

# Polinomios (suma y resta)

## Ficha 1. Elementos del polinomio

### 1.1 \* Indica el grado de cada polinomio:

a.  $x^4 + 6x^3 - 2x^2 + 7x - 5$  Grado: .....

b.  $3x^2 + 8x^5 - 3xy^5 - 4$  Grado: .....

c.  $3y^2x^5 + 8x^3 - 3x^7 + 2x^2y^6$  Grado: .....

d.  $3 - 2xyz^6 + 4x^8 + 4x^7$  Grado: .....

### 1.2 \* Indica los monomios que forman cada polinomio:

a.  $x^4 + 6x^3 - 2x^2 + 7x - 5$  Monomios: .....

b.  $3x^2 + 8x^5 - 3xy^5 - 4$  Monomios: .....

c.  $3y^2x^5 + 8x^3 - 3x^7 + 2x^2y^6$  Monomios: .....

d.  $3 - 2xyz^6 + 4x^8 + 4x^7$  Monomios: .....

### 1.3 \* Indica el término independiente de cada polinomio:

a.  $x^4 + 6x^3 - 2x^2 + 7x - 5$  Término independiente: .....

b.  $3x^2 + 8x^5 - 3xy^5 - 4$  Término independiente: .....

c.  $3y^2x^5 + 8x^3 - 3x^7 + 2x^2y^6$  Término independiente: .....

d.  $3 - 2xyz^6 + 4x^8 + 4x^7$  Término independiente: .....

## Ficha 2. Reducción de un polinomio

### 2.1 \* Indica si el polinomio está o no reducido y redúcelo en caso que no lo esté:

a.  $7x^2 - 5x^3 - 3x^2 + 9x - 8 + 7x^4 - 5x^3 + 4x^2 - x + 3x^5 =$

b.  $-5x^3 - 3x^5 - 6x^2 + 4 - 9x^3 - 5x^4 + 3 - 8x^2 - 2x^3 =$

c.  $5y^4 - 4y^3 + 8y^2 + 9y^3 - 5 + 2y^2 + 4y^4 + 9y^3 - 5y^5 =$

d.  $7 - 3z^6 + 5z^8 - 6z^3 + 5z^7 - 3z^6 - 12 - 7z^3 + 4z^9 - 2z^7 - 5z^8 =$

### 2.2 \*\* Reduce los siguientes polinomios:

a.  $+2x^3y - 3x^3z + 4y^3z - 9z^3x - z^3y + 4x^3z + 7z^3y + 6y^3z - 2z^3x + 8x^3y - 5y^3z =$

b.  $-5z^3y + 2x^3z - 8x^3y + y^3z - 3y^3z - 5z^3x + 4z^3y - 8x^3z + 7z^3x - 2y^3z - x^3y - 2z^3x + z^3y =$

c.  $-y^3z - 5x^3y - z^3x + 5z^3y + 2x^3z + 8z^3x - 3z^3y + x^3z + x^3y - y^3z - 7y^3z =$

d.  $-15z^3y - 4x^3y + 6z^3y - 7z^3x + 2y^3z + x^3z - 8z^3y - 3x^3z + z^3x - 3y^3z - 8y^3z - 4x^3y - 5z^3x =$

**2.3 \*\*\* Reduce los siguientes polinomios:**

a.  $xy^3 + 6xy^3 - 2xy^2 + 7y^2x - 5y^3x - 8y^2x =$

b.  $7xy^5 + 3yx^5 - 5xy^5 - 2yx^5 + 4yx^5 + 6xy^5 - 10y^5x =$

c.  $3y^2x^6 + 8y^2x^6 - 7x^2y^6 - 5y^6x^2 - 3y^2x^6 + 2x^2y^6 + 3y^6x^2 - 12x^6y^2 - 9x^2y^6 - y^2x^6 =$

d.  $-7y^6xz + 3x^6yz - 2z^6xy + 2yxz^6 - 2xy^6z + 4xyz^6 + 3zx^6y + 4xy^6z - 4yx^6z + 5zxy^6 =$

