



# Unidad 3

Extendamos las operaciones a las fracciones

4



Lección 11

## Restemos fracciones de manera flexible

# Objetivo de aprendizaje

Encontremos todo tipo de diferencias.

4



¿Cuál no pertenece?

¿Cuál es diferente?

A.  $2 - \frac{3}{5}$

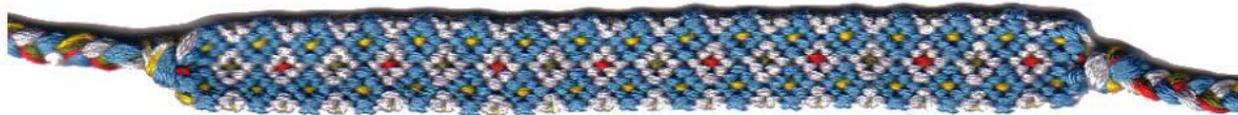
B.  $\frac{10}{5} - \frac{3}{5}$

C.  $1\frac{3}{5} - \frac{1}{5}$

$\frac{10}{5} - 1$

D.

- El macramé es una forma de hacer textil mediante el anudado y tiene al menos unos pocos miles de años de antigüedad. El nombre proviene de la palabra árabe "miqramah", con un significado que es "franja ornamental o decorativa".
- Las pulseras de macramé son una forma popular de celebrar amistades. ¿Han visto o hecho alguna?
- Usemos lo que sabemos sobre restar fracciones para resolver algunos problemas sobre pulseras de la amistad.



Clare, Elena y Andre hacen pulseras de la amistad. Quieren que sus pulseras midan  $9\frac{7}{8}$  pulgadas de largo. En cada pregunta, explica o muestra tu razonamiento.

1. Clare fue la primera que comenzó a hacer su pulsera. Solo le falta  $\frac{7}{8}$  de pulgada para terminarla. ¿Cuál es el largo de su pulsera en este momento?
2. En este momento, la pulsera de Elena mide  $5\frac{1}{8}$  pulgadas de largo y la pulsera de Andre mide  $3\frac{3}{8}$  pulgadas de largo. ¿Cuántas pulgadas más le hacen falta a cada uno para llegar a  $9\frac{7}{8}$  pulgadas?
3. ¿Cuánto más larga es la pulsera de Elena que la de Andre en este momento?

Compartamos nuestro razonamiento y cualquier expresión o ecuación que usamos para resolver los problemas.

¿Qué observan? ¿Qué se preguntan?

$$9\frac{4}{8} - \frac{7}{8}$$

$$9\frac{4}{8} - 5\frac{1}{8}$$

$$9\frac{4}{8} - 3\frac{5}{8}$$

$$5\frac{1}{8} - 3\frac{5}{8}$$

Estas son cuatro expresiones que puede que hayas escrito para las pulseras de la amistad.

$$9\frac{4}{8} - \frac{7}{8}$$

$$9\frac{4}{8} - 5\frac{1}{8}$$

$$9\frac{4}{8} - 3\frac{5}{8}$$

$$5\frac{1}{8} - 3\frac{5}{8}$$

- Esta es una forma de encontrar el valor de la primera expresión. Analiza la forma de calcular. Habla con tu compañero sobre por qué  $9\frac{4}{8}$  está escrito como diferentes sumas.

$9\frac{4}{8} - \frac{7}{8}$	
primer número	segundo número
$9\frac{4}{8}$	$\frac{7}{8}$
$8 + 1 + \frac{4}{8}$	
$8 + \frac{8}{8} + \frac{4}{8}$	
$8 + \frac{12}{8}$	
$8 + \frac{12}{8} - \frac{7}{8}$	
$8 + \frac{5}{8}$	
$8\frac{5}{8}$	

2. Estos son unos cálculos sin terminar. Complétalos para encontrar el valor de cada diferencia.

$9\frac{4}{8} - 5\frac{1}{8}$	
primer número	segundo número
$9\frac{4}{8}$	$5\frac{1}{8}$
$9 + \frac{4}{8}$	$5 + \frac{1}{8}$

$9\frac{4}{8} - 3\frac{5}{8}$	
primer número	segundo número
$9\frac{4}{8}$	$3\frac{5}{8}$
$8 + 1 + \frac{4}{8}$	$3 + \frac{5}{8}$
$8 + \frac{8}{8} + \frac{4}{8}$	
$8 + \frac{12}{8}$	

$5\frac{1}{8} - 3\frac{5}{8}$	
primer número	segundo número
$5\frac{1}{8}$ $5 + \frac{1}{8}$	$3\frac{5}{8}$ $3 + \frac{5}{8}$

- Encuentre un nuevo socio.
- Explíquense a su nuevo compañero su respuesta a la parte c del último problema.
- Por turnos, uno habla y el otro escucha. Si es su turno de hablar, compartan sus ideas y lo que han escrito hasta el momento. Si es su turno de escuchar, hagan preguntas y comentarios que ayuden a su compañero a mejorar su trabajo.
- Ajusten su respuesta inicial basándose en los comentarios que les hicieron sus compañeros.

¿En qué casos puede ser útil o necesario descomponer un número entero en una suma cuando estamos restando una fracción?

Lin tiene una tira de papel que mide  $7\frac{1}{4}$  pulgadas de largo y necesita recortarle  $2\frac{3}{4}$  pulgadas. ¿Cuál será la longitud de la tira de papel después de que la recorte? Explica o muestra tu razonamiento.

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.