

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Marzo 2004

Problema 1 (2 puntos)

1. Calcula el *MCD* y el *mcm* de los siguientes polinomios

$$P(x) = x^5 + x^4 - 7x^3 + x^2 + 10x - 6$$

$$Q(x) = x^5 + 5x^4 + x^3 - 19x^2 - 6x + 18$$

2. Calcular x en la siguiente ecuación

$$\frac{2x}{x^2 - 4x + 3} - \frac{x - 1}{x^2 - 1} = \frac{2}{x^2 - 2x - 3}$$

Problema 2 (2 puntos)

1. Resolver por el método de Gauss:

$$\begin{cases} x + & y + & 2z = & 1 \\ 2x + & y + & z = & 3 \\ 2x - & 2y - & z = & -1 \end{cases}$$

2. Hallar las soluciones reales de:

$$\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1} = 1$$

Problema 3 (3 puntos) Calcular

- 1.

$$2 \cdot 3^{2x-1} + 3^{x+1} - 1 = 0$$

- 2.

$$\log(x^2 - 1) + 2 = 1 + 2\log(x + 1)$$

Problema 4 (3 puntos) Resolver las inecuaciones siguientes:

- 1.

$$\frac{x^2 - 2x - 3}{x + 2} \geq 0$$

- 2.

$$\frac{x-1}{10} - \frac{3x}{5} \geq \frac{2x}{6} + 1$$