



EDUCADITOS



MATEMÁTICA



INTRODUCCION AL ALGEBRA

PRIMARIA

ALGEBRA.-Es una rama de la Matemática que estudia a la cantidad del modo más general posible. El algebra utiliza letras llamadas variables.

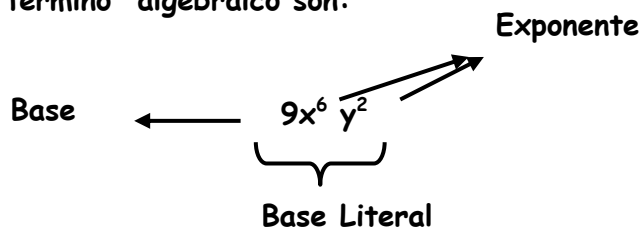
EXPRESIÓN ALGEBRAICA.- Es el conjunto de número y letras llamadas constantes y variables respectivamente.

TÉRMINO ALGEBRAICO.- Es una expresión algebraica en donde los números y letras no se están sumando ni restando.

Ejemplos:

5ab $9x^5y^6$ Son términos Algebraicos.
3x 8

Los elementos de un término algebraico son:



CLASES DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

1. **MONOMIO.**- Está formado por un solo termino.

Ejemplo: a) $3x^2$ b) $4abc$ c) $7x^3y^2$ son monomios.

2. **BINOMIOS.**- Están formados por 2 términos unidos por una adición o sustracción.

Ejemplo: a) $a + 5$ b) $5x^2 - 3x^2y^3$ c) $x - y$

3. **TRINOMIOS.**- Están formados por 3 términos unidos por una adición o sustracción.

Ejemplo: a) $a + b + c$ b) $5x - 3y + 4z$ c) $x + y + 3z + 2$

4. **POLINOMIO.**- Son aquellos que están formados por más de 3 términos.

Ejemplos:

P (x) : $4x^3 - 3x^2 + 5x - 3$

O (x) : $3a - 2b + 4c - 5d + 5$

• **DETERMINA** el nombre de cada expresión algebraica:

$a + b + 1$:	_____	$3abc$:	_____
$5n$:	_____	$n^2 + u^3$:	_____
$X + 2$:	_____	$x + y + z + 3$:	_____
X^2	:	_____	$abc + def$:	_____

GRADO RELATIVO Y GRADO ABSOLUTO

GRADO RELATIVO. - Es el mayor exponente de una de las variables en una expresión algebraica.

Ejemplos:

A. $5x^6yz^8$

El grado relativo con respecto a "x" es G.R. (x) = 6

El grado relativo con respecto a "y" es G.R. (Y) = 1

G.R. (z) = 8

B. $3x^2 + 5xy^6z^4 - 8x^8y^2z^3$

G.R. (X) = 8

G.R (Y) = 6

G.R. (Z) = 4

- DETERMINA el grado relativo:

A) Con respecto a "x"

1) $5xy^6$ _____

2) $3x^2y^4z$ _____

3) $2n + 3x^6 + y$ _____

B) con respecto a "y"

1) $8x^3y^4$ _____

2) $x^2 + 3y - 2$ _____

3) $9y^8 + z$ _____

GRADO ABSOLUTO:

1. El grado absoluto de un monomio (1 término) es igual a la suma de los exponentes de sus variables (letras)

Ejemplo:

a) $2a^3b^4c$

Grado absoluto: $3 + 4 + 1$

G.A. = 8

b) $10mnxy^2$

G.A. = $1 + 1 + 1 + 2$

G.A. = 5

2. El grado absoluto de un polinomio es igual al mayor grado absoluto de uno de sus términos.

$3xy^2 + 2x^3y - 4xy$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ G.A. = 3 & \textcircled{4} & 2 \end{array}$$

El grado absoluto del Polinomio es: G.A. = 4

$a^2b^5 - 2ab^7 + 9a^9b - 3a^2b^3$

$$\begin{array}{ccccccc} \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ G.A. = 7 & & 8 & & \textcircled{10} & & 5 \\ \rightarrow G.A. = 10 & & & & & & \end{array}$$

- DETERMINA el grado absoluto de los siguientes polinomios:

1. $2xy + 5x^2y - 2y^2$

2. $4ab^5 - 7abc + 2b^3c$

3. $x^3 + y^4 + z^5$

4. $5x^2 - 6x^3y + 2x^4y^3$
