



AUTO EVALUACION UNIDAD 4:

1. Dados los polinomios:

$$P(x) = x^4 - 6x - 2x^2 - 1, \quad Q(x) = x^3 - 6x^2 + 4, \quad R(x) = 2x^4 - 2 - 2x$$

Calcular las siguientes operaciones:

a) $P(x) + 2Q(x) - R(x)$

b) $(R(x) - 2P(x)) \cdot (x + 1)$

c) $(x - 1)^2 - R(x)$

2. Sin resolver la división, hallar el resto de la siguiente operación:

$$(-5x - 1 + x^3) : (x - 3) =$$

3. a) Hallar el valor de "m" para que $3x^2 + mx + 4$ admita a $x = 1$ como raíz.

b) Hallar el valor de $k \in \mathbb{R}$ para que $P(x)$ sea divisible por $Q(x)$, siendo:

$$P(x) = 2 + 2x - kx^2 + 3x^3 \quad \text{y} \quad Q(x) = x + 2.$$

4. a) Escribir en forma factorizada el polinomio $P(x) = x^3 + 4x^2 - 18 - 3x$.

b) Indicar las raíces de $P(x)$.

5. Indicar el cociente y el resto en la siguiente división: $(1 + x^4 + x) : (x^2 + 1)$

Luego hacer la comprobación utilizando que $P(x) = Q(x) \cdot C(x) + R(x)$