**Guía de autoaprendizaje semana del JUEVES 2 al MIÉRCOLES 8**

**Contenido: Operatoria con números racionales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre:** | **Curso: I°A** | **Fecha:** |
| **Objetivo:** Aplicar la adición y sustracción de números racionales |

LA PROFESORA CONTESTARÁ PREGUNTAS A TRAVÉS DE SU CORREO ELECTRÓNICO O WHATSAPP TODOS LOS DÍAS ENTRE LAS 12:00 Y 18:00.

LAS RESPUESTAS ESTARÁN PUBLICADAS EL JUEVES 9 DE ABRIL.

**HACER AHORA:**

¿Cuál de los siguientes números racionales es mayor?

1. $1,3$
2. $1,33$
3. $1,\overbar{3}$
4. $\frac{13}{9}$ SE DIVIDE 13:9 = 1,44444……. POR LO TANTO ES LA CORRECTA

**INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO NUEVO**

**Adición y Sustracción en los Números Racionales**

**Suma y resta con decimales:** Al operar con números decimales, los valores se ordenan respecto a la coma, es decir ésta nos sirve para ver dónde van los enteros y la parte decimal. Además, si el numero decimal tiene menos dígitos que el otro, se iguala la cantidad agregando 0.

 

**PRÁCTICA GUIADA**

1. $15,82-2,3=$

Paso 1: Escribir en forma vertical, recordando alinear las comas.

$$15,82$$

- $ 2,30$

 Paso 2: Sumar $13,52$

**PRÁCTICA INDEPENDIENTE**

Resuelve las siguientes operaciones

|  |  |
| --- | --- |
| 1. $3,12+1,4=$ ESCRIBIMOS EN FORMA VERTICAL Y OPERAMOS.

$$3,12$$$$+1,4 $$$$4,52$$ | 1. $3,2-0,25=$ ESCRIBIMOS EN FORMA VERTICAL Y OPERAMOS.

$$3,20$$$$-0,25 $$$$2,95$$ |
| 1. $0,08+3,44=$ ESCRIBIMOS EN FORMA VERTICAL Y OPERAMOS.

$$0,08$$$$+3,44 $$$$3,52$$ | 1. $0,125-0,4=$ NULA
 |

**INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO**

**Fracciones con igual denominador:** Se suman o se restan los numeradores y se mantiene el denominador.

Ejemplo: a)  b) 

**PRÁCTICA GUIADA:**

1. **** b) 

**PRÁCTICA INDEPENDIENTE**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. $\frac{2}{5}+\frac{7}{5}=\frac{2+7}{5}=\frac{9}{5}$

AL SER DE IGUAL DENOMINADOR SUMAMOS DENOMINADORES Y MANTENEMOS DENOMIRADOR. | 1. $\frac{3}{5}-\frac{2}{5}=\frac{3-2}{5}=\frac{1}{5}$

IGUAL DENOMINADOR, SUMAMOS LOS NUMERADORES Y MANTENEMOS DENOMINADOR.  |
| 1. $\frac{4}{7}+\frac{12}{7}+\frac{1}{7}=\frac{4+12+1}{7}=\frac{17}{7}$
 | 1. $\frac{3}{7}-\frac{8}{7}-\frac{4}{7}=\frac{3-8-4}{7}=\frac{-5-4}{7}=\frac{-9}{7}$
 |

**INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO**

**Fracciones con distinto denominador:** En primer lugar se reducen los denominadores a común denominador, y se suman o se restan los numeradores de las fracciones equivalentes obtenidas.

**PRÁCTICA GUIADA:**

Ejemplo $\frac{5}{12}+\frac{7}{18}= $

PASO 1: Encontrar mcm

El mínimo común múltiplo, como bien sabemos, es el menor múltiplo en común que podemos encontrar entre los números que componen los denominadores.

Por lo tanto, buscamos los múltiplos de 12 y 18.

12 = 12 – 24 – 36 – 48 – 60 – 72…

18 = 18 – 36 – 54 – 72…

Si bien encontramos dos múltiplos en común, debemos considerar el menor. En este caso el 36, y se hace la pregunta ¿12 por cuánto me da 36? y ¿18 por cuánto me da 36?

Siendo 12 X 3 = 36 y 18 X 2 = 36

Por lo tanto, el mínimo común múltiplo es el 36.

