

Ejercicios Tema 6: Iniciación al Álgebra

Alumno: _____

1. Traduce a lenguaje algebraico los siguientes enunciados:

- a) El triple de un número
- b) El doble de un número menos cuatro unidades
- c) El número anterior a un número n
- d) El número posterior a un número n
- e) El cuadrado de un número aumentado en 3 unidades
- f) El triple del resultado de sumarle 5 unidades a un número
- g) La mitad del resultado de restarle 4 unidades a un número

2. Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas para los valores que se dan:

a) $3n - 5$ cuando $n = -2$

b) $2 \cdot (x - 1)$ cuando $x = 3$

c) $a^2 - a$ cuando $a = 4$

d) $\frac{x-3}{2} + 1$ cuando $x = 1$

3. Simplifica:

a) $3a - 4 + 2 - a + 5 =$

b) $(2x^2 - x + 1) + (4 - x^2 - 3x) =$

c) $5 - (9x + 4) + (3 - 5x) =$

d) $5x^2 - (4 - x + 4x^2) - x^2 + 6 =$

4. Calcula ordenadamente:

a) $4x - x(2x + 3) =$

b) $2x^2 - x - 1 - 4x - 6 =$

c) $6 - 4 - 2x + 5x^2 - 3 =$

d) $8x + 1 - x^2 + 1 - 3x^2 + 2x - 5 =$

5. Comprueba si $x=3$ es solución de alguna de las siguientes ecuaciones:

a) $4x - 5 = x + 7$

b) $x - 4 + 2x = x + 2$

c) $2(x + 1) = 3x - 1$

6. Resuelve ordenadamente:

a) $\frac{x}{4} = 6$

b) $4 - x = 12$

c) $5(4x - 2) = 10x$

d) $4x - 8 + 3x = 5x + 10 - 4x$

e) $13 - 2x + 8 = 3$

f) $5x - 3 + 2x = 11$

g) $1 - (8 - 3x) + 4(x - 2) = 5 - 2x$

h) $\frac{x}{2} - \frac{1}{4} = \frac{3x}{2}$

i) $3x + 4(x + 1) = 2 - 3x$

j) $4(3x - 1) + 5 = 6(x + 2)$

k) $3(5 - x) = 2 - 3(2x - 3)$

l) $\frac{3x}{5} + 7 = 2x$

m) $3(4 - 2x) - 8 = 2(x - 4)$

n) $x - \frac{x}{3} = \frac{3}{2}$

o) $x - \frac{1}{15} = \frac{10x}{3} - 2x$