



### GUÍA 1 de Retorno

Nombre: \_\_\_\_\_

4°A

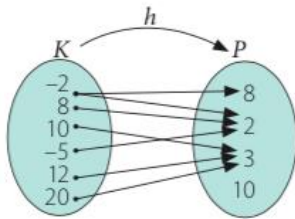
Fecha: \_\_\_\_\_

**Observación:** Resolver la siguiente guía apoyándose en el ppt adjunto de contenido.

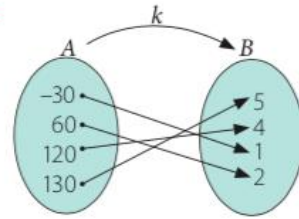
I.- Resolver:

1. Analiza los siguientes diagramas sagitales y determina aquellos que representen una función.

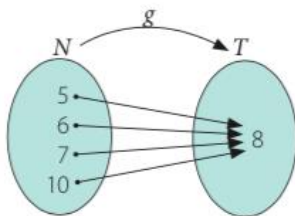
a.



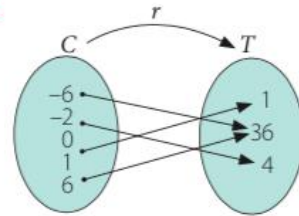
c.



b.

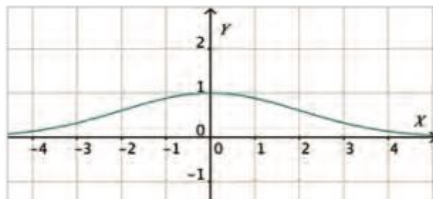


d.

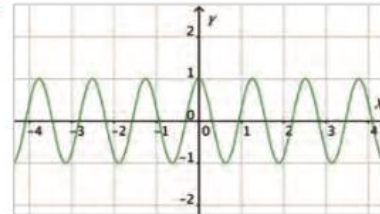


2. En tu cuaderno construye un diagrama sagital que represente una función y otro que no lo sea.  
3. Estima el dominio y el recorrido de las siguientes funciones.

a.



b.



4. Determina el dominio de las siguientes funciones.

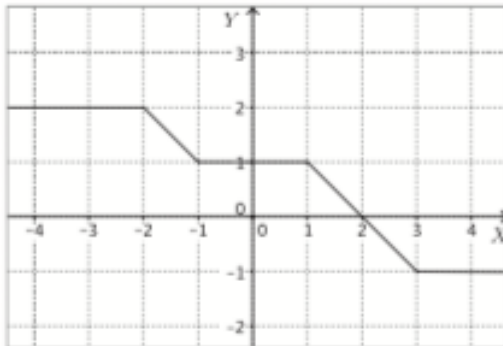
a.  $f(x) = \frac{3}{x}$

b.  $g(x) = \frac{3-x}{x+2}$

c.  $h(x) = \log(x-8)$

d.  $k(x) = \frac{x}{x^2-4}$

- 5.- De acuerdo a la gráfica de la función  $f$  de la figura, ¿cuál o cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas?



- I.  $f(-2) + f(2) = 0$
  - II.  $f(1) = f(-1)$
  - III.  $f(2) = f(-1) + f(3)$
- A. Solo I  
B. Solo II  
C. Solo III  
D. Solo II y III  
E. I, II y III

- 6.- La temperatura inicial de un proceso químico es de  $25^{\circ}\text{C}$  y aumenta en  $0,2^{\circ}\text{C}$  cada 1 minuto. ¿Cuál de las siguientes funciones relaciona la temperatura  $T$  del proceso con el tiempo  $t$  transcurrido desde que se inició el experimento?

- A.  $T(t) = 0,2t - 25$
- B.  $T(t) = 25t + 0,2$
- C.  $T(t) = t + 0,2 + 25$
- D.  $T(t) = t + 25$
- E.  $T(t) = 0,2t + 25$

- 7.- Sea la función  $f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = \log x - 1$ . ¿Por qué punto pasa la gráfica de  $f^{-1}$ ?

- A.  $(0, 1)$
- B.  $(1, 1)$
- C.  $(-1, 1)$
- D.  $(0, 2)$
- E.  $(0, 0)$

8.- Sea la función  $f(x) = x^2 + px$ . Si  $f(-2) = 6$ , ¿cuál es el valor de  $f(2)$ ?

- A. -4
- B. -2
- C. 1
- D. 2
- E. 4

9.- Dada la función  $f(x) = 3x^2 - 5x + 4$ , ¿cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas?

- I.  $\text{Dom } f = \mathbb{R}$
  - II.  $\text{Rec } f = \left\{x \in \mathbb{R} / x > \frac{23}{12}\right\}$
  - III.  $f(3) = 8$
- A. Solo I
  - B. Solo II
  - C. Solo III
  - D. Solo I y II
  - E. Solo II y III

10.- Si  $k(x) = 3x^3 - 4$ , entonces  $k^{-1}(20)$  es:

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 6
- E. 8

11.- Dada la función  $f(x) = \log_2\left(\frac{3}{2}x - 2\right)$ , ¿cuál es la preimagen de 4?

- A. 12
- B.  $\frac{34}{3}$
- C.  $\frac{28}{3}$
- D.  $\frac{20}{3}$
- E. 2