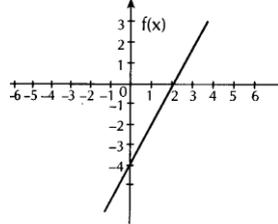


## EJERCICIOS DE REFUERZO FUNCIONES

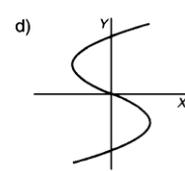
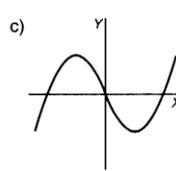
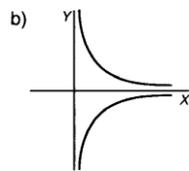
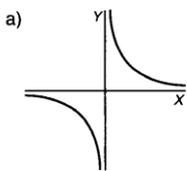
1) Calcula  $f(0)$ ,  $f(1)$ ,  $f(-1)$ ,  $f(2)$  y  $f(-3)$  de las siguientes funciones:

a)  $f(x) = \frac{1}{x}$       b)  $f(x) = 2x + 3$       c)  $f(x) = x^2 + 2$       d)  $f(x) = \sqrt{x+2}$

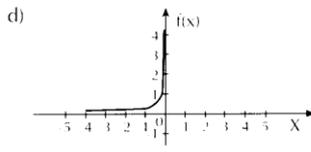
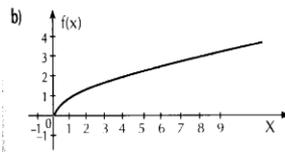
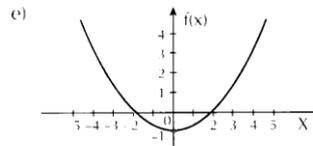
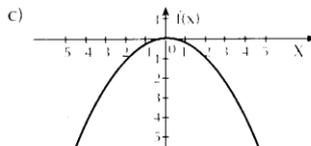
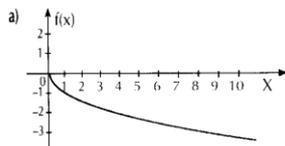
2) Calcula  $f(3)$   $f(-1)$   $f(4)$  y  $f(-4)$



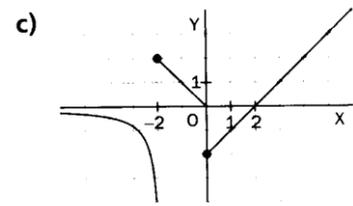
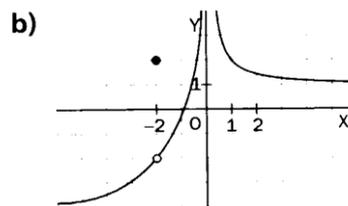
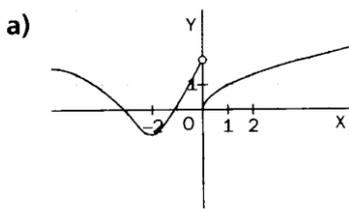
3) ¿Cuáles de las siguientes gráficas corresponden a funciones?



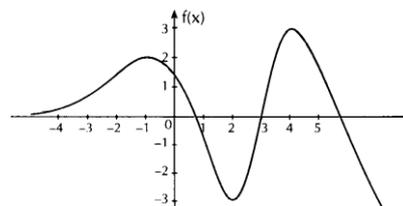
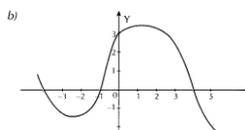
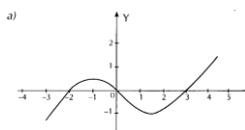
4) Calcula el dominio y el recorrido de las siguientes funciones:



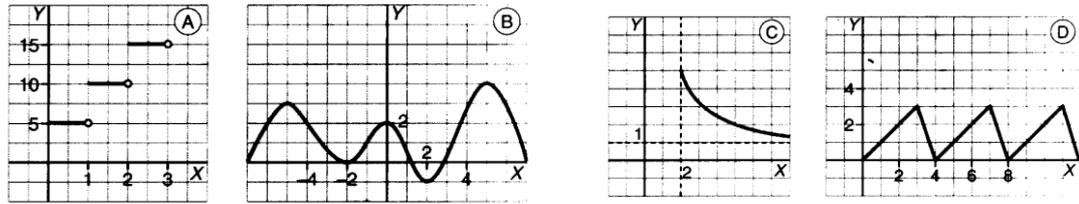
5) Calcula  $f(-2)$   $f(0)$  y  $f(1)$



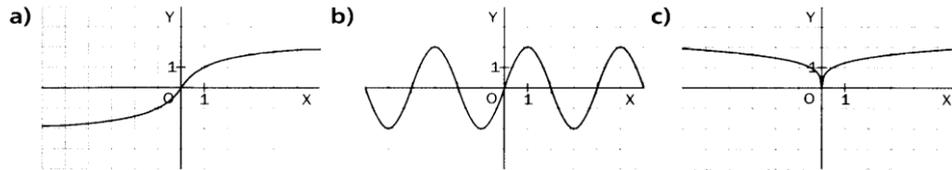
6) Determina donde las funciones son positivas ó negativas, los intervalos de crecimiento y decrecimiento, los máximos y mínimos y los puntos de corte de las siguientes funciones:



7) Indica el dominio, dónde crecen y decrecen, los máximos y los mínimos, puntos de corte y dí si son continuas ó discontinuas



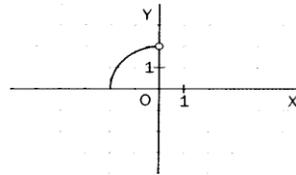
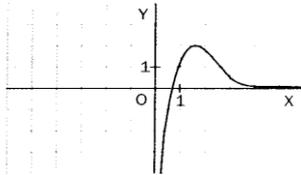
8) Indica que tipo de simetría tienen las siguientes funciones:



9) Completa las gráficas sabiendo que son simétricas respecto a:

a) Respecto del eje Y.

b) Respecto del origen.



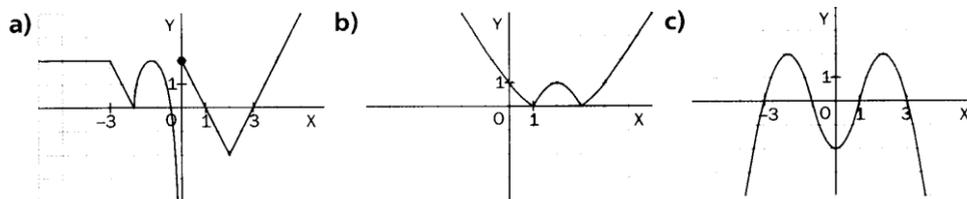
10) ¿Qué tipo de simetría tienen las funciones?

a)  $f(x) = x^4 - 4x^2 + 6$       b)  $f(x) = \frac{x^3}{2-x^2}$       c)  $f(x) = \frac{2x}{x^3-4}$

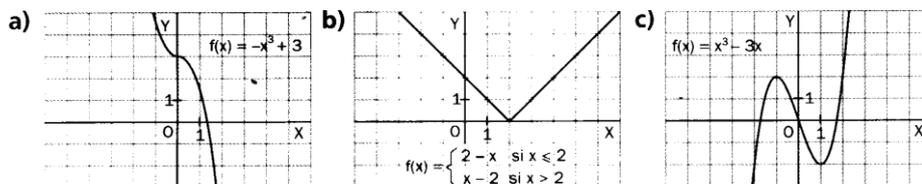
11) Calcula los puntos de corte con las siguientes funciones:

a)  $f(x) = 3x - 9$       b)  $f(x) = x^2 - 8x + 7$       c)  $f(x) = 2^{x+1}$       d)  $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$

12) Calcula los puntos de corte con las siguientes funciones:

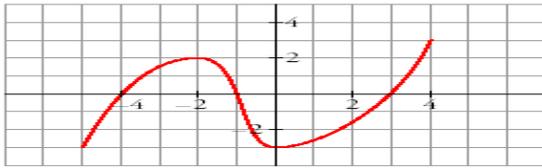


13) Analiza el comportamiento de las siguientes funciones discontinuas:

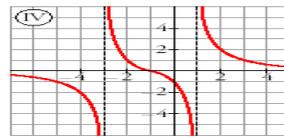
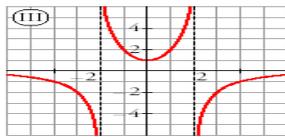
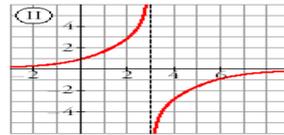
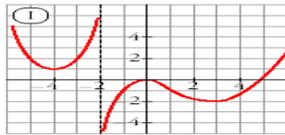


14) Observa la gráfica de la función y responde:

- a) ¿Cuál es su dominio de definición? b) ¿Tiene máximo y mínimo? En caso afirmativo, ¿cuáles son? c) ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes? d) ¿Para qué valores de  $x$  es creciente y para cuáles es decreciente?



- 15) Las cuatro gráficas siguientes corresponden a funciones discontinuas.  
 a) Di cuáles son los puntos de discontinuidad. ¿Cuál es su dominio de definición?  
 b) Indica si tienen máximos o mínimos y di cuáles son.  
 c) ¿En qué intervalos son crecientes y en cuáles son decrecientes?



- 16) Determina el dominio de definición de las siguientes funciones:

a)  $y = \frac{1}{5x - 15}$

b)  $y = \frac{2}{2x + 7}$

c)  $y = \frac{1}{4x - x^2}$

d)  $y = \frac{-3}{x^2 + 1}$

e)  $y = \frac{x}{x^2 - 9}$

f)  $y = \frac{1 - x}{x^2 - x - 6}$

- 17) Determina el dominio de definición de las siguientes funciones:

a)  $y = \sqrt{4 - x^2}$

b)  $y = \sqrt{x^2 - 9}$

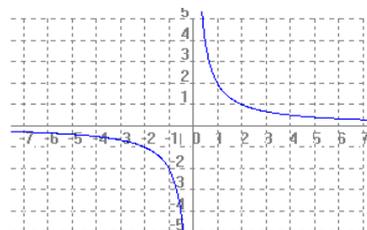
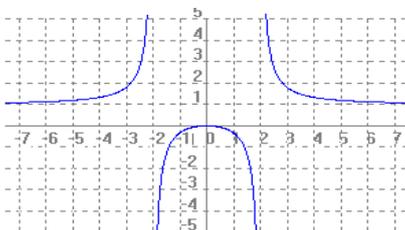
c)  $y = \sqrt{2x^2 - 5x}$

d)  $y = \sqrt{x^2 - x - 6}$

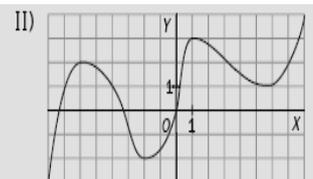
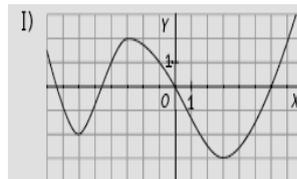
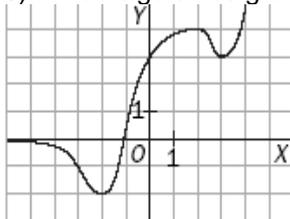
e)  $y = \sqrt{-x^2 + 2x + 3}$

f)  $y = \sqrt{x^2 - x + 5}$

- 18)-Estudiar las características de las siguientes funciones:



- 19) En las siguientes gráficas :



- a) Indica en qué intervalos es creciente y en cuáles decrece.  
 b) Indica en qué puntos de su gráfica presenta máximos y mínimos relativos.  
 c) Estudia sus máximos y mínimos absolutos