

REACTIVOS DE LA UNIDAD 2

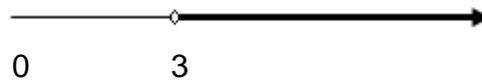
FUNCIONES RACIONALES

1.- Simboliza el intervalo marcado de negro en la siguiente recta numérica:



- a) $(2, 9)$ b) $[2, 9]$ c) $(2, 9]$ d) $[2, 9)$ e) $(9, 2]$

2.- Simboliza el intervalo marcado de negro en la siguiente recta numérica:



- a) $[3, \infty]$ b) $(3, \infty)$ c) $[3, \infty)$ d) $(3, \infty]$ e) $(\infty, 3]$

3.- Simboliza el intervalo marcado de negro en la siguiente recta numérica:



- a) $(0, 6)$ b) $[0, 6]$ c) $[0, 6)$ d) $(0, 6]$ e) $(1, 5)$

4.- Simboliza el intervalo marcado de negro en la siguiente recta numérica:



- a) $(5, 16)$ b) $[5, 16]$ c) $(5, 16]$ d) $[5, 16)$ e) $(6, 15)$

5.- En la función $f(x) = \frac{1}{x}$ cuando x se acerca o tiende a ∞ , $f(x)$ se acerca o tiende a:

- a) 0 b) $-\infty$ c) 1 d) -1 e) ∞

6.- ¿La asíntota vertical de una función $f(x)$, toca a la grafica de $f(x)$?

- a) si b) no c) a veces d) mas de una vez e) siempre

7.- En la grafica de la función $f(x) = \frac{1}{x-3}$ su asíntota vertical corta al eje X en:

- a) -3 b) 1 c) -1 d) 0 e) 3

8.- Las asíntotas verticales de la función $f(x) = \frac{1}{x^2 + x - 6}$ cortan al eje X en:

- a) -3 , 2 b) 5 , 1 c) -5 , 1 d) 3 , -2 e) 0 , 1

9.- En la función $f(x) = \frac{x-2}{(x-2)(x+3)}$ ¿Cuál es el hueco?

- a) 2 y -3 b) -2 y 3 c) $\left(2, \frac{1}{5}\right)$ d) $\left(\frac{1}{5}, 2\right)$ e) 2

10.- En la función $f(x) = \frac{(x-2)(x+3)}{(x+3)}$ ¿Cuál es el hueco?

- a) 2 y -3 b) 3 c) -2 y 3 d) -3 e) (-3 , -5)

11.- ¿Cuales son los ceros o raíces de la función $f(x) = \frac{x^2 + 5x + 6}{x+1}$?

- a) (-3, 0) (-2 , 0) b) -1 c) (3 , 0) (2 , 0) d) (0 , 1) e) (0 , 0)

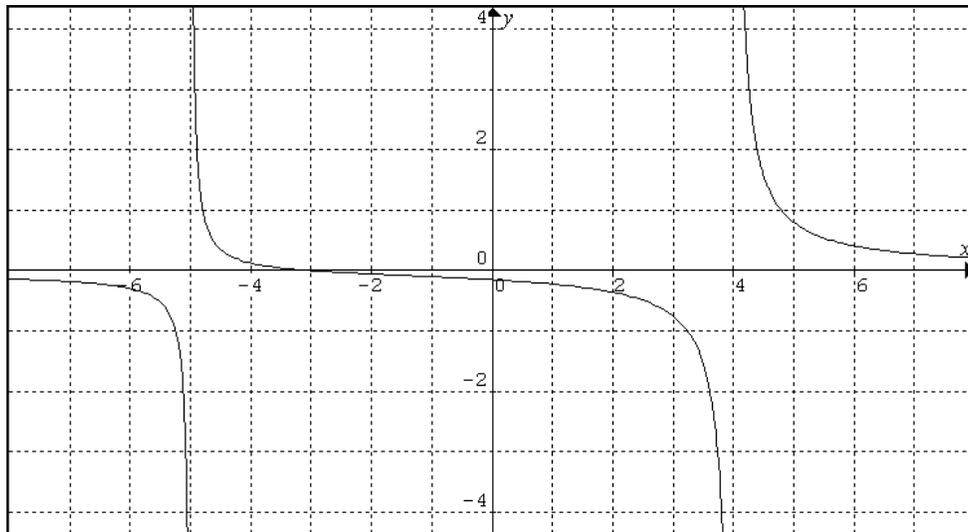
12.-En la función $f(x) = \frac{(x-3)(x+1)}{(x+4)(x-5)}$ ¿Cuáles son sus ceros o raíces?

