

Institución Educativa Diversificado

1. IDENTIFICACION DE LA GUIA

GRADO	SEXTO	CURSOS	601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608
AREA	Matemáticas		
EJE, PROBLEMA O CONTEXTO	LAS FRACCIONES EN LAS FIESTAS		
DOCENTES	Ingrid Cardozo – Matemáticas		
	Nubia Silva – Matemáticas		
	Mauricio Pinzón – Matemáticas		
	Esteban Herrera – Matemáticas		
	Neil Hernández – Matemáticas		

2. COMPETENCIAS

Cognitiva

Conoce y aplica el proceso para sumar y restar fracciones.

Actitudinal

Participa activamente en las asesorías, realiza las entregas siguiendo las indicaciones dadas.

Procedimental

Soluciona las situaciones problema propuestas aplicando la adición y sustracción de fracciones.

3. MOTIVACION

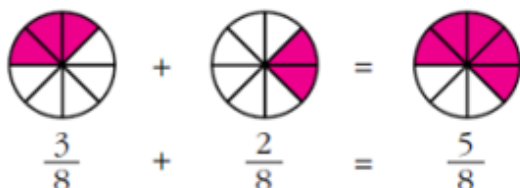
CALENDARIO MATEMATICO

Escoge tres actividades propuestas en el calendario y solucíonalas en tu cuaderno o portafolio de matemáticas, colocando el paso a paso de la manera en la que lo desarrollaste.

4. CONCEPTUALIZACION

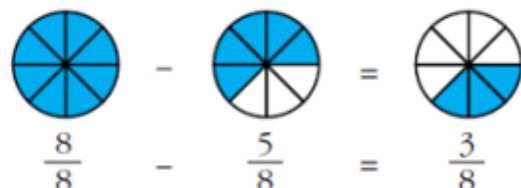
Adición y sustracción de fracciones homogéneas

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 dos fracciones heterogéneas

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{8} = \frac{16}{40} + \frac{10}{40} = \frac{26}{40} = \frac{13}{20}$$

- 1 Multiplica el denominador de la primera fracción por el denominador de la segunda y viceversa. Después súmalo, el resultado será el numerador de tu fracción final.
- 2 Multiplica los denominadores de ambas fracciones. El resultado será el denominador de fracción final.
- 3 Simplifica o reduce la fracción resultante.

Elaborado por: Asesor Educativo Facebook: @asesor.educ

$$\frac{2}{5} - \frac{2}{8} = \frac{16}{40} - \frac{10}{40} = \frac{6}{40} = \frac{3}{20}$$

- 1 Multiplica el denominador de la primera fracción por el denominador de la segunda y viceversa. Después réstalo, el resultado será el numerador de tu fracción final.
- 2 Multiplica los denominadores de ambas fracciones. El resultado será el denominador de fracción final.
- 3 Simplifica o reduce la fracción resultante.

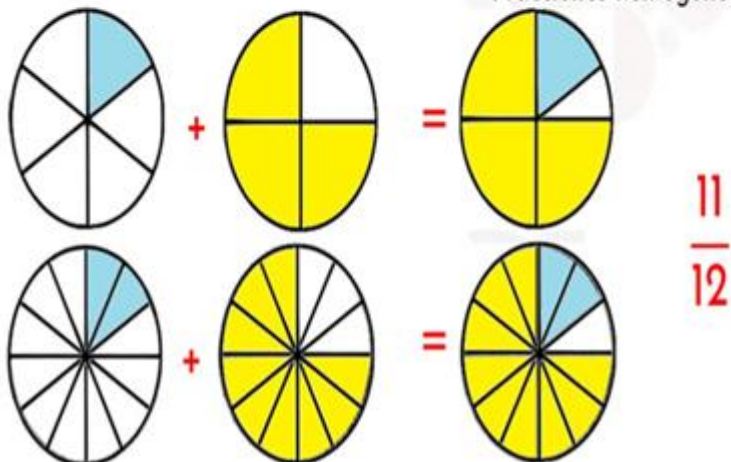
Elaborado por: Asesor Educativo Facebook: @asesor.educ

Adición y sustracción de tres o más fracciones heterogéneas

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

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{4} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} + \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{2}{12} + \frac{9}{12} = \frac{11}{12}$$

