

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Objetivos: Valorar expresiones algebraicas.
Transformar enunciado verbal a lenguaje algebraico.

Contenidos: Valoración de expresiones algebraicas.
Transformación del enunciado verbal al lenguaje algebraico.

Valoración de expresiones algebraicas

Valorizar un término algebraico o una expresión algebraica consiste en reemplazar las letras del término o expresión por sus respectivos valores numéricos

Ejemplo: Si $a = -2$ y $b = 4$, el valor de la expresión $\frac{a+b}{a}$ es: $\frac{a+b}{a} = \frac{-2+4}{-2} = \frac{2}{-2} = -1$

Ejercicios. Resuelva las siguientes valoraciones de expresiones algebraicas:

1) Si $a = -1$, $b = 2$ y $c = 3$, determine el valor de las siguientes expresiones: (6 puntos)

$$a \cdot ab$$

$$b \cdot a^2 - b^2$$

$$c \cdot a^3 - b^2$$

$$d \cdot \frac{a}{b} + bc$$

$$e \cdot 2a - 3b + c$$

$$f \cdot \frac{c}{a} + b^2$$

2) Si $a = 2$, $b = 4$, $c = 3$ y $d = -25$, determine el valor de las siguientes expresiones: (6 puntos)

$$a \cdot abc - d$$

$$b \cdot \frac{a+b-5d}{a-b+5d}$$

$$c \cdot \frac{1}{2}a + \frac{1}{3}b + \frac{1}{4}c - d$$

$$d \cdot a^2 + b^3 - d^3$$

$$e \cdot (a+b)cd$$

$$f \cdot \frac{c}{a} + \frac{d}{a} - 3$$

Transformación de enunciados verbales a lenguaje algebraico

Para transformar un enunciado verbal a lenguaje algebraico debe leer atentamente y luego expresar lo leído utilizando lenguaje matemático.

Ejemplos de enunciados verbales frecuentes:

Enunciado verbal	Lenguaje algebraico
Un número aumentado en 1	$x + 1$
Un número aumentado en n	$x + n$

Un número disminuido en 1	$x - 1$
Un número disminuido en n	$x - n$
El doble de una cantidad	$2x$
El triple de una cantidad	$3x$
El cuádruplo de una cantidad	$4x$
n veces una cantidad	nx
El cuadrado de una cantidad	x^2
El cubo de una cantidad	x^3
La cuarta potencia de una cantidad	x^4
La enésima potencia de una cantidad	x^n
La mitad de una cantidad	$\frac{x}{2}$ o $\frac{1}{2}x$
Tercera parte de una cantidad	$\frac{x}{3}$ o $\frac{1}{3}x$
La enésima parte de una cantidad	$\frac{x}{n}$ o $\frac{1}{n}x$

Ejercicios. Complete la tabla con la expresión matemática correspondiente: (6 puntos)

Lenguaje común	Expresión matemática
a) El triple de una cantidad	
b) La mitad de una cantidad se disminuye en 6	
c) Al doble de una cantidad se le suman 2	
d) A una cantidad se le resta 14	
e) El cuádruplo de una cantidad	
f) El entero que sucede a x	
g) El entero que precede a y	
h) La suma de los 3 enteros que suceden a x +1	
i) El antecesor de un número	
j) El sucesor de un número	
k) El 20 % de una cantidad	
l) El doble de un número más el triple de otro	
m) El área de una baldosa rectangular de x cm de largo e y cm de ancho	
n) Un número entero impar	
o) La suma de tres números pares consecutivos	
p) La edad de una persona en 15 años más	
q) El precio de un artículo rebajado en un 30 %	
r) Si a tres veces la cantidad desconocida se suma 8, resulta 10.	

Huircañ C., Mauricio y Carmona V., Katherina. 2013. Guía de Aprendizaje N°3. Números y letras: La clave para resolver problemas cotidianos. Educación Matemática. Primer nivel o ciclo de Educación Media. Educación para Personas Jóvenes y Adultas. Primera edición. Ministerio de Educación.

