

NOMBRE: _____ N^o 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 $x=4$)