



Mi Universidad

Ensayo

*Nombre del Alumno : Leo Geovani García
García*

Nombre del tema : Unidad 1

Parcial : 1

Nombre de la Materia : Álgebra

*Nombre del profesor : Juan José Ojeda
Trujillo*

*Nombre de la Licenciatura : Técnico en
Enfermería General*

Semestre : 1

*Lugar y Fecha de elaboración : Comitán de
Domínguez 13 / 09 / 2023*

En esta unidad nosotros conoceremos la lectura y comprensión de expresiones algebraicas . Se verán temas como Clases de números , Jerarquía de operaciones , Propiedades de las operaciones , operaciones con números , Operaciones con números racionales, Potenciación y Radicación . Cada uno con su respectivo subtema y proceso .

En la clase de números nosotros observamos que tiene sus tipos como lo son los Números naturales y enteros , Números racionales e irracionales , Números reales , Números imaginarios , Números Negativos y Positivos . En la Jerarquía de operaciones nos referimos al orden en que se deben realizar las operaciones matemáticas se realizan de la siguiente forma:

- Si hay paréntesis u otros signos de agrupación, se realizan primero esas operaciones.
- El siguiente orden es resolver los exponentes.
- El próximo paso es evaluar las multiplicaciones y divisiones.
- Finalmente se realizan las sumas y restas indicadas.

En las propiedades de las operaciones. Hay cuatro propiedades básicas de los números: conmutativa, asociativa, distributiva, y de identidad. Deberá familiarizarse con cada una de éstas. Es especialmente importante comprender estas propiedades una vez que usted llegue a la matemática avanzada y al cálculo.

En cada una tiene una función diferente como por ejemplo :

La Propiedad conmutativa ; La propiedad conmutativa es una de las propiedades fundamentales de la adición y la multiplicación. Se trata de la propiedad que establece que el orden en el que se suman o multiplican dos números no altera el resultado. Es decir, $a+b=b+a$ y $a \cdot b=b \cdot a$.

La propiedad asociativa: La propiedad asociativa de la multiplicación y la suma se refiere a la capacidad de intercambiar el orden de los términos en una operación

(con tres o más términos), sin cambiar el resultado.

La propiedad distributiva : La propiedad distributiva es una de las propiedades más importantes que existen, especialmente en el álgebra. Esta propiedad se utiliza para **simplificar expresiones** y hacer los cálculos más sencillos. La propiedad distributiva se puede aplicar al producto de un número por una suma o resta

Operaciones con números: tiene 4 subtemas que lo complementan

El valor absoluto de un número , suma y resta de números enteros , multiplicación y división de números enteros y resolución de problema con números enteros .

Operación con números racionales son aquellos que se pueden expresar como una fracción, es decir, una cantidad dividida por otra.

Suma y Resta de números racionales

Para sumar y restar números fraccionarios o también llamados racionales existen dos posibilidades, la primera es cuando tienen un denominador de igual valor y la segunda cuando poseen un denominador distinto entre los sumandos.

Multiplicación de números racionales

Para la multiplicación entre fracciones primero se multiplican los numeradores de todos los factores y el producto resultante será el numerador, luego se multiplican los denominadores y el resultado será el denominador:

División de números racionales

En la división de fracciones no se realiza una repartición sino una multiplicación, la cual, es una multiplicación cruzada entre los numeradores y denominadores de ambas fracciones.

Potenciación

La **potenciación** es una operación matemática entre dos términos denominados: base y exponente. Se escribe a^n y se lee normalmente como « a elevado a la n ». Hay algunos exponentes especiales como el 2, que se lee al cuadrado, y el 3, que se lee al cubo. Exponentes mayores que el 3 o *cubo* suelen leerse como *elevado a la cuarta, quinta, sexta etc.* *potencia*.

Radicación

En las matemáticas, la **radicación** es el proceso de hallar raíces de orden n de un número a . De modo que en los números reales, se verifica que, en las raíces de orden impar: $\sqrt[n]{a} = x$, donde n es llamado **índice** u **orden**, a es llamado **radicando**, y x es la **raíz enésima**. Y en las raíces de orden par: $\sqrt[n]{a} = \pm x$, donde n es llamado **índice** u **orden**, a es llamado **radicando**, y $\pm x$ son las dos **raíces enésimas**.

Gracias a las matemáticas nosotros podemos lograr resolver problemas y razones matemáticas ya que en toda nuestra vida las matemáticas (Álgebra) nos servirá en toda ocasión en que se nos presente y pues así llegando al final de nuestros problemas gracias a los procesos que conlleva resolver cada situación .

Diccionario de Matemáticas, Superprof. (s. f.). *Diccionario de Matemáticas* /

Superprof. <https://www.superprof.es/diccionario/>

Los números: propiedades de los números enteros. (s. f.).

GCFGlobal.org. <https://edu.gcfglobal.org/es/los-numeros/propiedades-de-los-numeros-enteros/1/#>

Tutorela. (2021). Las reglas de

potenciación. *Tutorela*. <https://www.tutorela.es/matematicas/las-reglas-de-potenciacion>