

## Trabajo de continuidad pedagógica de matemática 3er bimestre

En la plataforma institucional podrán encontrar definiciones, explicaciones y ejemplos de cada tema planteado en el siguiente trabajo práctico, si surgen dudas con algún punto recuerden que pueden consultar en clases.

### TEMA: inecuaciones lineales

3. Planteen y resuelvan.

- El doble de un número disminuido en cuatro unidades es igual a dicho número aumentado en 9.
- La tercera parte de la suma entre un número y 5 da por resultado 4.
- La raíz cúbica de la suma entre un número y tres es el opuesto de 1.
- La suma entre la edad de Gastón y el triple de la que tenía hace cinco años es 85. ¿Qué edad tiene Gastón?
- El cubo de un número aumentado en cinco unidades es menor al opuesto de 3.
- El siguiente del triple del opuesto de un número es mayor o igual al doble de cinco.

a. $-3x + 2 > 2$	d. $6x : (-2) \geq 9$
b. $7x < 2(x - 5)$	e. $5x - 4 > 2x - 10$
c. $4x : (-8) < -8$	f. $3x < 8x + 10$

### Tema: interpretación de gráficos

3. El tanque de agua de la casa de Pedro tiene 500 litros de capacidad. En este gráfico se muestra la cantidad de agua que había en el tanque el 3 de enero en función de las horas del día. Respondé las preguntas en tu carpeta.

a. ¿Cuántos litros de agua tenía el tanque a las 10? ¿Y a las 16?

b. ¿A qué hora el tanque tuvo 50 litros de agua? ¿Y 400 litros?

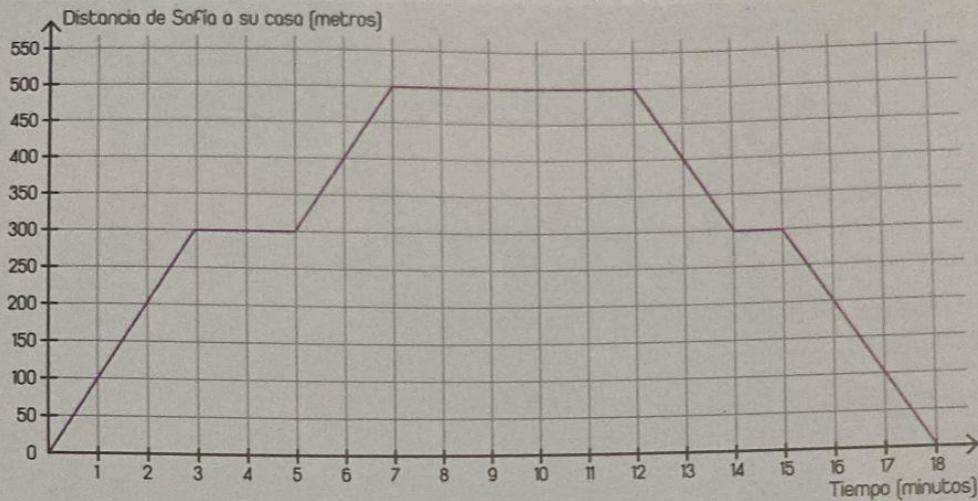
c. ¿En qué momento estuvo lleno el tanque? ¿Cuándo estuvo vacío?

d. Analizando el gráfico, ¿se puede determinar a qué hora se levanta Pedro?

e. Cuando Pedro se queda sin agua, prende una bomba para que el agua suba al tanque. ¿Se puede saber en cuánto tiempo se llena?

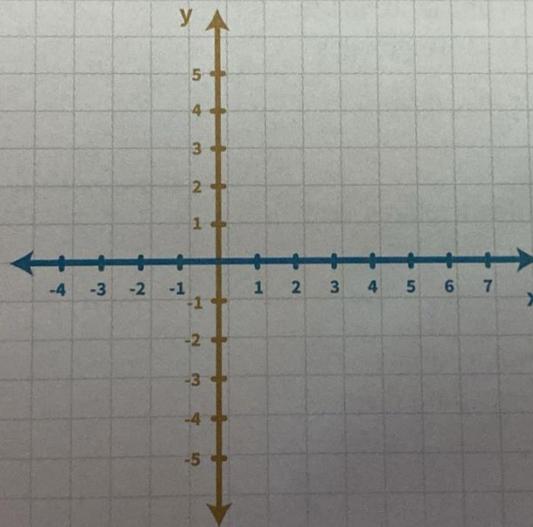
f. La forma del gráfico que muestra el tiempo en que el tanque se va vaciando es muy diferente de la forma del gráfico que muestra el tiempo en que se llena. ¿Por qué te parece que ocurre eso?

