

Clasificación de las Expresiones Algebraicas

Dependiendo del número de términos que tiene una expresión algebraica tenemos:

- **Monomios.** Aquellos que están formados por un solo término algebraico.
- **Polinomios.** Formados por más de un término. Comúnmente se le llama polinomio a toda expresión algebraica de más de tres términos, pero algunos polinomios tienen nombre propio:
 - **Binomio.** Formado por dos términos algebraicos.
 - **Trinomio.** Formado por tres términos algebraicos.

Muy importante: En un polinomio la variable no puede aparecer en el denominador, como exponente ni dentro de una raíz. Si esto sucede, entonces la expresión no sería un polinomio. Ninguna de sus variables puede estar elevada a una potencia negativa ni fraccionaria.

Ejemplos de expresiones que no son polinomios:

$2x^{-1} + 7y^6 + 9z$ No es polinomio porque la x está elevada a una potencia negativa (-1).

$\sqrt{a} + 8a^3b - 7c$ No es polinomio porque la variable "a" está dentro de una raíz.

$2fg + 7fg^{\frac{3}{4}} + f + 8g$ No es polinomio porque la variable "g" del segundo término está elevado a una potencia fraccionaria (3/4).

$2^x + 14xy^6 + 9xyz$ No es polinomio porque la variable "x" se encuentra como exponente o potencia en el primer término.

$\frac{2}{f} + 7fg^2 + 23fg + 8g$ No es polinomio porque la variable "f" se encuentra como denominador en el primer término de la fracción algebraica.

Clasificación de las Expresiones Algebraicas

$2^x + 14xy^6 + 9xyz$ No es polinomio porque la variable "x" se encuentra como exponente o potencia en el primer término.

PARTES DE UN POLINOMIO

Un polinomio es la expresión algebraica de suma o resta de más de un término algebraico. Las partes que lo constituyen son términos algebraicos unidos por signos de operación + y -.

Para saber el grado de un polinomio primero debemos ubicar en todo el polinomio aquel término algebraico que esté elevado a la mayor potencia.

$$2x^9 + 7x^3 + 4x + 3$$

En este caso el primer término está elevado a una potencia 9, el segundo a una potencia 3, el tercero está elevado a uno y el cuarto término no está multiplicando a ninguna variable. El grado de este polinomio es 9.

Los siguientes son ejemplos de polinomios especiales:

- Monomios:

$$2x^5y^6 \quad -87mt \quad -23wizr^9 \quad 7x^2a^3$$

- Binomios:

$$2x^5 + y^6 \quad -87m + t \quad -23wi - jr^9 \quad -7x^2 + a^3$$

- Trinomios:

$$2x^5 + 3y + y^6 \quad -87m + t - mt \quad -23wi - ijr + 9ir^9 \quad 7x^2a + a^3 + 6$$