



Centro Educativo: Liceo Experimental Bilingüe de San Ramón.
Educador: Juan Carlos Murillo Solórzano. (WhatsApp 70113453)
Asignatura: Matemáticas.
Semanas: del 25 de octubre al 5 de noviembre del 2021.
Fecha límite de entrega: viernes 5 de noviembre del 2021.
Nombre del estudiante: **Sección: 9-**



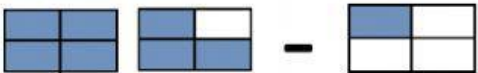
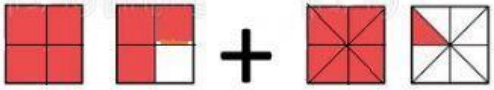
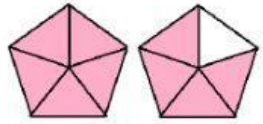
a) Me preparo para hacer la guía

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

Materiales o recursos a necesitar	➤ El presente trabajo se realizará en la plataforma de LIVEWORKSHEETS, lea cuidadosamente las siguientes indicaciones para ingresar de forma efectiva 1. Ingrese al siguiente link y escoja la opción de acceso a estudiantes https://es.liveworksheets.com/ 2. Ingrese el usuario escribiendo en <u>minúscula</u>, sin espacios ni tildes: la sección seguido del primer nombre y la inicial del primer apellido. Por ejemplo: un alumno llamado JUAN DIEGO MONTERO JARA de la sección 7-6 escribirá como usuario 7-6juanm, en la contraseña escribirá lo mismo que en el usuario seguido de un número que se asignó por chat privado de TEAMS. 3. Busque al cuaderno interactivo denominado: GTA#5 DE MATEMÁTICAS ➤ Puede utilizar calculadora científica para realizar los ejercicios de la plataforma. En caso de no disponer de una, puede descargar un emulador de calculadora Casio Fx-570 de la carpeta de Archivos en TEAMS. ➤ Puede hacer consultas en el chat de la plataforma TEAMS o por WhatsApp, según el horario a distancia de cada grupo, entre 7:00 am a 4:30 pm. Recuerde que NO se reciben GTAs por medio del WhatsApp o por medio del chat de TEAMS puesto que las guías se realizan únicamente en la plataforma LIVEWORKSHEETS (solo en casos justificados se recibirán por TEAMS o por el correo trabajosprofejuankmate@gmail.com). ➤ Los ejercicios se realizan antes de la fecha límite que se indica arriba, en caso de realizarlos después de la fecha límite, debe enviar por chat de TEAMS una justificación en un plazo de 3 días hábiles después de la fecha de entrega, la cual quedará a criterio del docente si es válida. En caso de no realizar las guías en el tiempo dispuesto, o en caso de realizarla fuera del plazo, perderá el valor de la guía y se revisará con carácter formativo.
Condiciones para trabajar.	-Requiere un lugar limpio y ordenado para trabajar de forma tranquila. -Un teléfono, Tablet o computadora con acceso a internet.
Tiempo para realizar la guía	La guía tiene una duración para resolverla de 3 lecciones aproximadamente, que se distribuirán en las clases presenciales según lo dispone el docente en trabajo en clase de acuerdo al nuevo horario.



b) Voy a recordar lo aprendido en clase.

Indicaciones	➤ Leo las instrucciones cuidadosamente. Sigo el orden planteado para acceder a la información de forma eficaz. Trabajo en la plataforma LIVEWORKSHEETS como se le indica.
Actividad	➤ Determine el resultado de las operaciones que aparecen. Observe los videos para aplicar los algoritmos según sea el caso, recuerde simplificar los resultados.
Preguntas para reflexionar y responder	https://www.youtube.com/watch?v=kwnqkEy5YUc https://www.youtube.com/watch?v=LgMptyzudXU&list=RDCMUCanMxWvOoiwtjLYm08Bo8QQ&index=2 1. ¿Cuál es el resultado de la operación?  $\frac{7}{4} - \frac{1}{4} = \text{---} = \text{---}$ 2. ¿Cuál es el resultado de la operación?  $\frac{7}{4} + \frac{9}{8} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$ 3. ¿Cuál es el resultado de multiplicar la fracción por 2 y también por $\frac{1}{2}$?  $\frac{5}{6} \cdot 2 = \text{---} = \text{---} \qquad \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2} = \text{---}$ ¿Cuál es el resultado de dividir la fracción entre 3 y entre $\frac{1}{3}$?  $\frac{9}{5} \div 3 = \text{---} = \text{---} \qquad \frac{9}{5} \div \frac{1}{3} = \text{---} = \text{---}$



