

Objetivo: Comprender y aplicar las adiciones y sustracciones de fracciones con igual y distinto denominador.

Contenidos: Fracciones, adicción y sustracción de fracciones.

Nombre: _____ **Curso:** _____ **Fecha:** _____

Instrucciones: Lee con atención la información relevante, de modo tal que sea un apoyo en el desarrollo de tu trabajo. **Trabajo individual.**

Adición y sustracción de fracciones con igual denominador

Para sumar y restar fracciones cuyo denominador es el mismo, solo debemos sumar o restar los numeradores y conservar el denominador. Ejemplo

$$\frac{7}{3} + \frac{5}{3} = \frac{7+5}{3} = \frac{12}{3}$$

$$\frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{7-5}{3} = \frac{2}{3}$$

Adiciones y sustracciones de fracciones con distinto de nominador

Si tenemos que sumar o restar fracciones de diferente denominador, vamos a utilizar el truco de la "multiplicación cruzada", siguiendo los siguientes pasos:

Por ejemplo: $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$ o $\frac{1}{2} - \frac{1}{5}$

1. Multiplicamos el denominador de una fracción por el numerador de la otra, para obtener el numerador de la primera fracción
2. Luego al revés el numerador de la primera por el denominador de la segunda fracción, para obtener el numerador de la segunda fracción
3. Los productos obtenidos corresponderán a los numeradores de cada fracción

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{2 \text{ numerador de } 1^\circ \text{ fracción}}{5 \text{ denominador de la } 2^\circ \text{ fracción}}$$

4. Luego multiplicamos el numerador por el denominador y de este modo obtenemos un denominador común para ambas fracciones

$2 \cdot 5 = 10 \text{ denominador común}$

5. Al obtener los numeradores y denominadores sumamos o restamos

$$\frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{5+2}{10} = \frac{7}{10} \quad \text{ó} \quad \frac{5}{10} - \frac{2}{10} = \frac{5-2}{10} = \frac{3}{10}$$

EJERCICIOS

I.- Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador. **GUIATE DE LOS EJEMPLOS ANTERIORES.** (1 punto c/u)

1.- $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} =$	2.- $\frac{6}{5} + \frac{1}{5} =$	3.- $\frac{1}{2} + \frac{3}{2} =$
4.- $\frac{6}{14} - \frac{2}{14} =$	5.- $\frac{3}{3} - \frac{1}{3} =$	6.- $\frac{7}{9} - \frac{5}{9} =$

II.- Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones de fracciones con diferente denominador.
GUIATE DE LOS EJEMPLOS ANTERIORES. (2 punto c/u)

1.- $\frac{1}{4} + \frac{2}{6} =$	2.- $\frac{2}{5} + \frac{1}{10} =$	3.- $\frac{3}{7} + \frac{3}{14} =$
4.- $\frac{6}{14} - \frac{2}{7} =$	5.- $\frac{8}{15} - \frac{2}{5} =$	6.- $\frac{7}{18} - \frac{2}{9} =$

III.- Resuelve los siguientes problemas, aplicando la adición y sustracción de fracciones (2 puntos c/u)

1.- María y su esposo ayer cocinaron una tortilla, la dividieron en 6 partes iguales. María comió $\frac{2}{6}$ y su esposo $\frac{3}{6}$. ¿Cuánto comieron en total?

Datos	Desarrollo

Respuesta:

2.- Carmen dividió una torta en $\frac{12}{12}$ y repartió $\frac{2}{6}$ pedazos entre sus invitados. ¿Qué fracción de la torta le queda a Carmen?

Datos	Desarrollo

Respuesta:

Puntaje máximo: 22 puntos