



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Galilea Monserrat Gómez Gómez

Nombre del tema: El algebra

Parcial: 1er

Nombre de la Materia: Algebra I

Nombre del profesor: Juan José Ojeda

Nombre de la Licenciatura: Administración en recursos humanos

Cuatrimestre: 1er

Introduccion.

Las operaciones matemáticas son indispensables en nuestro día a día y tienen un papel muy importante en nuestra vida.

El álgebra es un lenguaje que sirve para comunicar las ideas de la matemática a través de símbolos, el álgebra es una herramienta que se utiliza para resolver problemas y diseñar modelos matemáticos, en esta primera unidad aprendimos a cómo utilizar símbolos para representar números en fórmulas y ecuaciones, comprender estos símbolos, cómo funcionan juntos y estructurar las ecuaciones, así también a como aprender a resolver cada una de estas.

Unidad I

Clase de números.

Para poder adentrarnos en el mundo de las matemáticas es importante conocer y lograr comprender la clase de números reales.

Las operaciones básicas son:

-Suma -Multiplicación -Potenciación

-Resta -División -Radicación

Para poder llevar a cabo cada una de estas operaciones matemáticas es necesaria la utilización de los números naturales, los números enteros, los números racionales y los números irracionales ya que todos los mencionados son parte del conjunto de los números reales.

La sucesión de los números naturales no tiene fin, a los números naturales 2,4,6,8,10, Se les conoce como números pares ya que estos son múltiplos de 2.

A los números 1,3,5,7,9,11, se les llama números impares debido a que solo son divisibles entre 1 y ellos mismos.

Los números naturales 2,3,5,7,11,13,17, se les conoce como números primos, hoy estos solo son divisibles entre 1 y ellos mismos.

Jerarquía de las operaciones.

Suma: +

Resta: -

Multiplicación: \times o ; o es implícito entre las variables.

División: /

Potenciación: Es un pequeño número o letra arriba y a la derecha de una cantidad.

Signos de relación: Indican la relación que hay entre dos expresiones.

Los signos de relación son:

Menor que: <

Mayor que: >

Igual a: =

Signos de agrupación: Los signos de agrupación se usan para cambiar el orden de las operaciones. Las operaciones indicadas dentro de ellos deben realizarse primero.

Los signos de agrupación son: Los paréntesis: (). Los corchetes: []. Las llaves: { }. Las barras: | |.

Si no tiene signo entre el número y el signo de agrupación, se tiene que realizar una multiplicación.

Ejemplo: $15\{3-2\} = + 15$

Propiedades de las operaciones.

Las propiedades de las operaciones son la base de la aritmética esta se usa cuando realizamos cálculos y recordamos hechos básicos.

Conmutativa: el orden de los números no afecta el resultado de la operación.

Por ejemplo: $a+b=b+a$.

Asociativa: el agrupamiento de los números no afecta el resultado de la operación.

Por ejemplo: $(a+b)+c=a+(b+c)$.

Distributiva: la multiplicación se distribuye sobre la suma.

Por ejemplo: $a(b+c)=ab+ac$.

Operaciones con números fraccionarios.

Para sumar o restar 2 o más números fraccionarios existen 2 métodos.

1. Extracción de mínimo común múltiplo: para sacar el mínimo común múltiplo se debe descomponer cada uno de los números en factores primos, esto se hace dividiendo el número por el menor primo posible de manera exacta, el resultado o cociente obtenido se coloca debajo del número propuesto, esto se repite hasta llegar a un cociente igual a uno.

2. Suma de productos: la suma de productos es una expresión booleana que se obtiene al sumar 2 o más productos mediante la suma booleana, un producto es la multiplicación booleana de variables o sus complementos, se suman varios productos. Por ejemplo: $AB + ABC$, otra forma de entender la suma de productos es como una multiplicación de cada elemento por el valor 1.

Potenciación.

Se le llama potenciación al resultado de multiplicar un número por sí mismo determinado número de veces.

Para realizar de manera correcta las operaciones de potenciación es necesario conocer las propiedades que cumplen los exponentes (leyes de los exponentes). La potenciación es fundamental para entender y desarrollar de manera correcta temas relacionados con la radicación, notación científica, logaritmos y funciones exponenciales.

Radicación.

La radicación es una operación matemática que permite encontrar la raíz cuadrada, cúbica, cuarta, quinta, entre otras, de un número.

La radicación es un método sencillo y conciso que representa la idea de que un número denominado raíz, debe ser multiplicado por sí mismo la cantidad de veces que indica el índice.

La radicación también se puede representar en forma de potencia. Siendo la radicación el procedimiento inverso a la potenciación. De esta manera se puede calcular raíces de números fraccionarios y decimales, lo que permite trabajar con números más complejos.

Conclusión.

Las operaciones matemáticas son indispensables para la vida ya que nos preparan para comprender el mundo. Es importante conocer acerca de las propiedades de las matemáticas ya que es fundamental para poder llevar nuestro día a día, en esta primera unidad aprendimos sobre las clases de números y sus propiedades, aprendimos también a efectuar correctamente las operaciones y a darle la importancia que las matemáticas se merecen debido a lo fundamentales y útiles que son en nuestra vida cotidiana.

Bibliografía.

[90c74d7ce5530ebb16802aeba365108f-LC-BRH101](#) [ALGEBRA.pdf](#)

[\(plataformaeducativauds.com.mx\)](#)

[Números reales - ¿Qué son?, propiedades, tipos, ejemplos y más \(enciclopediamatematica.com\)](#)

[Jerarquía de operaciones: explicación, niveles, ejemplos, ejercicios \(lifeder.com\)](#)

<https://propiedadesde.org/las-operaciones>

[Mínimo común múltiplo - ¿Qué es?, calcularlo, ejemplos y ejercicios \(enciclopediamatematica.com\)](#)

[4.3.1 Suma de productos y producto de sumas | \(uaeh.edu.mx\)](#)

[¿Qué es la radicación? - Propiedades, cálculo, ejercicios y más \(enciclopediamatematica.com\)](#)