a) **Pongo en práctica lo aprendido en clase**

Indicaciones	➤ Determina el proceso para realizar sumas y restas de fracciones algebraicas por medio de los videos y ejemplos que aparecen en el Anexo 1. https://www.youtube.com/watch?v=JI3BEq7QyZ4 https://www.youtube.com/watch?v=HgeQpdmPbeU&t=18s ➤ Determina los procesos para multiplicar y dividir por medio de los videos y ejemplos que aparecen en el Anexo 2. Analiza información y realiza los ejercicios que aparecen. https://www.youtube.com/watch?v=6FtPLTIIxNq https://www.youtube.com/watch?v=GWgMZXrLqxU ➤ Revisa la información del Anexo 2 donde se presenta los procesos para realizar la división de fracciones algebraicas. https://www.youtube.com/watch?v=xYr5nIRmYZQ
Indicaciones o preguntas para auto regularse y evaluarse	• Autorregulación en las actividades: ○ Leo las indicaciones y las tareas solicitadas. ○ Subrayo las palabras que no conozco y busco su significado. ○ Me “devuelvo” a alguna indicación en caso de que no haya comprendido qué hacer. ○ Reviso si realicé todo lo solicitado o me faltó resolver alguna actividad. • Genere reflexión sobre lo realizado a través de plantear preguntas como: ○ ¿Qué sabía antes de estos temas y qué sé ahora? ○ ¿Qué puedo mejorar de mi trabajo? ○ ¿Cómo le puedo explicar a otra persona lo que aprendí?

Anexo #1

Los estudiantes analizan los ejemplos y teoría sobre la suma y resta de fracciones algebraicas.

<https://www.youtube.com/watch?v=JI3BEq7QyZ4>

<https://www.youtube.com/watch?v=HgeQpdmPbeU&t=18s>

Descripción: se suman o restan las fracciones dependiendo si estas son homogéneas o heterogéneas:

En caso de ser homogéneas:

Procedimiento: se conserva el denominador y se suman los numeradores, en caso de poder factorizar el numerador y denominador resultantes, se realiza al final para verificar si se puede simplificar el resultado.

Ejemplo de resta de fracciones homogéneas

$$\frac{x^2 + x + 9}{x^2 - 9} - \frac{7x}{x^2 - 9} = \frac{x^2 + \cancel{x} + 9 - 7\cancel{x}}{x^2 - 9} = \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - 9} = \frac{(x - 3)^2}{(x + 3)(x - 3)} = \frac{(x - 3)}{(x + 3)}$$

Se restan los numeradores

Se conserva el denominador homogéneo

Resultado de restar $x - 7x$

Se factoriza con la 2° fórmula notable

Se factoriza con la 3° fórmula notable

Se cancela los factores $(x-3)$ del numerador y denominador

Resultado final

En caso de ser heterogéneas:

Procedimiento: primero se factorizan los denominadores, para luego calcular el **m.c.m.** de ellos para convertir en homogéneas las fracciones, dividiendo ese **m.c.m.** entre cada denominador para multiplicar dichos cocientes por el numerador respectivo, finalmente se hacen las operaciones resultantes del numerador.

Ejemplo de suma de fracciones heterogéneas

$$\frac{5}{3x + 6} + \frac{2x}{x^2 + 4x + 4} = \frac{5}{3(x + 2)} + \frac{2x}{(x + 2)^2} = \frac{5(x + 2)}{3(x + 2)^2} + \frac{2x(3)}{3(x + 2)^2} = \frac{5x + 10 + 6x}{3(x + 2)^2} = \frac{11x + 10}{3(x + 2)^2}$$

Se usa factor común

Se usa 3° fórmula notable

Saca el mcm de los dos denominadores que es $3(x + 2)^2$

Resultado de dividir el m.c.m. entre $3(x+2)$

Resultado de dividir el m.c.m. entre $(x + 2)^2$

Resultado de multiplicar cada paréntesis

Resultado de sumar $5x+6x$

Resultado final



Ejercicios:

Resuelva los siguientes ejercicios con los pasos descritos en los ejemplos y videos brindados.

<https://www.youtube.com/watch?v=HRcv5F96pwA&t=4s>

Ejercicio 1

$$\frac{5x}{6x^2} - \frac{4}{3xy} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} + \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{+}{(\quad)(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{\quad}{\quad}$$

Ejercicio 2

$$\frac{2}{x+4} + \frac{1}{x+3} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} + \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)}$$

Ejercicio 3

$$\frac{x}{x-y} + \frac{x}{x+y} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} + \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{+ \quad + \quad -}{(\quad)(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)}$$

Ejercicio 4

$$\frac{2}{x-5} - \frac{3x}{x^2-25} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} - \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)}$$

Ejercicio 5

$$\frac{1}{a-5} - \frac{a}{a^2-4a-5} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} + \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)(\quad)}$$