PASO 2: Reescribir

Escribimos las fracciones originales, pero a continuación se escriben considerando el mcm. Por lo que si al denominador se amplifica, el numerador también debe hacerlo, por el mismo valor.

$$\frac{5}{12}+\frac{7}{18}= \frac{5∙3}{12∙3}+\frac{7∙2}{18∙2}= $$

PASO 3: Opero

Al reescribir, se convierte en una suma de fracciones con igual denominador.

$$\frac{15}{36}+\frac{14}{36}=\frac{29}{36}$$

1. $\frac{3}{4}-\frac{2}{3}=$

PASO 1: Encontrar mcm

3 = 3 – 6 – 9 – 12 – 15… (3 X 4 = 12)

4 = 4 – 8 – 12 – 16 – 20… (4 X 3= 12)

PASO 2: Reescribir

$$\frac{3}{4}-\frac{2}{3}= \frac{3∙3}{4∙3}- \frac{2∙4}{3∙4}=$$

PASO 3: Operar

$$\frac{9}{12}-\frac{8}{12}= \frac{1}{12}$$

**PRACTICA INDEPENDIENTE**

Resuelve las siguientes expresiones:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. $\frac{4}{7}+\frac{1}{2}+\frac{1}{7}=$MCM ENTRE 2 Y 7 ES 14.

MULTIPLOS DE 2 = 2 – 4 – 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16…MULTIPLOS DE 7 = 7 – 14 – 21- 28….POR LO TANTO 2 X 7 = 12 Y 7 X 2= 14. REESCRIBO: $\frac{4}{7}+\frac{1}{2}+\frac{1}{7}=\frac{4∙2}{7∙2}+\frac{1∙7}{2∙7}+\frac{1∙2}{7∙2}=$OPERO: $\frac{8}{14}+\frac{7}{14}+\frac{2}{14}=\frac{8+7+2}{14}=\frac{17}{14}$ | 1. $\frac{3}{3}-\frac{8}{6}-\frac{4}{12}=$MCM ENTRE 3, 6 Y 12 ES 12.

MULTIPLOS DE 3= 3 – 6 – 9 – 12 – 15 – 18 – 21 – 24…MULTIPLOS DE 6= 6 – 12 – 18 – 24…MULTIPLOS DE 12= 12 – 24 – 36…POR LO TANTO 3 X 4 = 12; 6 X 2 = 12 Y 12 X 1 = 12REESCRIBO: $\frac{3}{3}-\frac{8}{6}-\frac{4}{12}=\frac{3∙4}{3∙4}-\frac{8∙2}{6∙2}-\frac{4∙1}{12∙1}=$OPERO: $\frac{12}{12}-\frac{16}{12}-\frac{4}{12}=\frac{12-16-4}{12}= \frac{-8}{12}$ |
| 1. $\frac{3}{4}+\left(\frac{2}{4}+\frac{5}{8}\right)= $MCM ENTRE 4 Y 8 ES 8

POR LO TANTO 4 X 2= 8 Y 8 X 1= 8 REESCRIBO: $\frac{3}{4}+\left(\frac{2}{4}+\frac{5}{8}\right)=\frac{3∙2}{4∙2}+\left(\frac{2∙2}{4∙2}+\frac{5∙1}{8∙1}\right)=$OPERO: $\frac{6}{8}+\left(\frac{4}{8}+\frac{5}{8}\right)=\frac{6}{8}+\frac{9}{8}=\frac{15}{8}$ | 1. $\frac{9}{4}+\left(\frac{3}{5}-\frac{3}{2}\right)=$MCM ENTRE 4, 5 Y 2 ES 20

POR LO TANTO 4 X 5= 20; 5 X 4= 20 Y 2 X 10= 20REESCRIBO: $\frac{9}{4}+\left(\frac{3}{5}-\frac{3}{2}\right)=\frac{9∙5}{4∙5}+\left(\frac{3∙4}{5∙4}-\frac{3∙10}{2∙10}\right)=$OPERO: $\frac{45}{20}+\left(\frac{12}{20}-\frac{30}{20}\right)=\frac{45}{20}+\frac{-18}{20}=\frac{45}{20}-\frac{18}{20}=\frac{27}{20}$ |

**TICKET DE SALIDA**

¿Cuál es el resultado de la operación $0,4+0,\overbar{4}+0,0\overbar{4} $expresado en fracción?



 EXPRESADO EN FRACCIÓN: $\frac{4}{10}+\frac{4}{9}+\frac{4}{90}=\frac{36+40+4}{90}=\frac{80}{90}=\frac{8}{9}$

Profesora: Tamara Albornoz Correo electrónico: tamara.albornoz@ceclacisterna.cl