

Las inecuaciones son desigualdades (**NO llevan signo =**), que tienen números y letras (**variables o incógnitas**) relacionadas mediante operaciones aritméticas y expresan que un miembro o lado es desigual al otro. Ejemplos:

$$3x - 14 > 2x - 4$$

$$5z - 8 \leq 1$$

$$\frac{2}{3}x - \frac{1}{3} \geq \frac{7}{3}$$

Arrastra los nombres de los signos de las desigualdades a los lugares correctos:

< ≤ > ≥

(mayor que) (mayor o igual que) (menor o igual que) (menor que)

Completa con las palabras correctas los conceptos indicados por tu docente.

Las inecuaciones tienen **soluciones** agrupadas en un conjunto solución.

Para resolver una inecuación, se utilizan los mismos procedimientos que para resolver una ecuación. La única diferencia consiste en que el símbolo o signo de la desigualdad se cuando se o divide por un número .

1. Resuelve primero en tu cuaderno las siguientes inecuaciones lineales y luego selecciona: la solución, el intervalo, el conjunto y la gráfica correcta. Guíate con los ejemplos desarrollados a la izquierda.

A) $7 - 1 + 4m - 12 \leq 2m - 3 - m$

transponemos los términos

$$4m - 2m + m \leq -3 - 7 + 1 + 12$$

reducimos

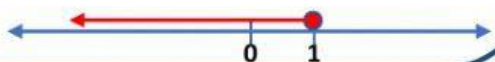
$$3m \leq 3$$

el 3 pasa a dividir o simplificamos

$$m \leq \frac{3}{3}$$

$$m \leq 1 \quad (-\infty, 1]$$

$$S = \{m/m \leq 1\} = \{\dots, -1, -2, 0, 1\}$$



B) $+x + 4 + 7x + 9 \geq +10x + 4 - 5x$

Solución:

$$x \leq -3$$

$$x \geq -3$$

Intervalo:

$$[-3, \infty)$$

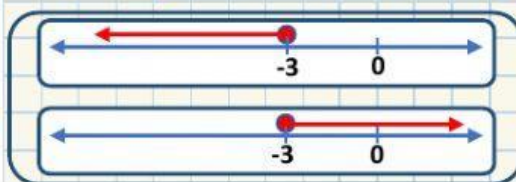
$$(-\infty, -3]$$

Conjunto:

$$x = \{-3, -2, -1, 0, \dots\}$$

$$x = \{\dots, -6, -5, -4, -3\}$$

Gráfica:



C) $-2n + 7 + n + 4 - 3 < 8n - 3 + 2$

transponemos los términos

$$-2n + n - 8n < -3 + 2 - 7 - 4 + 3$$

reducimos

$$-9n < -9$$

multiplicamos por -1

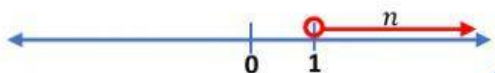
$$9n > 9$$

El 9 pasa a dividir o simplificamos

$$n > 1$$

$$n > 1 \quad (1, \infty)$$

$$S = \{n/n > 1\} = \{2, 3, 4, 5, \dots\}$$



D) $-y + 9 + 3y - 4 > 4y - 2 + y + 1$

Solución:

$$y < 2$$

$$y > 2$$

Intervalo:

$$(2, \infty)$$

$$(-\infty, 2)$$

Conjunto:

$$x = \{3, 4, 5, 6, \dots\}$$

$$x = \{\dots, -2, -1, 0, 1\}$$

Gráfica:

