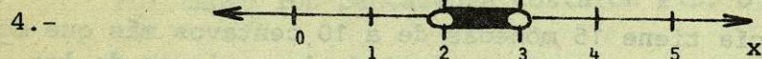


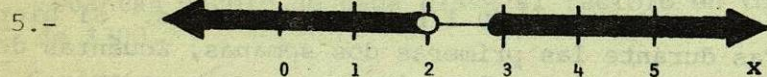
3.- $|3x - 4| \leq 5$

- 0) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1/3\}$ 1) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 3\}$ 2) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 3\}$
 3) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1/3 \leq x \leq 3\}$ 4) Ninguna.

Expresa las siguientes gráficas en notación descriptiva.

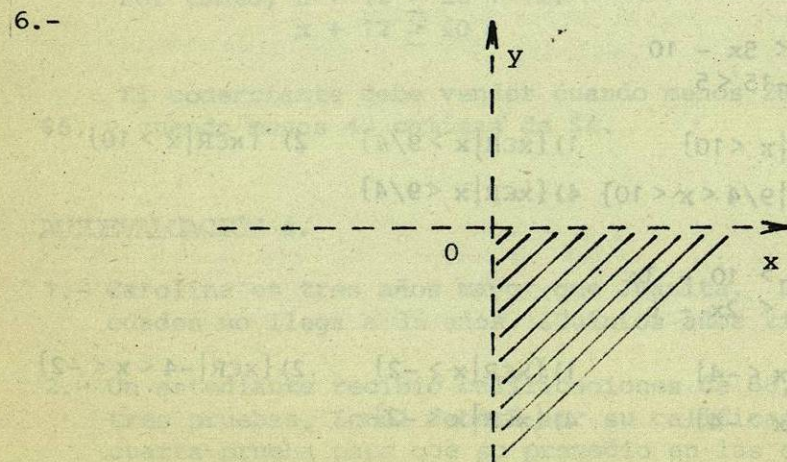


- 0) $\{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x < 3\}$ 1) $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 3\}$ 2) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 3 \text{ ó } x > 2\}$
 1) $\{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x \leq 3\}$ 4) $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 2\}$

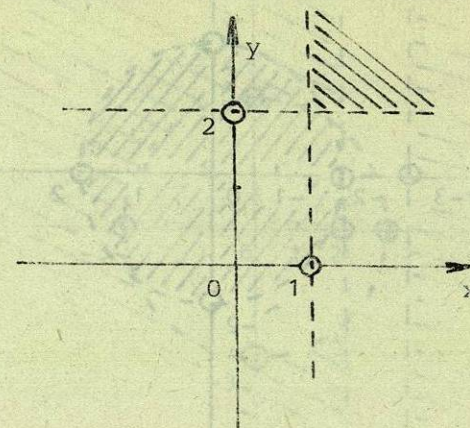


- 0) $\{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x \leq 3\}$ 1) $\{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x < 3\}$ 2) \emptyset
 3) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 3 \text{ y } x < 2\}$ 4) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 3 \text{ ó } x < 2\}$

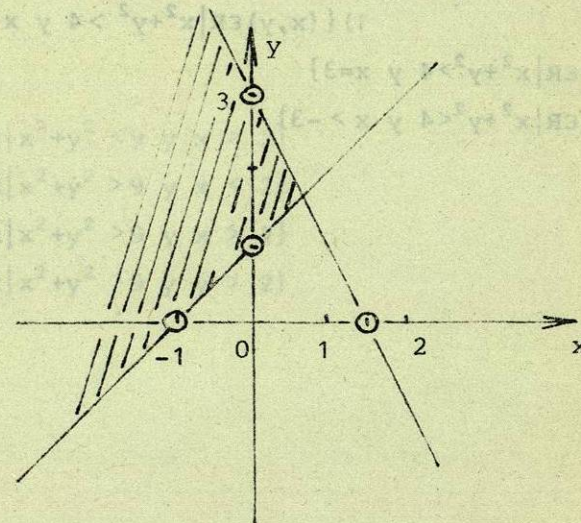
Dadas las siguientes gráficas encuentra el conjunto solución del sistema de desigualdades en forma descriptiva.



