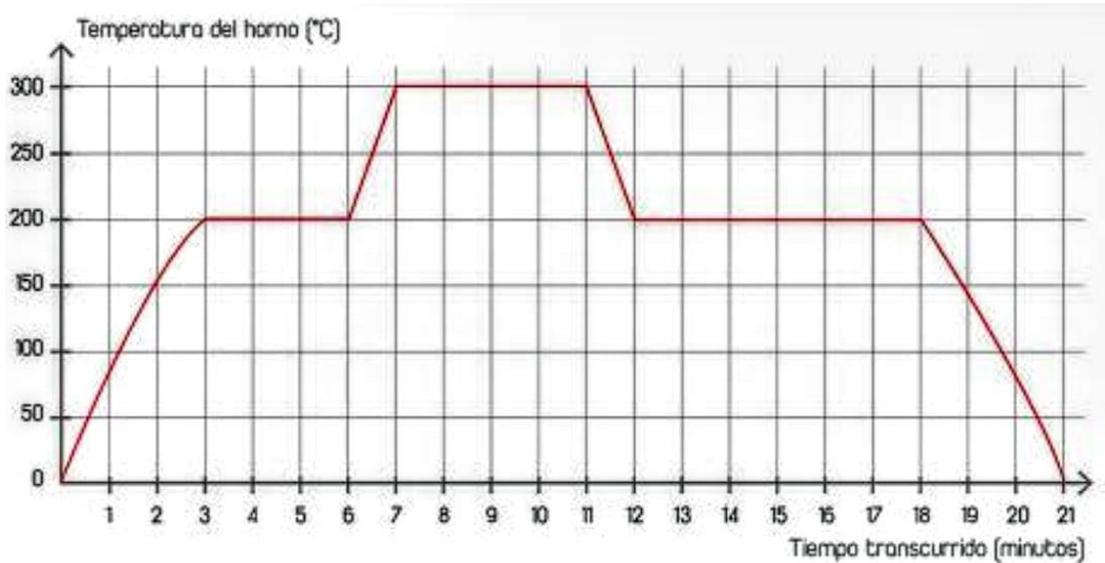


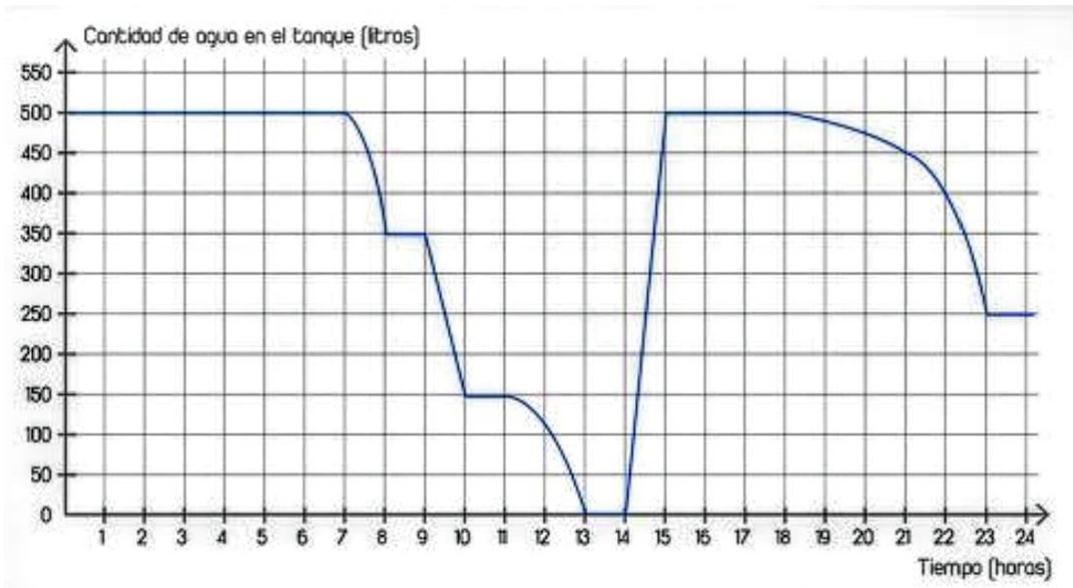
Clase 6 zoom matemática

INTERPRETACION DE GRAFICOS

- 1) Mariela cocino una torta con la ayuda de su hijo Tomás. Este gráfico muestra la variación de la temperatura del horno desde que lo prendieron hasta que se enfrió totalmente. ¿cuál fue la temperatura del horno a los 5 minutos de haberlo prendido? ¿Y a los 9 minutos? ¿Y a los 20 minutos? ¿Cuál fue la temperatura máxima alcanzada?

