



PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO

Matemática 8 básico

La presente guía de aprendizaje tiene por objetivo profundizar las operaciones entre números enteros; se pone énfasis en que comprendan tanto las operaciones como el significado de número entero, por medio de representaciones y de la resolución de problemas contextualizados.

Asimismo, complementan el trabajo con las operaciones entre números racionales, ejercitando el proceso de representación entre decimal y fracciones clasificando éstos últimos como finitos e infinitos.

Los **objetivos de aprendizaje** que se trabajarán en la guía son los siguientes:

- ✓ OA 2: Utilizar las operaciones de multiplicación y división de números racionales en el contexto de la resolución de problemas.

Se reforzarán **habilidades** de pensamiento matemático, como la resolución de problemas, modelación, representación y argumentación.

Contenidos previos que debes reforzar:

- ✓ Adición y sustracción de números enteros.
- ✓ Adición y sustracción de fracciones.
- ✓ Adición y sustracción de decimales.

Quedo atento a cualquier consulta,

Saludos cordiales

Danilo Alejandro Herrera Cerezo

dherrera@caplicacion.cl

Guía de Matemáticas 8° Básico

Unidad: “Números”

NOMBRE ALUMNO/A	
OA/AE	➤ OA2: Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales.
Habilidades	Resolver problemas – aplicar
Competencia	6
Instrucciones	Lee atentamente cada pregunta y responde cuidadosamente, (no te apures). Puedes realizar todos los cálculos en tu cuaderno de manera ordenada.

Sección 1: Multiplicación y división de números racionales

- I. Resuelve las siguientes multiplicaciones entre números racionales. Considera siempre llegar a la fracción irreducible.

a) $\frac{-6}{5} \times \frac{2}{-3} =$

b) $\frac{3}{5} \times \frac{2}{5} =$

c) $\frac{2}{6} \times \frac{-6}{2} =$

d) $0,1\bar{2} \times \frac{4}{7} =$

e) $3,25 \times (-2,1) =$

f) $\frac{4}{9} \times 4,5 =$

g) $2,12 \times 0,3 =$

h) $\frac{2}{9} \times 0,75 =$

**II. Resuelve las siguientes divisiones entre números racionales.
Considera siempre llegar a la fracción irreducible.**

a) $\frac{-6}{5} : \frac{2}{-3} =$

b) $\frac{3}{5} : \frac{2}{5} =$

c) $\frac{2}{6} : \frac{-6}{2} =$

d) $0,1\bar{2} : \frac{4}{7} =$

e) $3,25 : (-2,1) =$

f) $\frac{4}{9} : 4,5 =$

g) $2,12 : 0,3 =$

h) $\frac{2}{9} : 0,75 =$

III. Resuelve las siguientes operaciones combinadas entre números racionales.

a) $(3,45 + 12,8) \times (1,54 : 0,2) =$

b) $(4,54 - 12,5) : (0,5 + 1,5) =$

c) $\left(\frac{4}{3} + 0,5\right) \times \left(\frac{7}{5} - 2,0\bar{1}\right) =$

d) $\left(\frac{13}{9} - \frac{2}{5}\right) : \left(\frac{2}{5} \times \frac{6}{9}\right) =$

AYUDA

AMPLIFICAR: Corresponde a multiplicar tanto numerador como denominador de una fracción por un mismo número natural, generando otra fracción totalmente equivalente a la original.

SIMPLIFICAR: Corresponde a dividir tanto numerador como denominador de una fracción por un mismo número natural, generando otra fracción totalmente equivalente.

Para la resolución del **Item III**, considera el siguiente recuadro:

Una expresión numérica que contiene más de una operación matemática (+, -, • o :) se conoce como **operación combinada**. Esta puede **tener o no tener paréntesis**, para resolverla puedes guiarte por lo siguiente:

- 1° **Paréntesis** desde el más interior hasta el exterior, de izquierda a derecha.
- 2° **Multiplicación y/o división**, de izquierda a derecha.
- 3° **Adición y/o sustracción**, de izquierda a derecha.

En la situación inicial el estudiante 2 está en lo correcto, ya que:

Representamos los números decimales como una fracción y resolvemos la adición del paréntesis.

$$\left(0,4 + \frac{5}{8}\right) : 2,5 - \frac{5}{9}$$

$$= \frac{77}{72} : \frac{23}{9} - \frac{5}{9}$$

Resolvemos la división entre fracciones.

$$= \frac{77}{72} \cdot \frac{9}{23} - \frac{5}{9}$$

Resolvemos la sustracción entre fracciones.

$$= \frac{693}{1.656} - \frac{5}{9}$$

$$= \frac{2.043}{14.904}$$

¡Que te vaya bien!

SUGERENCIA

A continuación, adjunto algunos links de interés para poder reforzar algunos contenidos necesarios para el desarrollo de la guía de actividad.

https://www.youtube.com/watch?v=6_z0MiHShWE&list=PLMYiaoE8Ggg2GmRynOhSiZEhCnFNPEhGN&index=2 (multiplicación de números decimales)

<https://www.youtube.com/watch?v=XHpDJnF2hmU&list=PLMYiaoE8Ggg2GmRynOhSiZEhCnFNPEhGN&index=3> (ejemplos, ejercicios y solución de multiplicación de números decimales)

<https://www.youtube.com/watch?v=GHY0FI5isLo&list=PLMYiaoE8Ggg2GmRynOhSiZEhCnFNPEhGN&index=5> (división de números decimales)

https://www.youtube.com/watch?v=Ok4dl_Id8l&list=PLMYiaoE8Ggg2GmRynOhSiZEhCnFNPEhGN&index=6 (ejemplos, ejercicios y solución de división de números decimales)

<https://www.youtube.com/watch?v=xp4ZhYmOUcl&list=PLMYiaoE8Ggg2GmRynOhSiZEhCnFNPEhGN&index=24> (división de fracciones)

<https://www.youtube.com/watch?v=xi9ydKkIbnU&list=PLMYiaoE8Ggg2GmRynOhSiZEhCnFNPEhGN&index=26> (ejemplos, ejercicios y solución de división de fracciones)

<https://www.youtube.com/watch?v=hmSJ9YPAXAY&list=PLMYiaoE8Ggg2GmRynOhSiZEhCnFNPEhGN&index=27> (multiplicación de fracciones)

Fuente: Canal de Youtube “De Menos a Maths”