
Práctica # 2

Uso de Grapthic Calculator.

1. Determine el (o los) punto(s) de intersección de las funciones $f(x) = x^4 + 2x^3 - 1$ y $g(x) = x^2 - 2x - 3$.

2. Resuelva, en los números reales, cada una de las siguientes ecuaciones:

a) $\sqrt{x+5} = x^2$.

b) $\frac{1}{x+1} = \frac{x^3-1}{x+4}$.

c) $|x-1| = x+2$.

3. Clasifique cada uno de los siguientes puntos como interiores, exteriores o borde, a la región delimitada por la curva $\frac{193}{28} - \frac{3x}{7} + \frac{x^2}{14} - \frac{5y}{2} + \frac{y^2}{4} = 1$

a) $(-10, 2)$

e) $(3, 3)$

i) $(-1, 4)$

b) $(0, 0)$

f) $(3 - \frac{1}{2}\sqrt{42}, 4)$

j) $(-6, 2)$

c) $(2, 8)$

g) $(5, -3)$

k) $(3, 7)$

d) $(5, 3)$

h) $(-4, 6)$

l) $(2, 5)$

4. Dadas las funciones $3x + 2y = 1$ y $y = 5x + 1$

a) Determine el (o los) punto(s) de intersección de dichas funciones.

b) Realice un gráfico donde se presenten dichas funciones y el punto de intersección antes mencionado. Debe:

- Colorear una función en verde y la otra en amarillo para poderlas diferenciar.
- Colorear en rojo el punto de intersección de dichas funciones.

5. Genere el gráfico de la región formada por los puntos $(1, 4)$, $(3, 6)$ y $(-7, 8)$.

6. Considérese la región formada por los puntos $(-1, 2)$, $(2, -3)$, $(4, 1)$ y $(-7, 8)$.

a) Genere el gráfico dicha región.

7. Determine, gráficamente, la solución de cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones.

a) $\begin{cases} x - y = 1 \\ 7x - 3y = 9 \end{cases}$

b) $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ 3x + 4y = 12 \end{cases}$

c) $\begin{cases} x + y + z = 6 \\ x - y + 2z = 20 \\ x - y - 5z = -10 \end{cases}$

$$d) \begin{cases} \frac{1}{2}x + \frac{3}{4}y = 17 \\ \frac{1}{5}x - \frac{2}{7}y = 8 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} x - y = 1 \\ 7x - 3y = 9 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} x + 5y = 5 \\ 3x - 5y = 3 \end{cases}$$

$$g) \begin{cases} 6a - 5b = -4 \\ 3a + 2b = 12 \end{cases}$$

$$h) \begin{cases} x_1 + x_2 = 0 \\ 2x_1 - x_2 = 6 \end{cases}$$

$$i) \begin{cases} 2x + y + z = 3 \\ 5x - y + z = 2 \\ -3x + y + 2z = 1 \end{cases}$$

8. Construya cada una de las siguientes figuras.



a)



b)



c)



d)