



# Matemáticas 1 Aritmética-Algebra.

## “Términos algebraicos y nombres”

---

Grupos: 41A y 51A

CLASES, EJEMPLOS, CASOS Y TAREA DE  
09/10/2017 A 013/10/2017

Profa. Ana Beatriz Reyes Reyes.

---

**OBJETIVO** Aprender e identificar el uso del algebra a través de términos algebraicos, partes y saber nombrar conforme al número contenido de estos. Para poder formular ecuaciones de problemas futuros y dar solución a estos.

### INSTRUCCIONES

En la clase preparada de esta semana se enseña la introducción al algebra, y empezando a conocer e identificar las partes de un término algebraico, y como nombrar una expresión algebraica dependiendo el número de términos.

Se estudiará la enseñanza recibida y los ejemplos serán analizados, para posteriormente realizar ejercicios donde desarrolle la habilidad de identificar las partes y números de éstos q contiene dicha expresión y su nombre.

Conceptos a definir e identificar:

- Término algebraico
- Signo
- Coeficiente
- Literal
- Exponente
- Tipos de nombres conforme a términos

Resolver los ejercicios proporcionados en clase, concentrarlos en una tabla y dar solución.

**DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA Y CLASE**

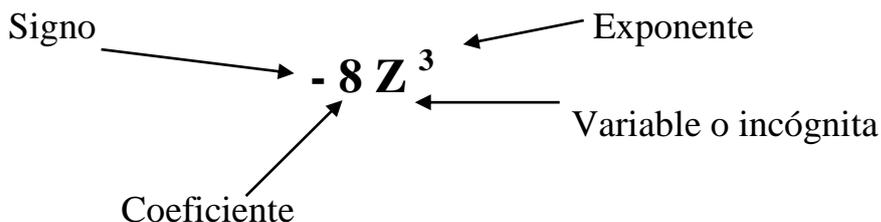
**PARTE TEÓRICA**

**ALGEBRA**

Las matemáticas son parte fundamental de la vida cotidiana en todas las áreas que uno se pueda encontrar, como los negocios, economía, administración, medicina, cocina, etc.; así mismo, las matemáticas tienen grandes divisiones y una de ellas es el algebra la cual en una definición simple es la representación de problemas con números y letras, símbolos o figuras la cual realiza operaciones básicas y/o complejas para dar solución a algo.

Como bien se pudo definir en líneas anteriores, la combinación adecuada de números y letras, iniciaría por nombrarse de la siguiente forma:

**Términos algebraicos.**



Si bien se puede observar un término algebraico consta de cuatro partes, las cuales se definen a continuación:

- ✘ Signo: Es la primera parte que constituye al término algebraico y puede ser positivo o negativo.
- ✘ Coeficiente: La segunda parte del término algebraico es el coeficiente el cual en matemáticas básicas es un número real.

- ✘ Variable: La tercera parte del término algebraico es la variable, que también puede ser llamada la incógnita, la cual será representada con el alfabeto (a, b, c, x, y, etc.), figuras ( $\square$ ,  $\Delta$ ,  $\circ$ , etc.), y/o símbolos ( $\star$ ,  $\otimes$ ,  $\clubsuit$ ,  $\heartsuit$ ,  $\spadesuit$ ); ya sean minúsculas o mayúsculas.
- ✘ Exponente: La cuarta parte y última del término algebraico es el exponente, el cual en esta enseñanza se maneja como número real, el cual siempre irá ubicado en la parte superior izquierda en la variable, como se muestra en el diagrama.

Ahora bien, dependiendo del número de términos por que sea constituida una ecuación tendrá un nombre específico.

### Monomio

Aquel que solo consta de un término algebraico, no hay operación de suma ni resta entre ellos.

Ejemplos:

$$- 5X^8 \ ; \ + 7PQ^3 \ ; \ - \frac{3}{4} W \ ; \ 4 \frac{R^2}{3} Z^5$$

### Binomio

Aquel que solo consta de dos términos algebraicos y esta separado por una operación de suma o resta.

Ejemplos:

$$X + Y \ ; \ - 2W^7 + 8 \ ; \ 5P^3 - 3Z^4 \ ; \ - \frac{2}{3} M^{-5} + 4R^5S^{-2}$$

### Trinomio

Aquel que consta de tres términos, separados por dos operaciones ya sean suma o resta.

Ejemplos

$$- M + O - P; \ \frac{1}{2} X^5 - 7Y^2Z + \frac{1}{W^3}; \ \frac{5}{2} A - 1002 B^{-4} + \frac{6}{7} C^3$$

### Polinomios

Aquel que consta de cuatro o más términos algebraicos, separados por el número de operaciones necesarias.

#### Ejemplos

$$\underline{-3a^2b} + 2ab + \underline{6a^2b} - 7ab ;$$

$$x^7y^4 - 8x^3y + \frac{2}{5}xy^3 - x^2y^3 \frac{2}{5}x^4y^5$$

#### INTERPRETACIÓN Y EJEMPLOS

El identificar Adecuadamente las partes de los términos algebraicos como son el signo, coeficiente, literal y exponente; y saber contabilizar el número de términos en una expresión algebraica nos ayuda a saber nombrar correctamente, con la finalidad de mostrar una ecuación que se le puede ubicar sus variables, su grado y posible método de solución, en futuras enseñanzas.

Es importante ver que se pueden formular todos los problemas viendo el número de incógnitas, previamente representando algebraicamente cada situación para llegar a una ecuación total.

#### PREGUNTAS, ACTIVIDADES Y EJERCICIOS

- 1.- Investigar sobre la historia y antecedentes de el álgebra.
- 2.- Realizar una línea de tiempo con autores, aportación y año, relacionado con el álgebra.
- 3.- Investigar diez ejemplos aplicativos a la vida cotidiana en donde se use el álgebra, y explicar con sus propias palabras como se desarrolla cada uno de ellos.
- 4.-realizar los ejercicios de nombramientos e identificación de partes de ecuaciones y términos algebraicos.
- 5.- concentrar en una tabla dichos resultados.
- 6.- Resolver sección uno de serie 3
- 7.-Realizar examen teórico y práctico de parcial 1. (Operaciones básicas, fracciones, conversiones de bases y sistemas de numeración)