



Ejercicios álgebra

1. Monomios: Grado, coeficiente y parte literal

Completa la información de los siguientes monomios:

- **A.** $7x^2$
 - Coeficiente: _____
 - Parte literal: _____
 - Grado: _____
- **B.** $-x^4y$
 - Coeficiente: _____
 - Parte literal: _____
 - Grado: _____
- **C.** $\frac{2}{3}ab^3$
 - Coeficiente: _____
 - Parte literal: _____
 - Grado: _____

2. Polinomios: Grado y términos

Dado el siguiente polinomio: $P(x) = 5x^3 - 2x^2 + x - 7$

- ¿Cuál es el grado del polinomio? _____
- ¿Cuál es el término independiente? _____
- Escribe cada uno de sus términos por separado:

3. Lenguaje algebraico

Traduce las siguientes expresiones de lenguaje natural a lenguaje algebraico:

- **a)** El doble de un número más cinco: _____
- **b)** El cuadrado de un número menos su mitad: _____
- **c)** La suma de tres números consecutivos: _____
- **d)** La edad de Juan dentro de 10 años, siendo x su edad actual:

4. Operaciones con polinomios

Realiza las siguientes sumas y restas:

- **A.** $(3x^2 - 5x + 4) + (2x^2 + x - 6) =$
- **B.** $(7x^2 - 4x + 2) - (3x^2 - 2x + 5) =$



5. Ecuaciones de primer grado

Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $3x - 5 = x + 7$
- b) $2(x - 3) + 4 = 10$

6. Ecuaciones de primer grado con fracciones

Resuelve encontrando el denominador común:

- a) $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} = 6$
- b) $\frac{x-1}{3} - \frac{x+2}{6} = \frac{1}{2}$

7. Ecuaciones de segundo grado

Halla el valor de x en estas ecuaciones incompletas:

- a) $x^2 - 25 = 0$
 - b) $2x^2 = 32$
-



SOLUCIONARIO

1. Monomios

- A. Coef.: 7
- P. Lit.: x^2
- Grado: 2
- B. Coef.: -1
- P. Lit.: x^4y
- Grado: 5
- C. Coef.: $\frac{2}{3}$
- P. Lit.: ab^3
- Grado: 4

2. Polinomios

- Grado: 3
- Término independiente: -7
- Términos: $5x^3, -2x^2, x, -7$

3. Lenguaje algebraico

- a) $2x + 5$
- b) $x^2 - \frac{x}{2}$
- c) $x + (x + 1) + (x + 2)$
- d) $x + 10$

4. Operaciones

- A. $5x^2 - 4x - 2$
- B. $4x^2 - 2x - 3$

5. Ecuaciones

- a) $2x = 12 \rightarrow x = 6$
- b) $2x - 6 + 4 = 10 \rightarrow 2x - 2 = 10 \rightarrow 2x = 12 \rightarrow x = 6$

6. Ecuaciones con fracciones

- a) $\frac{2x}{4} + \frac{x}{4} = \frac{24}{4} \rightarrow 3x = 24 \rightarrow x = 8$



- **b)** $\frac{2(x-1)}{6} - \frac{x+2}{6} = \frac{3}{6} \rightarrow 2x - 2 - x - 2 = 3 \rightarrow x - 4 = 3 \rightarrow x = 7$

7. Ecuaciones de segundo grado

- **a)** $x^2 = 25 \rightarrow x = \pm 5$
- **b)** $x^2 = 16 \rightarrow x = \pm 4$