



## Segundo Examen Parcial

1. Dados los polinomios  $P(x) = 7x^4 - x^3 + 3x^2 - \frac{1}{3}x$  y  $Q(x) = 3 - 6x + 4x^2$ ,

hallar:

a)  $P(x) + 3Q(x)$

c)  $8Q(x) - \frac{3}{2}P(x)$

b)  $\frac{P(x)}{Q(x)}$

d)  $P(x) \cdot Q(x)$

2. Usando la regla de Ruffini, calcular el cociente y el resto de las siguientes divisiones:

a)  $(5x^4 + 4x^3 - x^2 + 7x + 5) \div (2x + 3)$

b)  $(x^4 - 64) \div (3x - 2)$

3. Hallar  $a$  y  $b$  para que al dividir el polinomio  $x^4 - 8x^3 + ax^2 + bx - 1$  por  $x + 1$  dé resto 10 y al dividirlo por  $x - 3$  dé resto 2.

4. Resolver la siguiente ecuación polinómica

$$\sqrt{2x - 5} - \sqrt{x - 2} = 1$$

5. Expresar como sumas de fracciones simples la siguiente fracción:

$$\frac{6x^3 - 21x^2 + 14x - 13}{4x^4 - 4x^3 - x^2 - 5x + 3}$$