

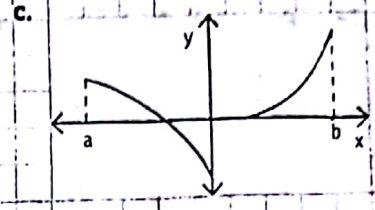
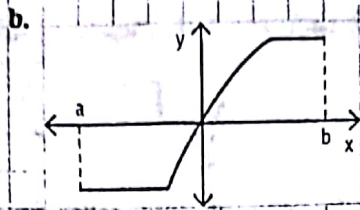
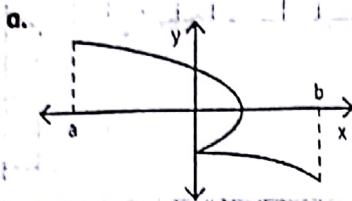
TP N° 6

Integrantes

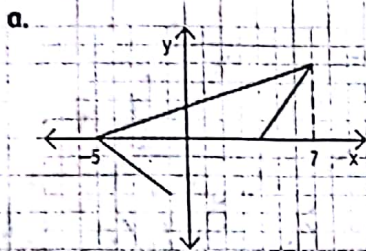
Alumno/a:

Alumno/a:

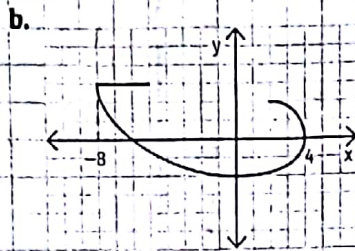
1. Decidí si las siguientes gráficas son o no son funciones para $a \leq x \leq b$ y explicá por qué.



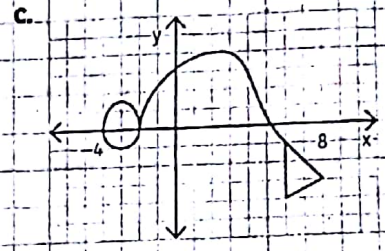
2. Completá el intervalo donde la gráfica es función.



< x <



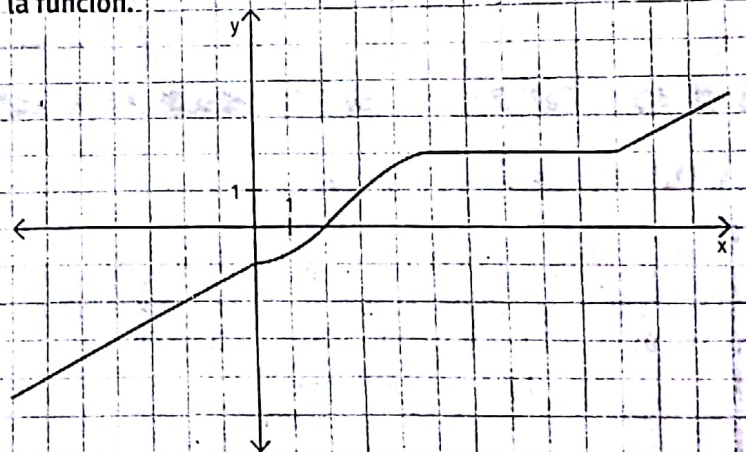
< x <



< x <

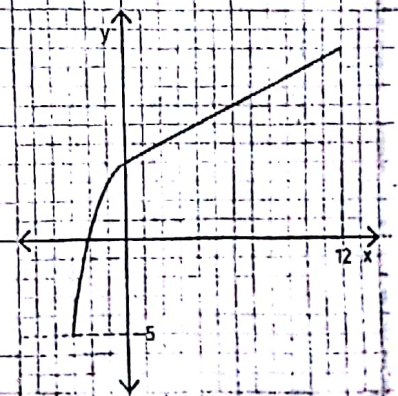
3. Completá la tabla con los puntos de la función.

x	y = f(x)
-4	
	0
-6	
	-1
7	
	3



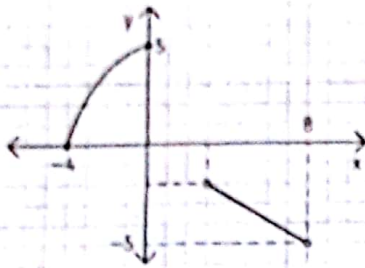
4. Completá los casilleros con el valor que corresponda.

