

$$f(x) = \sqrt{3x+7}$$

$$\text{Si } f(x) = 5$$

$$\text{Si } f(3)$$

$$f(x) = 9 - \sqrt{x+5}$$

$$\text{Si } f(x) = 0$$

$$\text{Si } f(-4)$$

II. Instrucciones: Resuelve las ecuaciones y encuentra el valor de la incógnita.

$$6\sqrt{7x-10} = 12$$

$$x =$$

$$x-5 = \sqrt{x+7}$$

$$x =$$

$$x+1 = \sqrt{3x+7}$$

$$x =$$

$$\sqrt{x^2-9} = x-3$$

$$x =$$

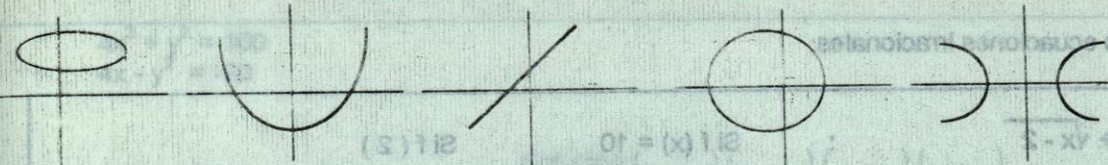
$$\sqrt{2x+5} = 5-x$$

$$x =$$

$$\sqrt{x} + x = 6$$

$$x =$$

III. Instrucciones: Observa las gráficas y escribe sobre la línea el nombre que recibe cada una de ellas.



1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____

IV. Instrucciones: Relaciona ambas columnas y escribe sobre la línea la gráfica que corresponde a cada ecuación descrita.

- a) Parábola
- b) Círculo
- c) Hipérbola
- d) Elipse
- e) Función Lineal

- 1) $2x - 3y = -7$
- 2) $y = -x^2 - 4x + 1$
- 3) $x^2 + y^2 = 64$
- 4) $4x^2 + y^2 = 100$
- 5) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$
- 6) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$
- 7) $16x^2 - 36y^2 = 1$
- 8) $x^2 + y^2 = 4$
- 9) $y = (x+2)^2$
- 10) $y = 7x + 12$

V. Instrucciones: Resuelve cada uno de los siguientes sistemas y encuentra las coordenadas de solución.

$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = x^2 \end{cases}$$

Solución (,)

$$\begin{cases} x^2 + 4y^2 = 20 \\ x + 2y = 6 \end{cases}$$

Solución (,) (,)

$$\begin{cases} 2x^2 + y^2 = 24 \\ x^2 - y^2 = -12 \end{cases}$$

Solución (,) (,) (,) (,)

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 16 \\ x^2 + y^2 = 34 \end{cases}$$

Solución (,) (,) (,) (,)

SECCIÓN DE TAREA

Instrucciones. Resuelve de cada uno de los apartados lo que se te indica.

A) De las ecuaciones irracionales:

$$f(x) = 7 + \sqrt{x-2}$$

:

$$\text{Si } f(x) = 10$$

$$\text{Si } f(2)$$

$$f(x) = \sqrt{x-3}$$

:

$$\text{Si } f(x) = 9$$

$$\text{Si } f(7)$$

B) Encuentra el valor de "x" en las ecuaciones

$$\sqrt{7x-5} = 10$$

x =

$$\sqrt{x^2 + 65} = x + 5$$

x =

$$2\sqrt{5x-4} = 12$$

x =

C) Resuelve cada uno de los sistemas

$$\begin{cases} y + 4 = x^2 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$$

Solución (,) (,)

$$\begin{cases} 4x^2 + y^2 = 100 \\ 4x - y^2 = -20 \end{cases}$$

Solución (,) (,) (,) (,)

SECCIÓN COMPLEMENTARIA

I. Instrucciones. De cada ecuación encuentra lo que se solicita.

- a) $f(x) = \sqrt{3x+4}$ Cuando $f(4)$: _____ $f(0)$: _____ $f(7)$: _____ $f(x) = 5$ _____
- b) $f(x) = 2\sqrt{5x-4}$ Cuando $f(4)$: _____ $f(2)$: _____ $f(x) = 12$ _____
- c) $f(x) = \sqrt{2x-10}$ Cuando $f(5)$: _____ $f(13)$: _____ $f(x) = 2$ _____
- d) $f(x) = -1 + \sqrt{x-3}$ Cuando $f(3)$: _____ $f(4)$: _____ $f(x) = 5$ _____
- e) $f(x) = \sqrt{3x-12}$ Cuando $f(6)$: _____ $f(7)$: _____ $f(x) = 0$ _____

II. Instrucciones: Resuelve las ecuaciones irracionales para encontrar el valor de la incógnita.

- a) $\sqrt{5x-1} = 7$ x = _____ b) $10 = \sqrt{7x-5}$ x = _____
- c) $3\sqrt{8x} = 12$ x = _____ d) $14 = 6\sqrt{7-x}$ x = _____
- e) $2\sqrt{5x-4} = 12$ x = _____ f) $x-3 = \sqrt{x^2-9}$ x = _____
- g) $\sqrt{x+7} = x-5$ x = _____ h) $5-x = \sqrt{2x+5}$ x = _____
- i) $\sqrt{3x+7} = x+1$ x = _____ j) $6 = \sqrt{x} + x$ x = _____

