

CONTROL TEMA 3: POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS

ALUMNO/A: _____

NOTA: _____

1. (2 puntos) Calcula el valor numérico del polinomio $P(x) = x^3 + 3x^2 - x + 4$ para $x = -2$ de dos formas distintas:

- Utilizando la definición de valor numérico
- Mediante el teorema del resto

2. (2 puntos) Dado el polinomio $P(x) = x^4 + 7x^3 + 12x^2 - 4x - 16$

- Calcula sus raíces
- Factorízalo

3. (2 puntos) Desarrolla la potencia del siguiente binomio usando el triángulo de Tartaglia:

$$(x^2 - 3y)^4$$

4. (2 puntos) Calcula y simplifica el resultado:

$$\frac{3}{x^3 - 4x} - \frac{3}{x^3 - 2x^2} + \frac{1}{x^4 - 4x^3 + 4x^2}$$

5. (2 puntos) Calcula y simplifica el resultado:

$$\frac{9x}{3x-3} \cdot \frac{x^2-1}{3x^2} \cdot \frac{x}{x-1}$$