



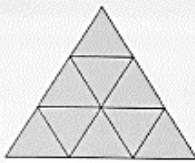
RECORTO CADA CUADRO, OBSERVO IMÁGENES, LEO, ENTIENDO Y SOLUCIONO

## Adición de fracciones homogéneas

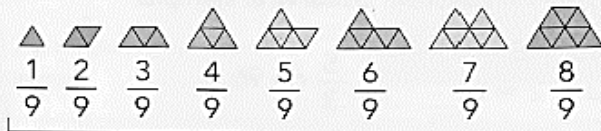
**Recuerda** • La **adición** se asocia a situaciones en las que se reúnen o agrupan cantidades. Se pueden sumar dos o más **fracciones**.

Sara, Guillermo y Manuela están muy contentos con las fichas de cartulina que hicieron con sus papás.

La profesora aprovechó el interés de los niños e invitó a todos sus estudiantes a hacer fichas iguales a las de Sara, Guillermo y Manuela y a calcular con ellas algunas adiciones de fracciones.

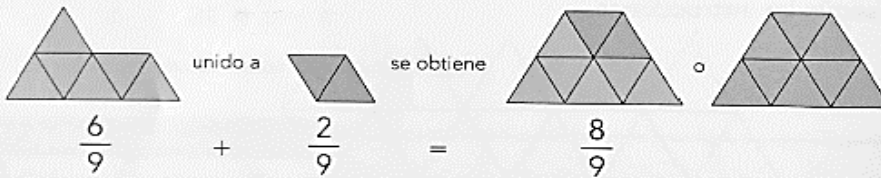


Unidad



Fracciones de la unidad

• Al unir una fichas con otras se suman fracciones.



### Comprende

Una manera de **sumar** fracciones **homogéneas** es sumar los **numeradores** y dejar el mismo denominador.

$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{3+4}{10} = \frac{7}{10}$$



### Desarrolla tus competencias

2 Completa las siguientes figuras de manera que representen gráficamente una suma de fracciones.

$$\frac{3}{9} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{8}{20} = \frac{\quad}{\quad}$$

## Resolución de problemas

- 5 Un albañil está construyendo un muro. El primer día hizo tres onceavas partes del muro; el segundo día, cuatro onceavas y el tercer día, dos onceavas. ¿Qué parte del muro lleva hasta ahora? ¿Qué parte del muro le hace falta?



## Relaciones de orden de fracciones heterogéneas

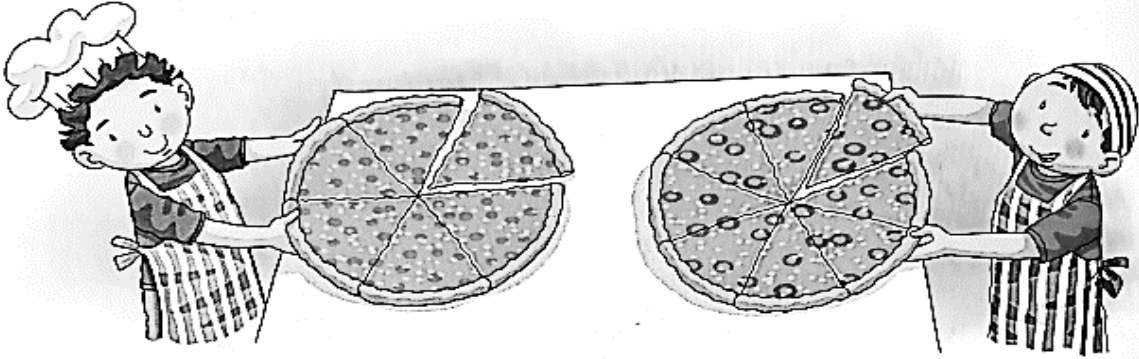
Recuerda • Las fracciones heterogéneas tienen diferente denominador. Las siguientes fracciones son heterogéneas.

$$\frac{3}{4}$$

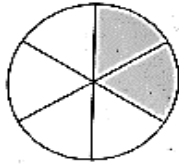
$$\frac{5}{2}$$

$$\frac{8}{7}$$

Alejandro y Laura fueron con su abuelo a una pizzería. El abuelo pidió dos porciones de pizza de anchoas para Alejandro y dos de pizza de jamón para Laura.



Cada porción de pizza de jamón es  $\frac{1}{6}$ . Cada porción de pizza de anchoas es  $\frac{1}{8}$ .

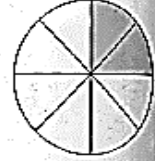


$$\frac{2}{6}$$

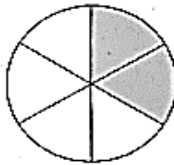
Comparamos los dibujos y observamos que:

$$\frac{2}{6} > \frac{2}{8}$$

$$\frac{2}{8}$$



El abuelo pide una porción más para Alejandro. Él comerá  $\frac{3}{6}$  de pizza.



$$\frac{2}{6}$$

Comparamos los dibujos y observamos que:

$$\frac{2}{6} < \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{8}$$

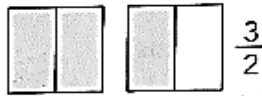


## Practica con una guía

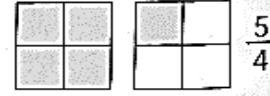
- 1) ¿Cuál fracción es menor,  $\frac{3}{2}$  o  $\frac{5}{4}$ ?

Representa las fracciones en unidades de igual tamaño.

Como las fracciones son heterogéneas y no tienen el mismo numerador, se deben representar las fracciones en la misma unidad. Por ejemplo, en cuartos.



$$\frac{3}{2}$$



$$\frac{5}{4}$$

La fracción mayor es .....

## Comprende

- Entre dos fracciones heterogéneas con el mismo numerador, es **mayor** la que tiene el denominador menor. Por ejemplo:

$$\frac{5}{7} > \frac{5}{10}$$

- Una manera de comparar dos fracciones heterogéneas es representarlas en la misma unidad y comparar sus dibujos.

## Desarrolla tus competencias

1 Escribe los denominadores de las fracciones de manera que se cumplan las siguientes expresiones.

$$\frac{2}{6} < \frac{2}{\square}$$

$$\frac{5}{\square} > \frac{5}{7}$$

$$\frac{8}{6} < \frac{8}{\square}$$

$$\frac{10}{24} > \frac{10}{\square}$$

$$\frac{4}{9} > \frac{4}{\square}$$

$$\frac{5}{\square} < \frac{5}{8}$$

2 Escribe  $>$  o  $<$ , según corresponda, ayúdate de un dibujo.

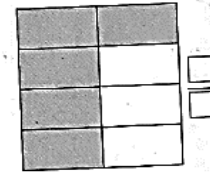
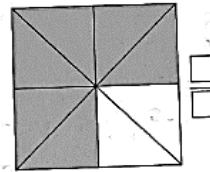
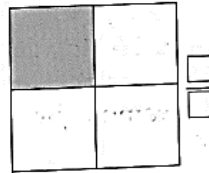
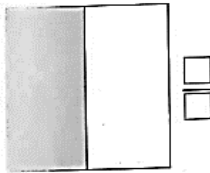
$$\frac{3}{4} \square \frac{7}{2}$$

$$\frac{3}{5} \square \frac{2}{4}$$

$$\frac{7}{3} \square \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{3} \square \frac{3}{2}$$

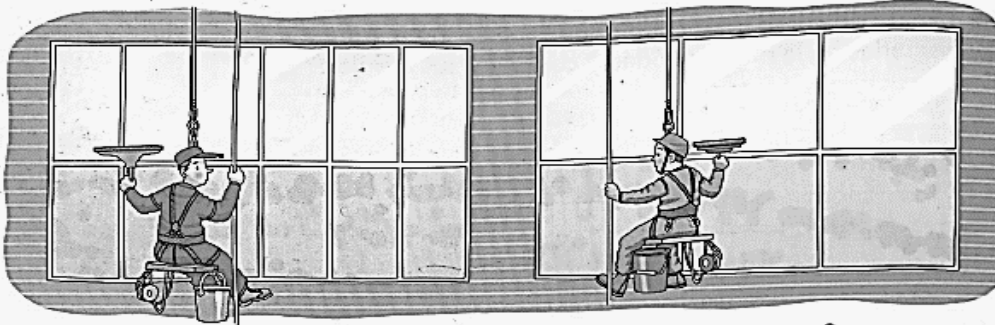
4 Escribe las fracciones que representan los siguientes dibujos y ordénalas de mayor a menor.



## Fracciones equivalentes

Recuerda • Dos o más fracciones son **equivalentes** cuando representan la misma la misma parte de una unidad.

Luis y Alfonso limpian las ventanas de un edificio.

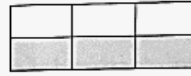


Luis limpia  $\frac{6}{12}$  de ventana.

Alfonso limpia  $\frac{3}{6}$  de ventana.



$$\frac{6}{12} = \frac{3}{6}$$



## Comprende

Dos fracciones son **equivalentes** cuando representan la misma parte de la unidad. Por ejemplo:



$$\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

Una manera de saber si dos fracciones son equivalentes es que al **multiplicar sus términos en cruz** el resultado sea el mismo. Para obtener fracciones equivalentes se puede **amplificar** o **simplificar**.



## Desarrolla tus competencias

2 Comprueba con un dibujo si cada par de fracciones son equivalentes. Multiplica sus términos en cruz.

$$\frac{1}{3} \text{ y } \frac{3}{9}$$

$$\frac{8}{12} \text{ y } \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{10} \text{ y } \frac{6}{5}$$

$$\frac{2}{4} \text{ y } \frac{1}{2}$$

$$\frac{6}{8} \text{ y } \frac{2}{6}$$

$$\frac{7}{14} \text{ y } \frac{1}{2}$$

3 Busca fracciones equivalentes a cada una de las fracciones dadas. Utiliza la amplificación o la simplificación.