III. Instrucciones: Resuelve cada uno de los sistemas.

- a) $\begin{cases} y - x = 2 \\ x^2 + y^2 = 100 \end{cases}$ Soluciones: _____
- b) $\begin{cases} 2x^2 - 3y^2 = 6 \\ 9x^2 + y^2 = 85 \end{cases}$ Soluciones: _____
- c) $\begin{cases} y + 7x = 25 \\ x^2 + y^2 = 25 \end{cases}$ Soluciones: _____
- d) $\begin{cases} y = -x^2 - 4x + 1 \\ y = 2x + 10 \end{cases}$ Soluciones: _____
- e) $\begin{cases} x^2 + 2y^2 = 33 \\ 3x + 2y = -11 \end{cases}$ Soluciones: _____

SECCIÓN DE TAREA

Instrucciones: Resuelve de cada uno de los apartados lo que se te indica.

A) De las ecuaciones irracionales:

$$4x + y = 100$$

$$4x - y = -20$$

(2) $4x + y = 100$
 (1) $4x - y = -20$
 Solución: $(x, y) = (10, 20)$

SECCIÓN COMPLEMENTARIA

I. Instrucciones: De cada ecuación encuentra lo que se solicita.

- a) $f(x) = \sqrt{2x+4}$ Cuando $f(4) = \sqrt{2(4)+4} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$
 Cuando $f(0) = \sqrt{2(0)+4} = \sqrt{4} = 2$
 Cuando $f(7) = \sqrt{2(7)+4} = \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$
 Cuando $f(x) = 5$ $5 = \sqrt{2x+4} \Rightarrow 25 = 2x+4 \Rightarrow 2x = 21 \Rightarrow x = 10.5$
- b) $f(x) = 2\sqrt{2x-4}$ Cuando $f(4) = 2\sqrt{2(4)-4} = 2\sqrt{4} = 4$
 Cuando $f(2) = 2\sqrt{2(2)-4} = 2\sqrt{0} = 0$
 Cuando $f(x) = 12$ $12 = 2\sqrt{2x-4} \Rightarrow 6 = \sqrt{2x-4} \Rightarrow 36 = 2x-4 \Rightarrow 2x = 40 \Rightarrow x = 20$
- c) $f(x) = \sqrt{2x-10}$ Cuando $f(8) = \sqrt{2(8)-10} = \sqrt{6}$
 Cuando $f(x) = 2$ $2 = \sqrt{2x-10} \Rightarrow 4 = 2x-10 \Rightarrow 2x = 14 \Rightarrow x = 7$
- d) $f(x) = -1 + \sqrt{x-3}$ Cuando $f(3) = -1 + \sqrt{3-3} = -1$
 Cuando $f(x) = 5$ $5 = -1 + \sqrt{x-3} \Rightarrow 6 = \sqrt{x-3} \Rightarrow 36 = x-3 \Rightarrow x = 39$
- e) $f(x) = \sqrt{3x-12}$ Cuando $f(6) = \sqrt{3(6)-12} = \sqrt{6}$
 Cuando $f(x) = 0$ $0 = \sqrt{3x-12} \Rightarrow 0 = 3x-12 \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4$

II. Instrucciones: Resuelve las ecuaciones irracionales para encontrar el valor de la incógnita.

- a) $\sqrt{8x-1} = 7$ $x = 50$
- b) $3\sqrt{8x} = 12$ $x = 1$
- c) $2\sqrt{8x-4} = 12$ $x = 10$
- d) $\sqrt{x+7} = x-8$ $x = 15$
- e) $\sqrt{3x+7} = x+1$ $x = 2$
- f) $8-x = \sqrt{2x+5}$ $x = 1$
- g) $5-x = \sqrt{2x+5}$ $x = 1$

III. Instrucciones: Resuelve cada uno de los sistemas.

- a) $y - x = 2$
 $x^2 + y^2 = 100$
 Soluciones: $(x, y) = (6, 8)$ y $(-6, -8)$
- b) $2x - 3y = 8$
 $9x^2 + y^2 = 81$
 Soluciones: $(x, y) = (3, 0)$ y $(-3, 0)$

C) Resuelve cada uno de los sistemas

- a) $y + 7x = 28$
 $x^2 + y^2 = 28$
 Soluciones: $(x, y) = (2, 24)$ y $(-2, -24)$
- b) $y = -x^2 - 4x + 1$
 $y = 2x + 10$
 Soluciones: $(x, y) = (-3, 4)$ y $(-4, 2)$

- c) $x^2 + 2y^2 = 33$
 $3x + 2y = -11$
 Soluciones: $(x, y) = (3, -5)$ y $(-5, 3)$