- a) (-4,0) (5, 0) b) (4, 0) (-5 , 0) c) (-3 , 0) (1 , 0)
d) (3 , 0) (-1 , 0) e) (0 , 3)(0, -1)

13.- Determina el dominio y el rango o imagen de la función $f(x) = \frac{1}{x-3}$

- a) $(-\infty, 3) \cup (3, \infty)$ y $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$ b) Reales y Reales c) $(-\infty, -3) \cap (-3, \infty)$ y Reales
c) $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$ y Reales d) Reales y $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$

14.-Dada la grafica siguiente ¿Cuál de las ecuaciones siguientes la representa?



a) $f(x) = \frac{x-3}{x^2+x-20}$

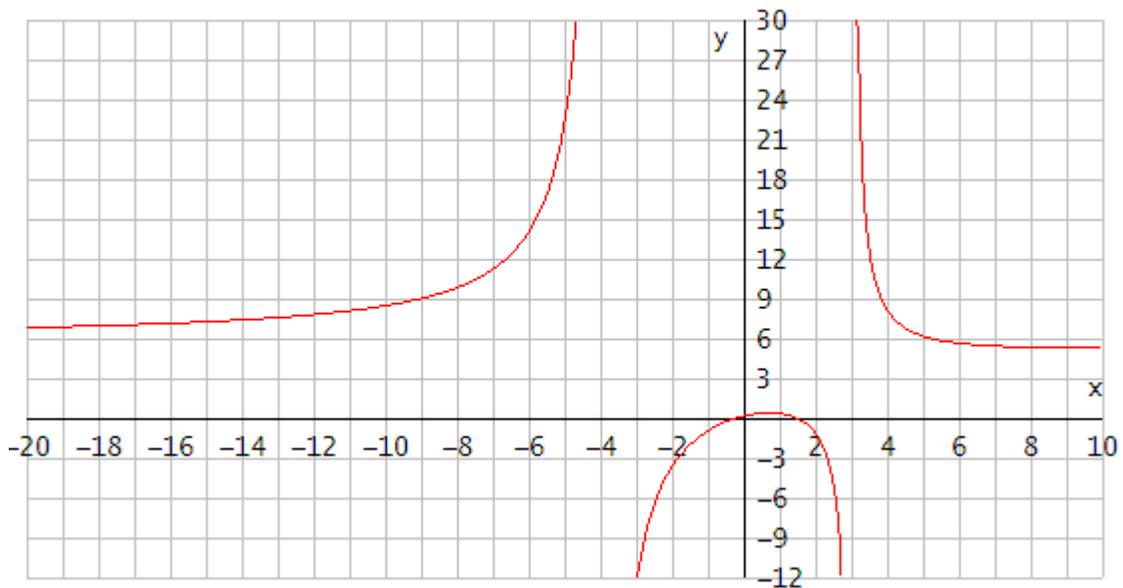
b) $f(x) = \frac{x+3}{x^2-x-20}$

c) $f(x) = \frac{x+3}{x^2+x-20}$

d) $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-20}$