- 0) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x > 0 \text{ y } y < 0\}$ 1) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x \leq 0\}$
 2) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y > 0 \text{ y } x < 0\}$ 3) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y \geq 0\}$

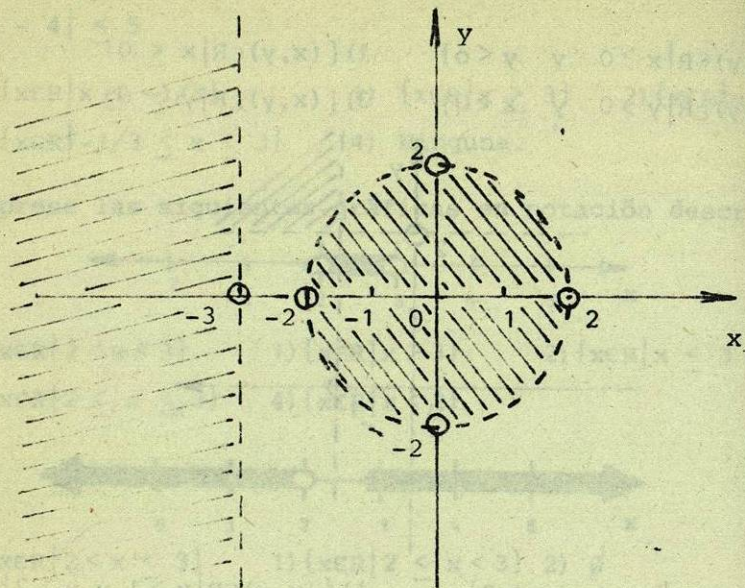


- 0) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x < 1 \text{ y } y > 2\}$ 1) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x > 1 \text{ y } y > 2\}$
 2) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x > 2 \text{ y } y > 1\}$ 3) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x < 1 \text{ y } y < 2\}$



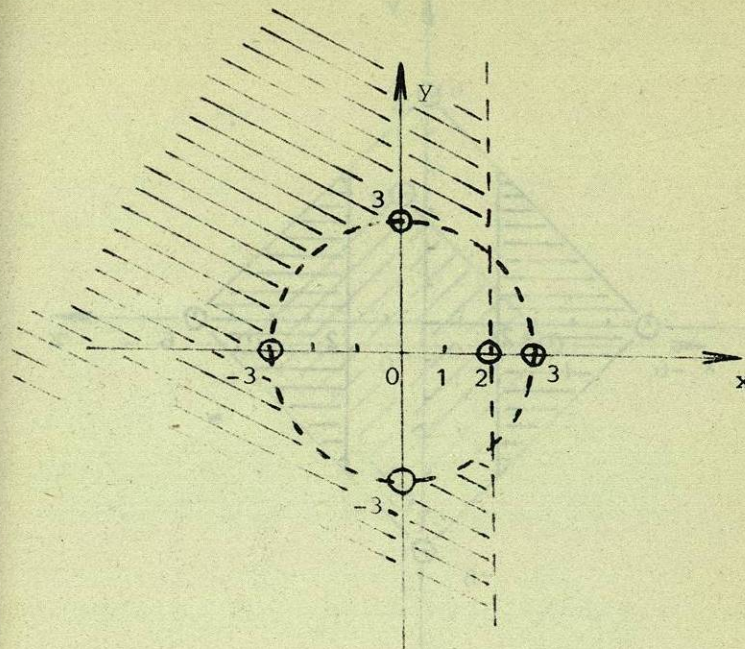
- 0) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid 2x+y \geq 3 \text{ y } y-x \geq 1\}$ 1) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid 2x+y \geq 3 \text{ y } -x \leq 1\}$
 1) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid 2x+y \leq 3 \text{ y } y-x \geq 1\}$ 2) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x+2y \leq 3 \text{ y } x \leq 1\}$

