

Nº:

NOMBRE:

NOTA:

MATEMÁTICAS 4º E.S.O. OPCIÓN B - CURSO 2013/2014 - 28/10/2013

EXAMEN 2: POLINOMIOS Y EXPRESIONES ALGEBRAICAS

EJERCICIO 1: Calcula el cociente y el resto de la división entre $P(x) = x^4 + 4x^3 - 4x^2 + 70$ y $(x+3)$

EJERCICIO 2: a) ¿Existe relación de divisibilidad entre $4x^4 - 8x^2 + 4$ y $2x^2 - 2$?
b) Halla k , para que $kx^3 - 6x^2 - 3kx - 12$ sea divisible por $x-2$

EJERCICIO 3: Calcula y simplifica

$$\frac{x^2}{x^2-9} - \frac{9}{x^2+3x} - \frac{27}{x^3-9x}$$

EJERCICIO 4: Calcula y simplifica

$$\left(\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+1} \right) \cdot \left(x - \frac{2x^2+7}{9x} \right)$$

EJERCICIO 5: Simplifica

$$\frac{x^3 - 6x^2 + 11x - 6}{x^4 - 13x^2 + 36}$$

EJERCICIO 6: Enuncia el teorema del resto

-Si la división $P(x) : (x+1)$ es exacta, ¿cuánto vale $P(-1)$?

-Si 1 es raíz de $P(x)$, ¿cómo es la división $P(x) : (x - 1)$?

EJERCICIO 7: Saca factor común y simplifica

$$3x(2x+1) - (x+1)(2x+1)$$

EJERCICIO 8: Di cuáles son las raíces de $P(x) = (x+4)(x^2-9)(x-1)^2$ y halla los valores $P(3)$ y $P(-4)$.

Criterios de calificación: Cada apartado vale 1,25 puntos.