

“Lenguaje algebraico”

ODC: Comprender el lenguaje algebraico.



Para comenzar.

Completa la tabla con la expresión algebraica.

Lenguaje natural	Álgebra
Un número disminuido en cinco.	$x - 5$
El doble de un número aumentado en tres.	
La edad de Andrea hace tres años.	
La edad que tendrá Lucas en 10 años.	
La cuarta parte de mi dinero.	
La mitad de un número.	
El antecesor de un número.	
El sucesor de un número.	

Expresión algebraica

Para escribir un enunciado que esta en lenguaje natural en lenguaje algebraico, se utiliza una expresión algebraica, que es un conjunto de números y letras relacionados entre si por los signos de las operaciones básicas (adición y sustracción).

Ejemplo: Un número disminuido en 7 ► $x - 7$

1. Expresa en lenguaje algebraico las siguientes proposiciones. Guíate por el ejemplo.

a) Un número aumentado en 28.

b) El triple de la suma de un número y 8.

c) La mitad de un número disminuido 10.

d) La diferencia entre el doble de un número y 6.

e) El antecesor de un número.



2. Si “ m ” representa la edad de Marisol.

Une cada afirmación con su correspondiente expresión en lenguaje algebraico:

a) La edad que tenía hace 7 años.

$$3m$$

b) La edad que tendrá en 15 años más.

$$45 - m$$

c) Los años que faltan para que cumpla 45 años.

$$m - 7$$

d) La edad de su mamá, si ella tiene el triple de la edad de Marisol.

$$m + 15$$

3. Determina el resultado. Guíate por el ejemplo.

Ejemplo: El triple de ocho ► $3 \cdot 8 = 24$

- a) El doble de doce disminuido en seis.
- b) La mitad de cuatro aumentada en dos.
- c) El doble de 28 más 4
- d) La mitad de 36 más el doble de 50 y menos 14
- e) El doble de 1 más 1

4. Expresa mediante una igualdad cada uno de los siguientes enunciados. Guíate por el ejemplo.

Ejemplo: La suma de entre dos números es igual a 42 ► **$x + y = 42$**

- a) El doble de un número es igual a 96.
- b) La mitad de un número es igual a 45.
- c) Un número aumentado en 18 es igual 24.
- d) El producto de un número y 8 es igual a 168.
- e) Un número disminuido en 15 es igual a 60.

5. Plantea la ecuación, resuélvela y responde cada enunciado. Guíate por el ejemplo.

Ejemplo:

Pedro tiene láminas y le regalan 25 más.

Si ahora tiene 48 láminas. ¿Cuántas láminas tenía Pedro?

$x + 25 = 48 \blacktriangleright 48 - 25 = 23$, por lo tanto tenía 23 láminas.

- a) La suma de las edades de dos hermanos es 42, si el menor tiene 15 años. ¿Cuántos años tiene el mayor?
- b) Felipe logró vender 145 boletos de rifa que corresponden a 1 talonario completo y 25 boletos más. ¿Cuántos boletos traía el talonario?

Para terminar.

Si $a = 4$, $b = 1$, $c = 3$ y $d = 5$

Calcula el valor de las siguientes expresiones.

Ejemplo:

$$a + 2b + c - 3d$$

$$4 + (2 \cdot 1) + 3 - (3 \cdot 5)$$

$$4 + 2 + 3 - 15 = -6$$

a) $a - b + 3d$

b) $3c - 2a + 2b$

c) $b + 4c + 2d$