



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Alma Camila Hernández Méndez

Nombre del tema: Unidad I

Parcial: I

Nombre de la Materia: Álgebra

Nombre del profesor: Juan José Ojeda

Bachillerato Recursos Humanos

Cuatrimestre: I

Introducción

En el siguiente trabajo podremos explicaciones acerca de clases de números, jerarquía de operaciones y propiedades, operaciones con números enteros y racionales, potenciación y radicación, son conceptos fundamentales en álgebra que nos permiten comprender y resolver problemas.

Desde números simples hasta operaciones avanzadas, estos conceptos son fundamentales en matemáticas y álgebra puesto que proporcionan las bases para resolver una gran parte de problemas matemáticos, desde cálculos simples hasta conceptos más avanzados en álgebra y aritmética.

Empezaremos hablando acerca de las clases de números que existen, tanto en matemáticas como en álgebra los números se dividen en diferentes categorías o clases.

Estas categorías incluyen números naturales, enteros, racionales, irracionales y reales, entre otros.

Cada clase de número tiene propiedades y características únicas, los números naturales son los números que se utilizan para poder contar.

Los números enteros son aquellos los cuales incluyen todos los números naturales junto a sus negativos.

Los números racionales son aquellos que podemos expresar como fracciones en donde el denominador y numerador son enteros.

Los números decimales son números racionales e irracionales en las operaciones en los cuales se utilizan pueden ser expresados con decimales infinitos.

Los números reales son aquellos que incluyen todos los números que pueden llegar a ocurrirte y que puedes encontrar en el mundo real dejando así a un lado los números imaginarios.

Para concluir con este tema hablaremos acerca de los números imaginarios los cuales son la raíz de los números negativos.

Jerarquía de operaciones, la jerarquización o jerarquía de operaciones son las reglas con las cuales se interpreta el orden correcto para poder resolver una operación, de esta manera se asegura que las operaciones se realicen de de manera correcta y se obtenga un resultado concreto.

Este orden evita que haya más de un resultado en una operación ya que en las matemáticas sólo existe una respuesta correcta.

Propiedad conmutativa o conmutatividad, está establece que cambiar el orden de los números de una operación ya sea suma o multiplicación no cambiará el resultado de esta.

Propiedad asociativa, está propiedad establece que cuando se suma o se multiplica más de dos números el resultado siempre será el mismo siendo así que el resultado final no se ve afectado, la propiedad asociativa es una de las propiedades más importantes de la aritmética y es útil para simplificar expresiones matemáticas y realizar cálculos de una manera más fácil y sencilla.

Propiedad distributiva, está nos indica que la multiplicación de un número por una suma es igual a la suma de las multiplicaciones de dicho numero pues relaciona la multiplicación con la suma o la resta, permitiendo así distribuir un unmero a través de una expresión algebraica.

Operaciones con números, las operaciones fundamentales con los números naturales son la adición, sustracción, multiplicación, y división.

Valor absoluto de un número es su distancia desde cero en una recta numérica, el valor absoluto de un número positivo es justamente el mismo número.

Suma y resta de números enteros, las operaciones de suma y resta en números enteros se realizan teniendo en cuenta el signo de los números.

Multiplicación y división de números enteros, las operaciones de suma y resta en números enteros se realizan teniendo en cuenta el signo de los números.

Resolución de problemas de números enteros, estos problemas implican principalmente aplicar las operaciones con números enteros para así poder resolver situaciones cotidianas.

Operaciones con números racionales, estas son las mismas que las operaciones con números enteros, pero con algunas particulares las cuales las hacen diferentes.

Suma y resta de números racionales, las operaciones de suma y resta de números racionales requieren encontrar un denominador común para que así simplemente podamos realizar nuestra operación.

Multiplicación de números racionales, para multiplicar lo primero que tendremos que hacer será encontrar los máximos factores comunes del denominador para después reagrupar los factores para así poder crear fracciones iguales a uno.

División de números racionales es otro número racional que tiene por numerador el producto de los extremos, se resuelve multiplicando por el número recíproco del divisor.

Potenciación, la potenciación es una operación la cual implica elevar un número a un exponente, esto se utiliza para representar la repetición de multiplicaciones.

Radicación, la radicación involucra encontrar la raíz cuadrada, cúbica o otras raíces de un número, es un proceso inverso al de la potenciación pues se utiliza para poder encontrar valores desconocidos o simplificar expresiones.

Conclusiones

En matemáticas, existen diferentes clases de números, desde los naturales hasta los complejos. Cada clase tiene propiedades y características únicas.

La jerarquía de operaciones es fundamental para resolver expresiones matemáticas correctamente, asegurando un único resultado.

Las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva son fundamentales en aritmética y álgebra, simplificando cálculos y manipulación de expresiones.

Las operaciones con números, como suma, resta, multiplicación y división, son la base de las matemáticas y se aplican de manera diferente según el tipo de números involucrados.

El valor absoluto mide la distancia de un número a cero en una recta numérica.

Entender cómo se suman, restan, multiplican y dividen los números enteros y racionales es esencial en matemáticas.

La potenciación implica elevar un número a un exponente, mientras que la radicación busca encontrar raíces cuadradas u otras raíces.

En resumen, estos conceptos y operaciones son fundamentales en matemáticas y proporcionan las bases para resolver una amplia variedad de problemas y ecuaciones en la vida cotidiana y en campos más avanzados de las matemáticas y la ciencia.

Fuentes bibliográficas

No title. (s/f). Arbolabc.com. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de

<https://arbolabc.com/recursos/propiedad-conmutativa>

No title. (s/f-b). Arbolabc.com. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de

<https://arbolabc.com/recursos/propiedad-asociativa>

Valor absoluto. (s/f). Varsitytutors.com. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de

https://www.varsitytutors.com/hotmath/hotmath_help/spanish/topics/absolute-value

Universidad de Guanajuato. (2023, junio 22). *Clase digital 2. Operaciones con números racionales*. Recursos Educativos Abiertos; Sistema Universitario de Multimodalidad Educativo (SUME) - Universidad de Guanajuato. <https://blogs.ugto.mx/rea/clase-digital-2-operaciones-con-numeros-racionales/>

Introducción a sumar y restar expresiones racionales. (s/f). Khan Academy. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de

<https://es.khanacademy.org/math/precalculus/x9e81a4f98389efdf:rational-functions/x9e81a4f98389efdf:adding-and-subtracting-rational-expressions/a/intro-to-adding-subtracting-rational-expressions>

Multiplicando y Dividiendo Expresiones Racionales. (s/f). Nroc.org. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de

<https://content.nroc.org/DevelopmentalMath.HTML5/U15L1T2/TopicText/es/te xtbook.html>

división de números racionales - Diccionario de Matemáticas. (s/f). Diccionario de Matemáticas | Superprof. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de

<https://www.superprof.es/diccionario/matematicas/aritmetica/division- racionales.html>

Álgebra: Potenciación. (s/f). Gcfglobal.org. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de

<https://edu.gcfglobal.org/es/algebra/potenciacion/1/>

Tipos de Números: Explicación con ejemplos. (s/f). StudySmarter ES. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de

<https://www.studysmarter.es/resumenes/matematicas/razonamiento- matematico/tipos-de-numeros/>

José. (2022, diciembre 22). *Jerarquía de operaciones: ejemplos y ejercicios.* Unitips.mx;

Unitips. <https://blog.unitips.mx/jerarquia-de-operaciones-guia-ceneval-exani-ii>