



COLEGIO DREYSE BELSER

PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	DESCUENTO O BONIFICACIÓN

Nota:

Guía de matemática n° 1. Segundo Semestre.
Stephany Zavalla González
Adiciones de Fracciones. Sexto básico

NOMBRE: _____
 FECHA DE ENTREGA: 03 de agosto de 2020 FECHA DE DEVOLUCIÓN: 07 de agosto de 2020.

- OBJETIVO:**
- Conocer nuevas estrategias para resolver adiciones heterogéneas.
 - Calcular adiciones de fracciones heterogéneas
 - Resolver problemas con fracciones heterogéneas.



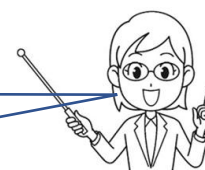
“Nada es imposible mientras, tú te lo propongas”

Instrucciones para la entrega de la guía

- La guía resuelta debe ser enviada en la fecha correspondiente, por classroom, o bien al correo szavallag@colegiodreyse.com (pueden ser solo las páginas con ejercicios y no el contenido)
- Para poder resolver la actividad se puede fotografiar, se puede imprimir, resolver en la pantalla del computador descargando el archivo desde classroom, también se puede desarrollar en el cuaderno.
- Para apoyar la actividad puedes ver el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=rqKwUZKbM4w&list=PLynGg7pEohGoEZbVnKm6Mx8xVkpXtpALu&index=4>
- Realizar una actividad por día.

ITEM 1 EXPLICACIÓN: Vamos a recordar y conocer nuevas estrategias para adicionar fracciones heterogéneas.

Primera estrategia: Igualar los denominadores usando el mínimo común múltiplo.



$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} =$$

Igualar los denominadores a través del M.C.M.

6	-	3		Construir la tabla con los denominadores y utilizar los números primos para factorizar

Números primos
2, 3, 5, 7, 11, 13

Desarrollar la tabla utilizando la división y los números primos

$$\begin{array}{r|l} 6 & - & 3 \\ \hline & & :2 \end{array}$$

Ojalá se usen los números primos de menor a mayor para hacerlo más ordenado

Números primos
2, 3, 5, 7, 11, 13

Para usar el 2, debes ver si puede dividir a los denominadores en forma exacta, si es así se anota en el siguiente lado de la tabla

$$\begin{array}{r|l} 6 & - & 3 \\ 3 & 3 & :2 \end{array}$$

La pregunta clave es: ¿Cuántas veces cabe el 2 en el 6? Y ¿Cuántas veces cabe el 2 en el 3?

El 2 en el 6 cabe 3 veces

El 2 en el 3 no cabe, por lo tanto el 3 se mantiene

A continuación, seguimos con los números primos, ya usamos el 2, seguimos entonces con el 3

$$\begin{array}{r|l} 6 & - & 3 \\ 3 & 3 & :2 \\ & & :3 \end{array}$$

Números primos
2, 3, 5, 7, 11, 13

Dividimos por 3

$$\begin{array}{r|l} 6 & - & 3 \\ 3 & 3 & :2 \\ 1 & 1 & :3 \end{array}$$

La pregunta clave es: ¿Cuántas veces cabe el 3 en el 3?

El 3 en el 3, cabe 1 vez y en este caso coincide en ambos lados del ejercicio

Al llegar a 1 se termina la factorización, pero nos queda encontrar el M.C.M.

Para ello se multiplican los números primos que utilizaste en el ejercicio

$$2 \times 3 = 6$$

Por lo tanto el M.C.M de (6, 3) es 6

Recien ahora podremos adicionar.

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} = \frac{1 \times 5}{6}$$

Lo primero es dejar nuestro MCM, como el denominador

Vamos a trabajar la primera fracción, para ello preguntamos: ¿Cuántas veces cabe el denominador 6 en el MCM, que es 6? La respuesta es 1 vez.

