

$$1) a) (x^4 + 2x^3 + 5x^2 - 3x) + (4x^3 - 9x^2 + 7x - 1) =$$

quitamos parentesis:

$$= x^4 + 2x^3 + 5x^2 - 3x + 4x^3 - 9x^2 + 7x - 1 =$$

agrupamos potencias de  $x$  iguales, monomios semejantes.

$$= x^4 + 2x^3 + 4x^3 + 5x^2 - 9x^2 - 3x + 7x - 1 =$$

$$= x^4 + 6x^3 - 4x^2 + 4x - 1.$$

ⓑ) Otra forma de hacerlo:

$$\begin{array}{r} x^4 + 2x^3 + 5x^2 - 3x \\ \oplus \quad 4x^3 - 9x^2 + 7x - 1 \\ \hline x^4 + 6x^3 - 4x^2 + 4x - 1 \end{array}$$

$$b) (5x^4 - 5x^2 - 3x) - (x^3 + 3x^2 + 6x - 11)$$

Para restar dos polinomios: al primero le sumamos el opuesto del segundo:

$$\begin{array}{r} 5x^4 \quad \quad -5x^2 - 3x \\ \oplus \quad \quad -x^3 - 3x^2 - 6x + 11 \\ \hline \end{array}$$

Solución:  $5x^4 - x^3 - 8x^2 - 9x + 11$

$$c) \quad 7x^2 - 9x + 1$$

$$-x^3 + 5x^2 + 4$$

$$+ \quad x^3 - 4x^2$$

$$\hline +8x^2 - 9x + 5$$

solución:

$$8x^2 - 9x + 5$$

$$2) a) 2 \cdot (3x^2 - 4x) = 6x^2 - 8x$$

$$b) -5 \cdot (x^3 - 3x) = -5x^3 + 15x$$

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

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

$$3) a) P = x^5 - 3x^4 + 5x + 9 \quad Q = 5x^2 + 3x - 11$$

$$P + Q = x^5 - 3x^4 + 5x^2 + 8x - 2$$

$$x^5 - 3x^4 + 5x + 9$$

$$5x^2 + 3x - 11$$

(+)

$$x^5 - 3x^4 + 5x^2 + 8x - 2$$

$$b) P - Q = x^5 - 3x^4 - 5x^2 + 2x + 20$$

$$x^5 - 3x^4 + 5x + 9$$

$$-5x^2 - 3x + 11$$

$$x^5 - 3x^4 - 5x^2 + 2x + 20$$

$$c) 2P - 3Q$$

$$2P = 2(x^5 - 3x^4 + 5x + 9) = 2x^5 - 6x^4 + 10x + 18$$

$$-3Q = -3(5x^2 + 3x - 11) = -15x^2 - 9x + 33$$

$$2P - 3Q = 2x^5 - 6x^4 - 15x^2 + x + 51$$