



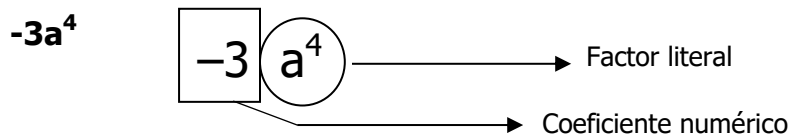
## GUIA DE TRABAJO N°1

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: 2° \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ / 03 / 2020

### TÉRMINO ALGEBRAICO

- Consta de:
- a) signo
  - b) coeficiente numérico
  - c) factor literal

#### Ejemplo:



### GRADO DE UN TÉRMINO

Es la suma de los exponentes del factor literal

Ejemplo:

En el término  $3x^3$  tiene grado 3 (por el exponente de x)

En el término  $4x^2y^3$  tiene grado 2 (2 + 3, la suma de los exponentes)

### GRADO DE UNA EXPRESIÓN

Es el grado mayor de sus distintos términos.

Ejemplo:

En la expresión  $3x^3 + 5y^5$  tiene grado 5 (por el grado del segundo término)

En el término  $4x^2y^3 - 4b^3y^2z^7$  tiene grado 12 (por el grado del segundo término)

### EXPRESIÓN ALGEBRAICA

Es toda combinación de números y letras ligados por los signos de las operaciones aritméticas.

De acuerdo al número de términos puede ser:

MONOMIO: tiene uno término Ej.  $5x^2yz^4$

BINOMIO: tiene dos términos Ej.  $p + q$

TRINOMIO: tiene tres términos Ej.  $x^2 + 3x - 5$

POLINOMIO O MULTINOMIO: tiene varios términos Ej. Inventa uno



## **TERMINOS SEMEJANTES**

Los términos son semejantes cuando tienen el mismo factor literal. Los T. S. se pueden sumar o restar, sumando o restando sus coeficientes numéricos y conservando el factor literal.

Ejemplo:

El término  $3x^2y$  y el término  $2x^2y$ , son semejantes (tienen factor literal iguales) y al sumarlo da  $5x^2y$

## **EJERCICIOS: ahora te toca a ti demostrar lo que aprendiste**

---

1) Define con tus palabras:

- a) Coeficiente numérico                      b) Factor literal                                      c) Término algebraico

2) En cada término algebraico, determina el coeficiente numérico, factor literal y el grado.

- a)  $3x^2y$       b)  $m$       c)  $mc^2$       d)  $-vt$       e)  $0,3ab^5$       f)  $3$       g)  $-8x^3y^2z^4$   
h)  $-\frac{\sqrt{2}}{3}a$       i)  $-\frac{1}{2}x^3$       j)  $\frac{7a^2}{3}$       k)  $\frac{-3m}{4}$       l)  $\frac{3}{4}a^4b^2$

4) Reduce los términos semejantes en cada una de las expresiones siguientes:

1.  $m + 2m$
2.  $a + 2a + 9a$
3.  $m^2 - 2m^2 - 7m^2$
4.  $6x^2y^2 - 12x^2y^2 + x^2y^2$
5.  $3a - 2b - 5b + 9a$
6.  $a^2 + b^2 - 2b^2 - 3a^2 - a^2 + b^2$
7.  $x^2yz + 3xy^2z - 2xyz^2 - 3xy^2z + xyz^2 - x^2yz$
8.  $2pq + 3p - 12q - 15q + 7pq - 13p$
9.  $2x - 6y - 2x - 3y - 5y$
10.  $15a + 13a - 12b - 11a - 4b - b$



## **EVALUACION DE EXPRESIONES**

### **Ejemplo:**

Si  $a = 3$  y  $b = 2$ , reemplazamos esos valores en la expresión:

$$\begin{aligned} 3a - 2b - 5a + 4b - 6a + 3b &= \\ 3 \cdot 3 - 2 \cdot 2 - 5 \cdot 3 + 4 \cdot 2 - 6 \cdot 3 + 3 \cdot 2 &= \\ 9 - 4 - 15 + 8 - 18 + 6 &= -14 \end{aligned}$$

A cada letra o FACTOR LITERAL se le asigna un determinado valor numérico.

**Ahora tú:** Si  $a = -2$ ;  $b = 4$ ;  $c = -1$  encuentra el valor de cada expresión

1. $12a - 8a + 10a + 3a - 18a + 5a =$	2. $7a - 8c + 4b + 6c - 4b + 3a =$
---------------------------------------	------------------------------------

### **EJERCICIOS: pone en práctica lo anterior**

---

1) En las siguientes expresiones algebraicas, reduce los términos semejantes y luego reemplaza en cada caso por  $a = -2$  y  $b = 7$ , para valorar la expresión.

a)  $3ab - b + 2ab + 3b$

b)  $3a^2b - 8a^2b - 7a^2b + 3a^2b$

c)  $2a^2b - 3a^2b - 1$

d)  $ab^2 - b^2a + 3ab^2$