

LENGUAJE COLOQUIAL Y SIMBOLICO

El **lenguaje coloquial** es el que se utiliza en la vida cotidiana, y el **lenguaje simbólico** es el que utiliza la Matemática. Está compuesto por números, letras y símbolos.

Las letras representan números cuyo valor se desconoce

Ejemplos:

Lenguaje Coloquial	Lenguaje Simbólico
El producto entre quince y ocho	15 · 8
La diferencia entre doce y diez	12 - 10
El cociente entre veinte y cinco	20 : 5
El quíntuple de seis menos 2	5 · 6 - 2
Ahora usando letras para escribir el número que no se conoce	
Un número	x
El doble de un número	2 · a
La mitad de un número más tres	m : 2 + 3
El producto entre un número y ocho	8 · x
El cubo de un número menos diez	b ³ - 10
La tercera parte de un número	X : 3

Atención:

- ▲ Para escribir un número desconocido puedo usar cualquier letra **a, b, c, d, ..**
- ▲ Si hay un número y una letra, se entiende que hay una multiplicación entre ellos
3 · p = 3p

1) Traducir al lenguaje simbólico y resolver

- a) La diferencia entre quince y siete
- b) El producto entre ocho y catorce
- c) La cuarta parte de ciento treinta y dos
- d) El quíntuple de veintinueve
- e) La diferencia entre el doble de diecisiete y veinticinco
- f) La suma entre el cuadrado de ocho y la mitad de cuarenta
- g) El producto entre el anterior y el siguiente de dieciséis

2) Relacionar con una flecha

- a) La quinta parte de un número
- b) El doble de un número disminuido en cuatro
- c) El quíntuple de un número más once
- d) El siguiente de un número
- e) El cuadrado de un número más once
- f) La suma entre un número y cuatro

5. m + 11
- a + 4
- X : 5
- x² + 11
- 2 · a - 4
- b + 1

Ecuaciones

Una **ecuación** es una igualdad en la que hay por lo menos una letra (incógnita) que representa un número desconocido.

Resolver una ecuación significa encontrar el valor de la incógnita que hace verdadera la igualdad

Por ejemplo:

$$3 \cdot a - 1 = 5, \text{ entonces } a = 2 \quad \text{porque} \quad 3 \cdot 2 - 1 = 5$$

Ejemplos de cómo se resuelve una ecuación

a) $x - 5 = 7$
 $x = 7 + 5$
 $x = 12$

Verifico: $12 - 5 = 7$

b) $2 \cdot x + 12 = 64$
 $2 \cdot x = 64 - 12$
 $2 \cdot x = 52$
 $x = 52 : 2$

Verifico: $2 \cdot 26 + 12 = 64$
 $54 + 12 = 64$

Atención:

Verificar es reemplazar el valor hallado en la ecuación y comprobar si se cumple la igualdad

3) Hallar mentalmente el valor de la Incógnita en cada ecuación

a) $m + 3 = 12 \rightarrow m =$ <input type="text"/>	d) $t + t = 14 \rightarrow t =$ <input type="text"/>	g) $17 - h = 9 \rightarrow h =$ <input type="text"/>
b) $r - 7 = 20 \rightarrow r =$ <input type="text"/>	e) $b : 3 = 4 \rightarrow b =$ <input type="text"/>	h) $z : 4 = 1 \rightarrow z =$ <input type="text"/>
c) $5p = 20 \rightarrow p =$ <input type="text"/>	f) $4 + f = 4 \rightarrow f =$ <input type="text"/>	i) $30 : s = 6 \rightarrow s =$ <input type="text"/>

4) Plantear y resolver

- La suma entre el doble de un número y cinco es 61 ¿Cuál es el numero?
- La diferencia entre el quintuplo de un número y siete es 98 ¿cuál es el numero?
- Su cuádruplo es 1428 ¿Cuál es el numero?

5) Leer atentamente, resolver cada ecuación y completar la frase

Fernanda cumplió X años y le regalaron T rosas. Por la noche realizo en su casa una reunión a la que concurrieron S personas

a) $x : 2 - 4 = 17$ b) $T - 3 = 27$ c) $3 \cdot S + 7 = 82$

“Fernanda cumplió ____ años, le regalaron un ramo con ____ rosas y a la reunión concurrieron ____ personas”

6) Resolver y verificar las siguientes ecuaciones.

a) $2 \cdot x + 12 = 64$ b) $3 \cdot x - 4 = 50$ c) $18 + 6x = 48$ d) $9 \cdot x - 66 = 114$