



GUÍA DE ESTUDIO:

Para comenzar a estudiar la materia es conveniente comprender qué son los números racionales y poder reconocerlos. Luego, es adecuado aprender a transformar expresiones decimales a fracción. Para realizar en forma acertada este proceso, es preciso reconocer cuando se está en presencia de una expresión decimal exacta o de una expresión periódica pura o periódica mixta; ya que según de que tipo se trate será la forma de proceder.

Seguidamente, para encontrar la expresión decimal de una fracción es oportuno preguntarse ¿con qué operación matemática encuentro tal expresión? Además, distinguir si el numerador es más grande que el denominador o viceversa, pues éso ayudará a concluir el resultado.

Con respecto a las operaciones básicas con números racionales, algunas recomendaciones:

- Si en los cálculo se mezclan fracciones y expresiones decimales, transformar estas últimas a fracción; y luego comenzar a resolver. Esto, es necesario realizar en todas las operaciones matemáticas, también en ejercicios combinados, ecuaciones, inecuaciones, etc.
- Para resolver adiciones (sumas) o sustracciones (restas) de **denominadores diferentes**, se pueden utilizar fracciones equivalentes o encontrar un común denominador. Nunca se restan o suman los denominadores.
- En la multiplicación o división, siempre que sea posible **se debe simplificar**. La regla es un numerador con un denominador. La regla de signos para la multiplicación y división aprendida con los números enteros, también se aplica acá.
- En referencia a la **potenciación**, aprender: ¿A qué se llama base? ¿A qué se llama exponente? ¿Cómo se resuelve la potenciación? ¿Qué pasa si la base es negativa? ¿Qué sucede cuando el exponente es negativo? Recordar que el exponente afecta al numerador y al denominador de una fracción. **Radicación**: ¿A qué se llama radicando? ¿A que se llama índice? ¿Cómo se calcula una raíz? ¿Qué sucede si el radicando es negativo y el índice un número par? ¿Y si el índice es impar? Recordar que el signo radical afecta al numerador y al denominador de una fracción.

Al momento de resolver un ejercicio combinado, tener en cuenta todos los procesos de las operaciones mencionadas anteriormente, separar en términos y la jerarquía de operaciones.

Para concluir correctamente el resultado de una ecuación ayudará, realizar previamente una mirada sobre la misma y distinguir las operaciones por la que está afectada la incógnita (letra "x"). Asimismo, recordar que para despejar la variable, dependiendo de cómo esté dispuesta la ecuación, hay operaciones que "pasan" al otro lado de la igualdad, **antes** que otras. También, que los términos con "equís" se deben



agrupar de un mismo lado. El procedimiento con las inecuaciones es el mismo, pero se debe estar atento, ya que en las inecuaciones cambia el sentido de la desigualdad ¿Cuándo sucede eso?

En referencia al lenguaje coloquial y simbólico, es preciso aprender como se mencionan en palabras las operaciones matemáticas, como por ejemplo “aumentado” “disminuido” “diferencia” “consecutivo o siguiente” “producto” “cociente” “el doble” “la mitad” “el cuadrado”, etc. para poder así, expresarlas en los símbolos conocidos. También comprender, que estas operaciones aparte de vincularse a números, se pueden relacionar entre ellas, por ejemplo “el cuadrado de la diferencia” y además con la letras, generalmente con la “X”, por ejemplo “la mitad de un número”. Por último, saber cómo se leen las fracciones.

Para abordar los últimos temas, te resultarán sencillos de comprender, si lograste tener un buen manejo de todos los anteriores. Algunas preguntas orientadoras:

¿Qué es una razón? ¿Cómo darse cuenta cuando dos razones son iguales, pero que en apariencia se ven distintas? ¿Qué es una proporción y cómo se llaman sus elementos? ¿Cómo se resuelve una proporción con variables? ¿Se aplica alguna propiedad? ¿Cuándo se aplica la propiedad del módulo en una proporción?

¿Qué es una proporción directa? ¿Tiene aplicaciones en la vida cotidiana? ¿Cómo se identifica una relación de proporción directa? ¿Cómo se resuelve un problema de proporción directa? ¿Qué regla se aplica?

Una última recomendación, estudiar la materia según el orden del programa es lo más adecuado porque los temas se van conectando entre sí, pero no es un condicionante, podés encontrar otras formas que te resulten más sencillas.