

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

El lenguaje que usamos en operaciones aritméticas en las que solo intervienen números y signos se denomina **lenguaje numérico**.

Ejemplos:	<u>Lenguaje usual</u>	<u>Lenguaje numérico</u>
	El doble de 6	$2 \cdot 6$
	Diez menos tres es siete	$10 - 3 = 7$

**Ejercicio 1.** Expresa las siguientes frases con lenguaje numérico:

	<u>Lenguaje usual</u>	<u>Lenguaje numérico</u>
a)	El triple de dos.	
b)	Veinte dividido entre cinco.	
c)	A quince le quito ocho.	
d)	La mitad de trece.	
e)	La cuarta parte de doce.	
f)	La suma de once más nueve es veinte.	
g)	El triple de dos es seis.	
h)	Veinte dividido entre cinco da cuatro.	
i)	Quince menos ocho es siete.	
j)	La cuarta parte de 12 es tres.	

**Ejercicio 2.** Expresa las siguientes expresiones numéricas con lenguaje usual:

	<u>Lenguaje usual</u>	<u>Lenguaje numérico</u>
a)		$14 + 2$
b)		$3 \cdot 3$
c)		$16 : 2$
d)		$20 - 14$
e)		$3 \cdot 4 = 12$
f)		$25 - 19 = 6$
g)		$14 + 6 = 20$
h)		$10 \cdot 3 = 30$
i)		$16 : 2 = 8$

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

El lenguaje que utiliza letras en combinación con números, unidos todos por los signos de las operaciones aritméticas, se denomina **lenguaje algebraico**.

Las letras más usuales son: x, y, z, a, b, c.

Ejemplos:	Lenguaje usual	Lenguaje algebraico
	El doble de un número	$2 \cdot x$
	La suma de dos números	$a + b$
	El triple de un número más dos es catorce	$3 \cdot x + 2 = 14$

**Ejercicio 1.** Escribe las siguientes frases con lenguaje numérico o algebraico, según corresponda. Fíjate en el ejemplo resuelto.

Expresión escrita	Lenguaje numérico	Lenguaje algebraico	Expresión
La suma entre 15 y 20.	<i>Sí</i>	<i>No</i>	$15 + 20$
La mitad de la suma de dos números.			
El cuadrado de un número.			
El doble de 6.			
La sexta parte de un número.			
La suma de los cuadrados de dos números.			
El doble de un número más dos unidades.			

**Ejercicio 2.** Escribe las siguientes frases en lenguaje numérico o algebraico según corresponda:

- a) La diferencia de ocho y cinco.  $8 - 5$
- b) La suma de 4 y 12.
- c) El cuadrado de 8.
- d) El cuadrado de un número.
- e) Tres elevado a cinco.
- f) Un número elevado a cinco.
- g) La diferencia entre dos números.
- h) La mitad de 12.
- i) La mitad de la suma de 4 y 12.
- j) Tres elevado al cubo.
- k) Un número elevado al cubo.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

El lenguaje que utiliza letras en combinación con números, unidos todos por los signos de las operaciones aritméticas, se denomina **lenguaje algebraico**.

Las letras más usuales son: x, y, z, a, b, c.

Ejemplos:	Lenguaje usual	Lenguaje algebraico
	El doble de un número	$2 \cdot x$
	La suma de dos números	$a + b$
	El triple de un número más dos es catorce	$3 \cdot x + 2 = 14$

**Ejercicio 1.** Completa la siguiente tabla:

Lenguaje usual	Lenguaje algebraico
La quinta parte de un número.	
Un número disminuido en tres unidades.	
La mitad de un número.	
El cubo de un número.	
El triple de un número menos dos unidades.	
Un número aumentado en cinco unidades.	
La diferencia de dos números.	

**Ejercicio 2.** ¿Qué número aumentado en 12 unidades nos da 18?

**Ejercicio 3.** Escribe, junto a cada enunciado, la letra de la expresión algebraica que le corresponde.

$A : a + b = b + a$      $B : x - 1$      $C : 2x + 15$      $D : \frac{x}{2} + \frac{x}{3} + 15 = x$      $E : 3x$

- El triple del numero  $x \rightarrow$
- El anterior al número natural  $x \rightarrow$
- El número que supera en 15 unidades al doble del número  $x \rightarrow$
- Si se cambia el orden de los sumandos, no varía el resultado de la suma  $\rightarrow$
- Si me gasto la mitad de mis ahorros en un viaje, y la tercera parte en un MP3, aún me quedan 15 €  $\rightarrow$

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

El lenguaje que utiliza letras en combinación con números, unidos todos por los signos de las operaciones aritméticas, se denomina **lenguaje algebraico**.

Las letras más usuales son: x, y, z, a, b, c.

