

Control de Polinomios

1.- Define:

(1 Punto)

- a) Grado de un monomio.
- b) Semejanza de Monomios.
- c) Grado de un polinomio.

2.- Completa la siguiente tabla: (1 punto)

Monomio	Grado	Parte literal	Coeficiente
$-3x^2$			
$-m$			
-4			
$13a^4b^7$			
$8xyz^2$			

3.- En los siguientes Polinomios, indica el grado:

(1 punto)

Polinomio	Grado
$8x^3+5x^4-3x+1$	
$2+3x-9x^5+5x^3$	
$3x-3x^2-2+9x^3$	
$y+7y^2-4yzt$	

4.- Calcula el valor numérico para $x=2$; $x=-1$ y $x=0$ del polinomio $2x^3-x^2+2x-3$

(1 punto)

5.- Dados los polinomios
(2 puntos)

$$\begin{cases} p(x) = x^3 - 4x^2 - 4x + 5 \\ q(x) = -5x^3 - 2x^2 + 3x \\ r(x) = 2x - 6 \end{cases}$$

calcular:

$$\begin{cases} a) 2p(x) - 3q(x) + r(x) = \\ b) r(x) - 3p(x) = \\ c) 4p(x) \cdot r(x) = \\ d) p(x) \cdot q(x) \cdot r(x) = \end{cases}$$

6.- Simplifica las siguientes expresiones:

(1 punto)

- a) $x^2 - (2x+3) - (x^2+2x)$
- b) $5 - 3(x^2+1) + x(x+2)$
- c) $x^2 - 3x + 2 - (x - x^2) + 3x$
- d) $x^2 - x + 2x^2 - 4 + 3x$

7.- Multiplica: (1 punto)

- a) $(x^2 - 3x + 1) \cdot (x + 2)$
- b) $(2x^3 - 3x^2 + 2) \cdot (2x - 1)$
- c) $(x^2 + x - 2) \cdot (x^2 + 1)$

8.- Desarrolla las siguientes identidades notables: (1 punto)

$$a) \left(2m - \frac{n}{2}\right)^2 \quad b) (3x - \sqrt{3}) \cdot (3x + \sqrt{3}) \quad c) (3x + \sqrt{5})^2$$

9.- Halla el polinomio $S(x)$ que sumado a $P(x) = 4x^3 - 3x^2 + 2x$ da como resultado: (1 punto)

a) $Q(x) = 2x^3 - 3x^2 - x + 2$

b) $R(x) = 3x^3 - 3x^2 + 1$