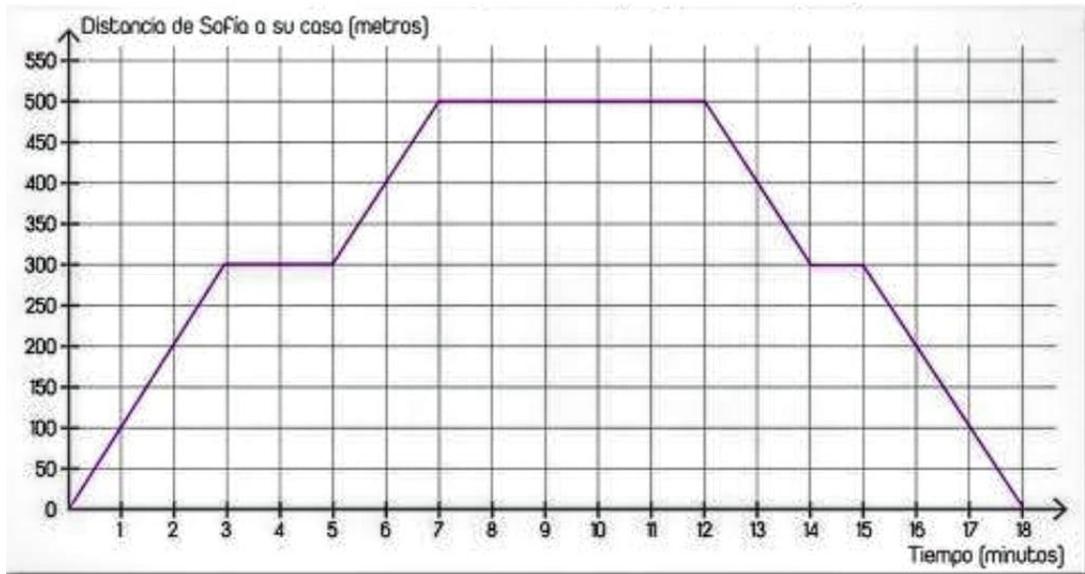


- 2) Observar el grafico de la actividad anterior y responder las siguientes preguntas.
- ¿Cuándo la temperatura del horno alcanzó los 150°C? ¿Y los 200°C? ¿Y los 300°C? ¿Y los 100°C?
 - La receta decía: “poner la torta en el horno cuando la temperatura sea de 200°C y no sacarla hasta que el horno se enfríe completamente”. ¿Cuánto tiempo espero Mariela para poner la torta en el horno desde que lo prendió?
 - Tomás subió el horno a máximo sin decirle a Mariela. ¿Cuándo sucedió? ¿Cuándo se dio cuenta Mariela?
 - ¿Cuántos minutos estuvo encendido el horno? ¿Cuándo sacó la torta Mariela? ¿Cuántos minutos estuvo la torta en el horno?
- 3) El tanque de agua de la casa de Pedro tiene 500 litros de capacidad. En este grafico se muestra la cantidad de agua que había en el tanque el 3 de enero en función de las horas del día.



- ¿Cuántos litros de agua tenía el tanque a las 10? ¿Y a las 16?
- ¿A qué hora el tanque tuvo 50 litros de agua? ¿y 400 litros?
- ¿En qué momento estuvo lleno el tanque? ¿Cuándo estuvo vacío?
- Analizando el grafico, ¿se puede determinar a qué hora se levanta Pedro?
- Cuando el tanque se queda sin agua, prende una bomba para que el agua suba al tanque. ¿Se puede saber en cuanto tiempo se llena?
- La forma del gráfico que muestra el tiempo en que el tanque se va vaciando es muy diferente de la forma del grafico que muestra el tiempo en que se llena. ¿Por qué te parece que ocurre esto?

4) Sofía fue en bicicleta desde su casa hasta la verdulería que esta sobre la misma calle. El grafico muestra la distancia de Sofía a su casa en función del tiempo transcurrido desde que salió.



