

4º
medio

Aprendo en línea

Priorización Curricular

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Semana 7
Clase 28

Matemática



Inicio

El objetivo de esta clase es definir y representar gráficamente la función afín, analizando su crecimiento lineal dado por el valor de la pendiente de la recta.

OA 3

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de actividades. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.



Recordemos que:

- Una función lineal $f(x) = m \cdot x$, con $m \neq 0$, corresponde a una recta que pasa por el origen $O(0,0)$. El gráfico dependerá del dominio o del conjunto considerado para graficarla.
- El valor m representa la pendiente de la recta. Si $m > 0$, la recta es creciente, y si $m < 0$, la recta es decreciente.
- Si se conocen dos puntos (x_1, y_1) y (x_2, y_2) que pertenecen a la gráfica de la función f , la pendiente m se puede calcular de la siguiente forma:

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

- El valor n representa al coeficiente de posición o, en otras palabras, el valor donde la recta interseca al eje Y .
- la coordenada $(0, n)$ es el punto de intersección con el eje Y .

Desarrollo



Escribe y resuelve en tu cuaderno, cada una de las siguientes actividades.

Actividad 1

Analiza la información de la imagen y luego realiza lo pedido.



a) Completa la tabla que relaciona los metros cúbicos consumidos y el total a pagar.

Consumo (m ³)	1	10	25	30
Total a pagar (\$)				

b) ¿Cuál es la función que relaciona el total por pagar (y) y los metros cúbicos consumidos (x)?

c) Explica en qué se diferencia la función que formulaste con respecto a la función lineal.

Actividad 3

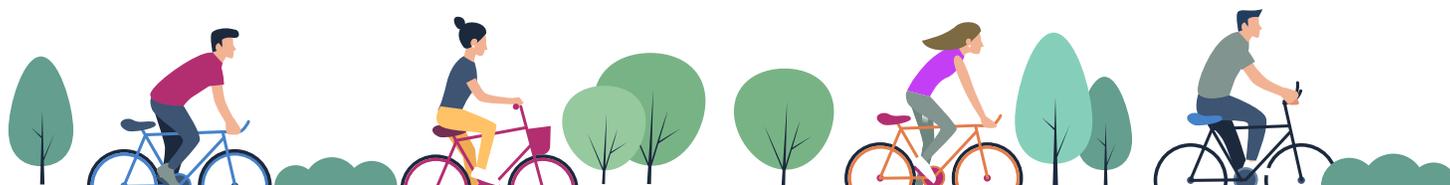
La gráfica de la función $f(x) = m \cdot x + c$, pasa por los puntos $A(-3,2)$ y $B(1,4)$. Completa la tabla con los valores de las imágenes ($f(x)$) y preimágenes (x) de f .

x		-3	-2	0	1	4	
$f(x) = m \cdot x + c$	0	2			4		7

Para completar esta tabla, responde lo pedido.

a) Dados los puntos **A** y **B**, determina la pendiente.

b) Determina el valor de c y de la expresión algebraica que define a $f(x)$.



Cierre



Evaluación de la clase

Responde las siguientes preguntas, encerrando en un círculo la letra de la alternativa correcta.

1 Con respecto a la función $f(x) = \frac{2}{3}x + 4$, podemos afirmar que:

- I) Es una función creciente.
- II) La pendiente es igual 4.
- III) Es una función afín.

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) Solo I y III
- e) I, II y III

2 ¿Cuál de las siguientes funciones es una función afín y creciente?

- a) $f(x) = -2x + 9$
- b) $f(x) = 1 - x$
- c) $f(x) = x + 5$
- d) $f(x) = -x$
- e) $f(x) = 1,5x$

3 La gráfica de una recta pasa por los puntos A(-1,-3) y B(2,7). La expresión algebraica que modela esta recta está dada por:

- a) $f(x) = 5x + 2$
- b) $f(x) = 5x - 2$
- c) $f(x) = -5x + 2$
- d) $f(x) = 10x + 4$
- e) $f(x) = 5x + 3$

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego identifica tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.