Ejemplos:	<u>Lenguaje usual</u>	<u>Lenguaje algebraico</u>
	El doble de un número	$2 \cdot x$
	La suma de dos números	$a + b$
	El triple de un número más dos es catorce	$3 \cdot x + 2 = 14$

**Ejercicio 1.** Llamando 'a' a la edad de Marta, escribe una expresión para representar la edad de cada miembro de su familia.

- La edad de la madre es el triple que la de Marta →
- El padre tiene dos años más que la madre →
- La hermana mayor tiene cuatro años más que Marta →
- El hermano pequeño tiene un año menos que Marta →

**Ejercicio 2.** Completa escribiendo una expresión a cada una de los siguientes enunciados:

- a) La edad de Fátima hoy es "a" años.
- b) La edad de Fátima dentro de 5 años es: \_\_\_\_\_
- c) La edad de Fátima hace 13 años es: \_\_\_\_\_
- d) La edad de la madre de Fátima es el triple que la de su hija, es: \_\_\_\_\_
- e) El padre de Fátima tiene 3 años más que la madre de Fátima, tiene: \_\_\_\_\_
- f) El hermano de Fátima tiene 20 años menos que su padre, tiene: \_\_\_\_\_

**Ejercicio 3.** Completa con expresiones algebraicas:

- Roberto pesa 'x' kilos →
- Ana pesa cuatro kilos más que Roberto →
- Jacinto pesa el doble que Roberto →
- Rosa pesa cuatro kilos menos que Jacinto →

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

## Expresión algebraica

Una **expresión algebraica** es un conjunto de números y letras unidas por los signos de las operaciones aritméticas.

### EJEMPLOS

Expresión escrita

*El perímetro de un campo de fútbol cuyos lados miden  $a$  y  $b$  metros.*

*El triple de la suma de dos números.*

*El área de un triángulo de base  $b$  y altura  $h$ .*

*La suma de dos números consecutivos.*

Expresión algebraica

$$a + b + a + b$$

$$3 \cdot (x + y)$$

$$\frac{b \cdot h}{2}$$

$$x + (x + 1)$$

**Ejercicio 1.** Llamando ' $x$ ' a un número, elige la expresión algebraica que corresponda:

- |                                                           |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| • Su doble _____                                          | $2x$              | $x^2$             | $x + 2$           | $2x + x$          |
| • Su triple _____                                         | $3x + 1$          | $x + 3$           | $x^3$             | $3x$              |
| • El doble del resultado de restarle cinco _____          | $2(x - 5)$        | $2x - 5$          | $5x - 2x$         | $x(2 - 5)$        |
| • Su tercera parte _____                                  | $3x$              | $\frac{x}{3}$     | $x^3$             | $\frac{3}{x}$     |
| • Su tercera parte más cuatro unidades _____              | $x^3 + 4$         | $\frac{3}{x} + 4$ | $\frac{x}{3} + 4$ | $\frac{x + 4}{3}$ |
| • Su mitad _____                                          | $x + \frac{x}{2}$ | $\frac{x}{2}$     | $x + 2x$          | $\frac{2}{x}$     |
| • Su mitad más uno _____                                  | $\frac{x + 1}{2}$ | $2x + 1$          | $\frac{x}{2} + 1$ | $x + \frac{1}{2}$ |
| • El resultado de restarle cinco a su tercera parte _____ | $\frac{x - 5}{3}$ | $\frac{x}{3} - 5$ | $\frac{3}{x - 5}$ | $\frac{3}{x} - 5$ |
| • Su siguiente _____                                      | $(1 - x) + x$     | $1 - x$           | $x + 1$           | $x + x$           |
| • Su anterior _____                                       | $x - 1$           | $1 - x$           | $(x + 1) - x$     | $x - x$           |

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

Ejemplos:	Lenguaje usual	Lenguaje algebraico
	El doble de un número	$2 \cdot x$
	La suma de dos números	$a + b$
	El triple de un número más dos es catorce	$3 \cdot x + 2 = 14$

**Ejercicio 1.** Llamando 'n' a un número, escribe una expresión para cada uno de los enunciados:

- El número →
- El número más siete unidades →
- El siguiente del número →
- El número anterior →
- El doble del número →
- El doble del número más tres unidades →
- El doble del número menos cuatro →
- La mitad del número →

**Ejercicio 2.** Llama 'x' a un número cualquiera y traduce al lenguaje algebraico los siguientes enunciados:

- a) El doble de un número menos cuatro →
- b) La mitad de un número más el doble de dicho número →
- c) El triple de un número menos su tercera parte →
- d) Un número más su siguiente →

**Ejercicio 3.** En una granja de Esteban hay un total de vacas que varía según el año. Completa la información de las columnas:

VACAS	→	20 vacas	10 vacas	30 vacas	x vacas
CUERNOS	→	40 cuer.			
PATAS	→	80 pat.			
CUERNOS Y PATAS	→	120 c.y p.			