

ENSAYO

ASIGNATURA: Algebra I

NOMBRE INSTITUCIONAL: UDS (universidad del sureste)

NOMBRE: Kevin Garcia Rangel

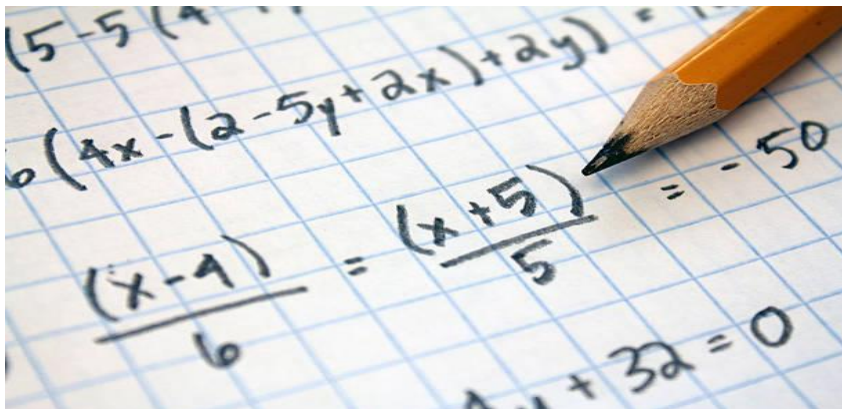
PROFESOR: Juan Jose Ojeda Trujillo

GRADO: 1

GRUPO: A

ACTIVIDAD: Ensayo algebraico

FECHA LIMITE DE ENTREGO: 13/09/2025



INTRODUCCION

En este presente trabajo hablaremos sobre las funciones y ejemplos algebraicas donde se abordaran los temas: Divisiones de números racionales, Potenciacion y radicación .

DESAROLLO

1.1

DIVISIONES DE NUMEROS RACIONALES:

Las divisiones de números racionales implican dividir una fracción o número decimal por otro, y se resuelven multiplicando el primer número (dividendo) por el [inverso multiplicativo](#) ([recíproco](#)) del segundo número. Este proceso es equivalente a multiplicar los "extremos" (numerador del primero por el denominador del segundo) y dividirlo entre el producto de los "medios" (denominador del primero por el numerador del segundo).

1. **Identifica el dividendo y el divisor:** La primera fracción es el dividendo y la segunda es el divisor.

Encuentra el recíproco del divisor: Invierte el divisor, es decir, intercambia su **Cómo dividir números racionales (fracciones)**

2. numerador y su denominador.
3. **Multiplica:** Multiplica el dividendo por el recíproco del divisor.
 - **Ejemplo:** Para dividir $\left(\frac{a}{b}\right)$ entre $\left(\frac{c}{d}\right)$, se realiza la siguiente operación: $\left(\frac{a}{b}\right) \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$.
4. **Simplifica:** Una vez obtenida la nueva fracción, si es posible, simplifícala.

Cómo dividir números racionales (fracciones)

1. **Identifica el dividendo y el divisor:** La primera fracción es el dividendo y la segunda es el divisor.
2. **Encuentra el recíproco del divisor:** Invierte el divisor, es decir, intercambia su numerador y su denominador.
3. **Multiplica:** Multiplica el dividendo por el recíproco del divisor.
 - **Ejemplo:** Para dividir $\left(\frac{a}{b}\right)$ entre $\left(\frac{c}{d}\right)$, se realiza la siguiente operación: $\left(\frac{a}{b}\right) \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$.
4. **Simplifica:** Una vez obtenida la nueva fracción, si es posible, simplifícala.

EJEMPLOS:

La división de números racionales se resuelve **multiplicando el dividendo por el recíproco del divisor**. Por ejemplo, para dividir **3/4 entre 2/5**, se multiplica 3/4 por el recíproco de 2/5 (que es 5/2), resultando en **15/8** ($3/4 * 5/2 = 15/8$).

