

INECUACIÓN DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA

- Se resuelve como la ecuación de primer grado hasta llegar a una de las formas:

$$ax > b$$

$$ax < b$$

$$ax \geq b$$

$$ax \leq b$$

- Si a es **positivo** se despeja x manteniendo el signo de la desigualdad
- Si a es **negativo** se despeja x cambiando el signo de la desigualdad

INECUACIÓN DE SEGUNDO GRADO

- Tiene la forma $ax^2 + bx + c \sim 0$ donde \sim es $\left. \begin{array}{l} > \\ < \\ \geq \\ \leq \end{array} \right\}$
- Para resolverla **igualamos a 0 y resolvemos la ecuación**
 - o Si la ecuación tiene **soluciones p, q** , con $p < q$, las posibles soluciones están en los intervalos $(-\infty, p)$, (p, q) , (q, ∞) ; debemos comprobar qué intervalos son solución de la inecuación
 - o Si la ecuación no tiene solución, **elegimos un valor cualquiera "r" y lo sustituimos en la inecuación**
 - Si "r" cumple la inecuación, la solución es $(-\infty, \infty)$
 - Si "r" no cumple la inecuación, no hay solución

INECUACIÓN DE GRADO SUPERIOR A DOS

- Se iguala a 0
- Se buscan posibles soluciones por Ruffini
- Se escriben los posibles intervalos de solución, como en la inecuación de segundo grado
- Se comprueba qué intervalos son solución

INECUACIÓN RACIONAL

- Tiene la forma $\frac{P(x)}{Q(x)} \sim 0$ donde \sim es $\left. \begin{array}{l} > \\ < \\ \geq \\ \leq \end{array} \right\}$
- Resolvemos de forma independiente $P(x) = 0$ y $Q(x) = 0$
- Tomamos todas las soluciones de las dos ecuaciones anteriores, las ordenamos en sentido creciente y escribimos los intervalos que se forman.
- Se comprueba los intervalos que cumplen la inecuación

INECUACIÓN DE PRIMER GRADO CON DOS INCÓGNITAS

- Tiene la forma $ax + by \sim c$ donde \sim es $\left. \begin{array}{l} > \\ < \\ \geq \\ \leq \end{array} \right\}$
- Se representa **gráficamente** la recta $ax + by = 0$ y se comprueba, tomando algún punto que no esté en la recta, el área solución
- Si la inecuación lleva alguno de los signos \geq o \leq , la recta también forma parte de la solución

SISTEMA DE INECUACIONES DE PRIMER GRADO CON DOS INCÓGNITAS

- Se resuelven, sobre un mismo gráfico, cada una de las inecuaciones que forman el sistema
- La solución del sistema es el conjunto de puntos que están en las áreas que coinciden las soluciones de todas las inecuaciones.