

Examen 1ª Evaluación Matemáticas 4ºESO

Seminario de Matemáticas

Curso: 2010-2011

Nombre: _____

09-12-2010

Nota: El examen se puntuará por apartados

1. - Factoriza los siguientes polinomios.

a) $3x^5 - 48x =$ b) $x^3 + 2x^2 + x =$ c) $x^4 - 4x^3 - x^2 + 16x - 12 =$

2. - Opera y simplifica.

a) $\frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - 9} \cdot \frac{x + 3}{x - 3} =$

b) $\frac{x^2 - x - 2}{x^2 - 1} \cdot \frac{x^2 + 2x - 3}{x - 2} =$

3. - Suma y resta estas fracciones.

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

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

4. - Racionaliza.

a) $\frac{5}{\sqrt[3]{5^2}} =$

b) $\frac{2}{2 - \sqrt{3}} =$

c) $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} =$

5. - Realiza la división entre los siguientes polinomios: $P(x) = 2x^4 - 5x^2 + 3x - 1$

$R(x) = x^2 + 2x - 1$

6. - Resuelve las siguientes ecuaciones:

a.-) $\frac{3(x+3)}{7} - \frac{2(x-4)}{3} = x - 1$

b.-) $(x-3)^2 + 5(x-3) = 0$

c.-) $\left. \begin{array}{l} 3x - y^2 = 5 \\ 2x - y^2 = 3 \end{array} \right\}$

d.-) $\frac{3}{1 + \sqrt{x}} = \frac{5 - \sqrt{x}}{3}$

e.-) $\frac{x+1}{x-1} - 1 = \frac{1}{x}$

7. - Resuelve las siguientes inecuaciones:

a) $\frac{2x-1}{6} - \frac{3x}{10} < \frac{4x-5}{2}$

b) $\frac{2x-1}{5} - \frac{3x-1}{8} \geq \frac{4x-5}{7}$