1.2

POTENCIACION:

La potenciación es una operación matemática que consiste en multiplicar un número (la base) por sí mismo tantas veces como lo indique otro número (el exponente), simplificando así multiplicaciones repetidas. Por ejemplo, en la expresión 3^4 , el 3 es la base y el 4 es el exponente, lo que significa $3 \times 3 \times 3 \times 3$, y el resultado (81) se llama potencia.

Partes de una potenciación

- **Base:** Es el número que se multiplica por sí mismo.
- **Exponente:** Indica la cantidad de veces que la base debe ser multiplicada por sí misma.
- **Potencia:** Es el resultado de la operación.

Ejemplo

- **3²:** Se lee "3 elevado al cuadrado" o "3 elevado a la segunda potencia".
- **Significado:** $3 \times 3 = 9$.
- **En este caso:** La base es 3, el exponente es 2 y la potencia es 9.

1.3

RADICACION:

La radicación es una operación matemática que consiste en encontrar la raíz, es decir, un número que, al multiplicarlo por sí mismo un número de veces (el índice), da como resultado otro número dado (el radicando). Es la operación inversa de la potenciación, permitiendo calcular la raíz cuadrada, cúbica, etc. de un número.

Componentes principales de la radicación:

- **Raíz:** El resultado de la operación de radicación.
- **Radicando:** El número al que se le busca la raíz.

- **Índice:** El número que indica cuántas veces se debe multiplicar la raíz por sí misma para obtener el radicando. Si no se indica, se entiende que es 2 (raíz cuadrada).
- **Símbolo de radical:** El símbolo $\sqrt{}$ que se utiliza para representar la operación.

¿Cómo funciona?

Un ejemplo es la raíz cuadrada de 25:

1. **Radicando:** 25.
2. **Índice:** 2 (implícito, ya que es una raíz cuadrada).
3. **Búsqueda de la raíz:** Se busca un número que, al multiplicarse 2 veces (por sí mismo), dé 25. Ese número es 5.
4. **Resultado (la raíz):** 5.

CONCLUSION:

los números racionales son representaciones que tienen mucha utilidad en la vida cotidiana del hombre ; por eso se hace necesario desarrollar estos conocimientos en para que puedan y sepan aplicarlos en el momento adecuado.

: La potenciación es una operación esencial en matemáticas, permitiendo la simplificación de cálculos repetitivos y la comprensión de relaciones entre magnitudes.

la radicación es la forma como se expresa que un número debe multiplicarse por sí mismo, la cantidad de veces que otro número se lo indique, para obtener un valor exacto de esta operación.

BIBLIOGRAFIAS:

https://www.google.com/search?q=EJEMPLOS+DELAS+DIVISIONES+DE+NUMEROS+RACIONALES+&sca_esv=81a354ae161062d0&ei=8gHGaMvHDcPxpIPy-ifkQk&ved=0ahUKEwjLiMnZ9daPAXXDOEQIHUv0J5IQ4dUDCBA&uact=5&og=EJEMPLOS+DELAS+DIVISIONES+DE+NUMEROS+RACIONALES+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcniMEVKRU1QTE9TIERFTEFTIERJVKITSU9ORVMqREUqTIVNRVJPUyBSQUNJT05BTEVTIDIGEAAyFhgeMqYQABgWGB4yBhAAGBYyHjIIEAAyqAQYogQyCBAAGIAEGKIESKdjUNEFWMBUcAF4AZABApqBuQGgAeUUqgEEMC4xObgBA8gBAPgBAZgCEKACmhHCAgoQABiwAxjWBBhHwgIGEAAyBxgewqIFEAAy7wXCAgoQIRigARjDBBgKwgIIEAAyCBgNGB7CAggQIRigARjDBJgDAIgGAZAGCJIHBDEuMTWgB6phsgcEMC4xNbgH-xDCBwcyLTkuNi4xyAd9&sclint=qws-wiz-serp

<https://www.statisticshowto.com/rational-numbers-irrational-numbers/#:~:text=Conclusion,expansion%20without%20any%20repeating%20pattern.>

<https://edu.gcfglobal.org/es/algebra/que-es-la-ramificacion/1/>

<https://edu.gcfglobal.org/es/algebra/que-es-la-ramificacion/1/>