NIVEL 2

3 ACTIVIDAD

Agua para compartir y dividir

Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (en números y signos) su comprensión de la fracción como parte-todo, así como equivalencias y operaciones de adición y multiplicación entre fracciones usuales.

1 Élmer, Beatriz, Gerson y Mirtha siempre llevan agua para mantenerse hidratados durante sus caminatas.

Cada hora de caminata beberemos $\frac{1}{2}$ litro de agua.

a) ¿Cuántos medios litros de agua necesita llevar Gerson para dos horas de caminata?
Resuelve el problema con tu propia estrategia.

Respuesta: _____

b) Observa las estrategias que aplicaron Beatriz y Gerson usando los recortables.

Represento con las **fracciones circulares** y una adición.

Agua para 1 hora de caminata: $\frac{1}{2}$ litro

Se lee: medio litro

Para 2 horas:
2 medios litros $\rightarrow \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

2 medios litros equivale a 1 litro (1 L).

Represento con las **tiras de fracciones** y una multiplicación.

Para 2 horas de caminata:
2 medios litros $\rightarrow 2 \times \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

Puede llevar 2 botellas de $\frac{1}{2}$ litro o también 1 botella de 1 L.

c) Suma, resta y multiplica medios.

$\frac{2}{2} + \frac{1}{2} =$ ___ $\quad \frac{2}{2} - \frac{1}{2} =$ ___ $\quad 1 - \frac{1}{2} =$ ___ $\quad 3 \times \frac{1}{2} =$ ___

d) Crea un problema para cada operación y luego resuelve.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	$1 - \frac{1}{2}$	$2 \times \frac{1}{2}$

La adición y sustracción son operaciones relacionadas.
Si sabes que $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$, se puede conocer el resultado de $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$.

2 ¿Cuántas botellas de medio litro necesitan llevar en total los cuatro amigos para la caminata de dos horas?

a) ¿Qué datos tiene el problema? _____

b) Resuelve con dibujos y una operación. Si no te alcanza el espacio, hazlo en tu cuaderno.

Respuesta: _____

c) Completa lo que se requiera en cada estrategia para resolver el problema.

Colorea las botellas de $\frac{1}{2}$ L que necesitan en total.

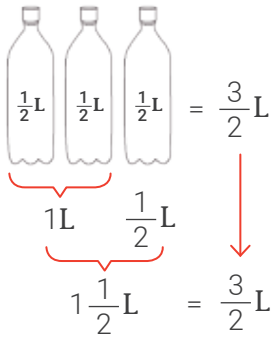
Colorea las fracciones de $\frac{1}{2}$ L necesarias.

$\frac{1}{2}$ L								
1L								

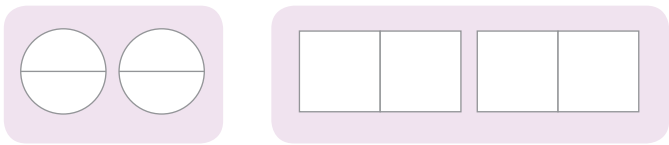
Representa con una multiplicación.

3 Lee el razonamiento de Beatriz y luego efectúa.

En 3 medios litros hay un litro y medio, porque:



a) Colorea $\frac{3}{2}$ en cada caso.



b) Usa tus **tiras de fracciones** y resuelve:

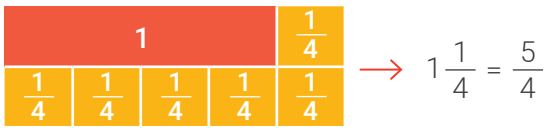
- ¿Cuántas piezas de $\frac{1}{2}$ necesitas para formar $\frac{3}{2}$? ___
- ¿Cuántas piezas de $\frac{1}{4}$ necesitas para formar $\frac{3}{2}$? ___

$\frac{3}{2}$ es un número mayor que la unidad, por eso se puede expresar como $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$.

$1\frac{1}{2}$ es un **número mixto**: está formado por un entero y una fracción menor que la unidad.

4 Representa con **tiras de fracciones** un número mixto y una fracción mayor que la unidad.

a) Tomé un litro y cuarto de jugo de naranja.



b) Me demoré una hora y tres cuartos en cocinar.

c) Compré dos kilos y medio de papas.