Fracciones homogéneas



Mínimo común múltiplo de 6 y 4

Múltiplos de 6

$$M_6 = \{ 6 \quad 12 \quad 18 \quad 24 \quad 30 \dots \}$$

Múltiplos de 4

$$M_4 = \{ 4 \quad 8 \quad 12 \quad 16 \quad 20 \dots \}$$

Mínimo Común Múltiplo por Descomposición simultánea

$$\begin{array}{r} 4 \quad 6 \\ 2 \quad 3 \\ 1 \quad 3 \\ 1 \end{array} \left| \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 3 \end{array} \right. \quad 2 \times 2 \times 3 = 12$$



WWW.LASMATESFACILES.COM

5. ACTIVIDADES PRACTICAS

La fiesta de cumpleaños es una reunión, con un rol muy importante en la socialización, dado que la persona homenajeada se encuentra con otras con las cuales no suele tener un contacto frecuente durante el resto del año, como lo son los seres queridos (familiares, amigos, conocidos). En el caso de los niños, las fiestas suelen contar con la participación de payasos, magos o animadores, que incentivan a los invitados a desarrollar distintos juegos; también hay piñatas, llenas de dulces y premios que, al ser reventadas, liberan su contenido para que lo tomen los todos los niños. Finalmente, lo que es tradicional en nuestro país es la torta a la que se le colocan velas para que el homenajeado las sopla mientras pide tres deseos, mientras tanto los invitados, cantan canciones de cumpleaños y los pasabocas o comida que se brinda para el rato ameno que se quiere compartir y al mismo tiempo el cumpleañosero pueda recibir y destapar sus regalos.

Pero... ¿Qué relación tienen las fiestas con las fracciones?

A medida que vayas aprendiendo sobre la suma y resta de fracciones irás relacionando cada una de las siguientes situaciones:

SEMANA 1 (13 al 16 de octubre):

- I. Soluciona las siguientes situaciones problema en el portafolio, luego busca en las claves el resultado con el que colorearás el número correspondiente en la página 4 y descubre uno de los elementos que puedes encontrar en la fiesta.

<p>1. La madre del cumpleañosero ha gastado $\frac{1}{3}$ de su sueldo en la decoración y $\frac{5}{9}$ en la comida. ¿Qué fracción de su sueldo se ha gastado la madre?</p> 	<p>2. Si la madre uso $\frac{5}{8}$ de globos para decorar y el padre $\frac{1}{8}$ ¿Cuántos globos uso más la madre?</p> 	<p>3. Diego llego al final de la fiesta y sus amigos habían comido $\frac{7}{12}$ de la torta. Si él come $\frac{2}{12}$. ¿Qué cantidad de torta comieron entre todos?</p> 
<p>4. Se va a preparar pizza hawaiana para ofrecer en la fiesta, si se tiene $\frac{2}{3}$ de piña y se necesitan $\frac{5}{2}$. ¿Cuánta piña falta?</p> 	<p>5. Se decora $\frac{13}{2}$ de gorros para niñas y $\frac{1}{4}$ de gorros para niñas ¿Cuántos gorros se han decorado en total?</p> 	

CLAVES

$\frac{11}{6}$ GRIS	$\frac{1}{2}$ NEGRO	$\frac{9}{12}$ AZUL OSCURO
$\frac{27}{4}$ MORADO	$\frac{8}{9}$ AZUL CLARO	En blanco los que no tienen números.

1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	2	5	2	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	2	5	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	2	2	5	2		5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	5	5	4	5			5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2		5	4	5	5	5	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	5	5	5	4	5	4	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	2	2	2	4	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	2	5	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	2	5	5	5	5	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4	4	4	2	2	2	2	1	1
1	1	1	1	2	3	3	3	3	4		2		4	3	3	5	2	1
1	1	1	1	2	5	5	5	5	4	2	2	2	4	5	5	3	5	2
1	1	1	1	2	1	1	1	1	4		2		4	1	1	3	5	2
1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	5	2
1	1	1	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	1
1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
1	1	1	1	2	3	2	3	2	1	1	1	2	3	2	3	2	1	1
1	1	1	2	4	2	1	2	4	2	1	2	4	2	1	2	4	2	1
1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1

Si no puedes imprimir esta hoja, realiza la cuadrícula en una hoja cuadrículada tamaño carta de portafolio.

