



**4. Efectúa las siguientes operaciones con monomios.**

a)  $3x^3 + 8x^3$

b)  $10x^2 - 7x^2$

c)  $(7x^5) \cdot (5x^4)$

d)  $(20x^3) : (5x^2)$

e)  $-6x^2y + 8x^2y$

f)  $5x^2y^2 - 3x^2y^2$

g)  $(6x^5y^3) \cdot \left(\frac{1}{2}x^3y^4z^5\right)$

h)  $(6x^{12}y^3z^5) : (3x^{10}y^3z)$

**5. Dados los polinomios  $p(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$  y  $q(x) = x^2 + 2x - 5$ . Calcula:**

a)  $P(x) - Q(x)$

b)  $3Q(x) + 2P(x)$

**6. Calcula:**

a)  $(2x^3 - 6x^2 + 5x - 1) \cdot (x^2 + 4x + 3)$

b)  $(x^3 + 2x^2 - 4x + 5) \cdot (x + 1)$

c)  $(20x^5 + 24x^3 - 6x^2) : (2x^2)$

**7. Sacar factor común:**

a)  $\frac{3}{7}x^2 - \frac{6}{7}x + \frac{9}{7}$

b)  $21x^3 + 49x^5 - 14x^4 + 35x^2$

c)  $10x^5 - 25x^4 + 11x^3$

**8. Utiliza las identidades notables para calcular las siguientes expresiones:**

a)  $(3x^2 - 2y)^2$

b)  $(4x^3 + y^2) \cdot (4x^3 - y^2)$

c)  $\left(\frac{5}{2}x^8 + 7x^6\right)^2$

**9. Calcula:**

a)  $(2y^2 + y^3)^2 + 3 \cdot (y^2 - 3y^3)^2$

b)  $(4x + 5y^2) \cdot (4x - 5y^2) + (x + 3y^2)^2$