

Guía N° 9: “Resolución de problemas con fracciones”

Profesor(a):	Ruth Oliva / Miriam Fuentealba		
Correo:	roliva@ccechillan.cl		
Instagram:	profe_ruthy		
Curso	1° Medio	Fecha máxima de envío	Viernes 28 de agosto
Objetivo de aprendizaje:	Resolver problemas utilizando operatoria básica con fracciones		
Instrucciones:	<p>Lee atentamente los pasos para RESOLVER PROBLEMAS utilizando adición y sustracción de fracciones con igual denominador, además puedes volver a revisar la guía N° 7 donde se explican estas operaciones.</p> <p>Resuelve los ejercicios presentados para practicar, responde con lápiz azul o negro, toma una foto donde se observen claramente los resultados y no olvides enviar tus respuestas en el plazo establecido.</p> <p>El martes 25 de agosto los espero en la trasmisión por ZOOM</p>		

Lee la siguiente situación y analiza los pasos a seguir para encontrar la respuesta:

Fabiola y Rodrigo están organizando, junto con otros compañeros y compañeras, una actividad para fomentar el cuidado del medioambiente. Para ello, realizan distintos aportes.

Yo donaré $4\frac{1}{4}$ L de jugo y mi hermano, $3\frac{3}{4}$ L

Y yo aportaré la pintura para los carteles; $\frac{1}{3}$ L de pintura azul, $3\frac{1}{3}$ L de verde y $\frac{5}{3}$ L de pintura roja.

- ¿Cuántos litros de pintura en total aportarán para los carteles?
- ¿Cuántos litros más de jugo llevará la niña que su hermano?

Respondamos la primera pregunta: *¿cuántos litros de pintura en total aportarán para los carteles?*

Paso 1. Expresamos el cálculo: $\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} + \frac{5}{3} = ?$

Paso 2. Expresamos el número mixto como fracción impropia.

$$\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} + \frac{5}{3} = ?$$

↓

$$\frac{1}{3} + \frac{10}{3} + \frac{5}{3} = ?$$



Paso 3. Resolvemos la adición. Considerando que los denominadores son iguales, sumamos los numeradores y conservamos el denominador.

$$\frac{1}{3} + \frac{10}{3} + \frac{5}{3} = \frac{16}{3}$$

Paso 4. En caso que corresponda, podemos expresar el resultado como número mixto.

$$\frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$$

Paso 5. *Respuesta:*

Aportarán $5\frac{1}{3}$ litros de pintura para los carteles.

Ahora responderemos la 2° pregunta: ¿cuántos litros más de jugo llevará la niña que su hermano?

Paso 1. Expresamos el cálculo: $4\frac{1}{4} - 3\frac{3}{4} = ?$

Paso 2. Expresamos el número mixto como fracción impropia.

$$4\frac{1}{4} - 3\frac{3}{4} = ?$$

$$\frac{17}{4} - \frac{15}{4}$$

Paso 3. Resolvemos la sustracción. Considerando que los denominadores son iguales, restamos los numeradores y conservamos el denominador (el resultado se puede simplificar por 2)

$$\frac{17}{4} - \frac{15}{4} = \frac{2}{4} \div 2 = \frac{1}{2}$$

Paso 4. *Respuesta:*

La niña aportará $\frac{1}{2}$ litro de jugo más que su hermano.



Actividad 1.

Expresa los siguientes números mixtos como fracción irreducible:

a) $2\frac{1}{5} =$	b) $1\frac{2}{4} =$	c) $2\frac{3}{2} =$
d) $3\frac{10}{15} =$	e) $1\frac{8}{12} =$	f) $5\frac{6}{9} =$

Actividad 2.

Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones, expresa tu respuesta en forma fraccionaria:

a) $\frac{13}{4} + \frac{8}{4} =$	b) $\frac{11}{3} + 4\frac{1}{3} =$	c) $2\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5} =$
-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------



d) $\frac{15}{7} - \frac{21}{7} =$	e) $1\frac{8}{9} - \frac{10}{9} =$	f) $2\frac{3}{4} - 3\frac{1}{4} =$
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

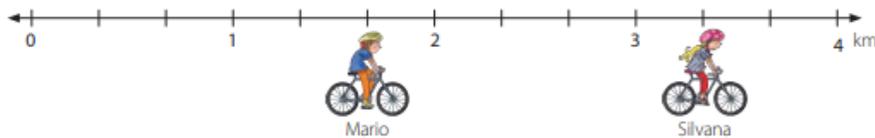


Actividad 3.

Resuelve los siguientes problemas:

I. Para una receta de 30 personas, se necesita $1\frac{1}{4}$ litro de leche, $\frac{3}{4}$ litro de aceite y $1\frac{2}{4}$ litro de agua y otros ingredientes sólidos, **¿cuántos litros de líquido en total necesita la receta?**

II. Mario ha recorrido $1\frac{2}{3}$ km y Silvana $3\frac{1}{3}$ km en bicicleta como muestra la imagen. **¿Cuántos km le lleva de ventaja Silvana a Mario?**



III. En una muestra gastronómica un stand utilizó $3\frac{2}{6}$ kg de frutas para degustaciones durante la mañana, luego $5\frac{3}{6}$ kg a mediodía y por último $\frac{25}{6}$ kg en la tarde **¿cuántos kg de fruta utilizaron?**

IV. Dos amigos entrenan para participar en una carrera de ciclismo. En su primer entrenamiento Paola logró recorrer $2\frac{3}{4}$ km mientras que Andrés recorrió $\frac{9}{4}$ km. **¿Quién recorrió más? ¿Cuánto más?**





Actividad 4.

Resuelve y luego encierra en un círculo la alternativa correcta:

1 ¿A qué fracción equivale $5\frac{3}{7}$?

a) $\frac{2}{7}$

b) $\frac{12}{7}$

c) $\frac{38}{7}$

d) $\frac{22}{7}$

2 Fresia compró $\frac{3}{3}$ kg de arroz, Pedro $2\frac{2}{3}$ kg, Julián $\frac{10}{3}$ kg y Laura $2\frac{1}{3}$ kg. ¿Quién compró más kg de arroz?

a) Fresia.

b) Pedro.

c) Julián.

d) Laura.

3 ¿Cuál es el resultado de $6\frac{1}{3} - \frac{8}{3} = ?$

a) $6\frac{7}{3}$

b) $\frac{11}{0}$

c) $3\frac{2}{3}$

d) $\frac{53}{3}$

4 ¿Cuál es el resultado de $13\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = ?$

a) 14

b) $14\frac{1}{4}$

c) $13\frac{4}{8}$

d) $\frac{56}{8}$

5 Roberta compró $1\frac{1}{4}$ kg de pan para tomar once, de los cuales sólo quedó $\frac{3}{4}$ kg de pan, ¿cuántos kg se comieron?

a) $\frac{10}{8}$

b) $\frac{8}{4}$

c) $\frac{2}{0}$

d) $\frac{2}{4}$



6

Para hacer un tuti-fruti se compró $1\frac{3}{8}$ kg de frutillas, $\frac{5}{8}$ kg de manzanas, $\frac{3}{8}$ kg de peras y $3\frac{1}{8}$ kg de plátanos. ¿Cuántos kg se compraron?

a) $\frac{16}{8}$

b) $\frac{44}{24}$

c) $4\frac{12}{8}$

d) $5\frac{4}{8}$

Desafíos (Puntaje adicional)

¿Cuál es el resultado de $\frac{5}{6} + 1\frac{1}{4}$? Explica y expresa tu resultado como fracción irreductible.



Evalúa tu trabajo!! Marca con una x el nivel que más te represente:

Aspectos a evaluar	Muy poco 	Poco 	Mucho 	Todo 
Comprendo los contenidos explicados en la guía				
Puede desarrollar los ejercicios propuestos				
Me gusto resolver el desafío				
Me sirve participar de las transmisiones por zoom				
¿Qué me gustaría cambiar o mejorar?				