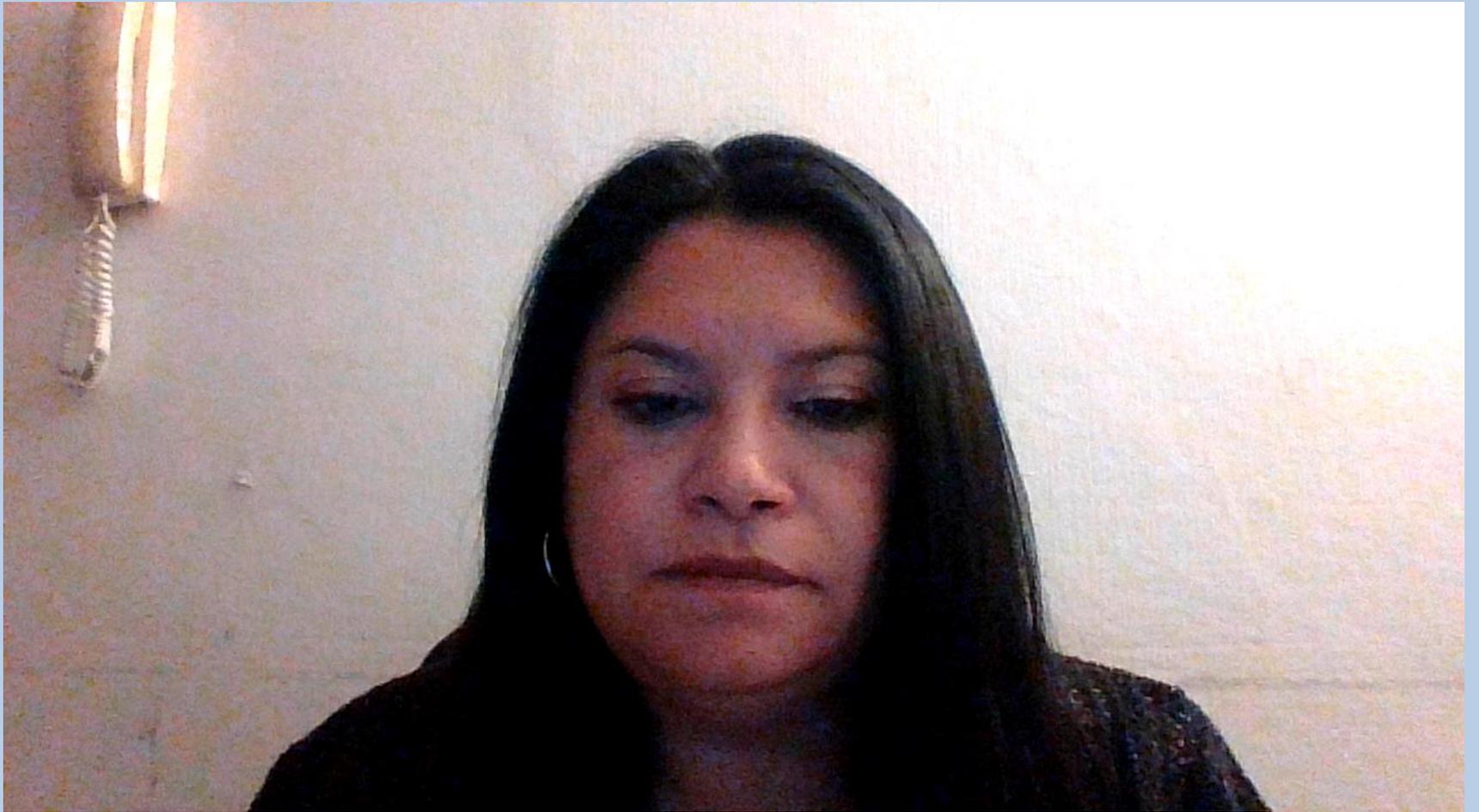


# Corrección de Ecuaciones e inecuaciones

7°

Profesora: Nayadher Villanueva Garrido



Objetivo : Corregir actividades propuestas en la sesión de ecuaciones e inecuaciones usando método algebraico

# Recordemos...¿Qué es una ecuación?

Una ecuación es una igualdad entre dos expresiones .

Ej:  $2x+6 = 12$

Incógnita      igualdad

# ¿Cómo resolvemos una ecuación?

Cuando decimos que resolveremos una ecuación nos referimos a que buscaremos el **valor de la incógnita**, en el caso de las ecuaciones la solución es **sólo una** que cumple con las condiciones para la igualdad.

Para resolver lo que haremos es despejar la incógnita y para despejar (dejar sola a la incógnita en un lado de la igualdad) usaremos las **operatorias inversas** .

**+ -**

**X :**

# Trabajo con texto de estudio. Pág 101

## n°6 (a,b,d,f)

a.  $3x + 4 = 13$

b.  $7x + 1 = 16$

c.  $5x + 9 = 8x + 1$

d.  $5x + 2 = 7$

e.  $6x + 4 = 3x + 10$

f.  $4x - 7 = 6$

$$\text{a) } 3x+4=13 \quad / -4$$

$$3x+4-4=13-4$$

$$3x=9 \quad / :3$$

$$x=3$$

$$\text{b) } 7x+1=16 \quad / -1$$

$$7x+1-1=16-1$$

$$7x=15 \quad / :7$$

$$x=15:7$$

$$x=2,1$$

$$d) 5x+2=7 / -2$$

$$5x+2-2=7-2$$

$$5x=5 / :5$$

$$x=1$$

$$f) 4x-7=6 / +7$$

$$4x-7+7=6+7$$

$$4x=13$$

$$x=13/4$$

$$x=3,25$$

# Recordemos...Inecuaciones

ya resolvimos ecuaciones , dijimos que las ecuaciones eran igualdades ,se usa el signo = y además una ecuación tiene una única solución .