9.-



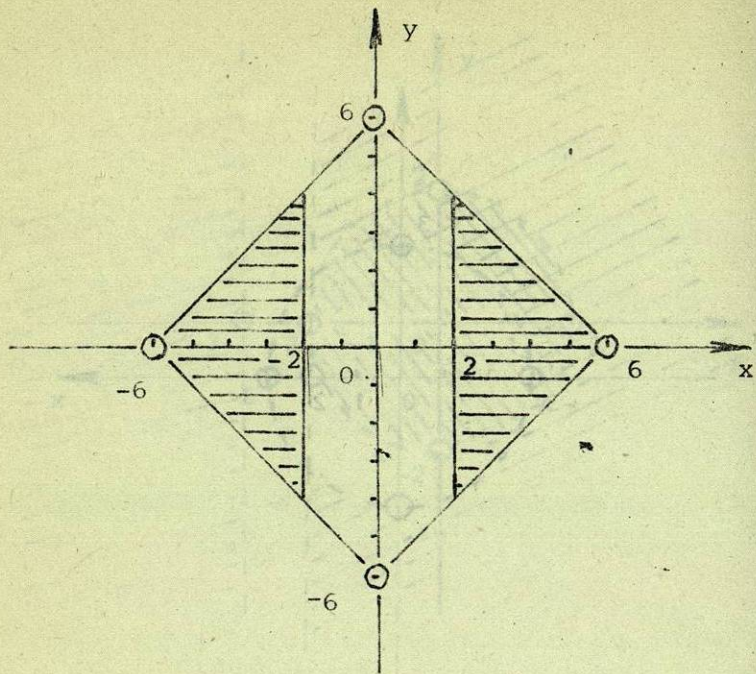
- 0) \emptyset 1) $\{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 > 4 \text{ y } x < -3\}$
 2) $\{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 > 4 \text{ y } x = 3\}$
 3) $\{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 < 4 \text{ y } x > -3\}$

10.-



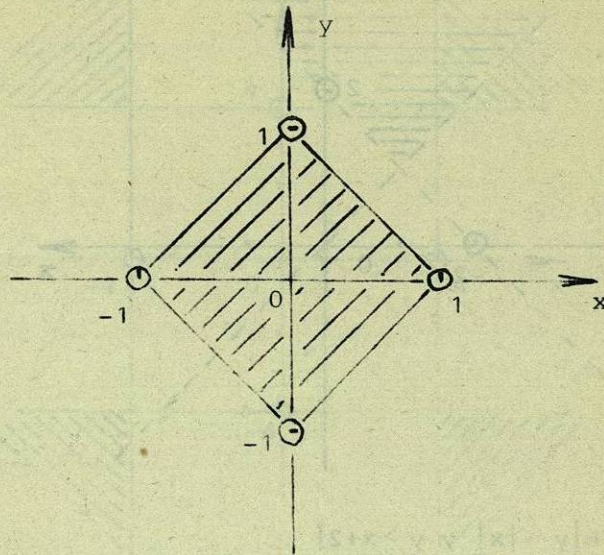
- 0) $\{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 < 9 \text{ y } x > 2\}$
 1) $\{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 > 9 \text{ y } x < 2\}$
 2) $\{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 > 9 \text{ y } x > 2\}$
 3) $\{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 > 9 \text{ y } y > 2\}$

11.-

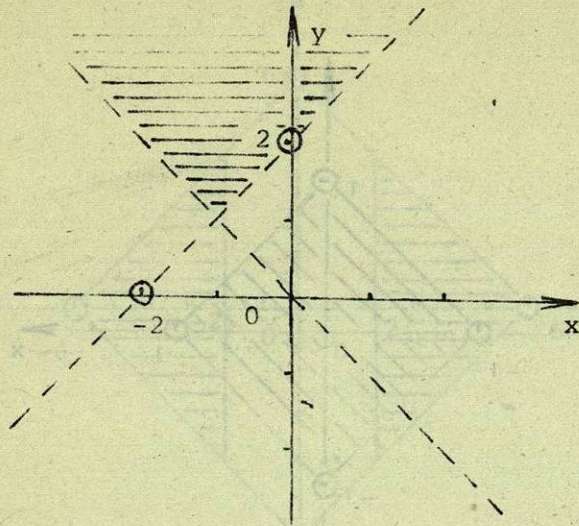


- 0) $\{(x, y) \in \mathbb{R} \mid |x| + |y| \leq 6 \text{ y } |x| \leq 2\}$
- 1) $\{(x, y) \in \mathbb{R} \mid |x| \leq 6 \text{ y } x \geq 2\}$
- 2) $\{(x, y) \in \mathbb{R} \mid |x| + |y| \leq 2 \text{ y } |x| \geq 6\}$
- 3) $\{(x, y) \in \mathbb{R} \mid |x| + |y| \leq 6 \text{ y } |x| \geq 2\}$

