

# Trabajo Práctico :Polinomios

1 Marquen con una X la opción correcta..

a. ¿Cuál de las siguientes expresiones algebraicas es un polinomio?

☐  $8x^2 - 3x^{-4}$

☐  $\sqrt[3]{2x} + x^3$

☐  $\sqrt{3} \cdot x^3 + 5^{-1}$

☐  $\frac{3x+6}{x^2}$

☐  $3x + 5x^2$

☐  $-5 - 2x^5$

☐  $6x^2$

☐  $8x^4 - 9$

b. ¿Cuál de las siguientes expresiones algebraicas NO es un polinomio?

☐  $\frac{-x+1}{x}$

☐  $1 - x + 3x^2$

☐  $\frac{1}{2}x^4 - 3x^2$

☐  $6x^4 - 3x^2 + x - x^{-1} + 2$

☐  $x^3 - x^4$

☐  $\frac{1-5}{6x^2} - 2x^5$

☐  $2 + \frac{1}{x}\sqrt{3}x^3 - 3$

☐  $3x^2 + x^3$

2 Completen.

| Polinomio               | Clasificación | Completo y ordenado | Grado | Coef. Principal | Término indep. |
|-------------------------|---------------|---------------------|-------|-----------------|----------------|
| $8x^2 - 6x - 3x^3$      |               |                     |       |                 |                |
| $7x^6 + x^5 - 2$        |               |                     |       |                 |                |
| $5x^2 + x - 2x^4 - 7$   |               |                     |       |                 |                |
| $-4x^2$                 |               |                     |       |                 |                |
| $2x^5 - x^2 + 3x^3 - 1$ |               |                     |       |                 |                |

3 Une con flechas según corresponda.

- a) Un trinomio de grado 2, que tenga término independiente -5.
- b) Un polinomio de grado 4, que tenga coeficiente principal negativo y término independiente -6.
- c) Un binomio de grado 4, normalizado (coef. Principal 1), cuyo término independiente sea 3..
- d) Un polinomio completo de grado 2, con coeficiente principal -3 y término independiente, -8.
- e) Un trinomio de grado 3, cuyo coeficiente principal sea 2 y el término independiente, -4.

$$2x^3 - 4 + x$$

$$-4x^2 + 3x - x^4 - 6$$

$$-8 + 3x - 3x^2$$

$$-x^2 + 7x - 5$$

$$3 + x^4$$

4 Dados los siguientes polinomios resuelve las siguientes operaciones.

$$A(X) = -3x^2 + 5x - 6$$

$$B(X) = -x^3 + 6x$$

$$C(X) = -2x + 6x^3 - x^4 - 9$$

$$D(X) = -3x^6$$

$$E(X) = -9x^3$$

a)  $A(X) + B(X) =$

b)  $B(X) + C(X) =$

c)  $A(X) - C(X) =$

d)  $B(X) - A(X) =$

e)  $D(X) \cdot E(X) =$

f)  $A(X) \cdot B(X) =$

5 La distancia recorrida por un tren se estima con:

$$D(t) = 2t^3 + 10t^2 + 5t$$

donde  $t$  es el tiempo en horas

a) ¿Qué distancia recorre en 2 horas?

b) ¿Qué distancia recorre en 5 horas?

c) Si se aumenta la velocidad en  $3t^3$  km, escribir el nuevo polinomio.