

EJERCICIO 1. Complete la siguiente tabla diciendo si el polinomio es un monomio, binomio o trinomio. Además, mencione cuantos términos tiene y el grado que tiene.

Polinomio	Tipo	Términos	Grado
$x^2 - 3x + 7$			
$2x^5 + 4x^2$			
-5			
x^7			
$x - x^2 + x^3 - x^4$			
$\sqrt{2}x - \sqrt{3}$			

EJERCICIO 2. Dados los polinomios

$$p(x) = x^3 - 6x^2 + 2x + 4 \quad y \quad q(x) = x^3 + 5x^2 - 7x$$

- Encontrar la suma de $p(x)$ y $q(x)$
- Encontrar la resta de $p(x)$ y $q(x)$

Solución.

□

EJERCICIO 3. Dados los polinomios

$$p(x) = 2x + 1 \quad y \quad q(x) = 3x - 5$$

- Encontrar el producto de $p(x)$ con $q(x)$
- Encontrar el producto de $p(x)$ con $p(x)$
- Encontrar el producto de $q(x)$ con $q(x)$

Solución.

□

EJERCICIO 4. Usando las fórmulas de productos resolver:

- $(3x + 5)^2$
- $(x^2 - 2)^3$
- $(x + y - 1)(x + y + 1)$
- $(2x - \sqrt{y})(2x + \sqrt{y})$

Solución.

□

EJERCICIO 5. Factorizar las siguientes expresiones:

a) $3x^2 - 6x$

d) $x^2 + 7x + 12$

b) $8x^4y^2 + 6x^3y^3 - 2xy^4$

e) $6x^2 + 7x - 5$

c) $(2x + 4)(x - 3) - 5(x - 3)$

f) $(5x + 1)^2 - 2(5x + 1) - 3$

Solución.

□

EJERCICIO 6. Usando las fórmulas especiales factorizar:

a) $4x^2 - 25$

d) $x^6 + 8$

b) $(x + y)^2 - z^2$

e) $x^3 + x^2 + 4x + 4$

c) $27x^3 - 1$

f) $x^3 - 2x^2 - 3x + 6$

Solución.

□

EJERCICIO 7. Hallar el dominio de las siguientes expresiones:

a) $2x^2 + 3x - 1$

b) $\frac{x}{x^2 - 5x + 6}$

c) $\frac{\sqrt{x}}{x - 5}$

Solución.

□

EJERCICIO 8. Simplificar la siguiente expresión

$$\frac{x^2 - 1}{x^2 + x - 2}$$

Solución.

□