

EXAMEN MATEMÁTICAS – 2º Control -1ªEvaluación - 24/11/2010 - 4º E.S.O.

1) Descompon en factores y simplifica:

a) $\frac{x-2}{x^2+x-6}$ b) $\frac{x^2y-3xy^2}{2xy^2}$ c) $\frac{x+2}{x^2-4}$ d) $\frac{3a^2b^2-6ab^3}{3a^3b-6a^2b^2}$

2) Resuelve:

$$(x^2 + 1)^2 + 6 = 5 \cdot (x^2 + 1)$$

3) Resolver:

$$2 - \sqrt{x} = x$$

4) Resuelve por el método de Gauss el siguiente sistema:

$$\begin{cases} 2 - \frac{x-y}{3} = \frac{x}{2} - (1+y) \\ \frac{x-1}{2} - \frac{y-2}{3} = \frac{3x}{4} \end{cases}$$

5) Resuelve el siguiente sistema:

$$\begin{cases} \frac{x+13}{6} < \frac{39-2x}{18} \\ \frac{3x-5}{4} < -1 \end{cases}$$

6) Resuelve la siguiente ecuación:

$$\frac{2x+4}{x^2-5x} + \frac{x+4}{x} = \frac{1}{x-5}$$

7) Resuelve:

a) $x^3 - 7x - 6 = 0$

b) $x^2 + x \geq 0$