- a. La imagen de 2 es c. La imagen de -1 es
 b. La preimagen de 9 es d. La preimagen de -5 es
 e. $f(12) =$ g. $f(-2) =$ i. $f(6) =$
 f. $f(\text{ }) = 6$ h. $f(\text{ }) = 4$ j. $f(\text{ }) = 8$

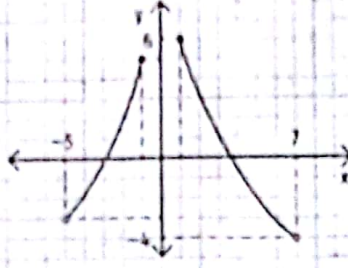


5. Escribí el dominio y la imagen de cada función.

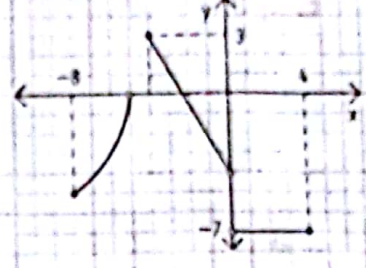
a.



b.

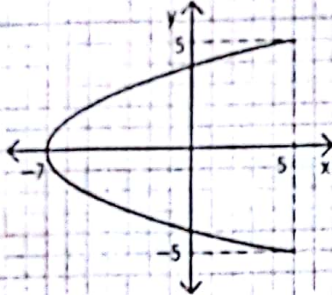


c.

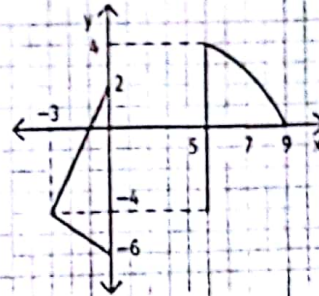


6. Escribí un dominio y una imagen adecuados para que las gráficas sean funciones.

a.



b.



7. Hallá el dominio de las siguientes funciones.

a. $f(x) = \frac{5x-1}{2}$

c. $f(x) = \sqrt{x+8}$

e. $f(x) = \sqrt[4]{5-x}$

b. $f(x) = \frac{7}{x-3}$

d. $f(x) = \frac{3}{2x-1}$

f. $f(x) = \frac{3}{x^2-4}$

8) Colocá CR (creciente), DE (decreciente) o CO (constante) según corresponda.