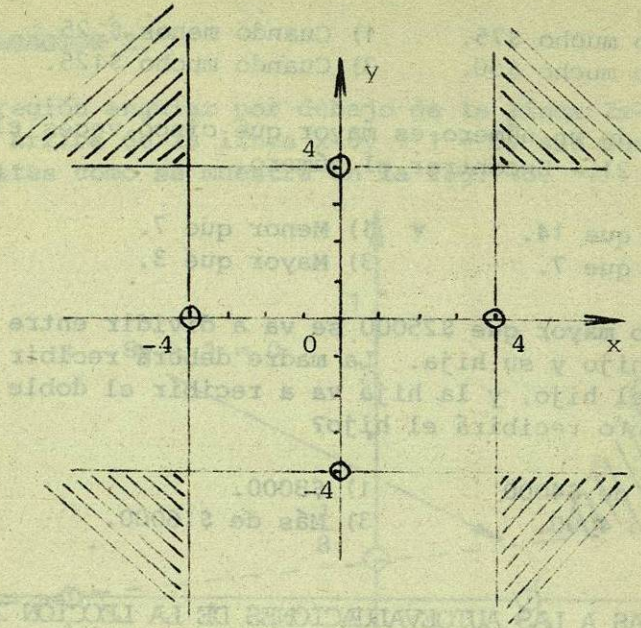
12.-



- 0) $\{(x, y) \in \mathbb{R} \mid |x| + |y| \geq 1 \text{ y } |x| + |y| = 1\}$
- 1) $\{(x, y) \in \mathbb{R} \mid |x| + |y| \leq 1\}$
- 2) $\{(x, y) \in \mathbb{R} \mid |x| + |y| \leq 1 \text{ y } |x| + |y| = 0\}$
- 3) $\{(x, y) \in \mathbb{R} \mid x + y \geq 1\}$



- 0) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y < |x| \vee y > x+2\}$
- 1) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y < |x| \vee y > |x|\}$
- 2) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y > -x \vee y > x+2\}$
- 3) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y > |x| \vee y < x+2\}$



- 0) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y \geq 4 \vee x \geq 4\}$
- 1) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid |y| \geq 4 \vee |x| \geq 4\}$
- 2) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid |y| \leq 4 \vee |x| \geq 4\}$
- 3) $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid |y| \leq 4 \vee |x| \leq 4\}$

Resuelva los siguientes problemas de planteo:

- 5.- La suma de dos números consecutivos impares es menor de 80. ¿Cuál es el mayor de estos números?
 - 0) Cuando mucho 43.
 - 1) Menos de 41.
 - 2) Cuando mucho 39.
 - 3) Cuando menos 39.
- 6.- Pedro dijo: "Si tuviera cuando mucho cinco veces de lo que tengo ahora en mi cuenta de ahorros, tendría cuando menos \$100. más de lo que tengo". ¿Cuánto tiene Pedro en su cuenta?

- 0) Cuando mucho \$75. 1) Cuando menos \$ 25.
 2) Cuando mucho \$50. 3) Cuando mucho \$125.

17.- El doble de un número es mayor que cinco veces el número, menos 21. Encontrar el número.

- 0) Menor que 14. 1) Menor que 7.
 2) Mayor que 7. 3) Mayor que 3.

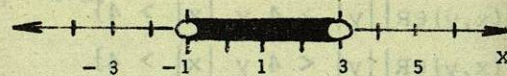
18.- Un legado mayor que \$25000 se va a dividir entre una madre, su hijo y su hija. La madre deberá recibir \$9000 más que el hijo, y la hija va a recibir el doble del hijo. ¿Cuánto recibirá el hijo?

- 0) Menos de \$4000 1) \$8000.
 2) Más de 4000. 3) Más de \$16000.

RESPUESTAS A LAS AUTOEVALUACIONES DE LA LECCION 2

AUTOEVALUACIÓN 1.

