

Unidad 7: Álgebra - Lenguaje algebraico	
Alumn@:	Curso:

El lenguaje de las matemáticas es universal. En cualquier parte del planeta los símbolos que utilizamos para expresar una operación o una fórmula tienen el mismo significado. No importa el idioma que hables, el idioma de las matemáticas es el mismo para todos.

Por tanto, aprender a traducir fenómenos cotidianos al lenguaje algebraico es muy importante a la vez que fácil. Empecemos por lo más básico:

La letra x se usa para identificar a cualquier número

Si desconozco la cantidad a la que me estoy refiriendo entonces utilizo una letra. La letra puede ser cualquiera pero se suele utilizar la x.

Ejemplos:

¿Cómo expreso el número de perros que hay en España?

*No sé cuántos hay, entonces digo que hay _____
perros en España*



¿Cómo expreso el número de balones de fútbol que hay en Almería?

*No sé cuántos hay, entonces digo que hay _____ balones
en Almería*

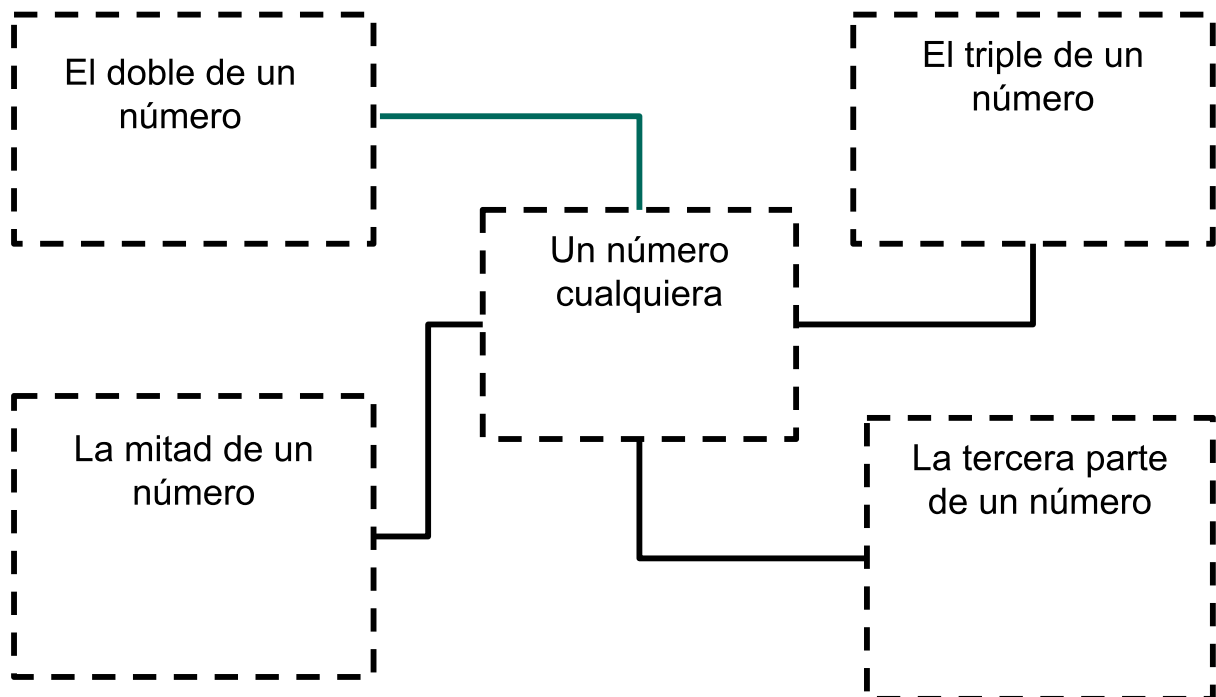


Ahora, hay algunas expresiones cotidianas que son muy importantes en matemáticas.

Pregunta	Resultado	Operación
¿Quién es el doble de 3?		
¿Quién es el doble de 4?		
¿Quién es el doble de 5?		
¿Quién es el doble de x?		
¿Quién es el triple de 2?		
¿Quién es el triple de 5?		

¿Quién es el triple de x?		
¿Cuál es la mitad de 4?		
¿Cuál es la mitad de 6?		
¿Cuál es la mitad de x?		
¿Cuál es la tercera parte de 6?		
¿Cuál es la tercera parte de 12?		
¿Cuál es la tercera parte de x?		