a. $-3 < x < -1$

e. $7 < x < 9$

b. $0 < x < 2$

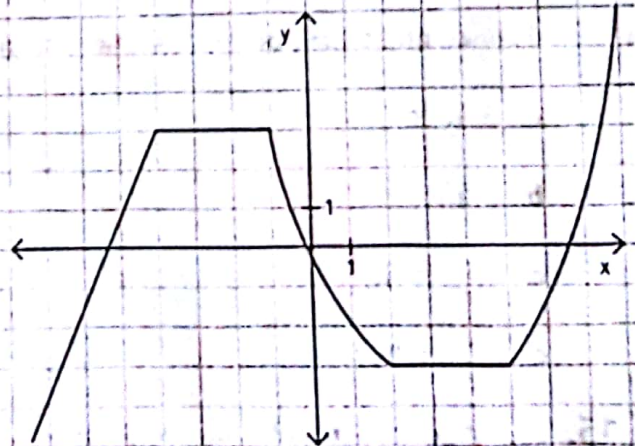
f. $-1 < x < 0$

c. $-6 < x < -4$

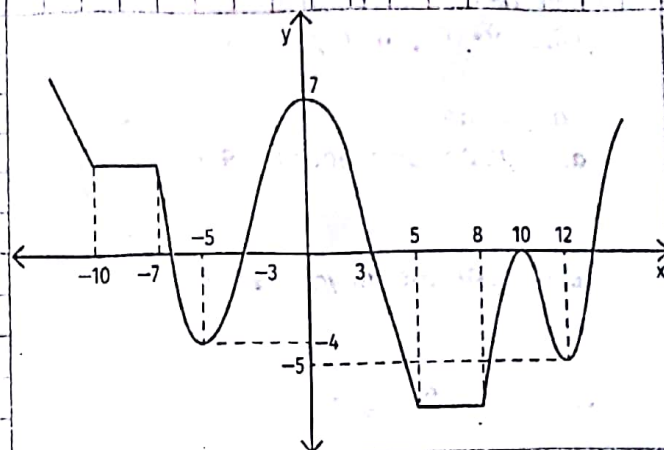
g. $-7 < x < -6$

d. $3 < x < 5$

h. $5 < x < 8$



- 9) Observá la función y escribí.
- a. Los intervalos de crecimiento, decrecimiento y donde es constante.



- b. Los máximos y mínimos relativos.

- 10) Decidí si las siguientes funciones son C (crecientes) o D (decrecientes).

a. $f(x) = 2x - 1$

☐

b. $f(x) = 5 - x$

☐

c. $f(x) = \sqrt{x+1}$

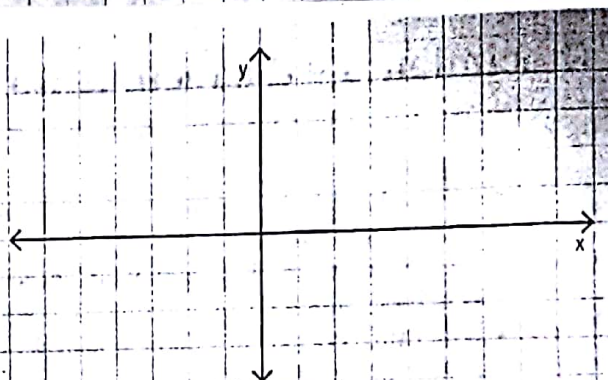
☐

d. $f(x) = -x^3 + 2$

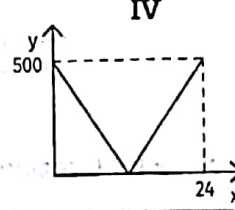
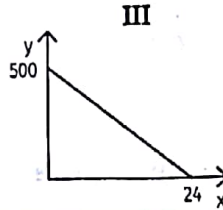
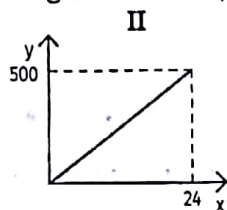
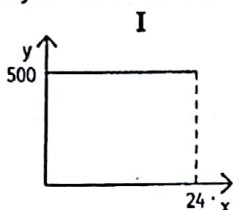
☐

- 11) Graficá una función que cumpla con las siguientes condiciones.

- ✓ Creciente: $(-\infty; -5) \cup (4; 7)$
- ✓ Decreciente: $(-3; 0) \cup (7; +\infty)$
- ✓ Constante: $(-5; -3) \cup (0; 4)$
- ✓ $f(-6) = f(-2) = f(5) = f(8) = 0$



- 12) Un tanque tiene una capacidad de 500 l y durante el día puede salir o entrar agua. Observá los gráficos que representan diferentes situaciones.
- Eje x: tiempo transcurrido en horas.
- Eje y: cantidad de litros de agua en el tanque.



- 13) Explicá qué situación representa cada gráfico.

a. Gráfico I:

b. Gráfico II:

c. Gráfico III:

d. Gráfico IV:

14)

El gráfico muestra el gasto de electricidad de una casa en un año.
Observá el gráfico y respondé.

