

Boletín de Polinomios y Fracciones algebraicas

1. – Factoriza los siguientes polinomios e identifica sus raíces :

- a) $4 \cdot x^3 - 24 \cdot x^2 + 45 \cdot x - 25$
- b) $-4 \cdot x^4 - 8 \cdot x^3 + 5 \cdot x^2$
- c) $y^4 + 2 \cdot y^3 - y^2 - 4 \cdot y - 2$
- d) $3 \cdot x^2 - 75$
- e) $4 \cdot x^3 - x$
- f) $2 \cdot x^4 - 4 \cdot x^2 - 30$

2. – Comprueba si $(x-1)$ ó $(x+2)$ son factores de los siguientes polinomios

$$P(x) = x^7 + 3x^5 - 6x + 2$$

$$Q(x) = 4x^5 + 8x^4 - 3x - 6$$

$$R(x) = x^{10} + 1$$

3. – Simplifica :

$$a) \frac{x^3 - 5x^2 + 6x}{3x^4 - 27x^2}$$

$$b) \frac{6x^3 + 5x^2 + x}{3x^2 + x}$$

$$c) \frac{2x^3 - 36x^2 + 162x}{x^3 - 81x}$$

$$d) \frac{x^3 + 3 \cdot x^2 - 4 \cdot x - 12}{x^3 - 7 \cdot x + 6}$$

4. – Calcula :

$$a) \frac{2x+10}{x^2-25} - \frac{3x-15}{x^2-10x+25} + \frac{2}{2x-10}$$

$$b) \frac{x^3+3 \cdot x^2-4 \cdot x-12}{x^2-9} \cdot \frac{x^2-6x+9}{x^2+x-6}$$

$$c) \frac{x^3-16x}{x^4+5x^3} : \frac{2 \cdot x^2-32}{2x^3+10x^2}$$