

1.- Dados los polinomios:

$$A(x) = 3x^3 + 2x - 1 \quad B(x) = 2x^2 - 3x \quad C(x) = 4x^3 - x^2 + 1$$

Calcula:

- $A(x) + B(x) + C(x)$
- $A(x) - [B(x) + C(x)]$
- $A(x) - B(x) + C(x)$
- $2A(x) + B(x) - C(x)$
- $A(x) \cdot B(x)$

2.- Efectúa las operaciones:

- $(2x^3 - 3x^2 + 2)(3x - 1)$
- $(3x^4 - 2x^2 + 3x - 1)(x^2 - 2x + 1)$
- $(-x^3 + 2x^2 - 1)(x^2 - x + 1)$

3.- Efectúa las siguientes divisiones:

- $(x^4 - 2x^3 + 3x^2 + 1) : (x^2 - 2x + 1)$
- $(2x^4 - 3x^2 + x - 2) : (x^2 + x - 2)$
- $(x^4 - 3x^2 + x - 1) : (x^3 - 2x + 1)$

4.- Halla el valor numérico para  $x = 1$  y para  $x = 2$ , de los siguientes polinomios:

- $P(x) = x^3 - 2x + 1$
- $P(x) = 3x^2 - x + 2$
- $P(x) = -x^4 + 2x^3 - x + 1$
- $P(x) = -x^3 + x^2 - x$

5.- Efectúa las siguientes divisiones, utilizando la regla de Ruffini:

- $(x^4 - 3x + 2) : (x + 1)$
- $(2x^3 - 3x^2 + x) : (x - 2)$
- $(3x^3 - 2x + 1) : (x + 2)$
- $(x^4 - 3x^3 + 2x - 1) : (x - 1)$

6.- Sin efectuar la división, indica cuáles son exactas:

- $(3x^3 - 2x^2 + x - 1) : (x - 1)$
- $(x^{1475} - 1) : (x - 1)$
- $(x^4 - 16) : (x - 2)$
- $(x^3 - 2x + 1) : (x + 1)$
- $(2x^3 - 3x + 2) : (x + 3)$
- $(x^{120} - 1) : (x + 1)$
- $(x^2 - 6x + 9) : (x + 3)$

7.- Halla el valor numérico de los siguientes polinomios para  $x = -1$  y para  $x = 2$

- $P(x) = -x^2 + x - 2$
- $P(x) = 2x^3 - 3x - 5$
- $P(x) = -x^3 - 4x^2 + x - 1$
- $P(x) = x^4 + 3x^3 - 2x + 1$
- $P(x) = 32$