e) $f(x) = \frac{x+3}{(x-5)(x+4)}$

15.- Dada la grafica siguiente. Elige la ecuación que la representa



a) $f(x) = \frac{6x^2+7x-3}{x^2-x-12}$

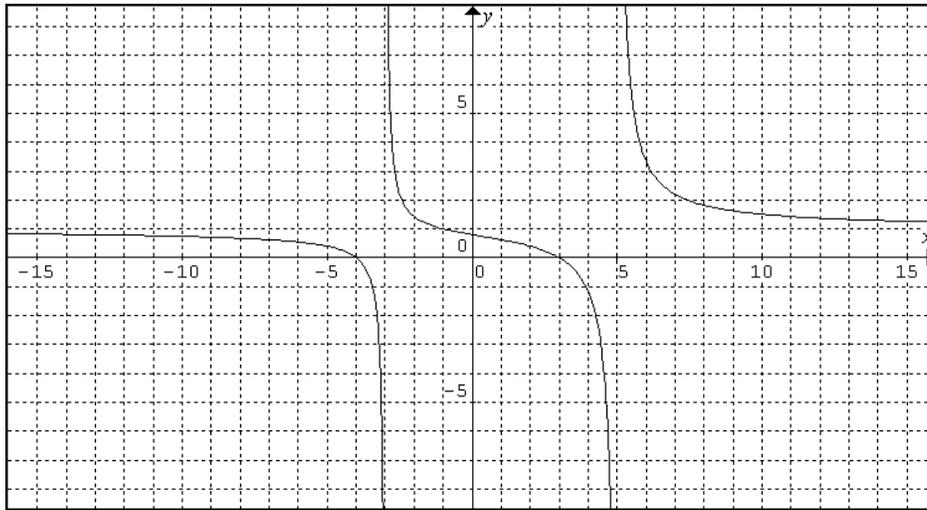
b) $f(x) = \frac{6x^2-7x+3}{x^2+x-12}$

c) $f(x) = \frac{6x^2-7x-3}{x^2-x-12}$

d) $f(x) = \frac{(2x-3)(3x-1)}{(x-3)(x+4)}$

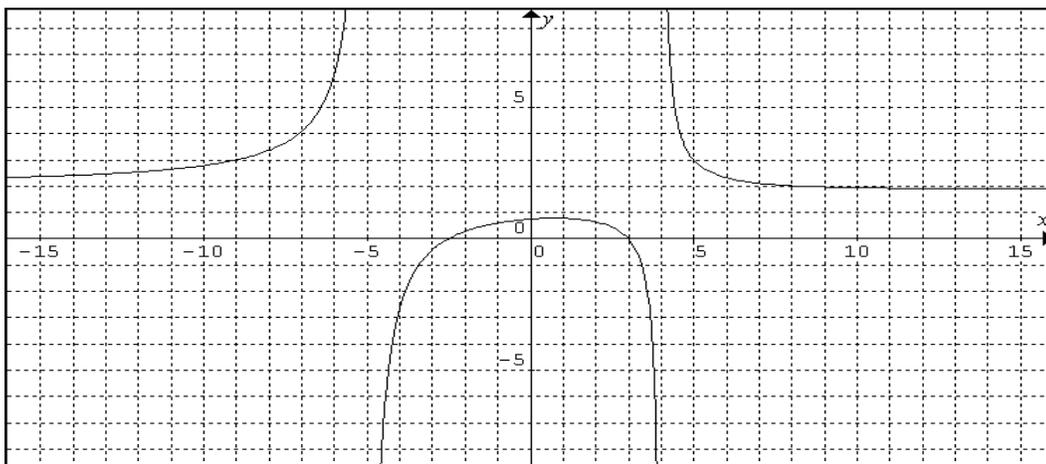
e) $f(x) = \frac{(2x-3)(3x+1)}{(x-3)(x+4)}$

16.- Dada la grafica siguiente elige la expresi3n que la representa



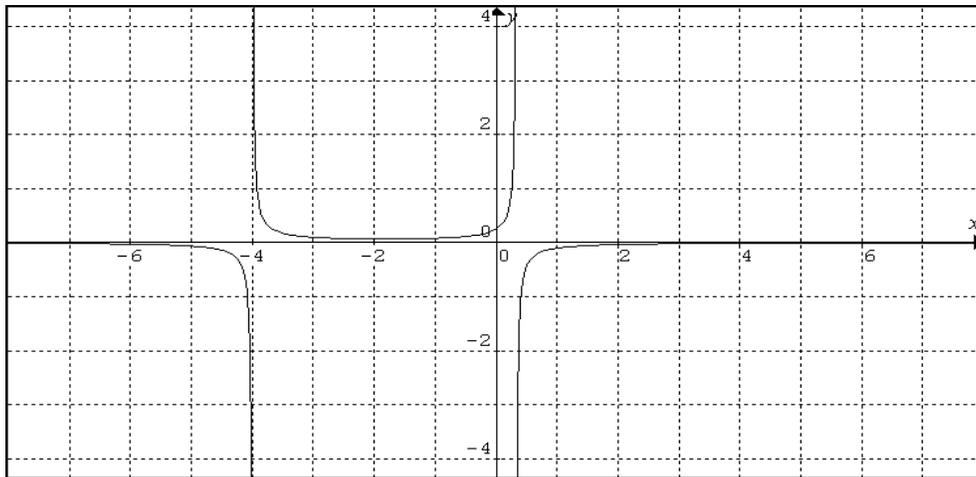
- a) $f(x) = \frac{(x-3)(x+4)}{(x+3)(x-2)}$ b) $f(x) = \frac{(x-3)(x-4)}{(x-5)(x-3)}$ c) $f(x) = \frac{(x+3)(x+4)}{(x-5)(x+3)}$
 d) $f(x) = \frac{(x+3)(x-4)}{(x+5)(x+3)}$ e) $f(x) = \frac{(x-3)(x+4)}{(x-5)(x+3)}$

