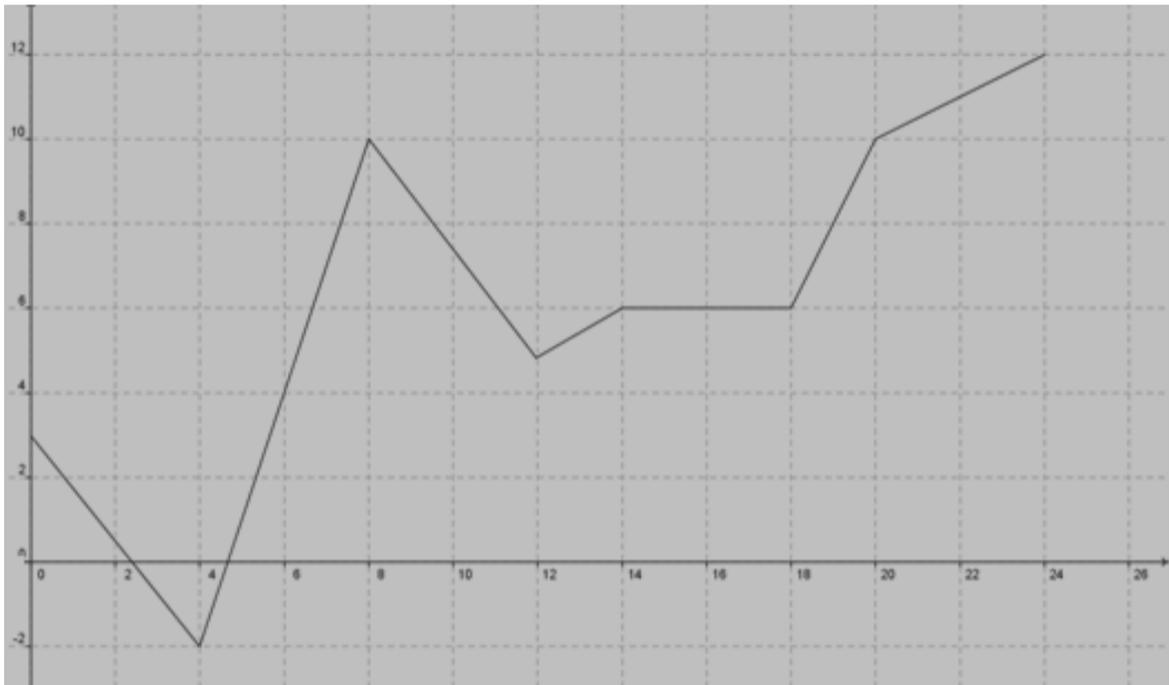


El siguiente taller permitirá afianzar la solución de problemas de los principales temas abordados durante el año.

- La gráfica representa la variación de la temperatura de una población a lo largo de un determinado día de invierno



- Estimar la temperatura máxima y mínima de ese día y las horas en que se produjeron tales temperaturas
  - ¿En cuáles periodos del día la temperatura crece?
  - ¿A qué hora la temperatura fue de 0°C?
- Los cargos de envío, por correo, se basan en una fórmula que ofrece un costo inferior por unidad de peso cuando la magnitud del envío aumenta. Suponga que  $x$  es el peso, en gramos, de un envío y  $C(x)$  el costo total del mismo, donde:

$$C(x) = \begin{cases} 8x & \text{si } 0 < x \leq 500 \\ 7x & \text{si } 500 < x \leq 2000 \\ 6,5x & \text{si } x > 2000 \end{cases}$$

- Dibuje la gráfica de  $C(x)$
  - Analice la continuidad en  $x = 500$  y  $x = 2000$
  - Halle dominio y rango
- Grafique las siguientes funciones, además determine: el dominio y el rango, los interceptos con los ejes, las asíntotas si posee, los máximos y mínimos, por ultimo identifique en que intervalos la función es creciente o decreciente.
 

a. $f(x) = x + \sqrt{x}$	b. $f(x) =  x  + 3$	c. $f(x) = 3x^2 + 4x - 2$
d. $f(x) = 3^{3x}$	e. $f(x) = \frac{3x}{2x-5}$	f. $f(x) = 3 \log x - 3$