Escuela Pedro Pablo Lemaitre
Matemática 7mo básico
Profesoras Teresa Ruz – Alejandra Uribe
Apoyo PIE Yasna paredes

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

$2x + 10$	La mitad de un número más su doble
$x+x+1+x+2$	El doble de un número aumentado en diez unidades
$x:2 + 2x$	El triple de la diferencia entre un número y tres unidades
$3(x - 3)$	Tres números consecutivos
$x+2x=x+5$	El triple de la suma de las edades de Juan y María es 120
$x \cdot y$	Un número más su doble es igual al número más 5
$x+2x+4x$	La suma de tres números consecutivos pares
$3(x+y)=120$	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…)