



Guía de Matemática: Unidad1: Números Racionales

Conjuntos Numéricos

Nombre: _____ Curso: 1º Medio Fecha: 27 de abril al 01 de mayo

INSTRUCCIONES:

1. Desarrollar en tu cuaderno la guía presentada sobre la unidad
2. Texto del estudiante pag 22- 25 (complementarias al estudio)
3. Si tienes dudas puedes hacerlas mediante correo electrónico.
profedanics@hotmail.com o por Facebook
<https://www.facebook.com/matematica.css.33>
4. La guía se revisará cuando regresemos a clases, mientras tanto debe estar resuelta en el cuaderno. Sin necesidad de enviarla.

Temario:

1. Recordando...
2. Multiplicación y división de fracciones

1. Recordando...

Como recuento de lo que estuvimos trabajando en la guía número 3.

- Transformaciones de números decimales a fracción, y encontrábamos 3 tipos de transformaciones:
 1. Transformación de decimal finito
 2. Transformación de decimal periódico
 3. Transformación de decimal semi-periódico
- Adición y sustracción de fracciones.

La guía se trabajo con distintos métodos, mediante ejemplos, ejercicios y videos tutoriales para facilitar la ayuda en su desarrollo.

Identificamos cuando hablamos de un número decimal finito, periódico o semi-periódico.

- $0,52 =$ Decimal Finito.
- $0,\overline{72} =$ Decimal Periódico.
- $3,0\overline{3} =$ Decimal Semi-Periódico

Y sus respectivas transformaciones

Finalizando con la adición y sustracción de fracciones.

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

Obs; Con respecto a la sustracción cambiamos el signo y lo trabajamos de la misma manera que la adición, obviamente respetando la regla del signo para la adición y la sustracción



2. Multiplicación y división de fracciones

2.a) Multiplicación de fracciones. Para realizar la multiplicación de fracciones se realiza una multiplicación de forma lineal

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$$

EJEMPLO

$$\frac{7}{5} * \frac{4}{3} = \frac{7 * 4}{5 * 3} = \frac{28}{15}$$

Obs; La multiplicación de fracciones SIEMPRE se trabaja de forma lineal, como se plantea en el ejemplo.

Además, podemos agregar que si el resultado se puede simplificar, hay que hacerlo, hasta que quede lo más reducida posible.

EJERCICIOS

Calcula las siguientes multiplicaciones de fracciones, una vez calculado simplificar las expresiones.

1. $\frac{21}{5} * \frac{11}{3} =$

2. $\frac{9}{13} * \frac{5}{3} =$

3. $\frac{3}{5} * \frac{6}{12} =$

4. $\frac{11}{43} * \frac{2}{5} =$

5. $\frac{2}{5} * \frac{6}{4} * \frac{3}{12} =$

6. $\frac{4}{24} * \frac{6}{8} * \frac{9}{1} =$

7. $\frac{1}{65} * \frac{65}{1} * \frac{12}{2} =$

8. $\frac{2}{32} * \frac{1}{43} * 1 =$



2.b) División de fracciones. Para realizar la división de fracciones se invierte la segunda fracción. Esto quiere decir que el denominador pasa a hacer numerador y el numerador a denominador

EJEMPLO

$$\frac{7}{3} \div \frac{1}{4} =$$

Se invierte segunda fracción

$$\frac{7}{3} \div \frac{4}{1} =$$

Se realiza la multiplicación

$$\frac{7}{3} \overset{x}{\div} \frac{4}{1} = \frac{28}{3}$$

Obs; En la división de fracciones debemos agregar que al voltear la segunda fracción. La operación de una división se transforma a una multiplicación y lo trabajamos de la misma manera que en la multiplicación de fracciones de forma lineal.

EJERCICIOS

Resuelve las siguientes divisiones de fracciones y simplifica su expresión.

1. $\frac{2}{4} : \frac{5}{6} =$

2. $\frac{5}{2} : \frac{3}{7} =$

3. $\frac{12}{31} : \frac{2}{9} =$

4. $\frac{1}{4} : \frac{3}{5} =$

5. $\left(\frac{3}{6} * \frac{2}{5}\right) : \frac{4}{5} =$

6. $\left(\frac{5}{2} : \frac{6}{7}\right) * \frac{2}{9} =$

7. $\frac{12}{5} : \frac{3}{5} =$

8. $\frac{4}{6} : \frac{3}{4} =$