PROPÓSITO:

Que el estudiante reconozca situaciones de su medio habitual para cuya comprensión se requiera del uso de operaciones con fracciones valorando el sentido y la coherencia de los resultados.

MOTIVACIÓN:

Abra el siguiente enlace para que juegue y recuerde algunos conceptos de fracciones.https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/juegos/matematicas/suma-fracciones/index.html

EXPLICACIÓN:

A continuación, encontrara la explicación de cuatro temas relacionados con fraccionarios, por favor lea los conceptos y los ejemplos para mayor comprensión de los temas. Estas explicaciones deben estar consignadas en el cuaderno de pensamiento numérico. Abra el siguiente enlace para que observe el video explicativo:

Operaciones con fracciones

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES DEL MISMO DENOMINADOR

- Para sumar fracciones del mismo denominador, se suman los numeradores y se deja el mismo denominador.

Ejemplo: $\frac{4}{6} + \frac{3}{6} + \frac{8}{6} = \frac{4+3+8}{6} = \frac{15}{6}$

- Para restar fracciones del mismo denominador, se restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

Ejemplo: $\frac{9}{7} - \frac{3}{7} = \frac{9-3}{7} = \frac{6}{7}$

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES DE DISTINTO DENOMINADOR O HETEROGENEAS

Para sumar o restar fracciones heterogéneas, es necesario calcular el mínimo común múltiplo de los denominadores con la finalidad de amplificar las fracciones y convertirlas en homogéneas.

Ejemplo: $\frac{1}{6} + \frac{3}{4}$ A simple vista se deduce que son fracciones heterogéneas debido a que poseen diferente denominador: 6 y 4. Procedemos a calcular el mínimo común múltiplo de 6 y 4. Una forma de calcular el M.C.M. de 6 y 4 es colocando los múltiplos de ambos números y detectando cuál es el primer múltiplo común entre ellos:

EJERCICIOS:

Resuelva los siguientes ejercicios, súbalos a la plataforma del colegio en “Tareas propuestas” “Resolver”. Dejar evidencia en el cuaderno:

1 Realiza las operaciones.

Suma o resta los numeradores y deja el mismo denominador.

$\frac{7}{15} + \frac{6}{15} = \frac{\square+\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\quad \frac{29}{40} - \frac{12}{40} = \frac{\square-\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{14}{27} + \frac{21}{27} = \frac{\square+\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\quad \frac{21}{8} - \frac{13}{8} = \frac{\square-\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{13}{30} + \frac{6}{30} = \frac{\square+\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\quad \frac{13}{30} - \frac{6}{30} = \frac{\square-\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

2 **Modelación.** Trabaja con un compañero para completar el cuadrado mágico. Recuerden que la suma de las filas, columnas y diagonales es siempre la misma.

$\frac{2}{6}$			$\frac{26}{6}$
	$\frac{28}{6}$	$\frac{15}{6}$	
	$\frac{14}{6}$		$\frac{15}{6}$
$\frac{20}{6}$		$\frac{15}{6}$	$\frac{27}{6}$

3 **Comunicación.** Escribe los números que faltan de manera que hagan verdadera cada igualdad. Explica por qué, en el segundo ejercicio, tus respuestas pueden ser distintas a las de tus compañeros.

$\frac{5}{9} + \frac{\square}{9} + \frac{7}{9} = \frac{22}{9}$ $\quad \frac{7}{21} + \frac{\square}{21} + \frac{\square}{21} = \frac{\square}{21}$ $\quad \frac{\square}{13} - \frac{15}{13} = \frac{6}{13}$

Solución de problemas

4 En una fiesta de cumpleaños, Luisa tomó $\frac{1}{8}$ de la torta, Ana $\frac{2}{8}$ y Juan otros $\frac{2}{8}$. Representa gráficamente la situación y calcula cuánta torta consumieron entre los tres niños y cuánta queda.



Toda fracción mayor que la unidad puede expresarse como un **número mixto**, es decir, como la suma de un número natural y una fracción.

$\frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$ $\quad 13 \div 5 = 2$ con residuo 3

$2\frac{3}{5}$ Es un número mixto

Un número mixto se puede transformar en una fracción mayor que la unidad.

$5\frac{3}{4} \longrightarrow \frac{5 \times 4 + 3}{4} = 23 \longrightarrow 5\frac{3}{4} = \frac{23}{4}$

Pasa los siguientes números fraccionarios a números mixtos:

$\frac{7}{5}$ $\frac{13}{6}$

$\frac{5}{2}$ $\frac{25}{4}$

$\frac{12}{11}$ $\frac{40}{7}$

$\frac{8}{3}$ $\frac{15}{5}$

Pasa los siguientes números mixtos a números fraccionarios:

$2\frac{1}{3}$ $7\frac{1}{2}$

$1\frac{4}{5}$ $11\frac{2}{3}$

$3\frac{2}{5}$ $1\frac{7}{9}$

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

EVALUACIÓN:

TAREA

Resolver la siguiente tarea, dejar evidencia en el cuaderno y subir la solución a la plataforma del colegio en “Tareas propuestas” “Resolver”.

1.Ana bebió por la mañana ¼ de litro de leche y por la noche 2/8 de litro de leche. ¿Qué cantidad de leche bebió Ana?

2.Se compraron 21/2 metros de tela para confeccionar un disfraz, solo se utilizaron 42/5. ¿Cuántos metros de tela sobraron?

3.Se reparten los 3/5 de una herencia entre tres personas. ¿Qué parte de la herencia corresponde a cada una?

4.Si Rosalba tarda 19/6 minutos en hacer una multiplicación, ¿cuánto tardará en hacer nueve multiplicaciones?

5.Javier compró 2/5 de libra de manzana y 1/3 de libra de pera. ¿Cuántas libras de fruta en total compró Javier?

6.Santiago necesita 8/5 de botella de alcohol para hacer un experimento. Si tiene 5/4 de botella, ¿qué fracción de alcohol le hace falta?

- 7.**Isabela y sus amigos prepararon galletas para celebrar el cumpleaños de una amiga. La mitad de las galletas preparadas son de nueces y a un tercio de estas les pusieron chispas de chocolate. ¿Qué fracción del total de las galletas tiene chispas de chocolate?**

-
- 8.**Juan dibujo un rectángulo y pintó con amarillo los 3/5. Luego, pintó los 2/3 de la región amarilla con otro color. ¿Qué fracción del rectángulo representa la región pintada de los dos colores?**
-
- 9.**Ana, Julia y Rosa compraron 7/10 de panela, y la dividieron en fracciones iguales. ¿Cuánto le correspondió a cada una?**
- 10.Para hacer las camisetas de un equipo de microfútbol, de 5 jugadores, se compró 1/3 de un corte de tela. ¿Qué fracción se gastó en cada camiseta?

EVALUACIÓN

Para la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Participación en los encuentros virtuales que se hagan sobre el análisis de los textos que hay en el taller.

2. El correcto desarrollo de las actividades y la tarea.

3. La entrega oportuna de los ejercicios y la tarea, la buena presentación.

4. Evaluación sobre los temas que se hacen después de las reuniones.

5.Desarrollo de las actividades que están en liveworksheets.

BIBLIOGRAFÍA:

https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/juegos/matematicas/suma-fracciones/index.html