

Polinomios

Eje temático: Álgebra y Funciones

1. Polinomios

1.1. Definición

Los polinomios son expresiones algebraicas constituidas por sumas finitas de productos entre variables y coeficientes constantes. Si recuerdan la definición de expresión algebraica, ahora tendremos varias sumadas y/o restadas.

Escribe algunos que se te ocurran:

1.2. Tipos de Polinomios

- **Monomio:** Corresponde a la expresión algebraica compuesta por **1 solo tipo de factor literal**.
Ejemplo: $2ab^3$
- **Binomio:** Corresponde a la expresión algebraica compuesta por **2 factores literales distintos**. Es decir, por dos términos que no son semejantes.
Ejemplo: $2ab^3 - 4b$
- **Polinomio:** Corresponde a la expresión algebraica compuesta por **un número finito de monomios**. Es la generalización de los conceptos anteriores, donde se tendrán términos que no son semejantes.
Ejemplo: $2ab^3 - 4b + 7a^2c$

1.3. Multiplicación de Polinomios

- **Monomio por Monomio:** Se multiplican los coeficientes numéricos entre sí y los factores literales entre sí, usando propiedades de potencias.
Ejemplo: $2ab^3 \cdot -4b = 2 \cdot (-4) \cdot ab^3 \cdot b = -8ab^4$
- **Monomio por Polinomio:** Se multiplica el monomio por cada término del polinomio respetando lo expresado en la multiplicación de monomio por monomio.
Ejemplo: $2ab^3 \cdot (-4b + 7a^2c^5) = 2ab^3 \cdot -4b + 2ab^3 \cdot 7a^2c^5 = -8ab^4 + 14a^3b^3c^5$
- **Polinomio por Polinomio:** Se multiplica cada término del polinomio por cada uno del otro polinomio. Se suman/restan los términos semejantes.
Ejemplo: $(2ab^3 - 8a^4) \cdot (-4b + 7a^2c^5) = -8ab^4 + 14a^3b^3c^5 + 32a^4b - 54a^6c^5$

¿Y qué pasa con la suma, resta y la división?

Notemos que la adición y sustracción de polinomios se realiza **respetando las reglas de reducción de términos semejantes**. Por otro lado, **la división la veremos en la clase de simplificación algebraica**.



Figura 1: Jane Goodall

2. Científica Destacada: Jane Goodall

Jane Goodall nació el 3 de abril de 1934 en Londres en el seno de una familia de clase media. Allí vivió su infancia, rodeada de animales y soñando con escribir sobre África. A los 23 años comenzó a hacer realidad su sueño viajando a Kenia, donde trabajó con el famoso antropólogo Louis Leakey. Éste la envió en 1960 a Gombe, Tanzania, con la arriesgada misión de investigar por primera vez a los chimpancés salvajes de la zona. Con la sola compañía de su madre y un cocinero, plantó su tienda en la selva y comenzó su proyecto de investigación que duraría en teoría 6 meses, y que continúa en el presente tras aproximadamente 58 años.

Los resultados de sus exhaustivas investigaciones de campo revolucionaron a la comunidad científica y fascinaron al mundo entero a través de los documentales de National Geographic. Su perseverancia, intuición, empatía y capacidad de observación permitieron echar luz en el hasta entonces desconocido mundo de los chimpancés, revelando su conducta instrumental, estructura social, forrajeo, caza, guerra entre grupos, altruismo, dominancia, canibalismo, crianza y adopción, entre muchos otros aspectos.

Con más de 26 libros, innumerables artículos, y más de 20 producciones para cine o televisión, sin contar las miles de entrevistas o artículos sobre ella, su trabajo ha sido fundamental para generar empatía, además de invitarnos a promover un estilo de vida más sostenible en nuestras sociedades. Ha sido considerada una de las mujeres científicas de mayor impacto en el siglo XX. Jane es Doctora en Etología por la Universidad de Cambridge y Doctora honoris causa por más de 45 universidades del mundo. Ha sido distinguida con más de 100 premios internacionales y menciones honrosas.