

POLINOMIOS

1. - Dado el polinomio: $-x^3 + 7x^4 - 2x + 4x^3 - 1 + 3x - 4x^4 - x$

- a) Reduce términos semejantes y ordénalo de forma decreciente
- b) Indica si son verdaderas las siguientes afirmaciones. Justifica la respuesta:
 - a) Es completo
 - b) El término independiente es 1
 - c) El término principal es $3x^4$
 - d) El grado es 8

2.- Dados los polinomios:

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

Calcula:

a) $2P(x) - 5Q(x) =$

b) $Q(x) \cdot R(x) =$

c) $Q(x) \div S(x) =$

Cociente=

Resto=

d) $P(x) \div R(x)$

Cociente=

Resto=

e) $P(-2) =$

3.- a) Desarrolla las igualdades notables y realiza la operación:

$$(2x+4)^2 + (x+4) \cdot (x-4) - (2x-4)^2 =$$

b) Define raíz de un polinomio

c) Indica si $x = -3$ es raíz de algunos de los siguientes polinomios:

a) $2x^2 - 8x + 6$

b) $x^3 - x^2 - 9x + 9$

4.- Factoriza los siguientes polinomios:

a) $2x^3 + 3x^2 - 2x - 3$

b) $2x^4 - 18x^2$

