



## INECUACIONES LINEALES

INECUACIONES DE LA FORMA:

$$x + a > b$$

Y

$$x - a > b$$

**Ejemplos:**

a)  $x + 54 - 7^2 > 4^3 \div 8$

$$x + 54 - 49 > 64 \div 8$$

$$x + 5 > 8$$

$$x > 8 - 5$$

$$x > 3$$

$$\text{C.S.} = \{4; 5; 6; 7; \dots\}$$

b)  $x - 36 \div 3^2 > 126 - 11^2$

$$x - 36 \div 9 > 126 - 121$$

$$x - 4 > 5$$

$$x > 5 + 4$$

$$x > 9$$

$$\text{C.S.} = \{10; 11; 12; \dots\}$$

c)  $y + 36 \div 9 > 56 \div 7$

d)  $m - 12^0 \times 6 > 72 \div 8$

INECUACIONES DE LA FORMA:

$$x + a < b$$

Y

$$x - a < b$$

**Ejemplos:**

a)  $x + 143 < 7^2 + 10^2$

$$x + 143 < 49 + 100$$

$$x < 149 - 143$$

$$x < 6$$

$$\text{C.S.} = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$$

b)  $x + 16 < 25$

$$x < 25 - 16$$

$$x < 9$$

$$\text{C.S.} = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$$

c)  $x + 31 > 50$  d)  $x - 5 < 3$

### ¡Listos, a trabajar ...!

Halla el C.S. de las siguientes inecuaciones:

1)  $x - 9^0 \times 3 > 48 \div 2$

2)  $y - 1^5 \times 7^0 > 130 - 11^2$

3)  $y + 128 - 11^2 > 12^2 - 128$

4)  $x + 8^2 - 7^2 > 102 - 9^2$

5)  $x - 1 < 2^5 - 3^3$

6)  $y - 4^0 < 36 \div 3^2$

7)  $x + 4^3 \div 4 < 7^2 - 30$

8)  $y + 26 + 7^2 < 3^4 \times 12^0$

9)  $x - 2^2 < 12^2 \div 72$

10)  $y - 3^2 < 12 \div 2 - 2^2$

## Demuestra lo aprendido

Halla el C.S. de las siguientes inecuaciones:

1)  $x + 5^2 + 8^0 < 2^5 \cdot 9^0$

2)  $m - 10^0 < 10^2 \div 5^2$

3)  $x - 3^3 \div 9 < 64 \div 2^4 + 2$

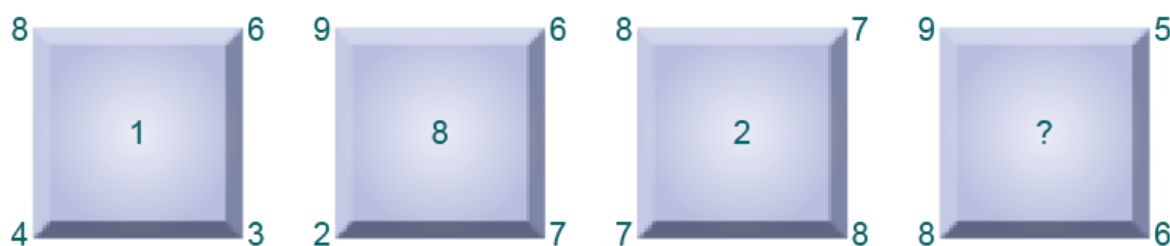
4)  $y + 36 \div 9 > 56 \div 7$

- 5)  $m - 12^0 \cdot 6 > 72 \div 8$
- 6)  $y - 4^1 \cdot 4^0 > 125 \div 5^2$
- 7)  $x - 81 \div 3^3 < 72 \div 6^2 + 2^3$
- 8)  $y - 25 \div 5^2 < 3^4 \div 27$
- 9)  $x - 1^5 > 108 \div 2$
- 10)  $x + 32 > 9^2 - 5^2$

DESAFÍO

Otra cifra perdida

Averigua la cifra que falta en el último cuadrado:



INECUACIONES DE LA FORMA:  $ax \pm b >$   $ax \pm b <$

Recuerda: Si un número entero positivo pasa a dividir al otro miembro de la desigualdad, dicha desigualdad no se altera.

? **Ejemplos:**
a)  $5x > 20 \rightarrow x > \frac{20}{5}$   
 $x > 4$ 
} b)  $2x < 8 \rightarrow x < \frac{8}{2}$   
 $x < 4$

¡Listos, a trabajar ...!

1) Halla el C.S. de las siguientes inecuaciones, en el conjunto de los números naturales.

- a)  $3x > 12$
- b)  $3x < 12$

c)  $3x \geq 12$

d)  $3x \leq 12$

Halla el C.S. de las siguientes inecuaciones, en el conjunto de los números naturales:

2)  $2x + 16 < 20$

3)  $5x + 8 \geq 18$

4)  $6x - 7 > 17$

5)  $5x + 14 \leq 19$

6)  $2x - 5 > 3$

7)  $5x + 12 < x + 16$

8)  $4x + 14 > x + 29$

9)  $3x + 4 \leq x + 16$

10)  $7x - 7 \geq x + 17$

## Demuestra lo aprendido

1) Halla el C.S. de las siguientes inecuaciones, en el conjunto de los números naturales.

a)  $5x > 20$

b)  $5x < 20$

c)  $5x \geq 20$

d)  $5x \leq 20$

Resuelve en el conjunto de los números naturales, las siguientes inecuaciones:

2)  $4x - 5 > 35$

3)  $5x + 1 < 16$

4)  $7x + 11 \geq 32$

5)  $8x - 15 \leq 65$

6)  $10x + 2 > 192$

7)  $3x - 8 < 25$

8)  $4x - 15 \geq 9$

9)  $11x + 4 \leq 37$

10)  $8x + 10 < 2x + 70$