





### GUÍA DE MATEMÁTICA "FRACCIONES"

Profesor(a):	Mauricio Pareschi Piradt	Asignatura	Educación Matemática
Correo:	 <a href="mailto:tiomauricioce@gmail.com">tiomauricioce@gmail.com</a> <a href="mailto:dpareschi@ccechillan.cl">dpareschi@ccechillan.cl</a>		
WhatsApp:	 +569 59120405		
Curso:	Quinto Básico A y B	Fecha máxima de envío:	24/10/2020
Transmisión en vivo:	Quinto "A" Miércoles 14 de octubre a las 17:00 hrs. Quinto "B" Miércoles 14 de octubre a las 18:00 hrs.		
Objetivo de aprendizaje:	Resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual y distinto denominador		
Instrucciones:	Lea atentamente y resuelva los ejercicios planteados		



**Muy Importante:** Para realizar una suma o resta de fracciones deben tener el mismo denominador.

#### Suma o resta de fracciones con el mismo denominador

Al tener el mismo denominador en las fracciones que vamos a sumar o restar, dejamos el denominador (lo mantenemos) y sumamos o restamos el numerador. Veamos algunos ejemplos:

1) 
$$\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{5+3}{10} = \frac{8}{10}$$
  
Diagrama: Arrows point from the denominators '10' of both fractions to a box labeled 'Igual denominador'. An arrow points from the numerators '5' and '3' to a box labeled 'Sumo los numeradores'. Another arrow points from the denominator '10' of the result to a box labeled 'Mantengo el denominador'.

2) 
$$\frac{6}{9} - \frac{2}{9} = \frac{6-2}{9} = \frac{4}{9}$$
  
Diagrama: Arrows point from the denominators '9' of both fractions to a box labeled 'Igual denominador'. An arrow points from the numerators '6' and '2' to a box labeled 'Resto los numeradores'. Another arrow points from the denominator '9' of the result to a box labeled 'Mantengo el denominador'.

3) 
$$\frac{5}{12} + \frac{3}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5+3-4}{12} = \frac{4}{12}$$
  
Diagrama: Arrows point from the denominators '12' of all three fractions to a box labeled 'Igual denominador'. An arrow points from the numerators '5', '3', and '4' to a box labeled 'Mantengo el denominador'.



**Actividad 1: Resuelve las siguientes sumas y restas de fracciones de igual denominador**

A TRABAJAR



**“OJO con la operación matemática”**



Ej: $\frac{4}{2} + \frac{7}{2} = \frac{4+7}{2} = \frac{11}{2}$	a) $\frac{5}{6} - \frac{4}{6} =$	b) $\frac{3}{2} + \frac{7}{2} =$
c) $\frac{9}{3} - \frac{7}{3} =$	d) $\frac{2}{8} + \frac{9}{8} =$	e) $\frac{1}{4} + \frac{4}{4} =$
f) $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$	g) $\frac{4}{4} + \frac{8}{4} =$	h) $\frac{20}{100} - \frac{15}{100} =$
i) $\frac{4}{2} - \frac{1}{2} + \frac{9}{2} =$	j) $\frac{5}{3} + \frac{8}{3} + \frac{5}{3} =$	k) $\frac{25}{4} - \frac{10}{4} - \frac{9}{4} =$

**Suma o resta de fracciones con distinto denominador (opción 1 “amplificando”)**

Observa el ejemplo:

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{20}$$

Si observas esta suma de fracciones te darás cuenta que los denominadores (números de abajo de la fracción) son distintos y como vimos anteriormente, deben ser iguales para sumarlos o restarlos. **¿Pero cómo hacerlo?...¿Cómo igualar los denominadores?...**



**“AMPLIFICANDO”**

\*Debemos amplificar (multiplicar) la fracción que tenga el **denominador más pequeño** por un número que permita igualar los denominadores... **¿SE ENTENDIÓ?...PARECE QUE NO MUCHO...veamos un ejemplo para que sea más claro.**

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{20}$$

Si te das cuenta los denominadores son diferentes, uno es 5 y el otro es 20...y como te dije antes debo **multiplicar o amplificar** al más pequeño para que se iguale con el más grande:

Entonces, la pregunta que debo responder es **¿Por cuánto debo multiplicar el 5 para que sea 20?**, en otras palabras; **¿5 por cuanto me da 20?** Y si revisamos las tablas de multiplicar te darás cuenta que 5 por 4 me da 20...por lo que debo amplificar la fracción  $\frac{3}{5}$  por 4

$$\frac{3}{5} \times 4 \rightarrow \frac{12}{20}$$

Ahora que amplificamos por 4 la fracción, ambas quedaron con el mismo denominador (20) y ahora podemos sumarla o restarla como lo hicimos arriba.

$$\frac{12}{20} + \frac{1}{20} = \frac{12+1}{20} = \frac{13}{20}$$

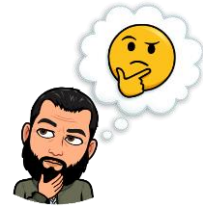


Otro ejemplo:

$\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$  SON DISTINTOS  
¿POR CUÁNTO DEBO AMPLIFICAR EL 2 PARA QUE SEA 4?




$\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$  Muy BIEN!!  
"POR 2"  
HAGAMOSLO...



$\frac{3}{4} - \frac{1 \times 2}{2 \times 2}$   
 $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} \rightarrow \frac{3-2}{4} = \frac{1}{4}$

**Actividad 2.** Resuelve cada ejercicio. Recuerda primero igualar los denominadores.

Observa el ejemplo:

<p><math>\frac{3}{12} + \frac{3 \times 3}{4 \times 3}</math> Ejemplo</p> <p><math>\frac{3}{12} + \frac{9}{12} = \frac{3+9}{12} = \frac{12}{12}</math></p> <p>AHORA TU</p> 	a) $\frac{1}{3} + \frac{2}{6} =$	b) $\frac{6}{8} + \frac{1}{2} =$
c) $\frac{1}{4} + \frac{2}{8} =$	d) $\frac{25}{30} - \frac{4}{10} =$	e) $\frac{8}{12} - \frac{1}{2} =$



**Animo tu puedes!!! Un abrazo gigante...**