17.- Dada la siguiente gr3fica elige la ecuaci3n que la representa



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

18.- Dada la siguiente gr3fica elige la ecuaci3n que representa



- a) $f(x) = \frac{1}{(3x-1)(x+4)}$ b) $f(x) = \frac{-1}{(3x-1)(x+4)}$ c) $f(x) = \frac{1}{(3x-1)(x-4)}$
- d) $f(x) = \frac{-1}{(3x+1)(x-4)}$ e) $f(x) = \frac{1}{(3x+1)(x-4)}$

FUNCIONES CON RADICALES.

19.- ¿Cual es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{x-3}$?

- a) $x > 3$ b) $x < 3$ c) $x \leq 3$ d) $x = 3$ e) $x \geq 3$

20.- ¿Cuál es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{6-3x}$

- a) $[2, \infty)$ b) $[\infty, 2)$ c) $(-\infty, 2]$ d) $[-\infty, 2]$ e) $(-\infty, 2)$

21.- ¿Cual es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{2x-10}$?

- a) $[5, \infty]$ b) $[5, \infty)$ c) $(5, \infty)$ d) $(5, \infty)$ e) $(\infty, 5)$

22.- ¿Cual es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{3x+12}$?

- a) $[-4, \infty)$ b) $(-4, \infty)$ c) $[-4, \infty]$ d) $[4, \infty]$ e) $(-4, \infty)$

23.- ¿Cual es la imagen o rango de la función? $f(x) = -\sqrt{3x-12}$

- a) $[-4, \infty)$ b) $(-\infty, 0]$ c) $[-4, \infty]$ d) $[4, \infty]$ e) $[0, \infty)$

24.- ¿Cuál es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{5x+10}$?

- a) $(-2, \infty)$ b) $[-2, \infty]$ c) $[2, \infty)$ d) $[-2, \infty)$ e) $(-2, \infty]$

25.- ¿Cuál es la imagen o rango de la función $f(x) = \sqrt{-2x+8}$?

- a) $[-\infty, 4]$ b) $(-\infty, 4)$ c) $[0, \infty)$ d) $(0, \infty]$ e) Los reales

26.- ¿Cuál es la imagen o rango de la función? $f(x) = -\sqrt{-2x+8}$

- a) $(-4, \infty)$ b) $[-4, \infty]$ c) $[2, \infty)$ d) $[0, \infty)$ e) $(-\infty, 0]$

27.- ¿Cuáles son las coordenadas del cero de la función $f(x) = \sqrt{4x-12}$?

- a) (0,3) b) (3,0) c) (-3,0) d) (0,-3) e) (0,0)

28.- ¿Cuáles son las coordenadas del cero de la función $f(x) = \sqrt{-3x+18}$?

- a) (6, 0) b) (0,6) c) (-6, 0) d) (0, -6) e) (0,0)

29.- ¿Cuáles son las coordenadas del cero de la función? $f(x) = -\sqrt{-3x+18}$

- a) (6, 0) b) (0, 6) c) (-6, 0) d) (0, -6) e) (0,0)

30.- ¿Cuál es el rango o imagen de la función $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x - 8}$?

- a) $[-\infty, 4]$ b) $(-\infty, 4)$ c) $[0, \infty)$ d) $(0, \infty]$ e) $[2, 4]$

31.- ¿Cuáles son las coordenadas de los ceros de la función $f(x) = \sqrt{x^2 + 5x + 6}$?

- a) (3,0) y (2,0) b) (0,2) y (0,3) c) (-2,0) y (3,0) d) (-3,0) y (-2,0) e) (-3,0) y (2,0)

32.- ¿Cuáles son las coordenadas de los ceros de la función? $f(x) = -\sqrt{x^2 + 5x + 6}$?

- a) (3,0) y (2,0) b) (0,2) y (0,3) c) (-2,0) y (3,0) d) (-3,0) y (-2,0) e) (-3,0) y (2,0)

33.- ¿Cuáles son las coordenadas de los ceros de la función $f(x) = \sqrt{x^2 + x - 12}$?

