

1. LENGUAJE ALGEBRAICO

1.1. LETRAS Y NÚMEROS

A nuestro alrededor nos encontramos con multitud de símbolos cuyo significado conocemos, como las señales de tráfico o algunos logotipos.

El lenguaje algebraico consigue que podamos expresar mensajes en los que las letras representan variables de valor desconocido. Utiliza letras, números y operaciones para representar una información.

Ejemplo: el área de un cuadrado de lado a : $A = a^2$

Las expresiones que nos permiten reflejar mediante letras y números una situación se llaman **expresiones algebraicas**.

Una expresión algebraica puede estar formada por uno o varios sumandos que se denominan **términos o monomios**. Una suma de monomios es un polinomio.

En un monomio la parte literal son las letras y se llama coeficiente al número por el que van multiplicadas.

Ej. $4x$: 4 es el coeficiente y "x" es la parte literal.

Cuando la expresión es positiva no suele ir precedida del signo +, aunque siempre aparecerá el signo – en las expresiones negativas. Ej. $-5x$

2. ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Una ecuación es una igualdad entre dos expresiones algebraicas.

Ej. $3x = 4x + 1$ tiene solo una incógnita "x". (si todas las incógnitas tienen la misma letra se dice que es de primer grado)

$3x - 4y = 5$ esta ecuación tiene varias incógnitas, la "x" y la "y".

El **grado de una ecuación** es el mayor exponente que aparece en alguna de sus incógnitas.

Ej. $3x + 2 = 9$ es de primer grado

$3x^2 + 2x = 6$ es de segundo grado

$4x^3 + 5x^2 - 4x = 5$ es de tercer grado

2.1. SOLUCIÓN DE UNA ECUACIÓN

Una solución de una ecuación es un número que, cuando la incógnita toma ese valor, se verifica la igualdad, es decir, los dos términos de la ecuación valen lo mismo.

Algunas ecuaciones solo tienen una solución, pero otras pueden tener varias.

Resolver una ecuación es encontrar todas sus posibles soluciones numéricas.

ej. $5x - 2 = 4x - 1$

$$5x - 4x = -1 + 2$$

$$x = 1$$

Se mandan aquellos términos con “x” a un lado del igual y los que no la tienen al otro.

Llamamos **ECUACIONES EQUIVALENTES** a aquellos que tienen las mismas soluciones.

Ej. $2x - 5 = 11$ y $2x = 16$