

DESIGUALDAD

DESIGUALDAD: Es una expresión que indica que una cantidad es mayor o menor que otra.

INECUACIÓN: Es una desigualdad en la que hay una o mas cantidades desconocidas (incógnitas) y que sólo se verifica para determinados valores de las incógnitas. Las inecuaciones también se llaman **DESIGUALDADES CONDICIONALES**.

EJEMPLO: La desigualdad $2x - 3 > x + 5$ es una inecuación porque tiene la incógnita x .

Es condicional, porque es cierta para cualquier valor de x mayor que 8, pero es falsa si x es menor o igual que 8.

PROPIEDADES DE LAS DESIGUALDADES.

ALGUNAS PROPIEDADES BASICAS DE LAS DESIGUALDADES SON LAS SIGUIENTES EN LOS LIBROS DE LA BIBLIOGRAFÍA DEL TALLER SE PUEDEN ENCONTRAR PROPIEDADES ADICIONALES

PROPIEDADES FUNDAMENTALES:

- 1.- Si $a > b$ y $b > c$ entonces $a > c$.
- 2.- Si $a > b$ entonces $a+c > b+c$ y $a-c > b-c$.
- 3.- Si $a > b$ y $c > 0$ entonces $ac > bc$ y $a/c > b/c$.
- 4.- Si $a > b$ y $c < 0$ entonces $ac < bc$ y $a/c < b/c$.

SOLUCIÓN DE UNA INECUACIÓN O DESIGUALDAD.

EJEMPLO: $6x - 10 > 3x + 5$

Pasamos los términos semejantes de un lado:

$$6x - 3x > 5 + 10$$

Reduciendo términos queda:

$$3x > 15$$

Despejando x :

$$x > 15/3$$

Haciendo la división obtenemos:

$$x > 5$$

El intervalo de solución es $(5, \infty)$

Ejercicios Prácticos

- $2+3x < 5x+8$

- $2x+3 \leq 3x+7$

- $7 < 3x - 2 \leq 13$

- $-3 \leq \frac{x+4}{-2} < 16$