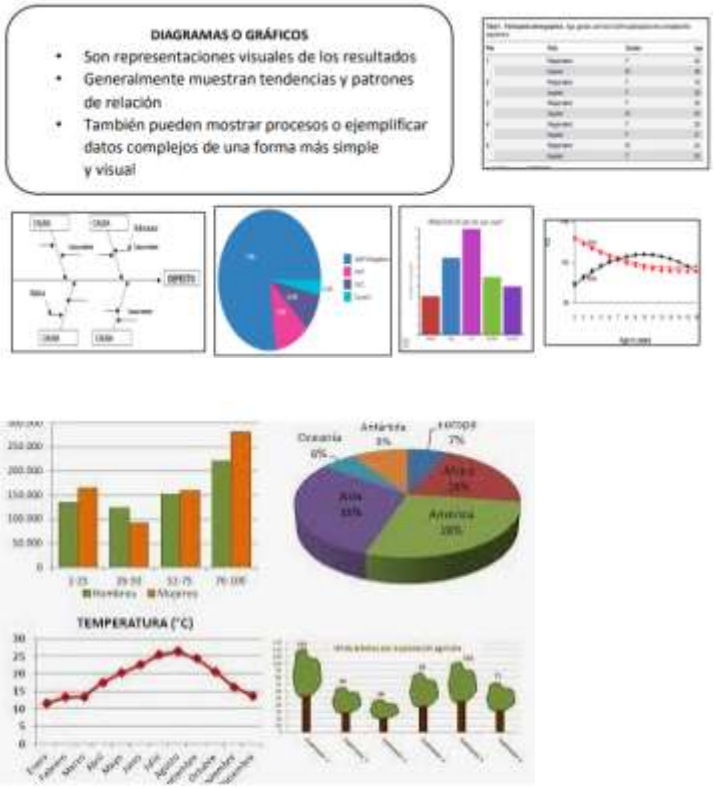
La **mediana en un triángulo** es el segmento que une un vértice con el punto medio del lado opuesto. El punto de corte entre las medianas de un triángulo se denomina **baricentro**.



La **altura** de un triángulo es el segmento perpendicular que va desde un vértice hasta la recta que contiene al lado opuesto a este. Las tres alturas de un triángulo se cortan en un punto llamado **ortocentro**.



INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS ESTADÍSTICOS



Textos y ejemplos recuperados de:

- https://www.problemasyecuaciones.com/funciones/lineales/funcion-lineal-problemas-resueltos-grafica-pendiente-interseccion-ejes-paralelas.html
- https://recursosdidacticos.org/wp-content/uploads/2019/04/Lineas-Notables-Primera-Parte-para-Tercero-de-Secundaria.pdf
- https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/cuadernillosPedagogicos/No.%205/Matematicas/5_sexto_mate.PDF

4. RECURSOS SUGERIDOS

En los siguientes links encontrará videos tutoriales que le permitirán profundizar en la explicación de los temas trabajados en los encuentros sincrónicos (clases) y en la guía:

Matemáticas:

https://www.youtube.com/watch?v=PnATAsxu_oo

https://www.youtube.com/watch?v=AoZpzAoC1Qg

https://www.youtube.com/watch?v=PD45s3U9WA0

Geometría:

https://www.youtube.com/watch?v=HLPTYRB1wPI

Estadística:

https://www.youtube.com/watch?v=0_xOcvQOm7M&t=5s

5. ACTIVIDAD

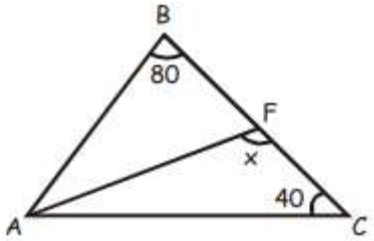
1. Para cada función dada:

- Construya la tabla de valores
- Grafique en el plano cartesiano
- Analice indicando si es lineal o afín, determine su pendiente, interceptos y si es creciente o decreciente

A. $y = -4x$
B. $y = 0.5x - 2$
C. $y = -x + 3$
D. $y = 6x$
E. $y = 2x + 1.5$

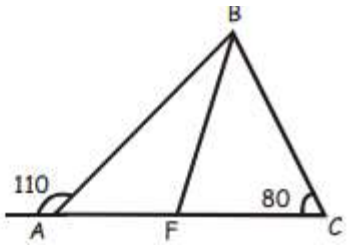
2. Calcule el valor de x, sabiendo que AF es una bisectriz interior. Realice el proceso por medio del cual se llega a la elección de la respuesta.

a) 90
b) 100
c) 110
d) 120
e) 130

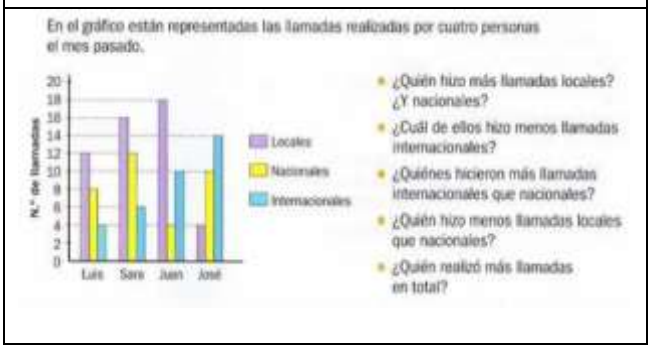


3. Calcule el valor de x, sabiendo que BF es una bisectriz interior. Realice el proceso por medio del cual se llega a la elección de la respuesta.

a) 30
b) 15
c) 20
d) 40
e) 10



4. Observe atentamente los gráficos presentados a continuación y responda:



5. Por cada gráfico estadístico presentado, escriba 2 conclusiones de tipo inferencial o hipotéticas.