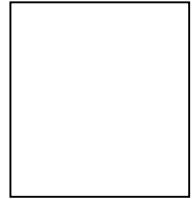


# Escola PRAT

Control de Matemàtiques.

Accés a Cicles Formatius de Grau Superior.

Nom i cognoms: \_\_\_\_\_



## Tema 1. Aritmètica i àlgebra: Polinomis.

- Heu d'explicar de forma comprensiva el procés de resolució en cada cas.
- Cada exercici té una puntuació de 2 punts. Si l'exercici té dos apartats, cada apartat val 1 punt.

1. Donats els polinomis  $p(x) = 3x^2 - 5$  i  $q(x) = 2x^2 + 3x + 7$ , calculeu l'expressió dels polinomis següents:
  - a)  $p(x) + 2 \cdot q(x)$
  - b)  $p(x) \cdot q(x)$
2. Donat el polinomi  $p(x) = 5x^3 - 4x^2 + 2x - 3$ , es demana:
  - a) El valor numèric de  $p(x)$  quan  $x = -2$ .
  - b) El polinomi que sumat a  $p(x)$  ens dona  $x^3 - 1$ .
3.
  - a) Calculeu el quocient i el residu de la divisió  $(x^4 + 5x^3 - 2x + 1) : (x^2 - x + 1)$ .
  - b) Determineu el valor de  $m$  per tal que la divisió  $(3x^3 + 5x^2 + mx - 1) : (x + 1)$  tingui com a residu 7.
4. Descompondre factorialment el polinomi  $p(x) = 3x^4 + 4x^3 - 11x^2 - 16x - 4$ .
5. Calculeu i simplifiqueu:  $\frac{x-2}{x-1} + \frac{x}{x+1} - \frac{1}{x^2-1}$ .