SEMANA 2 (19 al 23 de octubre):

II. Desarrolla las operaciones que se plantea paso a paso en el cuaderno o portafolio de matemáticas y con el resultado completa los nombres de los elementos de la fiesta que se encuentran en las claves.



a. $\frac{10}{3} - \frac{5}{6} - \frac{13}{9} =$

b. $\frac{5}{3} + \frac{7}{2} + \frac{2}{6} =$

c. $\frac{7}{16} + \frac{7}{8} =$

d. $\frac{8}{7} - \frac{5}{14} =$

e. $\frac{5}{4} + \frac{3}{8} - \frac{7}{12} =$

CLAVES

$\frac{11}{14}$ Piñata	$\frac{11}{3}$ Pasabocas	$\frac{21}{16}$ Marco selfie
$\frac{25}{24}$ Sorpresas	$\frac{19}{18}$ Guirnalda	

Finalmente le tomarás foto a lo que realizaste durante la semana anterior y esta, organizando en un solo archivo PDF, que enviarás a tu profesor de matemáticas.

SEMANA 3 (26 al 30 de octubre):

En esta semana tu profesor de matemáticas te enviará los comentarios correspondientes para que mejores la actividad o la dejes así según tus procesos (retroalimentación).

Material requerido

Para el desarrollo de estas actividades necesitas:

- ★ Portafolio o cuaderno de matemáticas.
- ★ Hojas cuadriculadas tamaño carta.
- ★ Esferos
- ★ Colores
- ★ Lápiz, tajalápiz y borrador.

6. EVALUACION

6.1. Explicación parámetros de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A continuación, describimos los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta en las actividades que se desarrollarán, en cada uno se establece con claridad las acciones a realizar y la forma como serán enviadas las evidencias de dicho trabajo.

Criterios	
1	Desarrolla las tres actividades del calendario matemático con proceso.
2	Soluciona las situaciones problema y desarrolla la figura correspondiente.
3	Desarrolla las operaciones y determina los nombres de los elementos de la fiesta.
4	Entrega las fotos de los procesos en un archivo PDF en orden.
5	Realiza los envíos en las fechas y con las condiciones establecidas.

6.2. Forma de entrega del trabajo

Enviar al profesor las fotos correspondientes a las actividades todas en un mismo archivo PDF en forma organizada, con fotos nítidas, debidamente marcadas, cuyo marcado sea (Apellido_Nombre_Curso)

6.3. Formas de apoyo, asesorías y retroalimentación, horas y fechas de encuentros

En los horarios de cada uno de los profesores de matemáticas Teams cada uno de los docentes llevará a cabo sus asesorías.

CURSO	HORARIO DE ENCUENTROS	CURSO	HORARIO DE ENCUENTROS
601	Jueves de 2:30 a 3:30 p.m. Viernes de 5:30 a 6:30 p.m.	605	Lunes de 4:00 a 5:00 p.m. Jueves de 2:00 a 3:00 p.m.
602	Lunes de 2:00 a 3:00 p.m. Jueves de 1:00 a 2:00 p.m.	606	Martes de 1:30 a 2:30 p.m. Viernes de 4:00 a 5:00 p.m.
603	Lunes de 5:00 a 6:00 p.m. Miércoles de 2:30 a 3:30 p.m.	607	Lunes de 2:30 a 3:30 p.m. Viernes de 5:00 a 6:00 p.m.
604	Lunes de 5:00 a 6:00 p.m. Miércoles de 1:00 a 2:00 p.m.	608	Lunes de 12:30 a 1:30 p.m. Miércoles de 2:00 a 3:00 p.m.

6.4. Forma de recepción de los trabajos, fecha entrega y pautas para el envío.

Todos los trabajos deben ser enviados a los correos de los respectivos profesores, el **30 de octubre de 2020** de la siguiente manera:

CURSO	DOCENTE ENCARGADO	CORREO O ENLACE
601	Neil Hernández	neil.hernandez@conaldi.edu.co
602	Esteban Herrera	esteban.herrera@conaldi.edu.co
603	Nubia Silva	nubia.silva@conaldi.edu.co
604 y 605	Ingrid Cardozo	ingrid.cardozo@conaldi.edu.co
606, 607 y 608	Mauricio Pinzón	mauricio.pinzon@conaldi.edu.co