1.- $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 3\}$

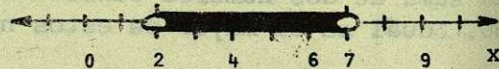


2.- $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 2\}$

3.- No hay solución o el conjunto vacío ϕ .

4.- $\{x \in \mathbb{R} \mid +1 < x < 5\}$

5.- $\{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x < 7\}$



6.- $\{x \in \mathbb{R} \mid -9/5 \leq x \leq 3\}$

7.- $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1\}$

8.- $\{x \in \mathbb{R} \mid x > -1 \text{ ó } x < -2\}$

9.- $\{x \in \mathbb{R} \mid 3 < x < 9\}$

10.- $\{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x \leq -1\}$

AUTOEVALUACION 2.

1.- La región angular por debajo de la línea $2x - y - 1 = 0$ y por arriba de la línea $x - 8y + 1 = 0$, sin considerar los límites como se muestra en la fig. 15.

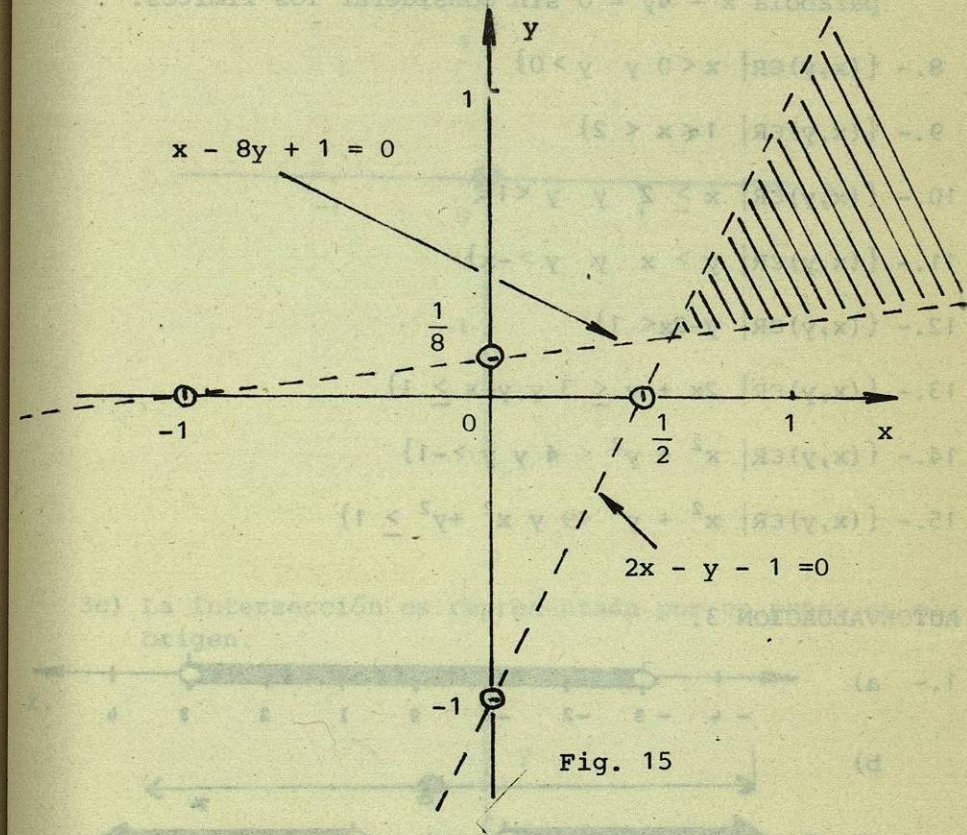


Fig. 15

2.- La región debajo de la línea $2x - y = 2$ y arriba de la línea $2x + y = 2$ sin considerar los límites.

3.- La región arriba de la línea $4x + 3y - 6 = 0$ sin considerar el límite.

4.- La región angular debajo de la línea $3x + 4y + 14 = 0$ y también debajo de la línea $2x - 5y - 6 = 0$ sin considerar los límites.

5.- No hay solución, ó el conjunto vacío.

6.- La región dentro del círculo $x^2 + y^2 = 16$ y debajo de la línea $y - 3x + 9 = 0$ sin considerar los límites.

7.- La región dentro del círculo $x^2 + y^2 = 16$ y dentro de la parábola $x^2 - 4y = 0$ sin considerar los límites.

