



Guía de trabajo n°6 - 8° Básico

Meta: Comprender y aplicar la adición y sustracción en ejercicios combinados de decimales y fracciones (números racionales).

Instrucciones: En la siguiente guía trabajaremos con operaciones básicas en el conjunto de los racionales relacionando las fracciones y los números decimales.

■ Aprende



- Para **representar una fracción como número decimal**, divides el numerador por el denominador de la fracción.
- Para **representar un número decimal como fracción**, debes considerar lo siguiente:

	Finitos	Infinitos	
		Periódicos	Semiperiódicos
Numerador	Número decimal sin la coma.	Resta entre el número decimal sin la coma y la parte entera de él.	Resta entre el número decimal sin la coma y el número que está antes del período, sin la coma.
Denominador	Valor de una potencia de 10 con tantos ceros como cifras decimales tenga el número.	Número formado por tantos 9 como cifras tenga el período.	Número formado por tantos 9 como cifras tenga el período y tantos 0 como cifras tenga el anteperíodo.

Analicemos ahora tres ejemplos;

$$\text{Ej. (D. finito): } 12,34 = \frac{1234}{100}$$

$$\text{Ej. (D. Periódico): } 2,43434343 \dots \infty = 2, \overline{43} = \frac{243-2}{99} = \frac{241}{99}$$

$$\text{Ej. (D. SemiPeriódico): } 5,234343434 \dots \infty = 5,2\overline{34} = \frac{5234-52}{990} = \frac{5182}{990}$$

Ahora a trabajar

Resuelve las siguientes actividades en tu cuaderno (recuerda siempre investigar por tu cuenta en internet o tu libro de matemáticas para seguir aprendiendo):

■ **Actividades**



1. Jaime trabaja en un almacén. Le encantan las matemáticas y le gusta ponerlas en práctica con sus clientes cambiando la forma en que piden los productos.

Así, si alguien compra $\frac{1}{2}$ kg de limones, él dice «aquí tiene los 0,5 kg que pidió».

Hay que estar muy pendiente para no confundirse con su juego de palabras.

Escribe las frases que crees que diría Jaime si alguien compra los siguientes productos:

a. $3\frac{1}{2}$ kg de peras.

c. 2,5 kg de papas.

b. $\frac{1}{2}$ L de leche.

d. $\frac{3}{4}$ kg de carne.

2. Representa los siguientes números como fracción o número decimal según corresponda.

a. 10,5

d. $-0,\overline{2}$

g. $-\frac{11}{10}$

b. $-\frac{3}{5}$

e. $15,\overline{12}$

h. $\frac{16}{3}$

c. $0,0\overline{7}$

f. $2\frac{1}{4}$

i. $-2,6\overline{4}$

■ **Actividades**



1. Un grupo de amigos tiene dos torres de tarjetas, una morada y otra verde. El juego consiste en sumar el número de la tarjeta morada con el número de la tarjeta verde. En la tabla se muestran los números de cada tarjeta y la respuesta de los jugadores.

Jugador			Respuesta
Laura	-0,03	$\frac{1}{8}$	0,095
Julián	$1\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{3}$
Boris	1,5	-0,25	-1,75
Gabriela	$-1\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	-2,1

- ¿A qué conjunto numérico pertenecen los números de las tarjetas?
 - Clasifica el número de cada tarjeta en fracción, número decimal o número mixto.
 - ¿Todos los jugadores respondieron correctamente? Justifica.
- 2. Resuelve las siguientes operaciones.**
- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| a. $\frac{7}{4} + 5,5$ | d. $\frac{9}{2} - 1,5\bar{2}$ | g. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$ |
| b. $6,7 + 3,4 - 2,2$ | e. $\frac{3}{7} + 2 - \frac{4}{5}$ | h. $0,1\bar{2} - 0,\bar{1} + 0,\overline{12}$ |
| c. $0,\bar{2} + \frac{1}{2}$ | f. $10,5 - 0,\bar{2}$ | i. $3\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} - 4$ |
- De un computador con un peso promedio de 21 kg es posible reciclar 11,2 kg de metales entre hierro, cobre y aluminio; 4,6 kg de vidrio, y 4,18 kg de plásticos. ¿Cuántos kilogramos de materiales del computador se pueden recuperar?
 - En un grupo de 36 personas, $\frac{1}{3}$ de ellos tienen un smartphone marca Huawei, $\frac{1}{12}$ un iPhone y $\frac{1}{2}$ un Samsung. El resto de ellos no tiene teléfono celular.
 - ¿Cuál es la fracción de ese grupo de personas que poseen smartphone?
 - ¿Cuántos de ellos no tienen teléfono celular?



Evaluación Formativa.

¿Qué tal te pareció el trabajo realizado?

¿Cuáles fueron las actividades que te resultaron más fáciles de realizar?

¿Cuál de las actividades planteadas se te dificultaron más?

¿Por qué?

¿Qué piensas que podrías hacer para mejorar?