Ese 1 pasa a formar parte del numerador y se multiplica con el numerador de la fracción que estamos trabajando

Ahora repetimos lo mismo con la segunda fracción.

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} = \frac{1 \times 5 + 2 \times 2}{6}$$

Vamos a agregar la segunda fracción y para ello usamos un signo más

Vamos a trabajar la segunda fracción, para ello preguntamos: ¿Cuántas veces cabe el denominador 3 en el MCM, que es 6? La respuesta es 2 veces.

Ese 2 pasa a formar parte del numerador y se multiplica con el numerador de la fracción que estamos trabajando

Ahora seguimos resolviendo.

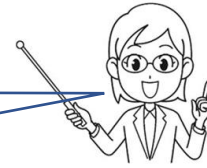
$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} = \frac{1 \times 5 + 2 \times 2}{6} = \frac{5 + 4}{6} = \frac{9}{6} = \frac{9:3}{6:3} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

Ahora resolvemos el ejercicio combinado que nos a quedado como numerador y resolver

Quando el numerador y el denominador se encuentran juntos en una misma tabla se deben simplificar.

El resultado no puede ser una fracción impropia, lo que se debe hacer es transformarla a un número mixto. ¿Cuántas veces cabe el 2 en el 3?

Segunda estrategia: Usar la amplificación o simplificación para igualar los denominadores



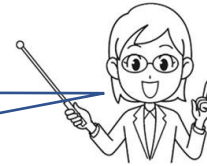
PUES BIEN AHORA VIENE OTRA FORMA MÁS SIMPLE. USAREMOS LA AMPLIFICACIÓN Y SIMPLIFICACIÓN

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} \stackrel{\times 2}{=} \frac{5}{6} + \frac{4}{6} = \frac{9}{6} \stackrel{:3}{=} \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

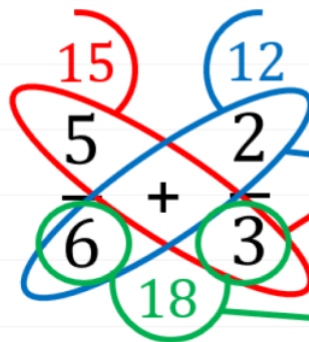


La idea siempre será igualar los denominadores, para ello se puede amplificar o simplificar una o más fracciones

Tercera estrategia: Método mariposa



MÉTODO MARIPOSA



Se multiplican y el resultado es la antena de la mariposa

Nuevamente se multiplica cruzado y el resultado es la antena de la mariposa

Se multiplican los denominadores

Ahora armamos la fracción. Sumamos los numeradores y se mantiene el denominador

$$\frac{15 + 12}{18} = \frac{27}{18} \stackrel{:9}{=} \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

ÍTEM 2 DESARROLLO: A practicar, veremos cómo nos va resolviendo adiciones con igual denominador, has avanzado de nivel, les recomiendo ver el video pues ahí se explican paso a paso cada una de las estrategias, **escoge la que más te acomode**.

1.- Resuelve las siguientes adiciones, simplificando o transformando si es necesario.

a) $\frac{5}{4} + \frac{1}{6} =$

b) $\frac{5}{6} + \frac{2}{4} =$

c) $\frac{3}{9} + \frac{2}{5} =$

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

e) $\frac{7}{12} + \frac{5}{9} =$

ÍTEM 3: RESOLUCION DE PROBLEMAS

a.- Un agricultor siembra $\frac{2}{6}$ de su granja con maíz, y $\frac{3}{8}$ con trigo. ¿En total que fracción de la granja sembró?



Datos	Operación	Respuesta

b.- Un deportista decide entrenar recorriendo cierta pista de atletismo. El primer día recorre $\frac{3}{4}$ de la pista, el segundo día $\frac{4}{5}$ y el tercer día $\frac{7}{8}$. ¿Cuántas vueltas de dio a la pista en total?



Datos	Operación	Respuesta

Demuéstrame cuanto sabes, si tienes me escribes.

