



GUÍA DE "ECUACIONES E INECUACIONES"

Nombre: _____ Curso: 8° _____ Fecha: _____

Objetivo: Mostrar que comprenden las operaciones de expresiones algebraicas.
Resolver y representar ecuaciones e inecuaciones con una incógnita.
Comprender y relacionar el lenguaje algebraico y lenguaje natural.

ECUACIONES.

1.- Identifica la operación que debes realizar en ambos lados de cada ecuación para despejar la incógnita.

Ejemplo: $2x - 15 = 45$ ► Sumar 45 + 15 y el resultado dividir por 2.

- a) $x + 24 = 40$ ► _____
- b) $x - 16 = 36$ ► _____
- c) $3x + 10 = 70$ ► _____
- d) $5x - 25 = 100$ ► _____
- e) $4x = 120$ ► _____
- f) $\frac{x}{2} + 12 = 80$ ► _____
- g) $\frac{x}{4} - 20 = 72$ ► _____

2.- Resuelve las siguientes ecuaciones.

- a) $2x + 12 = 90$
- b) $3y = 150$
- c) $x + 24 = 72$
- d) $4p + 2p + 30 = 120$
- e) $3a - 10 + 2a = 70$
- f) $3m + 24 - 16 = 56$
- g) $4x + 32 = 2x + 10$
- h) $\frac{x}{4} + 16 = 56$
- i) $\frac{x}{2} - 20 = 74$
- j) $\frac{x}{3} = 24$

3.- Resuelve los problemas que involucran ecuaciones. Escribe la ecuación que representa el enunciado.

- a) El doble de un número aumentado en 12 es igual a 50. ¿Cuál es el número?
- b) Tres números impares consecutivos suman 81. ¿Cuáles son los números?
- c) La parcela de José tiene un perímetro de 240 metros. Si la parcela es rectangular y la medida de uno de sus lados es 50 metros, ¿cuál es la medida del otro lado de la parcela?

INECUACIONES.

4.- Escribe con lenguaje cotidiano las siguientes expresiones.

Ejemplo: $x + 12 < 20$ ▶ Un número aumentado es 12 es menor que 20.

- a) $x < 15$ ▶ _____
- b) $y > 20$ ▶ _____
- c) $a + 15 > 30$ ▶ _____
- d) $m - 10 < 45$ ▶ _____
- e) $2x + 5 < 18$ ▶ _____
- f) $5p - 25 > 40$ ▶ _____
- g) $2n + 3 \leq 17$ ▶ _____
- h) $y - 13 \geq 20$ ▶ _____

5.- Representa en recta numérica la solución de las siguientes inecuaciones.

- a) $x < 20$
- b) $y > 8$
- c) $m + 2 < 12$
- d) $p - 5 > 10$

6.- Resuelve las inecuaciones y determina el conjunto de soluciones.

- a) $m + 7 < 20$
- b) $y - 12 > 24$
- c) $2x + 7 > 21$
- d) $5a - 10 < 30$
- e) $p + 15 < 25$
- f) $3q < 30$
- g) $m + 12 > 15$
- h) $\frac{x}{2} > 12$
- i) $\frac{x}{2} + 10 < 18$
- j) $\frac{x}{4} - 12 > 36$

7.- Determina la inecuación y resuelve los problemas.

- a) La mitad de un número es mayor que el doble de 25. ¿cuál puede ser ese número?
- b) El tiple de un número disminuido en cinco unidades es menor que siete. ¿Qué valor podría tener dicho número?