

4º
medio

Aprendo en línea

Priorización Curricular

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Semana 7
Clase 27

Matemática



Inicio

El objetivo de esta clase es definir y representar gráficamente la función lineal, 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:

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

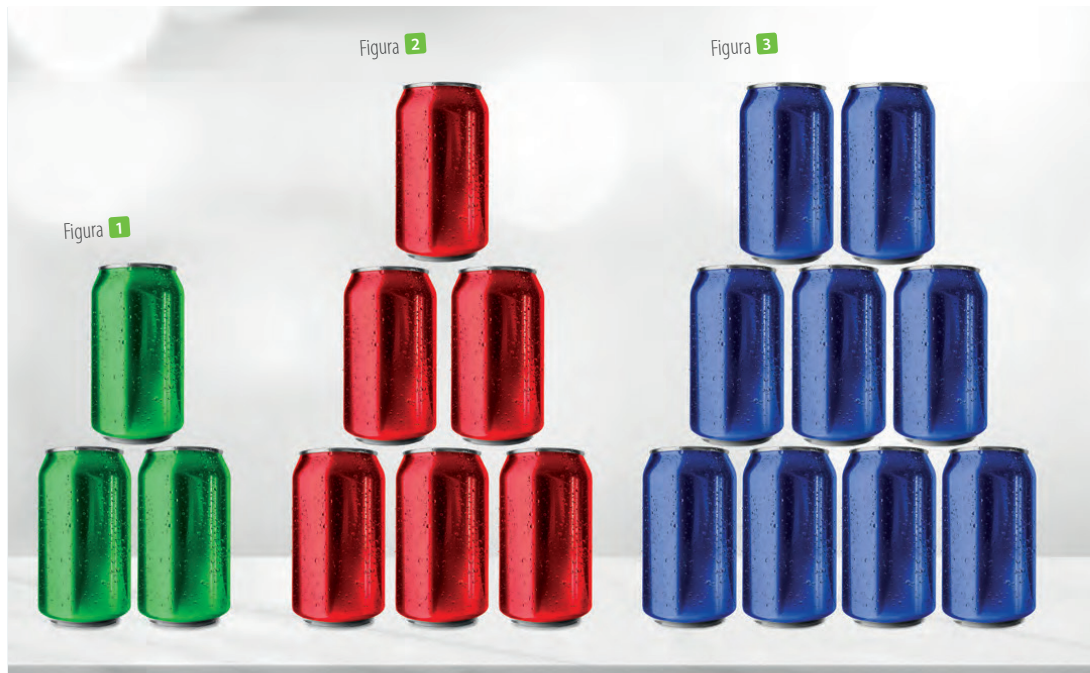
Desarrollo



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

Actividad 1

Observa la imagen y luego realiza lo pedido.



a) Completa la siguiente tabla considerando que las figuras siguen un patrón.

Número de la figura	1	2	3	4	5	6
Cantidad de latas usadas						

b) Considerando que x es el número de la figura y $f(x)$ la cantidad de latas utilizadas en cada figura, determina la función que modela esta situación.

c) Si se construyeran muchas figuras, ¿cuántas latas ocuparía la figura 256?

Actividad 2

Determina si las funciones $f(x) = 2 \cdot x$ y $g(x) = -2 \cdot x$ representan un crecimiento o un decrecimiento.

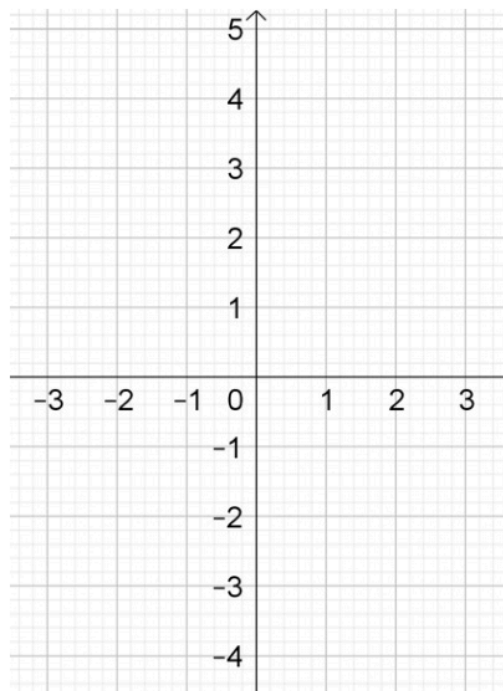
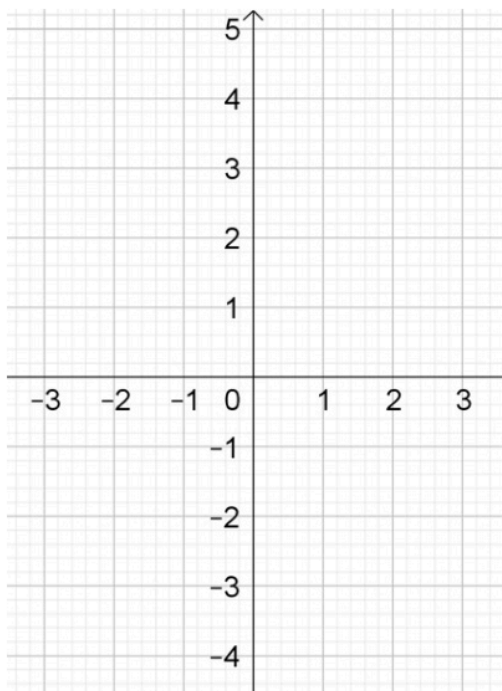
Para realizar esta actividad sigue los pasos propuestos y contesta lo pedido.

a) completa la tabla de valores para cada función.

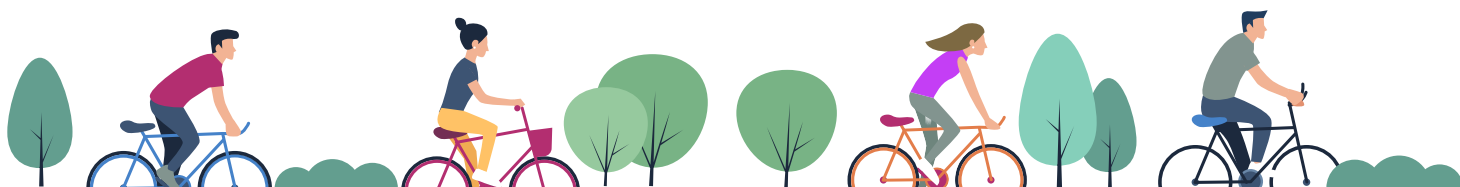
x	-2	0	2
$f(x)$			

x	-2	0	1
$g(x)$			

b) grafica ambas funciones en los planos que aparecen a continuación.



c) Observa ambas gráficas y concluye si f y g son crecientes o decrecientes. Explica.



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 $f(x) = 5 \cdot x$, podemos afirmar que:

- I) Es una función decreciente.
- II) La pendiente es igual 5.
- III) Es una función lineal ya que pasa por el origen $O(0,0)$.

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

2

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

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

3

Dada la función $f(x) = 2x$ y $Rec(f) = \{1,2,3,5\}$, entonces el $Dom(f)$ está dado por el conjunto:

- a) $\{\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{4}, \frac{5}{2}\}$
- b) $\{\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}, \frac{5}{2}\}$
- c) $\{1,2,3,5\}$
- d) $\{2,4,5,8\}$
- e) $\{2,4,6,10\}$

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: _____.