

Boletín Polinomios III – Matemáticas 3º E.S.O.

1. Opera

- $(5x^2 + 4x - 3) \div (x + 3)$
- $(3x^2 - 7x + 4) \div (x - 1)$
- $(3x^3 + 5x^2 - 4x + 2) \div (x + 1)$
- $(x^4 - 3x^2 + x + 5) \div (x - 5)$
- $(x^4 - 4x^3 + 2x^2 - 5) \div (x + 4)$
- $(2x^5 - 7x^4 + 3x - 3) \div (x - 2)$

2. Descompón en factores los siguientes polinomios y calcula sus raíces:

- $x^4 - 4x^3 - x^2 + 16x - 12$
- $x^4 - 5x^3 + 3x^2 + 9x$
- $x^3 + 19x - 30$
- $x^3 + 6x^2 + 12x + 8$
- $x^4 - 6x^3 + x^2 + 24x + 16$
- $x^4 - 2x^3 - 8x^2$

3. Escribe las expresiones que verifiquen la igualdad.

- | | |
|------------------------|--------------------|
| a. $25x^2 - 16 =$ | c. $9x^6 - 4x^2 =$ |
| b. $49x^2 - 42x + 9 =$ | d. $-x^4 + 4x^8 =$ |

4. Calcula los siguientes productos notables:

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| a. $(x - 4)^2$ | d. $(7x^4 - 3x^2)^2$ |
| b. $(ax - b^2)^2$ | e. $(3x + 2) \cdot (3x - 2)$ |
| c. $(x^3 + 2x)^2$ | f. $(x^2 - 7)^2$ |

5. Opera con las siguientes fracciones y redúcelas todo lo que puedas.

- | | |
|---|---|
| a. $\frac{3x+1}{x-2} + \frac{7x}{x+2} - \frac{5}{x^2+4x+4}$ | d. $\frac{2x}{2x+1} - \frac{3}{4x^2-1}$ |
| b. $\frac{4}{x+2} - 3 + \frac{x}{x-3}$ | e. $\frac{4x}{x+5} - \frac{x^2}{x-5}$ |
| c. $\frac{1}{x+1} - \frac{2x^2-x}{x^2+2x+1}$ | f. $\frac{5}{3x^3} - \frac{2x}{2x^2} + \frac{3x^2}{5x}$ |