4. Sofía fue en bicicleta desde su casa hasta la verdulería que está sobre la misma calle. El gráfico muestra la distancia de Sofía a su casa en función del tiempo transcurrido desde que salió. Respondan las preguntas en parejas.

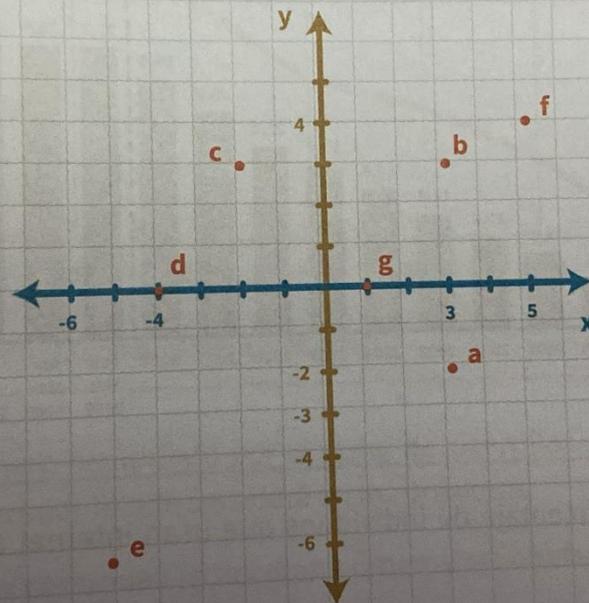


- a. ¿A qué distancia estaba Sofía a los 2 minutos de haber salido de su casa?  
¿Y a los 6 minutos? ¿Y a los 16 minutos?
- b. ¿Cuánto tiempo transcurrió desde que Sofía salió de su casa hasta que estuvo a 400 metros? ¿Y a 300 metros?
- c. ¿A qué distancia de la casa de Sofía queda la verdulería?
- d. Tanto a la ida como a la vuelta, Sofía tuvo que esperar a que el semáforo se pusiera en verde. ¿Se puede saber a qué distancia está el semáforo de su casa?
- e. ¿Cuánto tiempo esperó en el semáforo a la ida? ¿Y a la vuelta?
- f. ¿Cuánto tiempo tardó Sofía en hacer las compras?
- g. ¿Se puede saber a cuántos metros/minuto andaba Sofía si siempre pedaleó a la misma velocidad?
- h. ¿Cuánto tiempo transcurrió desde que Sofía salió de la verdulería hasta que estuvo a 350 metros de su casa?
- i. ¿Cuánto tiempo le llevó a Sofía recorrer 600 metros? ¿Y 800 metros?

2. Ubiquen en el par de ejes cartesianos los siguientes puntos:  $a = (0; 3)$ ,  $b = (-2; 0)$ ,  $c = (1; 4)$ ,  $d = (7; -2)$ ,  $e = (0; -4)$ ,  $f = (-3; 1)$ .



6. A partir del siguiente gráfico, den las coordenadas de los puntos indicados.



Tema: Función lineal

Representar con tabla de valores las siguientes funciones lineales. Utilizar tres valores para la tabla

4. Grafiquen cada grupo de rectas en un mismo sistema de ejes cartesianos, cada una con un color diferente. También, pueden utilizar el Geogebra.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
$f(x) = 3 \cdot x - 2$	$f(x) = 2 \cdot x + 3$	$f(x) = -2 \cdot x + 3$	$f(x) = \frac{1}{4} \cdot x - 2$
$g(x) = 3 \cdot x + 3$	$g(h) = -\frac{1}{2} \cdot x + 4$	$g(x) = -3 \cdot x + 1$	$g(x) = 4 \cdot x - 2$
$h(x) = 3 \cdot x$			$h(x) = -\frac{1}{2} \cdot x - 2$

Respondan:

- ¿Qué similitudes y diferencias encuentran entre las rectas del grupo 1?
- Comparen las rectas del grupo 1 y grupo 3. ¿Qué conclusiones pueden extraer?
- ¿Qué particularidad tienen las rectas del grupo 2 y 3?
- ¿Cómo son las rectas del grupo 2 y 4?

Representar sin tabla de valores las siguientes funciones lineales. Buscar una recta paralela y otra perpendicular a cada función. Realizar un eje cartesiano para cada función y en el mismo graficar su paralela y su perpendicular. Clasificar las funciones.

1. Completen:

Función	¿Es lineal? Sí/No	Indicar el valor de "a"	Indicar el valor de "b"
$y = 3 \cdot x + 1$			
$y = -2 \cdot x + 3$			
$y = \frac{3}{2} \cdot x - 6$			
$y = -x + \frac{4}{7}$			
$y = 4 - 7 \cdot x$			
$y = 11x$			