- a) (3,0) y (4,0) b) (0,4) y (0,3) c) (4,0) y (-3,0) d) (3,0) y (-4,0) e) (-3,0) y (2,0)

34.- ¿Cuáles son las coordenadas de los ceros de la función $g(x) = \sqrt{2x^2 - 7x + 3}$?

a) (0,3) y (0, -4) b) (0, -3) y (0, 4) c) (3,0) y (2,0) d) (-3,0) y (-½,0) e) (3,0) y (½, 0)

35.- ¿Cuál es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{x^2 - 5x + 6}$?

a) $(-\infty, 2] \cup [3, \infty)$ b) $[-\infty, 2) \cup (3, \infty]$ c) $(-\infty, 2) \cup (3, \infty)$ d) Los reales

36.- ¿Cuál es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$?

a) $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$ b) $(-\infty, -2] \cup [2, \infty)$ c) $[-\infty, -2] \cup [2, \infty]$ d) Los reales

37.- ¿Cual es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{x^2 + 4}$?

a) $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$ b) $(-\infty, -2] \cup [2, \infty)$ c) $[-\infty, -2] \cup [2, \infty]$ d) $x \geq 2$ e) Los Reales

38.- ¿Cuál es el dominio de la función $f(x) = -\sqrt{2 + x^2}$?

a). Los Reales b) $-2 \leq x \leq 2$ c) $-\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$ d) $x \geq 2$ e) $x \leq \sqrt{2}$

39.- ¿Cual es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{x^2 + x - 6}$?

a) $(-\infty, -2) \cup (3, \infty)$ b) $(-2, \infty) \cup (3, \infty)$ c) $(-\infty, -3] \cup [2, \infty)$ d) $[-\infty, -2] \cap [3, \infty]$

40.- ¿Cual es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{x^2 - 3x + 2}$?

a) $(-\infty, 1] \cup [2, \infty)$ b) $(1, \infty) \cup (2, \infty)$ c) $(-\infty, -1] \cup [2, \infty)$ d) $[-\infty, -1) \cup (2, \infty]$

41.- ¿Cuál es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{6x^2 + 7x - 3}$?

a) $(-\infty, -\frac{3}{2}) \cup (\frac{1}{3}, \infty)$ b) $(-\frac{3}{2}, \infty) \cup (\frac{1}{3}, \infty)$ c) $(-\infty, -\frac{3}{2}] \cup [\frac{1}{3}, \infty)$

d) $[-\infty, \frac{3}{2}) \cup (-\frac{1}{3}, \infty)$ e) $[-\infty, -\frac{3}{2}] \cap [\frac{1}{3}, \infty)$

42.- ¿Cuál es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{25 - x^2}$?

- a) (-5,5) b) $(-\infty, -5) \cup (5, \infty)$ c) $[-5, 5)$ d) $(-5, 5]$ e) $[-5, 5]$

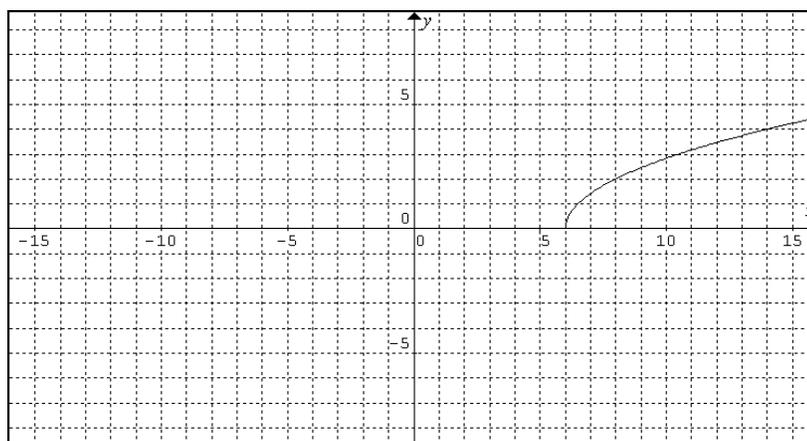
43.- ¿Cuál es el dominio de la función $f(x) = \sqrt{36 - x^2}$?

- a) (-6,6) b) $[-6, 6)$ c) $(-6, 6]$ d) $[-6, 6]$ e) (6, -6)

44.- ¿Cuál es el dominio de la función? $f(x) = \sqrt{64 - x^2}$?

