

# Inecuaciones de 2do. Grado

Nombre: \_\_\_\_\_ Mat. \_\_\_\_\_

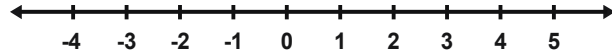
## SUGERENCIAS PARA RESOLVER INECUACIONES CUADRÁTICAS

1. Escribe la inecuación en su forma general, es decir comparada con cero.  $ax^2 + bx + c = 0$

2. Halla los ceros de la ecuación cuadrática  $ax^2 + bx + c = 0$

(Por Descomposición en factores o por la fórmula de la discriminante).  $x_1 = ?$ ,  $x_2 = ?$

3. Representa esos ceros en una Recta numérica.



4. Analiza el signo de ese Trinomio en los Intervalos determinados por los ceros, evaluando el Polinomio en valores cómodos de esos intervalos o ubicando los signos de derecha a izquierda.

(Si  $a > 0$  comienza con el signo más y alternando menos y luego más, si  $a < 0$  comienza con menos y de igual forma alterna, el siguiente gráfico hace referencia en caso de "a" positivo).

5. Escribe la solución en notación de intervalo, teniendo en cuenta que si la desigualdad es estricta los ceros no se incluyen y en caso contrario se incluyen en la solución.

| Inecuación Cuadrática  | Notación de Intervalo          | Notación de Conjunto (valor absoluto)     | Gráfica (valor absoluto) |
|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| $ax^2 + bx + c \leq 0$ | $[a, b]$                       | $\{x \in R / a \leq x \leq b\}$           |                          |
| $ax^2 + bx + c < 0$    | $(a, b)$                       | $\{x \in R / a < x < b\}$                 |                          |
| $ax^2 + bx + c \geq 0$ | $-\infty, a] \cup [b, +\infty$ | $ax + b \geq c \text{ y } ax + b \leq -c$ |                          |
| $ax^2 + bx + c > 0$    | $-\infty, a) \cup (b, +\infty$ | $ax + b > c \text{ y } ax + b < -c$       |                          |

| Notación de Intervalo           | Notación de Conjunto (VALOR ABSOLUTO) | Gráfica (VALOR ABSOLUTO) |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
|                                 |                                       |                          |
| $[-3, 6]$                       |                                       |                          |
|                                 |                                       |                          |
|                                 |                                       |                          |
| $-\infty, -2) \cup (6, +\infty$ |                                       |                          |
|                                 |                                       |                          |
| $-\infty, 5] \cup [9, +\infty$  |                                       |                          |