

Álgebra: Suma, resta, multiplicación de POLINOMIOS

1. Dados los polinomios, calcula:

$$M = 6x^3 - 7x^2 + 5x - 9 \quad N = 2x^3 - 4x - 6 \quad K = 5 - 5x + 3x^2 - 2x^3$$

- a. $M + N$
- b. $M + K$
- c. $M + N + K$

2. Dados los siguientes polinomios, calcula:

$$E = 5x^4 - 7x^3 + 5x - 1 \quad F = 4x^3 - 3x^2 + 3x + 6 \quad G = 2x^4 - 5x^3 - 6x^2 + 2x + 3$$

- a. $E - F$
- b. $F - E$
- c. $E - G$
- d. $F + G - E$

3. Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

- a) $3 \cdot (2x + 1)$
- b) $(-5) \cdot (x^2 + 3x - 2)$
- c) $x \cdot (x^3 + x^2 + x + 1)$
- d) $(-2x) \cdot (x^4 - 5x^2 + 7)$
- e) $x^2 \cdot (x^2 + x + 1)$
- f) $3x^2 \cdot (5x^3 - 6x^2 + 8x - 2)$

4. Calcula los siguientes productos:

- a) $(x - 1) \cdot (x^2 + x + 1)$
- b) $(2x - 1) \cdot (x^2 - 5x - 2)$
- c) $(x^3 + 7x - 5) \cdot (x^2 + 2x - 1)$
- e) $(x^3 + 5) \cdot (x^2 - 4)$
- f) $(1 - 6x - 5x^2) \cdot (1 - 3x^2)$