

Para sumar o restar polinomios, se deben sumar o restar los términos semejantes entre sí.

Sean los polinomios  $P(x) = 2x^3 + x^2 - 2$ ;  $Q(x) = 3x - x^3 + 4x^2$ .

**a.** Hallar  $P(x) + Q(x)$ .

Se completan y ordenan los polinomios, se encolumnan los términos semejantes y se suma.

$$\begin{array}{r} 2x^3 + x^2 + 0x - 2 \\ + \quad -x^3 + 4x^2 + 3x + 0 \\ \hline x^3 + 5x^2 + 3x - 2 \end{array}$$

**b.** Hallar  $P(x) - Q(x)$ .

Restar dos polinomios es equivalente a sumar el opuesto del sustraendo.

$$P(x) - Q(x) = P(x) + [-Q(x)]$$

$$\begin{array}{r} 2x^3 + x^2 + 0x - 2 \\ + \quad x^3 - 4x^2 - 3x - 0 \\ \hline 3x^3 - 3x^2 - 3x - 2 \end{array}$$

**Realizar las siguientes sumas y restas de polinomios:**

$$21) (4X^4 + 3X^3 + 2X^2 - X + 1) + (5X^2 - 2X + 3)$$

$$22) (-X^4 + 5X^2 - 3X - 1) - (5X^4 + 3X^3 - X^2 - 2X + 3)$$

$$23) (-3X^4 - 4X^3 - 1) + (-X^4 + 4X^3 + 2X^2 + X + 1)$$

$$24) (4X^2 + 6X + 3) - (5X^4 - 5X^2 + 4X - 3)$$

$$25) (X^5 + 3X^4 - 2X^3 + 6X^2 - 3X + 4) - (-X^5 + 3X + 4)$$

$$26) (2X^5 - 2X^4 + X^3 - 4X^2 + 4) + (-3X^5 + 3X^4 - 2X^3 + 5X^2 + 3X - 5)$$

$$27) (7X^5 + 8X^4 - 6X^3 + 2X^2 - 3) - (-6X^5 - 7X^4 + 7X^3 - X^2 + X + 4)$$

$$28) (2X^5 - 4X^4 - X^3 - 3X^2 + 2) + (-2X^5 + 3X^4 + X^3 + 3X^2 + X - 2)$$

$$29) (X^3 - 5X^2 + 2X - 3) - (2X^3 + 5X^2 - 2X - 3)$$

$$30) (5X^5 + 3X^4 - 2X^3 - 7X^2 - 6) + (-5X^5 - 3X^4 - 2X^3 + 3X^2 - 4X + 2)$$