

Orden de operaciones con fraccionarios

1. Miguel compró dos botellas de jugo, una de $2\frac{1}{2}$ L y otra de $1\frac{1}{4}$ L. Durante una reunión familiar, los invitados se tomaron la mitad del jugo que compró Miguel, cada invitado se tomó $\frac{1}{8}$ L de jugo.

¿Cuántos invitados eran en total?

- Completa el procedimiento para resolver el problema:



Calcula la cantidad total de jugo que compró Miguel.	$2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = \boxed{\quad}$
Calcula la mitad de la cantidad total de jugo.	$\frac{1}{2} \times \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$
Calcula cuántos invitados eran en total, dividiendo la cantidad total de jugo que tomaron entre la cantidad que tomó cada uno.	$\boxed{\quad} \div \frac{1}{8} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

- Este problema también se puede resolver hallando el resultado de la operación de la derecha.

$$(2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4}) \times \frac{1}{2} \div \frac{1}{8}$$

¿Cómo resolverías esta operación? Explica tu respuesta.



Cuando se combinan dos o más operaciones con fracciones, se debe tener en cuenta el **orden de las operaciones**. Este orden depende de si la operación tiene o no tiene paréntesis.

Observa los ejemplos:

Si la operación combinada no tiene paréntesis

Resuelve primero las multiplicaciones y las divisiones. Luego, las adiciones y sustracciones.

Operación $\frac{5}{2} - \frac{1}{3} \times \frac{4}{7}$

Primeros, resuelve la multiplicación. $\rightarrow \frac{5}{2} - \frac{4}{21}$

Luego, resuelve la sustracción. $\rightarrow \frac{97}{42}$

Si la operación combinada tiene paréntesis

Resuelve primero las operaciones que están dentro del paréntesis. Luego, las multiplicaciones y las divisiones, y finalmente, las adiciones y sustracciones.

Operación $\left(\frac{5}{2} - \frac{1}{3}\right) \times \frac{4}{7}$

Se resuelve la operación que está dentro del paréntesis. $\rightarrow \frac{13}{6} \times \frac{4}{7}$

Se resuelve la multiplicación. $\rightarrow \frac{26}{21}$

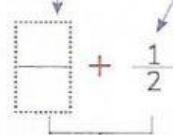
2. Completa los esquemas para resolver las operaciones que se indican.

$$\frac{18}{7} - \frac{8}{5} \div \frac{2}{3}$$

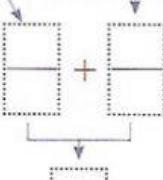
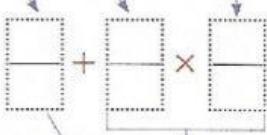


Fracción simplificada

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{9} + \frac{7}{5} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5} \right)$$

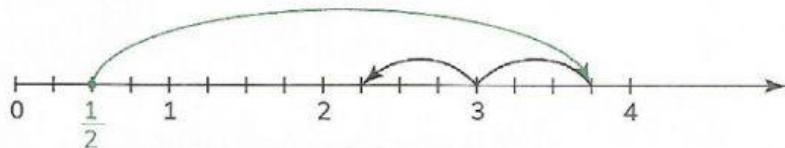


3. Resuelve las siguientes operaciones combinadas. Luego, simplifica la respuesta, si es posible.

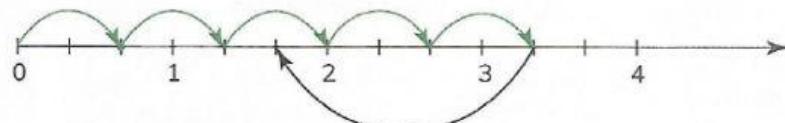
$$\frac{5}{4} \div \frac{1}{2} \times \frac{2}{8} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{2} - \frac{2}{5} \right)$$

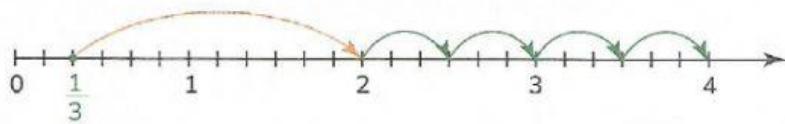
4. Escribe la operación representada en cada semirrecta numérica. Observa el ejemplo:



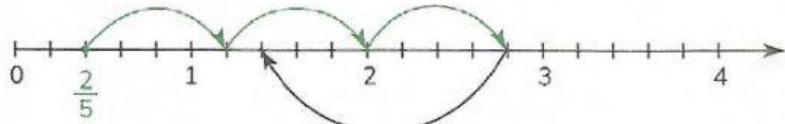
$$\frac{1}{2} + \frac{13}{4} - \frac{3}{4} \times 2 = \frac{9}{4}$$



$$\square \times \square - \square = \square$$



$$\square + \square + \square \times \square = \square$$



$$\square + \square \times \square - \square = \square$$