Recordemos...¿qué es una ecuación?

Una ecuación es una igualdad entre dos expresiones .

Ej:  $2x+6 = 12$

incógnita

igualdad

# ¿Qué es una inecuación?

Una inecuación es una desigualdad entre dos expresiones algebraicas .usaremos los símbolos de comparación.

>Mayor

< Menor

≥Mayor o igual

≤Menor o igual

Ej:  $x+9>28$

Una **desigualdad** es una expresión que establece una relación matemática de orden entre dos cantidades, es decir, que indica que una cantidad es mayor o menor que otra.

- > : mayor que
- < : menor que

Ejemplo:

$$a > 7 \quad \{ 8, 9, 10 \dots \text{etc} \}$$

$$a \geq 7 \quad \{ 7, 8, 9, 10 \dots \text{etc} \}$$

$$a < 7 \quad \{ 6, 5, 4, 3 \dots \text{etc} \}$$

$$a \leq 7 \quad \{ 7, 6, 5, 4, 3 \dots \text{etc} \}$$

Acá podemos observar que cumple la desigualdad no solo un elemento sino varios por lo cual se dice que tiene un conjunto solución .

Ejemplo:

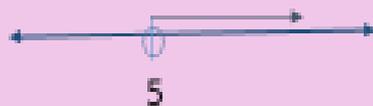
Los procedimientos para encontrar el conjunto solución se desarrollan de la misma manera que resuelves una ecuación (usando operatorias inversas).

$$X+12 > 17 \quad / \quad -12$$

$$X+12-12 > 17-12$$

$X > 5$       osea que cumplen la inecuación los números 6, 7, 8, 9...etc.

El conjunto solución se representa con una recta numérica.



Izquierda  
menores

Derecha  
Mayores

# Representación del conjunto solución

$$X+12 \geq 17 \quad /-12$$

$$X+12-12 \geq 17-12$$

$x \geq 5$  En este caso cumplen 5,6,7... etc incluyendo al 5



## Resumen

- ❖ Para resolver una inecuación se aplican los mismos procedimientos que al resolver una ecuación (usando operatorias inversas )
- ❖ Las inecuaciones son desigualdades, usaremos símbolos de comparación.
- ❖ Las inecuaciones tienen un conjunto solución (no sólo una solución como las ecuaciones), se representa con una recta numérica .
- ❖ Cuando la incógnita queda negativa se multiplica por (-1) y se cambia el sentido del símbolo de comparación ( $<$ ,  $>$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ )

Copia en tu cuaderno y responde ,  
recuerda representar el conjunto  
solución en un recta numérica

a)  $5h - 10 < 10$

c)  $3x > 12$

b)  $5x + 1 \geq 26$

d)  $\frac{x}{2} \leq 50$

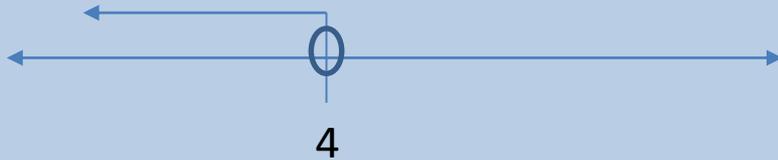
2

$$a) 5h - 10 < 10 \quad / +10$$

$$5h - 10 + 10 < 10 + 10$$

$$5h < 20 \quad / :5$$

$$h < 4$$

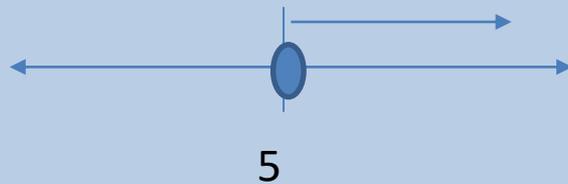


$$b) 5x + 1 \geq 26 \quad / -1$$

$$5x + 1 - 1 \geq 26 - 1$$

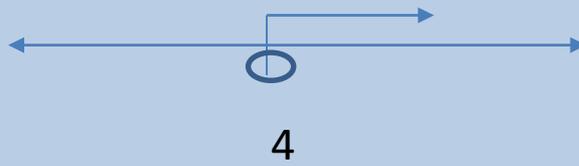
$$5x \geq 25 \quad / :5$$

$$x \geq 5$$



$$c) 3x > 12 \quad / : 3$$

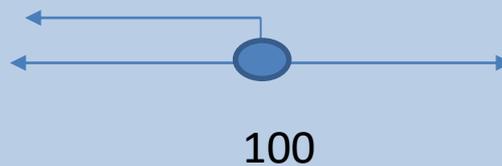
$$x > 4$$



$$d) \underline{x} \leq 50 \quad / * 2$$

$$2$$

$$x \leq 100$$



# Hemos terminado...

Recuerda que el ticket de salida se envía hasta el día Lunes 7 de Dic