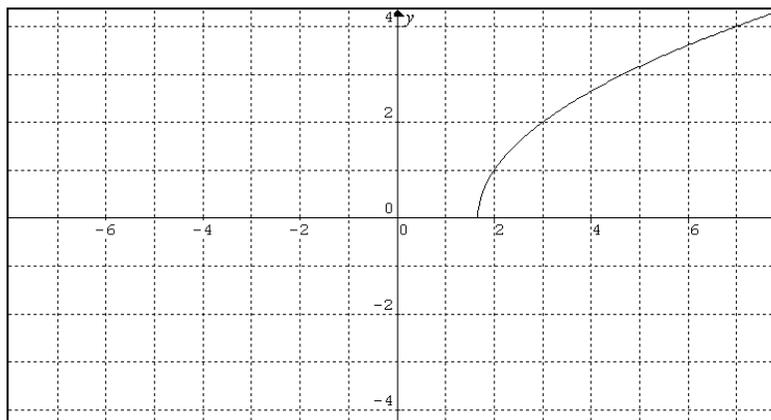
- a) (-8, 8) b) $[-8, 8)$ c) $(-8, 8]$ d) $[-8, 8]$ e) (8, -8)

45.- Dada la grafica elige cual es su ecuación.



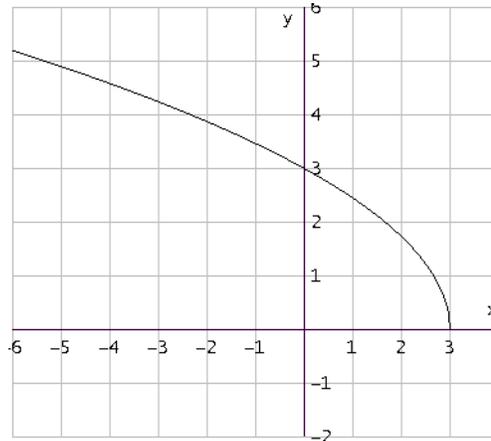
- a) $f(x) = \sqrt{2x - 12}$ b) $f(x) = \sqrt{x - 6}$ c) $f(x) = \sqrt{2x - 6}$ d) $f(x) = \sqrt{6 + x}$

46.- Elige la ecuación que le corresponde a la gráfica siguiente:



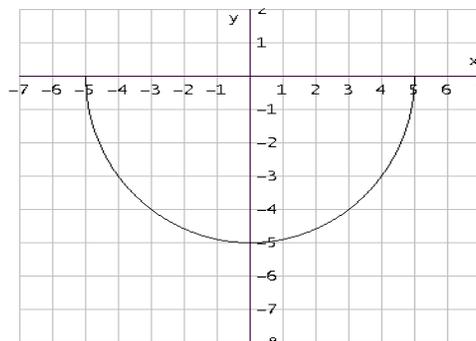
- a) $f(x) = \sqrt{2x-5}$ b) $f(x) = \sqrt{2x-4}$ c) $f(x) = \sqrt{3x-5}$ d) $f(x) = \sqrt{3x+5}$

47.- Elige la ecuación que corresponde a la grafica



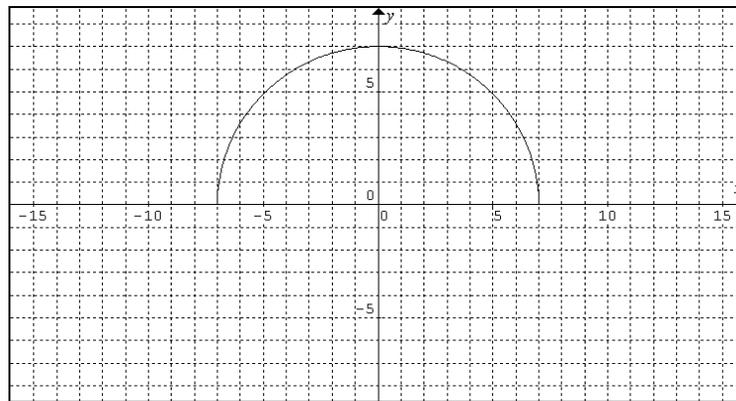
- a) $f(x) = \sqrt{3x+9}$ b) $f(x) = \sqrt{x+3}$ c) $f(x) = \sqrt{2x-5}$ d) $f(x) = \sqrt{9-3x}$

48.- Elige la función correspondiente a la grafica



- a) $f(x) = \sqrt{x^2-25}$ b) $f(x) = -\sqrt{(x-5)(x-5)}$ c) $f(x) = \sqrt{(x+5)(x+5)}$ d)
 $f(x) = -\sqrt{25-x^2}$

