



Planeación de aula.

Grado: 5°	Área/Asignatura: Aritmética	Fecha: 31 julio de 2023
Docente / C.D.A.: Nancira Castro, Irene Chacón y Roberto Ortiz.		
Sede: Cicuco No 2		Periodo Académico: Tercero
Eje temático: Fraccionarios (suma y resta de fracciones homogéneas y heterogéneas)		
Tiempo de Ejecución: del 31 de julio hasta el 18 de agosto		

Identificación

Aprendizajes

1. Objetivos de aprendizajes

Resolver situaciones de la vida cotidiana que impliquen el uso de adiciones y sustracciones con fraccionarios

2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)

ESTÁNDARES

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS

Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas. (1)

Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones. (3)

3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

Interpreta y utiliza números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas.

Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas.



Domina la adición y la sustracción de fracciones.

4. Recursos y materiales

Tablero
Marcadores
Cuadernos
Lápices
Marcadores
Copias

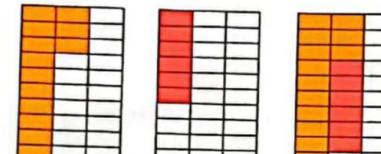
MOMENTOS DE LA CLASE

1. Inicio /exploración de saberes previos

Para iniciar se les presentará la siguiente situación a los estudiantes, con el fin de que la lean, la analicen y den una posible solución a la misma.

El papá de Jimena compró una caja de galletas surtidas. $\frac{13}{30}$ de la caja son galletas de chocolate y $\frac{6}{30}$ son de mantequilla. ¿Qué fracción de la caja ocupan las galletas de chocolate y de mantequilla?

- Para calcular la cantidad de la caja ocupada por las galletas de chocolate y mantequilla se realiza una adición.



$$\frac{13}{30} + \frac{6}{30} = \frac{19}{30}$$

2. Contenido / Estructuración

La adición y la sustracción son operaciones que se pueden realizar con números fraccionarios y permiten solucionar situaciones.

Para sumar y restar fracciones homogéneas se suman y se restan los numeradores y se le deja el mismo denominador. Ejemplo.

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \frac{3 + 7}{8} = \frac{10}{8}$$

$$\frac{14}{6} - \frac{9}{6} = \frac{14 - 9}{6} = \frac{5}{6}$$



Cuando la adición o sustracción se realiza con fracciones heterogéneas, se buscan fracciones equivalentes que tengan el mismo denominador y luego se suman o restan las fracciones homogéneas obtenidas. Ejemplo

$$\frac{5}{3} + \frac{2}{4} = \frac{5}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{20}{12} \quad \frac{2}{4} \times 3 = \frac{6}{12} \quad \frac{20 + 6}{12} = \frac{26}{12}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{7}{5} = \frac{5}{15} + \frac{21}{15} = \frac{26}{15} \quad \frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$$

3. Práctica / Transferencia

Actividad N° 1

Realiza las operaciones.

$$\frac{7}{15} + \frac{6}{15} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{29}{40} - \frac{12}{40} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{14}{27} + \frac{21}{27} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{21}{8} - \frac{13}{8} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

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

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

Actividad N° 2

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

$$\frac{5}{9} + \frac{\square}{9} + \frac{7}{9} = \frac{22}{9}$$

$$\frac{7}{21} + \frac{\square}{21} + \frac{\square}{21} = \frac{\square}{21}$$

$$\frac{\square}{13} - \frac{15}{13} = \frac{6}{13}$$



Actividad N° 3

Suma y resta las siguientes fracciones

$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \underline{\quad}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \underline{\quad}$$

$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \underline{\quad}$$

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{12} = \underline{\quad}$$

$$\frac{6}{24} + \frac{8}{24} = \underline{\quad}$$

$$\frac{7}{14} - \frac{3}{14} = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \underline{\quad}$$

$$\frac{6}{9} - \frac{3}{9} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \underline{\quad}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \underline{\quad}$$

Actividad N° 4

Resuelve los siguientes problemas

Rosa compró $\frac{3}{4}$ de kilo de peras, $\frac{1}{4}$ de kilo de fresas y $\frac{3}{4}$ de kilo de uvas.

¿Cuántos kilos de fruta compró en total?

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.





Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra Señora de Montecarlo
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



Actividad N° 5

Realiza las siguientes operaciones

$$\frac{3}{5} + \frac{6}{4} =$$

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

$$\frac{2}{11} + \frac{10}{9} =$$

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

$$\frac{1}{8} + \frac{4}{6} =$$

$$\frac{8}{2} + \frac{4}{8} =$$

$$\frac{10}{12} + \frac{3}{6} =$$

$$\frac{10}{16} + \frac{9}{4} =$$

$$\frac{6}{10} + \frac{9}{5} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{9}{3} =$$

$$\frac{12}{9} - \frac{2}{3} =$$

$$\frac{23}{4} - \frac{5}{2} =$$

$$\frac{18}{8} - \frac{7}{5} =$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} =$$

$$\frac{15}{6} - \frac{4}{8} =$$

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

$$\frac{9}{12} - \frac{4}{8} =$$

$$\frac{17}{14} - \frac{5}{7} =$$

$$\frac{7}{3} - \frac{6}{4} =$$

$$\frac{4}{9} - \frac{1}{3} =$$

Actividad N° 5

Reduce a un común denominador y calcula estas operaciones.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{5}{3} = \frac{\square}{\square}$$

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

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{5} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{4}{6} = \frac{\square}{\square}$$

Actividad N° 6

Marca la casilla que tiene el resultado de cada operación

$$\frac{8}{5} + \frac{3}{7} =$$

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| $\frac{11}{10}$ | $\frac{71}{35}$ | $\frac{35}{71}$ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

$$\frac{13}{7} - \frac{1}{9} =$$

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| $\frac{110}{63}$ | $\frac{63}{110}$ | $\frac{12}{63}$ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Actividad N° 7

Une cada ejercicio con su desarrollo y resultado.

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{6}$$

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

$$\frac{4}{6} + \frac{4}{8}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{9}$$

$$\frac{6}{9} + \frac{5}{6}$$

$$\frac{16}{24} + \frac{12}{24}$$

$$\frac{36}{45} - \frac{5}{45}$$

$$\frac{24}{30} + \frac{10}{30}$$

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

$$\frac{12}{18} + \frac{15}{18}$$

$$\frac{31}{45}$$

$$\frac{34}{30} = \frac{14}{30}$$

$$\frac{27}{18} = \frac{19}{18}$$

$$\frac{28}{24} = \frac{14}{24}$$

$$\frac{19}{14} = \frac{15}{14}$$

Actividad N° 8

Resuelvo el siguiente problema.

Para preparar una torta se necesitan $\frac{9}{5}$ de libra de harina. Ana tiene una bolsa con $\frac{3}{4}$ de libra y otra con $\frac{1}{2}$ libra. ¿Cuánta harina reúne? ¿Cuánta harina le falta para preparar la torta?



4. Descripción de la evaluación y valoración

Se tendrá en cuenta el trabajo en las actividades en clase, la participación y además se realizará la siguiente evaluación.

- 1) Resuelve las siguientes sumas y restas de fracciones

$$\frac{12}{7} + \frac{4}{7} + \frac{20}{7} =$$

$$\frac{23}{7} - \frac{14}{7} =$$

$$\frac{21}{13} + \frac{14}{13} + \frac{10}{13} =$$

$$\frac{43}{11} - \frac{29}{11} =$$

$$\frac{15}{11} + \frac{10}{11} + \frac{21}{11} =$$

$$\frac{89}{13} - \frac{78}{13} =$$

$$\frac{31}{17} + \frac{41}{17} + \frac{38}{17} =$$

$$\frac{103}{19} - \frac{94}{19} =$$

- 2) Resuelve la siguiente situación y selecciona la respuesta correcta.

María tiene $\frac{4}{5}$ kg de harina para preparar dos tipos de galletas. Para la primera receta necesita $\frac{2}{5}$ kg de harina. ¿Cuánta harina le sobra después de hacer las galletas de la primera receta?

- A. Un quinto
- B. Dos quintos
- C. Tres quintos



3) Calcula las siguientes sumas y restas de fracciones.

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{15} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

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

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

$$\frac{9}{11} - \frac{2}{3} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{8} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{9} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{4}{7} + \frac{3}{14} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{4}{6} - \frac{1}{3} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

4) Resuelve el siguiente problema.

Maria se ha gastado $\frac{1}{3}$ del dinero que le dieron de paga sus abuelos

en comprar un libro de aventuras. También se ha gastado $\frac{1}{9}$ de la

paga en comprar una bolsa de chuches. ¿Qué fracción de su paga se ha
gastado María?

