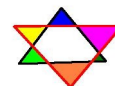


**EXAMEN LENGUAJE ALGEBRAICO E INTRODUCCIÓN  
A LAS EXPRESIONES ALGEBRAICAS**



**NOMBRE:**

**1.- Completa la siguiente tabla**

Monomio	Coficiente	Parte Literal	Grado
$3x^2$			
$x^3y$			
$-x^5y^2$			

**2.- Responde a las siguientes cuestiones**

**a) Completa**

La expresión algebraica más sencilla se llama ..... El grado de un polinomio es ..... Dos monomios son semejantes si ..... El lenguaje algebraico sirve para .....

**b) Traduce a lenguaje algebraico**

- b.1) "Un número cualquiera al cuadrado más el cubo del número siguiente"
- b.2) "El doble de un número menos el cuadrado de dicho número"
- b.3) "La mitad de un número menos la cuarta parte de dicho número"

**3.- Realiza estas operaciones con monomios**

- a)  $3x^2 + 4x^2 - 5x^2 =$
- b)  $6x^3 - 2x^3 + 3x^3 =$
- c)  $6x + 4x^2 - 7x + 3x^2 =$
- d)  $-2 + 6x + 3 - 5x =$
- e)  $7x^2 \cdot 9x =$
- f)  $2y \cdot 5y - 3y^2 =$
- g)  $15x^4 : 3x^2 =$
- h)  $4xy^2 \cdot x^2y =$
- i)  $(3x^3)^2$
- j)  $(x/2)^2$

**5.- Realiza estas operaciones con polinomios**

Dados estos polinomios  $P(x) = 2x^3 - x^2 + 5x - 4$   $R(x) = 3x^3 - 5x + 5$   
 $S(x) = 3x - 2$

- Calcula
- a)  $P(x) + S(x)$
  - b)  $P(x) - S(x)$
  - c)  $P(x) \cdot S(x)$
  - d)  $P(x) : R(x)$  (usando el algoritmo de la división)
  - e)  $P(x) : R(x)$  (usando Ruffini)

**6.- Calcula estas operaciones aplicando las identidades notables**

- a)  $(x + 3)^2$
- b)  $(2x - 5)^2$
- c)  $(3x + \sqrt{3})^2$
- d)  $(3x + 1) \cdot (3x - 1)$
- e)  $(x + 2)^3$

**7.- Indica si es verdadero o falso, explicando por qué**

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