

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 029/2022

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
PROFESOR	WILLIAM NAVARRETE A.
CURSO	1° MEDIO
SEMESTRE	PRIMERO

II.- GESTIÓN CURRICULAR

OBJETIVO	OPERAR FRACCIONES		
CONTENIDO	-NÚMEROS RACIONALES Y POTENCIAS -PRODUCTO NOTABLE -ÁREA Y VOLUMEN CONO		
NÚMERO DE CLASE	029- 2022	FECHA	LUNES 25/04/2022
ACTIVIDAD PRÁCTICA	DESARROLLAR ADICIONES Y SUSTRACCIONES DE FRACCIONES		
MATERIAL	CUADERNO – LÁPICES- LIBRO DEL ESTUDIANTE		

Resuelve

Habilidad: Conocer

$$\overset{-10.000}{2352,66} : \overset{\cdot 10000}{0,0003}$$

$$23'52'66'00 : 3 = 7842200$$

25
12
06
06
0

7842.200

$$\overset{\cdot 10}{21782,66332} : \overset{\cdot 10}{0,2}$$

$$217'82'6,6332 : 2 = 108913,3166$$

017
18
002
06
06
03
13
12
0//

108913,3166

Como anteriormente pudimos observar existen diferentes formas de resolver una operación, ejercicio o problema. En esta ocasión aprenderemos una forma de trabajar con las fracciones de una forma simple y rápida, es por ello que separaremos las operaciones y hoy veremos dos “Suma – Resta”.

Suma de fracciones:

Es una operación básica donde solo se pueden sumar los numeradores pero para eso se deben igualar los denominadores, es decir, para sumar los números de arriba de la fracción primero deben ser iguales los números de abajo.

Para ello, escribe los siguientes pasos:

Paso

Ejemplo

1. Debemos observar la fracción si los números de abajo son iguales debemos **“SOLO”** sumar los números de arriba, en caso contrario paso 2.

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2 + 1}{5} = \frac{3}{5}$$

Paso

Ejemplo

2. Se deben multiplicar los denominadores, y luego cada numerador debe ser multiplicado por el denominador contrario.

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{7}$$

$$\frac{2 \cdot 7 + 4 \cdot 3}{3 \cdot 7}$$

$$\frac{14 + 12}{21}$$

Paso

Ejemplo

3. Se debe sumar los números en el numerador y luego simplificar la fracción hasta que quede irreductible (si es que se puede).

$$\frac{14 + 12}{21} = \frac{26}{21}$$

$$\frac{26}{21}$$

**Irreductible para una fracción es que no se puede seguir simplificando.*

Resta de fracciones:

Es una operación básica donde solo se pueden restar los numeradores pero para eso se deben igualar los denominadores, es decir, para restar los números de arriba de la fracción primero deben ser iguales los números de abajo.

Para ello, escribe los siguientes pasos:

Paso

Ejemplo

1. Debemos observar la fracción si los números de abajo son iguales debemos **“SOLO”** restar los números de arriba, en caso contrario paso 2.

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3 - 1}{5} = \frac{2}{5}$$

Paso

Ejemplo

2. Se deben multiplicar los denominadores, y luego cada numerador debe ser multiplicado por el denominador contrario.

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{7}$$

$$\frac{2 \cdot 7 - 4 \cdot 3}{3 \cdot 7}$$

$$\frac{14 - 12}{21}$$

Números Racionales

Habilidad: Conocer

Paso

Ejemplo

3. Se debe restar los números en el numerador y luego simplificar la fracción hasta que quede irreductible (si es que se puede).

$$\frac{14 - 12}{21}$$
$$\frac{2}{21}$$

**Irreductible para una fracción es que no se puede seguir simplificando.*

- **Adición y Sustracción de Fracciones...**
- **Generar una Forma de trabajo para Operar diferentes tipos de Números...**



- **Potencias...**



¿Dudas?



Envíe un correo a William.Navarrete@cesf.cl

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 030/2022

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
PROFESOR	WILLIAM NAVARRETE A.
CURSO	1° MEDIO
SEMESTRE	PRIMERO

II.- GESTIÓN CURRICULAR

OBJETIVO	DESARROLLAR OPERACIONES EN LOS NÚMEROS RACIONALES		
CONTENIDO	-NÚMEROS RACIONALES Y POTENCIAS -PRODUCTO NOTABLE -ÁREA Y VOLUMEN CONO		
NÚMERO DE CLASE	030- 2022	FECHA	MIÉRCOLES 27/04/2022
ACTIVIDAD PRÁCTICA	DESARROLLAR OPERACIONES ELEMENTALES EN LOS NÚMEROS RACIONALES		
MATERIAL	CUADERNO – LÁPICES- LIBRO DEL ESTUDIANTE		

Resuelve

Habilidad: Aplicar

$$\frac{1}{3} + 2,4$$

$$= \frac{1}{3} + \frac{24}{10} \quad \begin{matrix} \cdot 2 \\ \cdot 2 \end{matrix}$$

$$= \frac{1}{3} + \frac{12}{5} \quad \begin{matrix} \cdot 5 \\ \cdot 3 \end{matrix}$$

$$= \frac{5 + 36}{15} = \boxed{\frac{41}{15}}$$

$$\frac{1}{2} - 0,\bar{3} \quad 03 = 3$$

$$= \frac{1}{2} - \frac{3-0}{9} = \frac{1}{2} - \frac{3}{9}$$

$$= \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3-2}{6}$$

$$= \boxed{\frac{1}{6}}$$

Quando queremos aplicar la adición y sustracción, entre decimales y fracciones es necesario transformar una de las dos expresiones en el contrario (fracción a decimal ó decimal a fracción). Luego operar con normalidad.

