



GUÍA EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Nombre: _____ Curso: 8° _____ Fecha: _____

Objetivo: Mostrar que comprenden las operaciones de expresiones algebraicas.

Ejercicio 1:

Completa la siguiente tabla, identificando el factor numérico y factor literal:

Expresión	Factor numérico	Factor literal
7xy	7	xy
4ab		
3x²y		
pq³		
	2	a²b³
	5	xy³

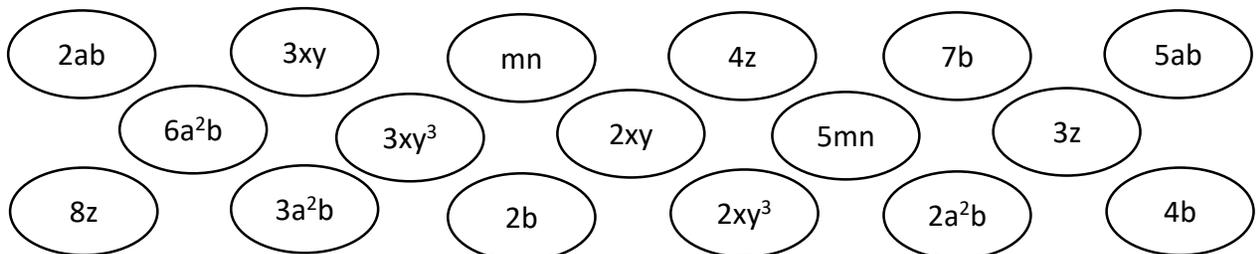
Ejercicio 2:

Expresa las siguientes situaciones en lenguaje algebraico.

Lenguaje natural	Expresiones algebraicas
<i>El doble de un número aumentado en 16.</i>	$2x + 16$
El triple de un número aumentado en 24.	
La mitad de un número aumentado en 12.	
La cuarta parte de un número disminuido en 16.	
Un número aumentado en 14.	
El antecesor de un número.	

Ejercicio 3:

Identifica los términos semejantes, pintando del mismo color.



Ejercicio 4:

Identifica los términos semejantes de cada expresión algebraica.

Expresión algebraica	Términos semejantes
$4p + 7q + 3p^2 + 5q + p + 2q$	$4p + p$
$5xy + 6y + 3x^2y + 4xy + xy + 2xy^2$	
$2p^3q + 4pq + 2pq^3 + (-5p^3q) + 2p^3q$	
$6mn^2 + 4m + 5n + 7mn^2 + 8mn + mn^2$	
$3abc^2 + 4a^2bc + abc^2 + 3ac + 5abc^2 + 5c^2$	
$4by + (-2py) + 5y + 2py + 3ay + (-py) + 6xy$	

LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES DEBES DESARROLLARLAS EN TU CUADERNO.

Ejercicio 5:

Identifica los términos semejantes de cada expresión algebraica y reduce cada una de ellas.

Ejemplo:

$$\begin{array}{cccccc} \textcircled{4ab} & + & \boxed{5b} & + & \textcircled{3ab} & + & \boxed{-2b} & + & \textcircled{2ab} & + & \boxed{b} \\ (4ab + 3ab + 2ab) & + & (5b + (-2b) + b) \\ 9ab & + & 3b \end{array}$$

- $3xy^2 + 2xy + 5xy + 4xy^2 + xy + 2xy^2$
- $2ab^2c + 4ab + 5ac + 3ab + 4ac + 3ab^2c$
- $4p^2q + 2xy + (-3p^2q) + 2p^2q + (-4xy) + p^2q$
- $mn + 5m + 7n + (-4n) + 3mn + (-2m) + 2n$
- $(-2ac^3) + 4ab + 5ac^3 + (-2ab) + 3ac^3 + 3ab + 7ac^3$
- $4xp + (-2mp) + 5au + 4mp + (-3au) + (-7xp) + 9xp$
- $7aw^2 + 4aw + 6 + (-5aw^3) + 5aw^2 + (-4aw^2) + 3aw^3 + 8 + 2aw$
- $(-8qy^2) + 5qy + 6qy^2 + (-3py) + 8py^3 + (-2py^3) + 6py + 3qy^2$
- $5ap^3 + 2ab^2 + (-2ap^3) + 7ap^3 + (-6ab^2) + 9ac + 4ap^3 + 2ac$

Ejercicio 6:

Resuelve las multiplicaciones de expresiones algebraicas.

- $5x \cdot (3y + 4)$
- $4xy \cdot (2x + 3y)$
- $6ab \cdot (3a + 7ab)$
- $2p^2q \cdot (4p + 3q)$
- $3ax \cdot (5xy + 8z)$
- $(3w + 7y) \cdot (8wz + 9wy)$
- $(4a + 3) \cdot (5b + 6)$
- $(8ac + 3b) \cdot (2x + 4)$
- $(5xy^2 + 4a) \cdot (3y + 2ab)$
- $(2hp + 5) \cdot (3h + 5p)$