

Examen de Matemáticas 4º de ESO
1ª Evaluación (Final Junio 2004)

Problema 1 (1 puntos) Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

3; -2; $\frac{1}{4}$; 2,7728122812...; 6,1133111333...; $\sqrt{5}$; π ; 4,230273027...;

$\frac{1-\sqrt{5}}{2}$; 0

Problema 2 (3 puntos) Resolver las siguientes inecuaciones:

1. $\frac{x^2 - 6x - 7}{x - 3} \leq 0$

2. $\frac{x^2 + x - 6}{x + 1} \geq 0$

3. $\frac{2x}{3} - 2x < \left(\frac{x-2}{6}\right)x$

Problema 3 (2 puntos) Resolver las siguientes ecuaciones

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

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

Problema 4 (2 puntos) Calcular el MCD y el mcm de:

1. $P(x) = 2x^4 - 5x^3 + 4x^2 - x$, $Q(x) = 2x^4 + x^3 - 3x^2 - x + 1$

2. $P(x) = x^5 - 3x^3 + 2x^2$, $Q(x) = 2x^5 - 3x^4 + x^3$

Problema 5 (2 puntos) Efectuar:

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

2. $\left(\frac{x}{x-1} - \frac{1}{x}\right) : \left(\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x-1}\right)$

3. $\frac{3x}{x-1} \cdot \frac{5}{x}$