

Nombre:

Curso:

Fecha:

1. Efectúa la siguiente división de polinomios: $(2x^4 - x^3 - 2x^2 + 12x - 9) : (2x^2 - 3x + 5)$ (1 punto)
2. Utilizando la regla de Ruffini, calcula el valor numérico del polinomio $p(x) = 11x^5 - 170x^3 + 2x - 148$ cuando $x = 4$. A la vista del resultado ¿Es $p(x)$ divisible por $x - 4$? ¿Por qué? (1.25 puntos)
3. Factoriza los siguientes polinomios indicando cuáles son sus raíces: (4 puntos)
 - a. $q(x) = 4x^5 - 28x^4 + 64x^3 - 48x^2$
 - b. $r(x) = 3x^5 - 48x$
 - c. $s(x) = 9x^4 - 36x^3 + 26x^2 + 4x - 3$
 - d. $t(x) = 10x^4 - 3x^3 - 41x^2 + 12x + 4$
4. Calcula el máx.c.d. y el mín.c.m de los polinomios $q(x)$ y $b(x) = 2x^5 - 2x^4 - 16x^3 + 24x^2$. (1.25 puntos)
5. Halla el valor de m para que el polinomio $p(x) = x^3 + (m - 4)x^2 - 2x + 2m$ sea divisible por $x + 1$. Para este valor de m ¿cuál es el cociente de la división $p(x) : (x + 1)$? (1.25 puntos)
6. Calcula: $\frac{3}{x} \left(\frac{x}{x+1} - \frac{x^2}{x^2-1} \right)$ (1.25 puntos)