8.- $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x < 0 \text{ y } y > 0\}$

9.- $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid 1 \leq x < 2\}$

10.- $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x \geq 2 \text{ y } y < 1\}$

11.- $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y > x \text{ y } y > -x\}$

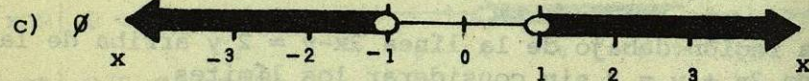
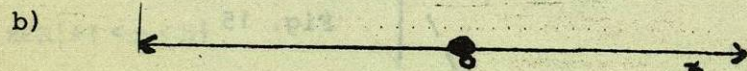
12.- $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid y - 2x < 1\}$

13.- $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid 2x + y \leq 3 \text{ y } y - x \geq 1\}$

14.- $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x^2 + y^2 < 4 \text{ y } y > -1\}$

15.- $\{(x,y) \in \mathbb{R} \mid x^2 + y^2 < 9 \text{ y } x^2 + y^2 \geq 1\}$

AUTOEVALUACION 3.

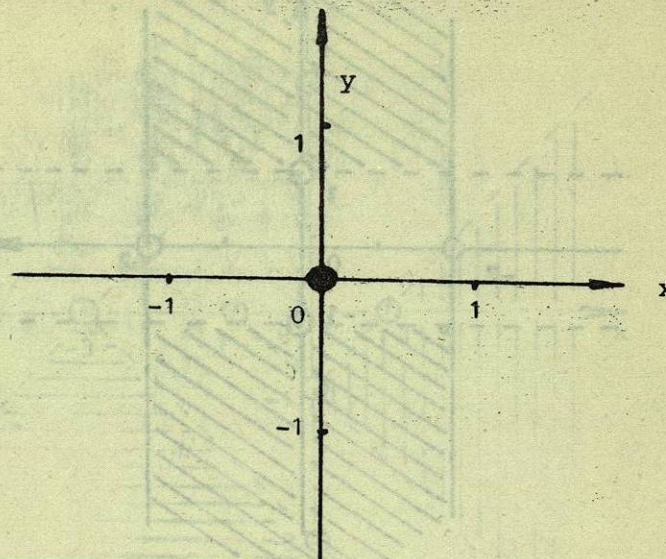


2.- a) $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 3\}$

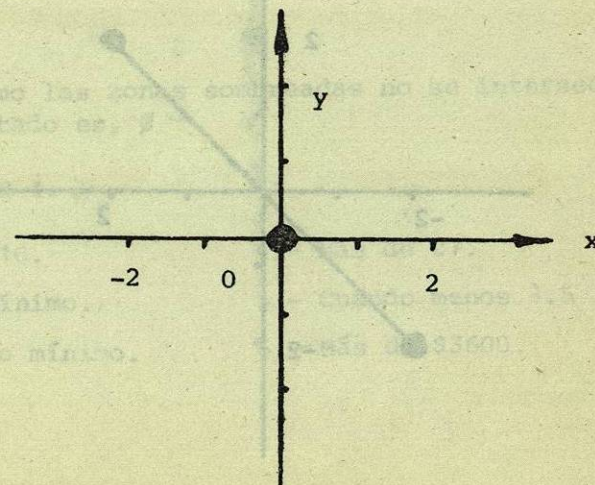
b) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 0 \text{ y } x > 0\}$

