	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTES	Maryury Laiton	GRADO	SÉPTIMO A y B
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA		
Correo electrónicos	Matemáticas y Estadística: maryury.laiton@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	24 de agosto del 2020	Fecha de entrega	28 de agosto del 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	4 horas		
TEMA	Problemas con Suma y resta de racionales, probabilidad		

Contextualización

Adición y Sustracción de Fracciones Heterogéneas

Aquí podemos recurrir a 2 métodos.

I. MÉTODO DEL ASPA

Utilizado para 2 fracciones.



Por ejemplo:

$$\frac{A}{B} + \frac{C}{D} = \frac{A \times D \pm B \times C}{B \times D}$$

Ejemplo 1:

$$\frac{7}{9} + \frac{2}{5} = \frac{7 \times 5 + 9 \times 2}{9 \times 5}$$

$$\frac{7}{9} + \frac{2}{5} = \frac{35 + 18}{45}$$

$$\therefore \frac{7}{9} + \frac{2}{5} = \frac{53}{45}$$

Ejemplo 2:

$$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5 \times 8 - 3 \times 8}{8 \times 8}$$

II. MÉTODO DEL MCM

(Mínimo Común Múltiplo)

Ejemplo 1:

Resuelve: $\frac{5}{6} + \frac{4}{9}$

1. Calculamos el MCM (6; 9)

$$\begin{array}{r|l} 6-9 & 2 \\ 3-9 & 3 \\ 1-9 & 3 \\ 1-1 & 3 \end{array} \rightarrow \text{MCM}(6; 9) = 2 \cdot 3^2 = 18$$

2. $\frac{5}{6} + \frac{4}{9} = \frac{15 + 8}{18}$

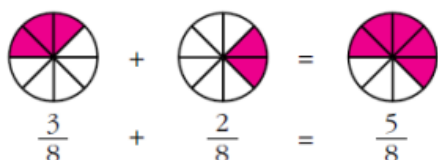
$$\therefore \frac{5}{6} + \frac{4}{9} = \frac{23}{18}$$

Ejemplo 2

Resuelve: $\frac{3}{10} + \frac{5}{6} - \frac{4}{15}$

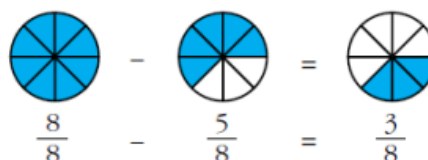
Suma y resta de fracciones de igual denominador

Observa cómo se suman y se restan fracciones con igual denominador.



$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$$

Para sumar fracciones que tienen el mismo denominador, se suman los numeradores y se deja el mismo denominador.



$$\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{8-5}{8} = \frac{3}{8}$$

Para restar fracciones que tienen el mismo denominador, se restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

Adición y Sustracción de Decimales

I. La adición de números decimales

Se debe tener presente:

- Se escribe los sumandos uno debajo de otro, de tal manera que la coma decimal quede en una sola columna.
- Se suma como números naturales. En el resultado se coloca la coma siguiendo la columna de los sumandos.

Ejemplo:

- a) Calcula la suma: $0,05 + 6 + 8,73 + 2,136 =$

Resolución:

Ubicamos uno debajo de otro, respetando cada columna, la coma decimal debe estar alineada.

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 0,05 + \\ 6,00 \\ 8,73 \\ 2,136 \\ \hline 16,916 \end{array}$$

Recuerda:

Que un número natural se escribe como decimal agregando la coma y ceros.

Ejemplo: $6 = 6,00$

II. La sustracción de números decimales

Se debe tener presente:

- Se escribe el sustraendo debajo del minuendo, de tal manera que la coma decimal quede en una misma columna.
- Si faltan cifras en el minuendo o sustraendo se completan con ceros.
- Se restan como números naturales, escribiendo la coma en la misma columna del sustraendo.
- Si el minuendo es un entero se agrega la coma decimal seguida de cero(s).

