



## La fracción como división exacta

1. Pablo compró  $\frac{6}{2}$  L de jugo en el supermercado.



- Si Pablo vierte el jugo de todas las botellas en jarras de 1 litro de capacidad, ¿cuántas jarras alcanza a llenar completamente?
- Colorea las jarras para explicar tu respuesta. Ten en cuenta que debes llenar las jarras que sea posible.



2. ¿La fracción  $\frac{12}{3}$  se puede representar como número mixto? Verifica tu respuesta usando una división.

Operación

12	:	3	=	4	0
			3		



Una fracción impropia equivale a un número natural, si la división del numerador entre el denominador es exacta.

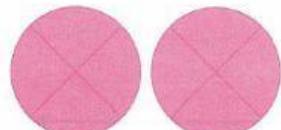
3. Observa los siguientes ejemplos.

La fracción impropia  $\frac{8}{4}$  indica la división de 8 entre 4.

$$\begin{array}{r} \text{Dividendo} \rightarrow 8 | 4 \leftarrow \text{Divisor} \\ (\text{Numerador}) \qquad \qquad \qquad (\text{Denominador}) \\ \text{Residuo} \rightarrow 0 | 2 \leftarrow \text{Cociente} \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \end{array}$$

Como el residuo es cero, la división es exacta.  
Entonces:

$$\frac{8}{4} = 2$$



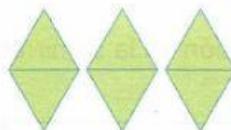
$\frac{8}{4}$  equivale a 2

La fracción impropia  $\frac{6}{2}$  indica la división de 6 entre 2.

$$\begin{array}{r} \text{Dividendo} \rightarrow 6 | 2 \leftarrow \text{Divisor} \\ (\text{Numerador}) \qquad \qquad \qquad (\text{Denominador}) \\ \text{Residuo} \rightarrow 0 | 3 \leftarrow \text{Cociente} \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \end{array}$$

Como el residuo es cero, la división es exacta.  
Entonces:

$$\frac{6}{2} = 3$$



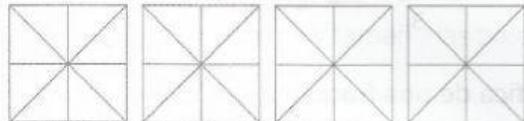
$\frac{6}{2}$  equivale a 3

4. Resuelve la división asociada a cada fracción impropia y exprésala como un número natural. Luego, realiza su representación gráfica.

$$\frac{32}{8} \rightarrow \begin{array}{|c|c|}\hline & \boxed{\phantom{0}} \\ \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{32}{8} = \boxed{\phantom{0}}$$

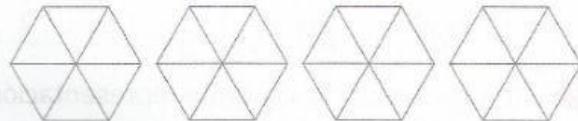
Representación gráfica



$$\frac{12}{6} \rightarrow \begin{array}{|c|c|}\hline & \boxed{\phantom{0}} \\ \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{12}{6} = \boxed{\phantom{0}}$$

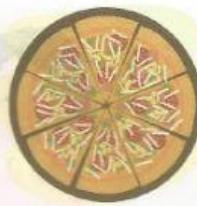
Representación gráfica



5. En una reunión de amigos se comieron  $\frac{40}{8}$  de pizza.

¿Cuántas pizzas completas se comieron? .....

Explica tu respuesta. ....



6. Completa la siguiente tabla.

Fracción impropia	$\frac{18}{6}$	$\frac{23}{4}$	$\boxed{\phantom{0}}$	$\boxed{4}$	$\boxed{\phantom{0}}$	$\boxed{\phantom{0}}$
División asociada	$\begin{array}{ c c }\hline & \boxed{\phantom{0}} \\ \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c }\hline & \boxed{\phantom{0}} \\ \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c }\hline & \boxed{\phantom{0}} \\ \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c }\hline & \boxed{\phantom{0}} \\ \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c }\hline 20 & \boxed{5} \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c }\hline 16 & \boxed{7} \\ \hline \end{array}$
Número mixto o número natural			$5\frac{2}{3}$	3		

### Reto de razonamiento

EXPLICAR comportamientos a partir de información dada



La fracción  $\frac{5}{15}$  equivale al número natural 3.

- ¿Nicolás tiene razón? Sí ..... No .....

Justifica tu respuesta: .....

## PRACTICA

Actividades en situaciones matemáticas

- 1 Representa en cada semirrecta numérica la fracción impropia dada. Luego, escribe a qué número mixto o natural equivale.

$$\frac{12}{7}$$



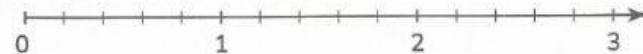
Equivale a

$$\frac{8}{4}$$



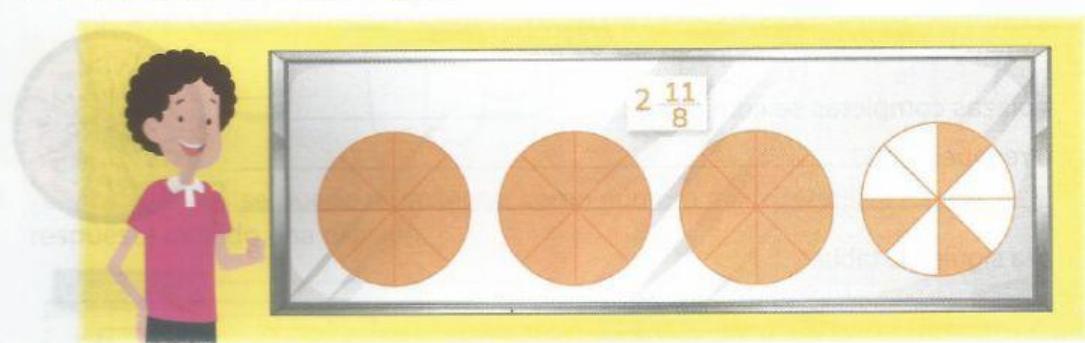
Equivale a

$$\frac{14}{5}$$



Equivale a

- 2 Santiago realizó la siguiente representación gráfica de una fracción impropia y la escribió como un número mixto.



- » ¿Qué error cometió Santiago? Explica.

.....  
.....  
.....

## APLICA

Problemas en contextos significativos

- 1 En la cafetería de un colegio venden tortas de chocolate, cada una de 18 porciones.



- » Si el día lunes se vendieron  $\frac{54}{18}$  de torta, ¿cuántas tortas completas se vendieron?

¿Alguna torta se vendió incompleta? Explica.

.....  
.....

- » Si el día martes se vendieron  $\frac{80}{18}$  de torta, ¿cuántas tortas completas se vendieron?

¿Alguna torta se vendió incompleta? Explica.

.....  
.....