Responder las siguientes preguntas observando el gráfico

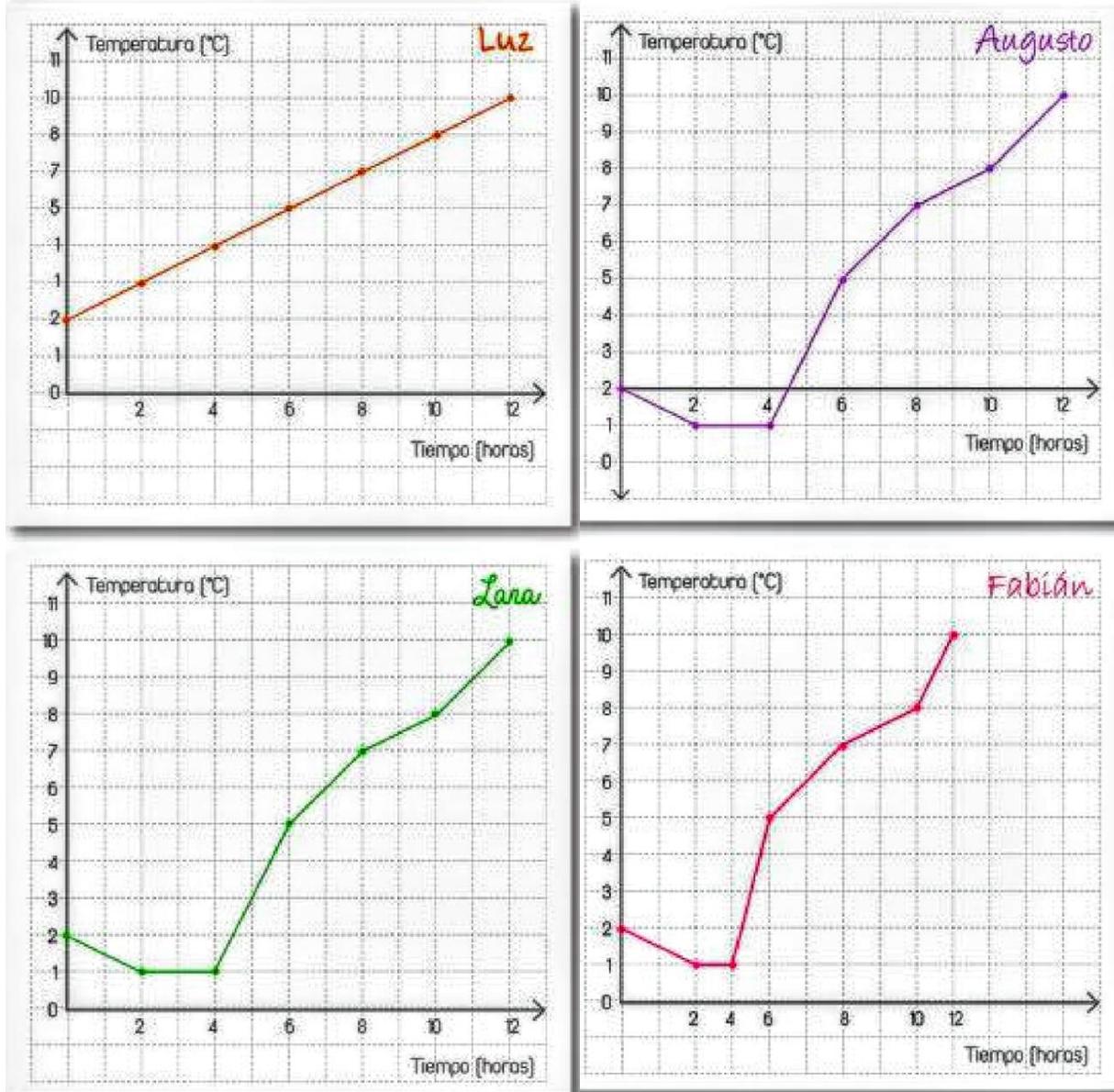
- ¿A qué distancia estaba Sofía a los 2 minutos de haber salidos de su casa? ¿Y a los 6 minutos? ¿Y a los 16 minutos?
- ¿Cuánto tiempo transcurrió desde que Sofía salió de su casa hasta que estuvo a 400 metros? ¿Y a 300 metros?
- ¿A qué distancia de la casa de Sofía queda la verdulería?
- Tanto a la 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?
- ¿Cuánto tiempo espero en el semáforo a la ida? ¿Y a la vuelta?
- ¿Cuánto tiempo tardo Sofía en hacer las compras?
- ¿Cuánto tiempo transcurrió desde que Sofía salió de la verdulería hasta que estuvo a 350 metros de su casa?
- ¿Cuánto tiempo le llevo a Sofía recorrer 600 metros? ¿Y 800 metros?

Tablas y gráficos

1) En un observatorio meteorológico de rio negro se midió la temperatura cada 2 horas durante un día y se armó esta tabla:

Hora del día	0	2	4	6	8	10	12
Temperatura (c°)	2	1	1	5	7	8	10

Los chicos dibujaron estos gráficos usando la información de la tabla



- ¿En todos los gráficos se puede leer la información de la tabla?
- ¿qué gráfico elegirían para representar la temperatura en función del tiempo? Expliquen sus respuestas.