c) $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 1 \text{ ó } x < -1\}$

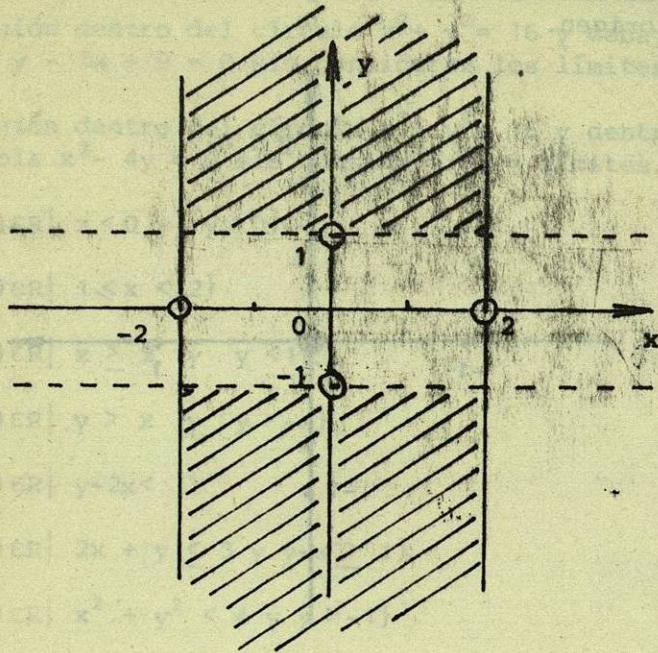
3a) La intersección es representada por un punto en el origen.



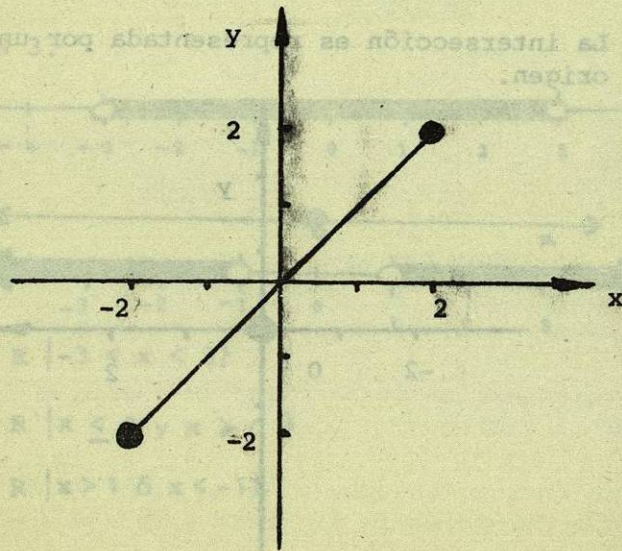
3c) La intersección es representada por un punto en el origen.



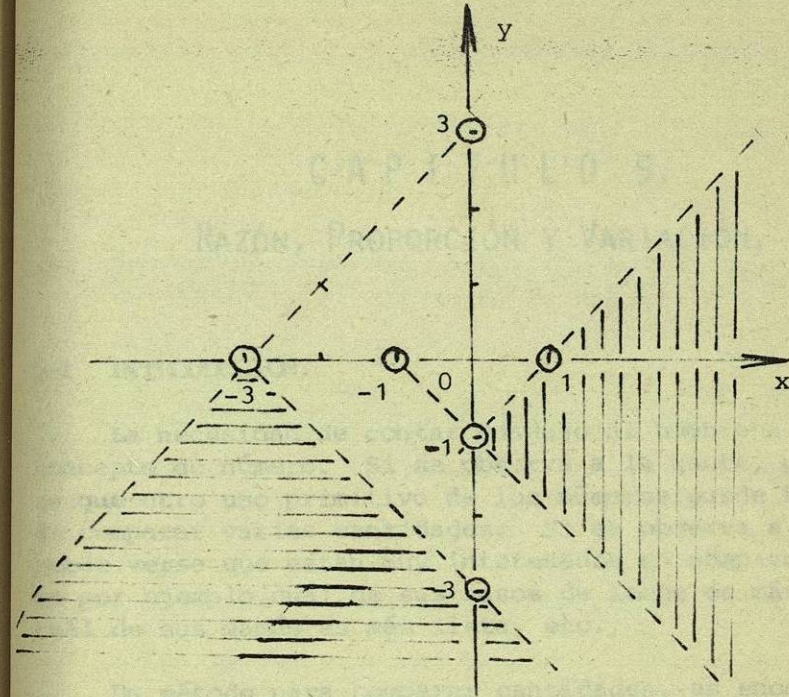
3d)



3e)



3f)



Como las zonas sombreadas no se intersectan el resultado es, \emptyset

AUTOEVALUACION 4.

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1.- Menor de 16. | 4.- Más de 27. |
| 2.- 87 como mínimo. | 5.- Cuando menos 3.5 libras. |
| 3.- \$ 230 como mínimo. | 6.- Más de \$3600. |