En qué mes/es

a. el gasto fue menor a \$ 900.

b. el gasto fue mayor a \$ 1 000.

c. el gasto fue igual.

d. se gastó menos.

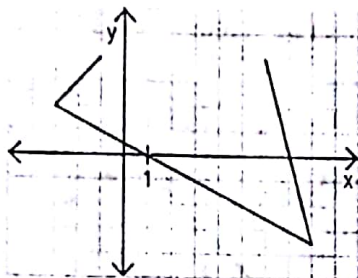
e. se gastó más.



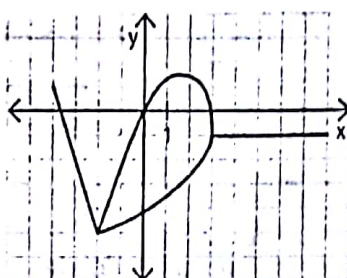
15)

Hallá el o los intervalos de x donde las gráficas son funciones.

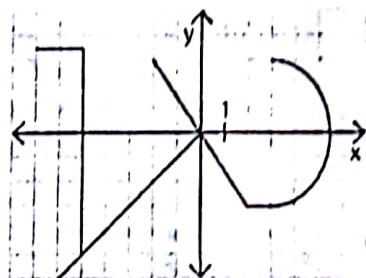
a.



b.



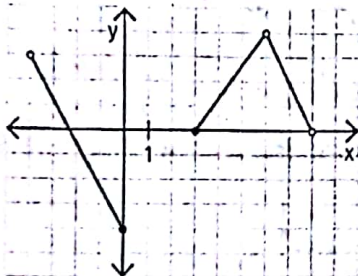
c.



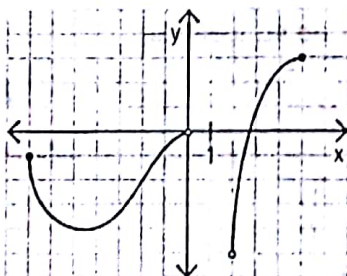
16)

Escribí el dominio y la imagen de las siguientes funciones.

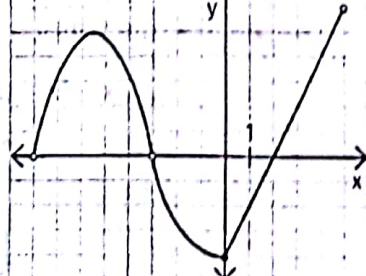
a.



b.



c.



17)

Decidí si las siguientes funciones son crecientes o decrecientes en el intervalo indicado.

a. $f(x) = 3x - 5 \rightarrow -2 < x < 0$

c. $f(x) = 7 - 4x \rightarrow -1 < x < 2$

b. $f(x) = x^2 + 1 \rightarrow -5 < x < -3$

d. $f(x) = -x^2 + 2 \rightarrow 3 < x < 7$

18)

Observá la función y escribí.

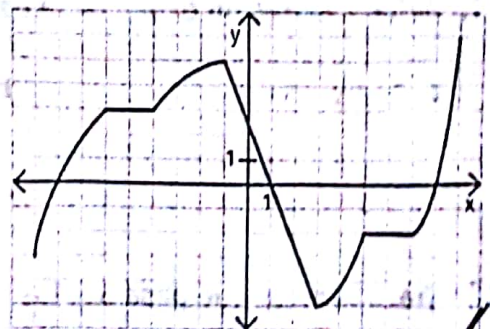
a. El conjunto de ceros.

b. Los conjuntos de positividad y negatividad.

c. Los intervalos de crecimiento y decrecimiento.

d. El o los intervalos donde es constante.

e. Los puntos máximos y mínimos relativos.



