

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ N<sup>o</sup> ordenador \_\_\_\_\_

## MONOMIOS

**EJERCICIO 1.** Calcula el valor numérico de la expresión algebraica  $a^2-2ax+4$  en los casos:

- a)  $a=2, x=3$
- b)  $a=-2, x=1$

a)

b)

**EJERCICIO 2.** Calcula la suma de los monomios que se indican:

- a)  $2ax^4-3ax^4+5ax^4$
- b)  $2x^3-x+x^3+3x^3+2x$

a)

b)

**EJERCICIO 3.** Calcular el producto de los monomios siguientes:

$$2ax^2 \cdot (-3a^3x) \cdot 5y^4x^3$$

**EJERCICIO 4.** Plantear otra suma de monomios semejantes a los tres anteriores. Cambiar los valores de los coeficientes y los exponentes y calcularla.

**EJERCICIO 5.**

- a) Calcular la siguiente división de polinomios :  $6a^5x^2y : 2a^3x$

¿Este resultado es un monomio?

b) Calcular ahora:  $6a^5x^2y : 3a^6x$

¿ Es ahora el resultado un monomio?  
¿Por qué?

Escribir varios ejemplos con las mismas letras calculando los resultados y comprobándolos en la escena anterior.

## POLINOMIOS

**EJERCICIO 6.** Calcula la suma y la resta de los dos siguientes polinomios:

a)  $(-x^3+5x^2-x+1)+(5x^2-x-3)$

b)  $(6x^2-x+4)+(5x^3-x-1)$

**EJERCICIO 7.** Calcula los siguientes productos notables:

a)  $(x+2y)^2$

b)  $(2x^2-y)^2$

**EJERCICIO 8.** Calcula los siguientes productos notables:

a)  $(2a+3b).(2a-3b)$

b)  $(-3a+b^2).(-3a-b^2)$

**EJERCICIO 9.** Realizar la división del polinomio  $3x^3-2x^2-4x-4$  entre el binomio  $x-2$

**EJERCICIO 10.** Calcular el cociente y el resto de las siguientes divisiones:

a)  $(2x^3+6x^2-1):(x+3)$

b)  $(x^4+2x^3-x^2+3x-5):(x-1)$

**EJERCICIO 11.** Calcula el valor numérico del polinomio  $x^3+6x^2-3x-4$  en los casos:

$x=0$

$x=-2$

$x=1$

--

Realiza la división por el binomio del tipo  $(x-a)$  adecuado, comprobando que el resto de la división coincide con el valor numérico calculado antes.


**EJERCICIO 12.** Expresar como producto de factores el polinomio:  $x^4-4x^3+x^2+6x$

--

**EJERCICIO 13.** Factorizar los siguientes polinomios comprobando las cuatro afirmaciones anteriores,

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

b)  $x^4-1$

c)  $x^4+10x^3+35x^2-50x+24$  ( Una raiz es  $x=4$  )