

# Álgebra: Introducción

## Definición:

El álgebra, es la rama de la matemática que estudia la combinación de elementos de estructuras abstractas acorde a ciertas reglas, el álgebra constituye una generalización de la aritmética ya que mediante la combinación de números y letras podemos dar soluciones a situaciones mas complejas.

## Expresiones algebraicas:

1) **Monomio**: Expresiones algebraicas de un solo término.

\*) Ejemplos de monomios:  $5, x^2, 3x^4, \frac{5}{6}y^2x^3z$

2) **Binomio**: Expresiones algebraicas de dos términos.

\*) Ejemplo de binomios:  $a+b$  ,  $3p-5q$  ,  $10-\frac{4}{3}mn^{56}$

3) **Trinomio**: Expresiones algebraicas de tres términos.

\*) Ejemplos de trinomios:  $1+ab-25x^2-y^3+1\frac{7}{8}y^2xz^3$  ,  $ab-cd+7k$

4) **Polinomio**: Expresiones algebraicas de mas de tres polinomios.

\*) Ejemplos de polinomios:  $2u^5-7u+z^25u^3-1$  ,  $6m+8p-17h+5t^2-4$

## Partes de una expresión algebraica:

Dada una expresión  $\frac{5}{6}y^2x^3z$  sus partes son:

1) **Coeficiente numérico**: es la parte numérica del termino, esta puede ser cualquier numero real incluido el 0. En nuestro ejemplo seria:  $\frac{5}{6}$

2) **Parte literal**: son las letras que aparecen en la expresión algebraica junto con sus exponentes. En nuestro ejemplo serian:  $y^2, x^3, z^1$  Recordemos que todas las letras a la cual no se le coloque exponente automáticamente su exponente sera el numero uno.

3) **Grado**: es la suma de todos los exponentes de la parte literal (letras). En nuestro ejemplo seria:  $2+3+1 = 6$ . Seria una expresión algebraica de grado 6.