19) Hallá la ecuación explícita, la pendiente, la ordenada al origen y la raíz de cada recta.

a. $2x + y - 5 = 0$

b. $4x - 5y = -20$

c. $\frac{x+4y}{6} = 8$

20) Trazá la recta que pasa por los puntos indicados y hallá su ecuación explícita.

a. $(-4; 2)$ y $(3; 2)$

b. $(0; 1)$ y $(2; 4)$

c. $(2; 0)$ y $(0; 4)$

21) Completá la tabla y graficá cada recta con distintos colores.

a. $y = \frac{3}{2}x + 4$

b. $y = -\frac{1}{3}x - 1$

x	y
-6	
-4	
-2	
0	
2	
4	

x	y
-6	
-3	
0	
3	
6	
9	

22) Graficá cada recta a partir de la pendiente y la ordenada al origen.

a. $y = 2x - 1$

b. $y = \frac{1}{3}x + 2$

c. $y = -\frac{4}{3}x + 1$

23) Hallá la ecuación explícita de cada recta y colocá $\perp$, $\parallel$ o $\perp$ según corresponda.

a. $\begin{cases} \frac{y_1 - x}{2} = \frac{3}{5} \\ 2x + 2y_2 + 3 = 0 \end{cases} \Rightarrow y_1 \boxed{} y_2$

c. $\begin{cases} 3y_1 + 5x = 12 \\ \frac{6 + 3y_2}{5} + x = 0 \end{cases} \Rightarrow y_1 \boxed{} y_2$

b. $\begin{cases} \frac{y_1 - 3x}{4} = 1 \\ y_2 + 2 = \frac{6}{5}x \end{cases} \Rightarrow y_1 \boxed{} y_2$

d. $\begin{cases} \frac{12x + 3y_1}{2} = 1 \\ \frac{4y_2 - x}{4} + 5 = 0 \end{cases} \Rightarrow y_1 \boxed{} y_2$

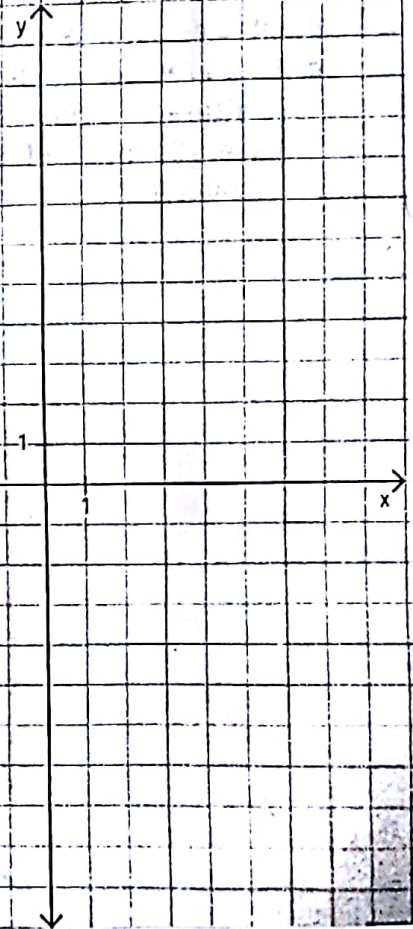
24) a. Completá cada tabla y graficá las tres rectas con distintos colores.

$y_1 = 2x + 9$ $y_2 = \frac{31 - 2x}{7}$ $y_3 = \frac{2x - 1}{3}$

x	y ₁
-3	
-5	
0	

x	y ₂
-9	
-2	
5	

x	y ₃
-4	
-1	
8	



25) Escribí la solución de cada sistema.

b. $\begin{cases} y_1 \\ y_2 \end{cases} \rightarrow S = \left\{ \left(\boxed{} ; \boxed{} \right) \right\}$

c. $\begin{cases} y_2 \\ y_3 \end{cases} \rightarrow S = \left\{ \left(\boxed{} ; \boxed{} \right) \right\}$

d. $\begin{cases} y_1 \\ y_3 \end{cases} \rightarrow S = \left\{ \left(\boxed{} ; \boxed{} \right) \right\}$