IMPORTANTE



Ejercicio 1: Completa las frases con las siguientes palabras

dividir - tercera - doble - número - triple

- Un _____ cualquiera se representa con la letra x.
- Si quiero calcular el _____ de un número tengo que multiplicar por 2.
- Si quiero calcular el _____ de un número tengo que multiplicar por 3.
- Para calcular la mitad debo _____ entre 2.
- Para calcular la _____ parte tengo que dividir entre 3.

Ejercicio 2: Indica el resultado de cada frase y la operación que has realizado

Frase	Resultado	Operación
El doble de 8		
El doble de 9		
El triple de 8		
El triple de 5		
La mitad de 8		
La mitad de 12		
La tercera parte de 21		
La tercera parte de 30		
El anterior a 8		
El anterior a 6		
El siguiente a 8		
El siguiente a 13		

Ejercicio 3: Traduce al lenguaje algebraico

Frase	Traducción
Un número cualquiera	
El doble de un número	
El triple de un número	
La mitad de un número	
La tercera parte de un número	
El anterior a un número	
El siguiente a un número	
Un número más ocho	
Un número menos nueve	

Ejercicio 4: Traduce al lenguaje algebraico

Frase	Traducción
Un número más cinco	
Un número menos tres	
El doble de un número menos tres	
El triple de un número más nueve	
La mitad de un número menos seis	
La tercera parte de un número más uno	
Un número menos su doble	
Un número más su triple	
Un número más su tercera parte	
Un número menos su mitad	
El doble de un número menos su mitad	
El triple de un número menos el siguiente	

Ejercicio 5: Traduce al lenguaje algebraico

Frase	Traducción
La edad de Juan	
La edad de María sabiendo que es el doble de la de Juan.	
La edad de Luis que es la tercera parte de la edad de Juan	
La edad de Jacinto que es un año menor que Juan.	
La edad de Juan, María, Luis juntos.	

Ejercicio 6: Escribe con letras

Expresión	Con letras
a) x	
b) $2 \cdot x$	
c) $3 \cdot x$	
d) $\frac{x}{2}$	
e) $\frac{x}{3}$	
f) $x + 1$	
g) $x - 1$	
h) $x + 2$	
i) $x + 2 \cdot x$	
j) $x + 3 \cdot x$	
k) $2 \cdot x - 3 \cdot x$	
l) $2 \cdot x + 1$	
m) $3 \cdot x - 7$	
n) $\frac{x}{2} + 8$	
ñ) $\frac{x}{3} - 4$	
o) $x + \frac{x}{2}$	

Repaso

Ejercicio 1: Traduce al lenguaje algebraico

- a. El doble de un número
- b. El doble de un número menos cuatro
- c. El siguiente de un número x
- d. El anterior a un número x
- e. La mitad de un número
- f. Un número aumentado en cinco unidades
- g. Un número disminuido en cuatro unidades
- h. El triple de un número menos tres
- i. El triple de un número menos su doble
- j. La suma de un número y su tercera parte
- k. El doble de un número menos su quinta parte
- l. Un número menos su mitad más su doble
- m. El doble de un número
- n. La mitad de un número
- o. El anterior de un número
- p. El siguiente de un número
- q. Un número aumentado en 7 unidades
- r. Un número disminuido en 3 unidades

Ejercicio 2: Traduce al lenguaje algebraico

- a. El número de conejos de una granja
- b. El número de orejas que tienen todos los conejos
- c. El número de patas de los conejos de la granja
- d. El número de conejos si el granjero vende tres
- e. El número de conejos si el granjero compra 12

Ejercicio 3: Traduce al lenguaje algebraico

- a. Mi edad
- b. Mi edad dentro de 5 años
- c. Mi edad hace 7 años
- d. La edad de Braulio hace 4 años
- e. La edad de Celinda dentro de 4 años
- f. La edad de mi hermana que es cinco años mayor que yo
- g. La edad de mi primo que es cinco años menor que yo
- h. La edad de mi vecina que tiene el doble de años que yo
- i. La edad de mi hermano que nació tres años antes que yo
- j. La edad de mi prima que nació tres años después que yo