



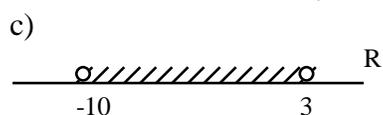
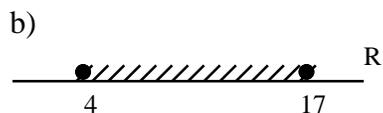
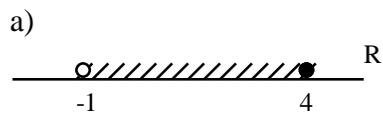
**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO PERIODO**  
**Docente: Carlos Castañeda Grado: Once**

**I. NOTACIÓN INTERVALOS**

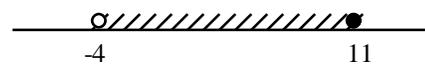
1) Representar gráficamente los siguientes intervalos:

- a)  $[-3, 8]$                       b)  $[4, \square)$                       c)  $[-6, 5]$                       d)  $(0, 12[$

2) Dados los gráficos siguientes, escriba los intervalos respectivos y expéselos como conjuntos:

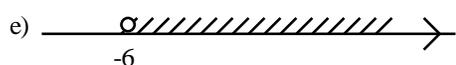
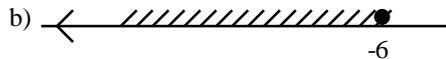
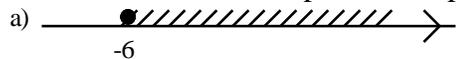


3) ¿Qué intervalo representa al siguiente gráfico?



- a)  $[-4, 11]$                       b)  $[-4, 11)$                       c)  $(-4, 11)$                       d)  $(-4, 11]$   
 e) Otro distinto de este.

4) La inecuación  $x \leq -6$  está representada por:



**II.- INECUACIONES LINEALES**

Resuelva las siguientes inecuaciones escribiendo su respuesta de tres maneras: como desigualdad ( $x < -5$ ), como conjunto  $\{ x \in \mathbb{R} / x < -3 \}$ , y gráficamente.

5)  $x - 2 > 0$

6)  $x + 9 > 16$

7)  $1 - x < 1$

8)  $14x - 30 - 4x < 5$

9)  $2x + 1 > 3$

10)  $2x + 5 < 8$

11)  $3 - 2x \geq 7$

12)  $x + 2 > 5$

13)  $x - 3 \leq 0$

14)  $x - 4 > -1$

15)  $x + 3 > -2$

16)  $7 - 3x \geq 7$

17)  $x + 5 < 4$

18)  $2x - 2 > x + 1$

19)  $x + 1 < x$

20)  $-x + 5 \leq 2x + 2$

### III. INECUACIONES CUADRÁTICAS

1.  $x^2 - 13x + 40 < 0$
2.  $2x^2 + 3 \leq 7x$
3.  $2x^2 - 3x - 36 > x^2 + 2x$
4.  $3x^2 + 16x - 12 < 0$
5.  $4x(x + 3) \geq -5$
6.  $3(2x^2 + 1) > 11x$
7.  $x(3x - 4) > 7$
8.  $5x^2 + 4x - 1 \leq 0$
9.  $(x - 2)^2 \leq 2(x^2 + 2)$
10.  $x^2 - 10x + 25 < 0$
11.  $4x(x - 4) + 7 \geq 0$

### IV. DOMINIO Y RANGO DE UNA FUNCIÓN

Grafica y determina el dominio y rango de las siguientes funciones:

- a.  $f(x) = 5 - 3x$
- b.  $q(x) = x^3 + 2x^2 - 5x + 1$
- c.  $r(x) = 2x^2 - 3x + 6$
- d.  $g(x) = \frac{1}{x}$
- e.  $i(x) = \frac{1}{x+1}$
- f.  $j(x) = |x|$
- g.  $k(x) = \frac{3}{2x-2}$
- h.  $h(x) = \frac{2x^2-1}{x+2}$
- i.  $i(x) = \sqrt{x+2}$