Ejemplo:

- a) Calcula la diferencia: $1 - 0,001$

Resolución:

$$\begin{array}{r} 1,000 - \\ 0,001 \\ \hline 0,999 \end{array} \rightarrow 1 = 1,000$$

- b) Restar: $4,013 - 2,1$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4},013 - \\ 2,100 \\ \hline 1,913 \end{array}$$

Descripción de la actividad sugerida

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace del tablón en classroom. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases, deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://www.youtube.com/watch?v=YpSb9LIsFv8>

MATEMÁTICAS

Resuelva los siguientes problemas haciendo uso de las operaciones entre fracciones

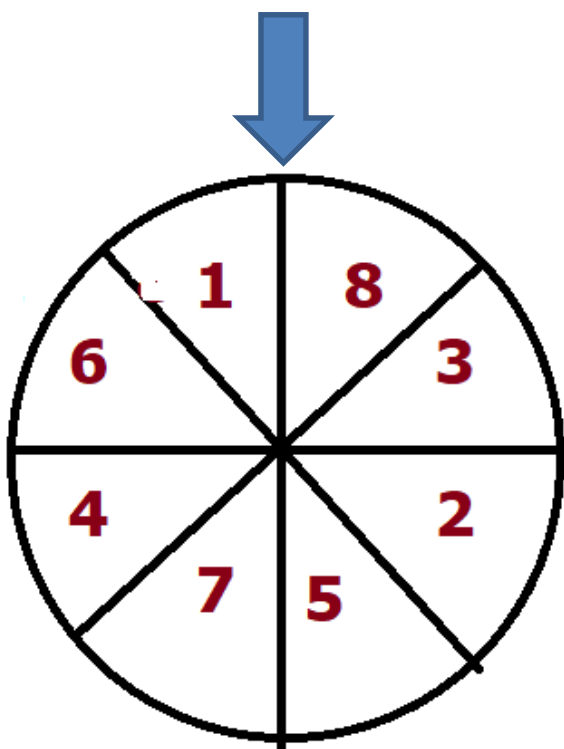
- Una propiedad es de 2 hermanos, la parte del primero es $\frac{7}{16}$ y el valor de la parte correspondiente a otro hermano es US 63 000. ¿Qué valor tiene la propiedad?
- Recibí una herencia de US 8000. Gasté un quinto de la herencia en un automóvil y tres décimos en la cuota inicial de un terreno. De lo que me sobró gasté un quinto en material de construcción. ¿Cuánto dinero me queda todavía?
- La distancia entre la ciudad A y la ciudad B es de 540 km. a los $\frac{2}{3}$ de la carretera, a partir de Lima, está situada la ciudad de C, a la quinta parte de la distancia entre ciudad A y la ciudad de C, a partir de Lima se encuentra la ciudad de D. ¿Cuál es la distancia entre la ciudad D y la ciudad C?
- Se tiene 15 botellas de $\frac{4}{3}$ de litro cada una. Si se vacían los $\frac{3}{5}$ de las 15 botellas. ¿Cuántos litros quedan?

ESTADÍSTICA

Desarrolle los siguientes experimentos, en cada uno identifique

- El espacio muestral
 - El evento
 - Y la probabilidad según corresponda
- Ponga en una bolsa 3 pimpones de color azul, 5 amarillos y 2 blancos. ¿cuál es la probabilidad de que al sacar dos pimpones saque los dos blancos?
 - Observe la siguiente ruleta, si se gira una vez ¿cuál es la probabilidad de obtener el número mayor? ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número primo?, ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número par?, ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número impar?

Si se gira dos veces y se suman los resultados ¿Cuál es la probabilidad de obtener 7?



Criterios de Evaluación

- Comunica y justifica procesos de análisis a situaciones del contexto haciendo uso de la suma y resta entre racionales.
- Identifica los posibles sucesos que pueden ocurrir en un experimento aleatorio.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.
- Entrega las evidencias de su trabajo y con buena presentación las actividades planteadas.