49.- Elige la grafica que le corresponde a la gráfica siguiente:

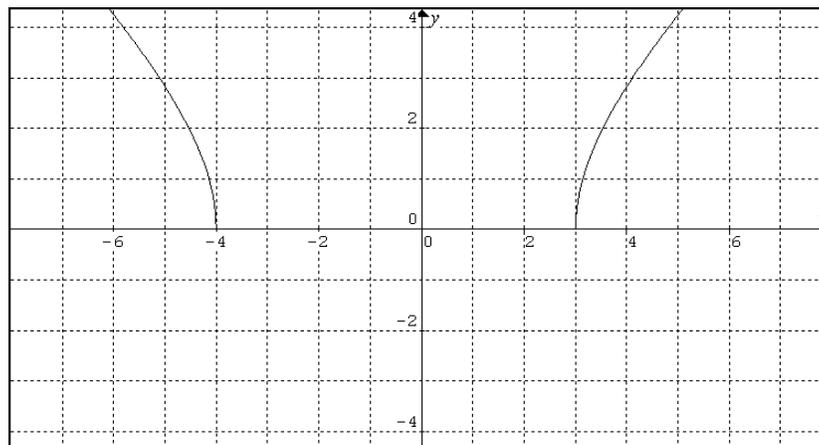


- a) $f(x) = \sqrt{x^2 - 49}$ b) $f(x) = \sqrt{(x+7)(x+7)}$ d) $f(x) = \sqrt{x^2 + 49}$ e)
 $f(x) = \sqrt{49 - x^2}$

50.- ¿Cuales son las coordenadas de los ceros de la función anterior?

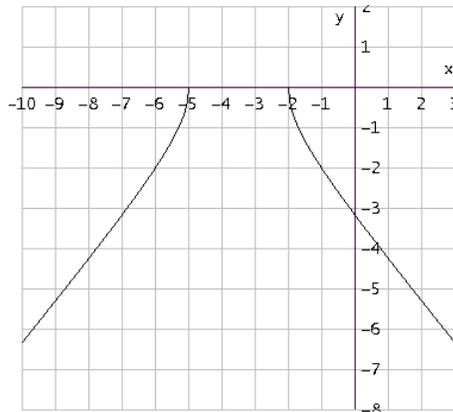
- a) (7, 0) y (-7, 0) b) (0, 7) y (0, -7) c) (0, 0) y (0, 7) d) (-7, 0) y (-7, 0)

51.- Elige la ecuación que representa a la gráfica siguiente



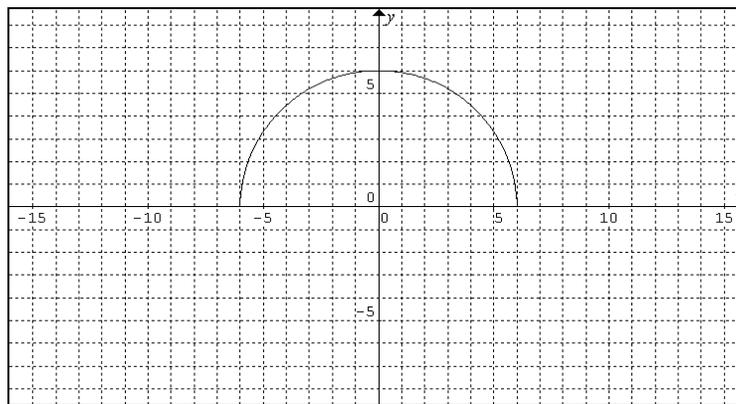
- a) $y = \sqrt{x^2 - x - 12}$ b) $y = \sqrt{x^2 + x - 12}$ c) $y = \sqrt{x^2 - x + 12}$ d)
 $y = \sqrt{2x^2 + x - 12}$

52.- Elige la ecuación que representa a la gráfica siguiente



- a) $y = -\sqrt{x^2 - 7x + 7}$ b) $y = \sqrt{x^2 - 2x + 7}$ c) $y = -\sqrt{x^2 + 7x + 10}$
 d) $y = -\sqrt{x^2 + 3x - 10}$

