

1. Reduce las siguientes expresiones:

- a) $8x - 7y - 5x =$
- b) $12xy^2 - xy^2 - 4yx^2 =$
- c) $x^3 - 6z^3 - 4z^3 + 2x^3 =$
- d) $2xy + 3x + x^4 - 3x =$
- e) $12yz + 3zy - 5yz + 4xz - 8zx =$

2. Dados los polinomios siguientes calcular: $P(x) + Q(x) + R(x)$

$P(x) \times R(x)$

$$P(x) = 3x^4 - 7x^3 + 2x^2 - 11$$

$$Q(x) = 4x^4 + 5x^3 - 8x^2 + 12$$

$$R(x) = 3x^5 - 7x^4 + 6x$$

3. Escribe como un monomio cada uno de los siguientes productos:

- a) $3x^2 \cdot 4xy^2 \cdot 5xy^3 =$
- b) $2xy \cdot 6x^2y^2 \cdot 3x^3y^3 =$
- c) $3x^2 \cdot 4x \cdot 9xy^2 \cdot 7xy^3 =$

4. Calcula las siguientes potencias:

- a) $(5x + 3)^2$
- b) $(-6x + 2y)^2$
- c) $(7z - 4t)^2$
- d) $(-5y - 4z)^2$
- e) $(-3x - 2y)^3$
- e) $(2x + y)^2$
- f) $(3y^2 - 2z^2)^2$
- g) $(3y^2 + 2z^2)^2$

5. Completa las siguientes expresiones sabiendo que son desarrollos de un binomio al cuadrado.

- a) $4m^2 + \underline{\hspace{2cm}} + 9n^2 =$
- b) $16x^2 + 8xy + \underline{\hspace{2cm}} =$
- c) $25t^2 - \underline{\hspace{2cm}} + 49 =$
- d) $4a^2 - \underline{\hspace{2cm}} + 36b^2 =$

6. Escribe como producto de 2 factores los siguientes polinomios:

- a) $4x^4 + 8x^5 =$
- b) $3x^5 - 9x^3 + 12x^2 =$
- c) $4x^3y^2 + 6x^2y + 12xy =$
- d) $12x^3t^4$
- e) $6x^2t^7 + 18x^4t^5 =$