



Lenguaje Algebraico

El lenguaje algebraico es una forma de traducir a símbolos y números lo que normalmente tomamos como expresiones particulares. De esta forma se pueden manipular cantidades desconocidas con símbolos fáciles de escribir lo que permite simplificar teoremas, formular ecuaciones e inecuaciones y el estudio de cómo resolverlas. Este lenguaje nos ayuda a resolver problemas matemáticos mostrando generalidades

Objetivo:

OA 6. Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar relaciones entre números, para establecer y formular reglas y propiedades y construir ecuaciones.

Una **expresión algebraica** es un conjunto de números o símbolos relacionados entre sí por los signos de las operaciones: adición, sustracción, multiplicación y división. Una expresión algebraica está compuesta por términos algebraicos, los cuales están separados entre sí por los signos + o -. Cada término algebraico consta de un coeficiente numérico y un factor literal.

Coeficiente
Numérico

3 xy

Factor
literal

I. Une cada expresión algebraica con su respectiva representación

El doble de un número

La mitad de un número

El triple de un número

Un número aumentado
en otro número

Un número disminuido
en dos unidades

La quinta parte de un
número

El doble de un número
aumentado en cinco
unidades

$$x + y$$

$$\frac{x}{5}$$

$$2x$$

$$2x + 5$$

$$3x$$

$$\frac{x}{2}$$

$$x - 2$$



II. Arrastra la representación hasta su respectiva expresión algebraica

$$2x + 10$$

$$x+x+1+x+2$$

$$x:2 + 2x$$

$$3(x - 3)$$

$$x+2x=x+5$$

$$x \cdot y$$

$$x+2x+4x$$

$$3(x+y)=120$$

La mitad de un número más su doble

El doble de un número aumentado en diez unidades

El triple de la diferencia entre un número y tres unidades

Tres números consecutivos

El triple de la suma de las edades de Juan y María es 120

Un número más su doble es igual al número más 5

La suma de tres números consecutivos pares

El producto de dos números diferentes

Conceptos a Recordar:

- ✓ Generalmente las letras que se utilizan son la "x" e "y", pero puede ser cualquier letra del abecedario.
- ✓ La incógnita siempre es una letra minúscula.
- ✓ El concepto de "aumentar" es "sumar", "disminuir" es "restar", "producto" es "multiplicar".
- ✓ La incógnita puede representar cualquier tipo de número, entero, negativo, decimal o fracción
- ✓ Los números consecutivos son los que van uno tras otro (ej.: 1, 2, 3...), pero también pueden ser pares (ej.: 2, 4, 6...) o impares (ej.: 3, 5, 7...)