53- Elige la ecuación que representa a la grafica siguiente

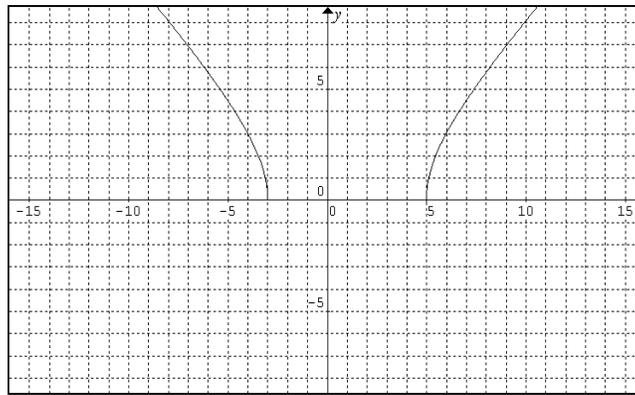


- a) $y = \sqrt{x^2 - 6}$ b) $y = \sqrt{x^2 + 12x + 36}$ c) $y = \sqrt{x^2 - x + 12}$ d) $y = \sqrt{36 - x^2}$

54- ¿Cual es el dominio y la imagen de la función anterior?

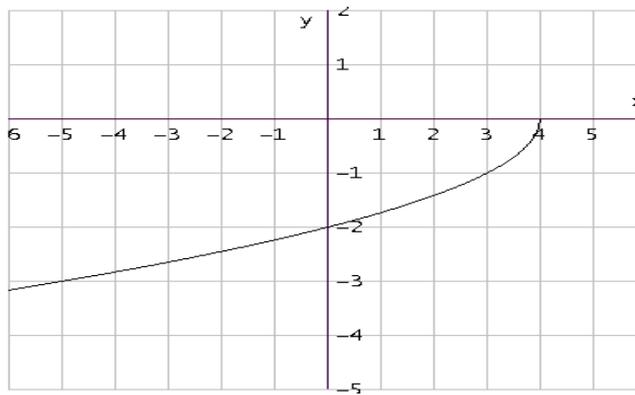
- a) D:[- 6 , 6), R:[0 , 6] b) D:[- 6 , 6], R:(0 , 6) c) D:[- 6 , 6], R:[0 , 6]
 d) D:(-6 , 6), R:(0 , 6)

55.- ¿Cual es el dominio e imagen respectivamente de la función siguiente?



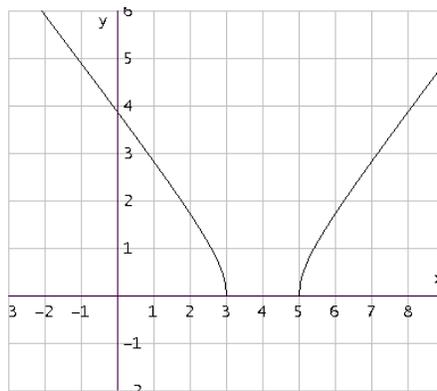
- a) Reales, Reales b) $(-\infty, -3) \cup (5, \infty)$, $[0, \infty)$ c) $(-\infty, -3] \cup [5, \infty)$, Reales
 d) $(-\infty, 3] \cup [5, \infty)$, $[0, \infty)$ e) $(-\infty, 3] \cup [-5, \infty)$, $[0, \infty)$

56.- ¿En la grafica siguiente cual es el dominio y la raíz de su ecuación?



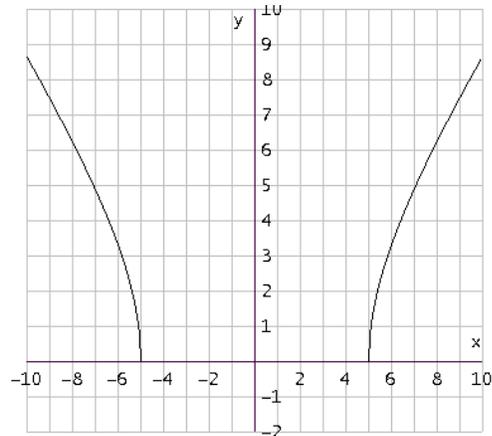
- a) Reales y $x = 4$ b) $(4, -\infty]$ y $x = -4$ c) $(-\infty, 4]$ y $x = 4$ d) $(-\infty, 4]$ y $x = -4$

57.- ¿Para que valores del eje X la función no existe?



- a). $(3, 5)$ b) $[3, 5]$ c) $(-\infty, 3] \cup [5, \infty)$ d) $[0, \infty)$ e) 3 y 5

58.- ¿Para que valores del eje X la función no existe?



- a) $[-5, 5]$ b) $(-5, 5)$ c) $[-\infty, -5) \cup (-5, \infty]$ d) $(-\infty, -5] \cup [5, \infty)$ e) $[0, \infty)$