“Nosotros deberemos transformar todo a fracción y dar el resultado en fracción”

Resuelve

Habilidad: Aplicar

$$3 + 2,4 + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{3}{1} + \frac{24}{10} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{3}{1} + \frac{12}{5} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{15 + 12}{5} + \frac{1}{2} = \frac{27}{5} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{54 + 5}{10} = \frac{59}{10}$$

$$\frac{1}{2} - 0,\bar{3} + 2$$

$$= \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{2}{1}$$

$$= \frac{3 - 2}{6} + \frac{2}{1} = \frac{1}{6} + \frac{2}{1}$$

$$= \frac{1 + 12}{6} = \frac{13}{6}$$

Resuelve

Habilidad: Aplicar

$$2,2\bar{3} - \frac{4}{3}$$

$$2,2\bar{3} = \frac{223 - 22}{90} = \frac{201}{90 \div 3} = \frac{67}{30}$$

$$\frac{67}{30} - \frac{4}{3}$$

$$= \frac{201 - 120}{90} = \frac{81}{90 \div 9} = \boxed{\frac{9}{10}}$$

$$5,23 - \frac{10}{3} + 1$$

$$= \frac{523}{100} - \frac{10}{3} + \frac{1}{1}$$

$$= \frac{1569 - 1000}{300} + \frac{1}{1}$$

$$= \frac{569}{300} + \frac{1}{1}$$

$$= \frac{569 + 300}{300} = \boxed{\frac{869}{300}}$$

Resuelve

Habilidad: Aplicar

$$21,00\bar{3} - \frac{25}{3}$$

$$2, \overline{123} - \frac{1}{2}$$

- Debemos transformar una de las expresiones para operar (fracción).
- Debemos respetar las operaciones y seguir el mismo esquema de trabajo.
- Debemos simplificar antes o después de operar (para trabajar con expresiones más sencillas).

- **Adición y Sustracción de Números Racionales...**
- **Generar una Forma de trabajo para Operar diferentes tipos de Números...**



- **Potencias...**



¿Dudas?



Envíe un correo a William.Navarrete@cesf.cl

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 031/2022

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
PROFESOR	WILLIAM NAVARRETE A.
CURSO	1° MEDIO
SEMESTRE	PRIMERO

II.- GESTIÓN CURRICULAR

OBJETIVO	DESARROLLAR OPERACIONES EN LOS NÚMEROS RACIONALES		
CONTENIDO	-NÚMEROS RACIONALES Y POTENCIAS -PRODUCTO NOTABLE -ÁREA Y VOLUMEN CONO		
NÚMERO DE CLASE	031- 2022	FECHA	JUEVES 28/04/2022
ACTIVIDAD PRÁCTICA	DESARROLLAR OPERACIONES ELEMENTALES EN LOS NÚMEROS RACIONALES		
MATERIAL	CUADERNO – LÁPICES- LIBRO DEL ESTUDIANTE		

Multiplicación y división de Fracciones

Estas son dos operaciones muy importantes que realizar y por lo cual, debemos trabajarlas de una forma simple y detallada.

Multiplicación de fracciones...

La más simple de realizar es la multiplicación ya que su operación consiste en multiplicar el numerador por el numerador y el denominador por el denominador.

**Recordar que todas las operaciones son binarias (de dos).*

Multiplicación y división de Fracciones

Ejemplo:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{11} = \frac{2 \cdot 7}{3 \cdot 11} = \frac{14}{33}$$

$$\frac{-8}{5} \cdot \frac{2}{-3} = \frac{-8 \cdot 2}{5 \cdot -3} = \frac{-16}{-15} = \frac{16}{15}$$

Multiplicación y división de Fracciones

División de fracciones...

Esta operación convierte a la fracción que divide en el opuesto, en palabras sencillas, la división de fracciones se convertirá en una multiplicación donde la fracción divisora cambiara su numerador y denominador de posición...



Multiplicación y división de Fracciones

Ejemplo:

$$\frac{10}{3} : \frac{7}{11} = \frac{10}{3} \cdot \frac{11}{7} = \frac{110}{21}$$

$$\frac{-17}{10} : \frac{5}{-2} = \frac{-17}{10} \cdot \frac{-2}{5} = \frac{+34}{50}$$

Multiplicación y división de Fracciones

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{20} \div \frac{30}{20}$$

$$= \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} \div \frac{3}{2} = \frac{2}{12} \div \frac{3}{2}$$

$$= \frac{1}{6} \div \frac{3}{2} = \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{18} = \boxed{\frac{1}{9}}$$

- **Operar Números Fraccionarios (adición, sustracción, multiplicación y división)...**
- **Generar Estrategias sobre Operaciones...**



- **Potencias...**



¿Dudas?



Envíe un correo a William.Navarrete@cesf.cl