



GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL
GUÍAS INTEGRADAS

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	12/04/2020
Proceso	Gestión Académica

Docentes	Alexandra Martínez Ligia Andrea Naranjo	Grado/Curso	NOVENO A y B
Correo electrónico Docentes de las áreas	Alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co Ligia.naranjo@sabiocaldas.edu.co		
Áreas	ALGEBRA Y GEOMETRÍA		
Fecha de envío	26 abril de 2021	Fecha límite para el desarrollo	30 abril 2021
Tiempo de ejecución de la guía	4 horas		
Tema	Funciones lineal, afín y ecuación de la recta – criterios de semejanza		
Contextualización (REFERENTES TEÓRICOS, RECURSOS DE TRABAJO...)			

FUNCIÓN

LINEAL

AFÍN

$f(x) = m \cdot x$
 $y = mx$
 Pendiente

$f(x) = mx \pm b$
 $y = mx \pm b$
 Pendiente y punto de corte en el eje

Ecuación de la Recta

⇒

$y = mx + b$

1. Punto - Pendiente

fórmula $(y - y_1) = m(x - x_1)$

2. Con dos puntos dados
 $(x_1, y_1) \quad (x_2, y_2)$

fórmula para hallar la pendiente

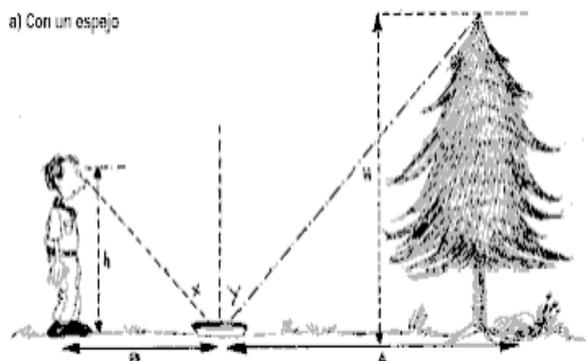
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

⇒ Luego de hallar la Pendiente aplicamos la fórmula de punto - Pendiente.

Scanned by TapScanner

IV. DISTANCIAS O ALTURAS APLICANDO SEMEJANZA

Los dibujos siguientes ilustran diversas maneras, utilizadas habitualmente por las guías y scouts, para estimar alturas y distancias, recurriendo a la semejanza de triángulos. (Fuente: Programa de estudio NM2)



En este caso, es necesario que la persona pueda observar el extremo superior del árbol reflejado en el espejo.

Imagen y ejercicios de geometría tomados de <https://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques>

Descripción de las actividades

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.

Actividad

Álgebra

1. Evalúa y tabula $y = -x + 6$ con x de -5 a 5 y posteriormente grafica
2. Menciona todas las generalidades (tipode función, pendiente, cortes en el eje X y Y , entre otras) que puedes identificar de las siguientes funciones
 - a. $F(x) = -3.5X + 4^2$
 - b. $F(x) = 4X + (-7)$
3. Calcular la pendiente de la recta **$2y = 4x + 12$**
4. Encontrar la ecuación de la recta que tiene de pendiente $(-2)^2$ y pasa por el punto $A = (-1, -5)$
5. Encontrar la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A = (8, 3)$ y $B = (16, 5)$.

Geometría

1. Los lados de un triángulo miden 24 m., 18m. y 36 m., respectivamente. Si los lados de otro triángulo miden 12m., 16 m. y 24 m., respectivamente. Determina si se cumple la segunda condición de semejanza.
2. Los lados de un triángulo miden 36 m., 42 m. y 54 m., respectivamente. Si en un triángulo semejante a éste, el lado homólogo del primero mide 24 m., hallar los otros dos lados de este triángulo.
3. Teniendo en cuenta los criterios de semejanza dibuja y resuelve la situación

Un árbol de 3 metros de alto a una cierta hora genera una sombra de 1,8 metros de largo. ¿Cuánto medirá la sombra de una persona de 2 metros de alto a la misma hora?

Criterios de Evaluación

- Identifica y aplica las competencias básicas del área en relación a las funciones lineales y a la ecuación de la recta.
- Reconoce y aplica los criterios de semejanza.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.