CONSOLIDACIÓN

ø

Operaciones con polinomios

1. Se consideran los polinomios Calcula: $A(x) = \frac{\lambda}{2}$

$$A(x) = \frac{x^3}{2} - \frac{2x^2}{5} + x - \frac{1}{3}, \quad B(x) = \frac{5x^4}{3} - \frac{2x^3}{5} + \frac{x}{2}, \quad C(x) = \frac{x^2}{4} - \frac{x}{5} + \frac{3}{4}.$$

a)
$$A(x) + B(x)$$

b)
$$A(x) - 2 \cdot B(x)$$

3B(x) - A(x) -
$$\frac{C(x)}{2}$$

$$A(x) \cdot B(x)$$

2. Aplica las identidades notables para desarrollar estas expresiones.

a)
$$(3x + 2\sqrt{2})^2$$

$$\left(\sqrt[4]{2} - \frac{3}{2}x\right)^2$$

c)
$$(\sqrt{5x} - \sqrt[3]{2}y)(\sqrt{5x} + \sqrt[3]{2}y)$$

3. Aplica las identidades notables para expresar estas expresiones en forma de producto.

a)
$$9x^4 + 3 - 6\sqrt{3}x^2$$

b)
$$x + \frac{1}{4} + \sqrt{x}$$

$$2x^2 - \frac{4}{9}y^2$$

4. Halla el cociente y el resto de estas divisiones.

a)
$$(x^4 + 5x^3 + x^2 + 20x - 12): (x^2 + 4)$$

b)
$$(-2x^7 + 3x^6 - 11x^5 + 17x^4 - 8x^3 + 7x^2 - 5x - 8) : (-2x^2 + 3x - 1)$$

5. Utiliza la regla de Ruffini para calcular el cociente y el resto de estas divisiones.

a)
$$(x^4 + 3x^3 - 2x^2 - 6x - 3): (x + 2)$$

b)
$$(x^6 - 3x^5 + x^3 - 7x^2 + 12x + 4) : (x - 3)$$