Un poco de teoría

Un gráfico brinda información acerca de un fenómeno que se quiere estudiar, ya que muestra cómo varía una cantidad en relación con otra. Llamamos **variables** a estas dos cantidades. Por ejemplo:

- En la actividad 1, el gráfico muestra cómo varía la temperatura del horno (en °C) a medida que transcurre el tiempo (en minutos).
- En la actividad 3, las variables consideradas son la cantidad de agua en el tanque (en litros) y el tiempo transcurrido durante un día (en horas). El gráfico muestra cómo cambia la cantidad de agua en función del tiempo.
- En la actividad 4, las variables consideradas son la distancia de Sofía a su casa (en metros) y el tiempo transcurrido (en minutos). El gráfico muestra cómo cambia esa distancia en función del tiempo.

Este tipo de gráficos se organiza a partir de dos ejes. El eje horizontal se llama **eje de las abscisas** o **eje x**, y el eje vertical se llama **eje de las ordenadas** o **eje y**.

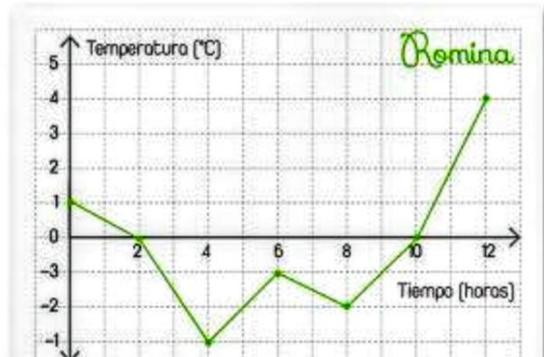
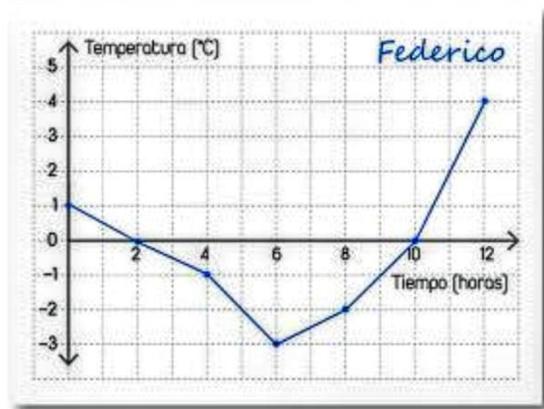
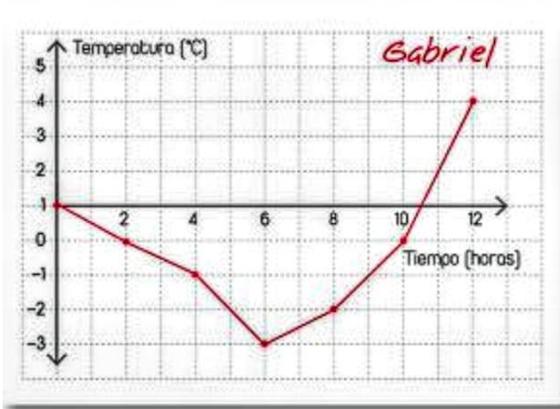
Algunas de sus características son:

- En la intersección de los ejes coordenados se ubica el valor 0 para las dos variables. En la actividad 5, el gráfico de Augusto no lo cumple, en cambio el de Fabián sí.
- Los valores ubicados en los ejes tienen que estar ordenados de izquierda a derecha en el eje x, y de abajo arriba en el eje y. En la actividad 5, los valores del eje y en el gráfico de Luz no están ordenados, en cambio en el de Lara sí lo están.
- Una vez elegido el segmento unidad en cada eje, este tiene que respetarse para todos los valores de ese eje. En la actividad 5, el gráfico de Fabián no cumple esta característica en el eje x, ya que un cuadradito a veces representa una hora y, otras veces, dos horas. Por el contrario, Lara respetó la escala en cada eje: en el eje x dos cuadraditos representan siempre dos horas y en el eje y un cuadradito representa siempre 1 °C.

2) En un observatorio meteorológico de Santa Cruz se midió la temperatura cada 2 horas durante un día y se armó esta tabla

Hora del día	0	2	4	6	8	10	12
Temperatura (c°)	1	0	-1	-3	-2	0	4

Los chicos hicieron estos gráficos usando la información de la tabla



- a) ¿En todos los gráficos se puede leer la información de la tabla?
 b) ¿Cuál de los gráficos cumple con las características mencionadas?