**Ficha 3. Polinomio completo**

**3.1 \* Ordena los siguientes polinomios e indica si está completo:**

a.  $2x^8 + 5x^3 + 8x + 8 - 5x^6 + 6x^5 - 7x^2 + x^4 - 8x^7$

b.  $3y^2 + y + 8y^3 - 3y^7 - 9 + 2y^2 - y^6 + y^5 + 8y^4$

c.  $3x^2 + 8x^5 - 5x^{11} - 4 - 9x^2 - 7x^{10} - 4x^{20} - x^{12} - 8x^{25}$

d.  $3 - 4z^6 + 5z^8 + 2z^3 + 2z^4 - 3z^2 + 5z^5 + 3z^7$

**3.2 \* Reduce y ordena los siguientes polinomios e indica si está completo:**

a.  $x^2 + 3x^3 - 3x^4 + 5x - 6x^4 + 3x^3 - 4x^6 + 8x - 3x^2 + 4x^4 - 2x^3 + 3x - 4$

b.  $-7y^5 + 3y - 12 - 2y - y^2 + 4y^3 + 3 - 6y^4 - 3y - 9 + 8 - 7y^2 + 6y^4 + 5y^3 + 9 - 2y^3 - 2y^5$

c.  $-6x^2 - 2x^2 + 3x^5 - 15 - 4x^3 - 5x^3 + 7x^3 - 7 - 2x^7 + x^2 - x^2 - x^7 + 2x^3 - x^4$

d.  $12 - 5x^3 + 3x^4 - 2x^7 - 9x^6 - 4x^4 - 3x^3 - 6x^6 - 7x^4 + 5x^7 - 3x^5 - 6x^2 + 2x^5$

**3.3 \* Reduce y ordena los siguientes polinomios e indica si está completo:**

a.  $x - 9 + 2x^2 - 5x^5 + 3x^2 - 2x^2 + 6x^5 + 7x^3 - 2x^3 + 2x - x^3 + 3x + 7x^3 - 6x$

b.  $+9y^6 - 7y^6 - 7y^2 + 4y^3 - 5y^2 - 5y^6 - 7y - 8 - 5y^4 + 2y - 6y^5 + 5 - 3y^2 - 4y^3 + 3y^3 - 5y^4 + 4y^5 + 3y^6$

c.  $+x^4 + 3x^3 - 3x^5 - x^2 - 3x^4 + 6x^5 + 5x^2 + 4x^3 - 3x^3 - 2x - 5x + 3x^3 - 2x^5 + 2x^4 + 3x^6 - 4x^4 - 3x^3$

d.  $+5x^2 - 7x + 2x^3 - x^2 - 8x^4 - 9x^5 + 2x + 2x^5 - 3x - 3x^4 - 4x^5 + 2x^3 - 3x^4 - 4x^2$

**Ficha 4. Suma de polinomios**

**4.1 \* Sea:**

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

B:  $3x^2 + 8x^4 - 3x^3 - 3 - 4x$

C:  $3x^2 + 8x + 8 + 8x^3 - 3x^4$

a. Calcula A + B

b. Calcula A + C

c. Calcula C + B

**4.2 \* Sea:**

**A:**  $-3x^2 - x - 5 + 4x^5 + 6x^4$     **B:**  $-4x^3 - 3x^5 - 2x^4 + 5 + 3x$     **C:**  $2x^4 - 3x - 2 - 3x^2 - 6x^5$

- a. Calcula  $A + B$
- b. Calcula  $A + C$
- c. Calcula  $C + B$

**4.3 \* Sea:**

**A:**  $x^3 - 3x^2 + 2x + 1 - x^4 - x^2$     **B:**  $4x^2 + 5x^5 - 2x^3 - 7x - 7x^3$     **C:**  $-2x^2 - x - 4 + 3x^2 - 6x^4$

- a. Calcula  $A + B$
- b. Calcula  $A + C$
- c. Calcula  $C + B$

**Ficha 5. Resta de polinomios**

**5.1 \* Sea:**

**A:**  $4x^2 + 2x + 5 - 8x^5 - 9x^3$     **B:**  $-x^2 + 3x^4 - 2x^3 - 4 - 5x$     **C:**  $2x^2 + 3x + 4 + 3x^3 - 5x^4$

- a. Calcula  $A - B$
- b. Calcula  $A - C$
- c. Calcula  $C - B$

**5.2 \* Sea:**

**A:**  $-5x^2 - 2x - 4 + 8x^5 + 5x^4$     **B:**  $-2x^3 - 2x^5 - 2x^4 + 4 + 6x$     **C:**  $4x^4 - 6x - 3 - 4x^2 - 7x^5$

- a. Calcula  $A - B$
- b. Calcula  $A - C$
- c. Calcula  $C - B$

**5.3 \* Sea:**

**A:**  $5x^3 - x^2 + 3x + 2 - x^4 - 3x^2$     **B:**  $3x^2 - 4x^5 - x^3 - 6x - 4x^3$     **C:**  $-4x^2 - 5x - 2 + 5x^2 - 3x^4$

- a. Calcula  $A - B$
- b. Calcula  $A - C$
- c. Calcula  $C - B$