

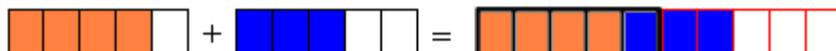
Nombre: _____

Fecha: _____

Nivel II

FRACCIONES EN GENERAL. Números mixtos

La suma $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} = \frac{7}{5}$. Observa que se obtiene una fracción con el numerador mayor que el denominador. Estas fracciones son mayores que una unidad.



Observa también que $\frac{7}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5} = 1 + \frac{2}{5}$. Esto es, la fracción $\frac{7}{5}$ es igual a una unidad más $\frac{2}{5}$ de esa misma unidad, como puede apreciarse en el dibujo de arriba. (Aquí, la unidad es lo sea: una tarta, una parcela de terreno, un kilo de arroz...)

Por tanto, $\frac{7}{5}$ de tarta es una tarta entera más $\frac{2}{5}$ de otra tarta.

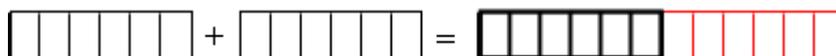
Igualmente, $\frac{7}{5}$ de kilo es igual a 1 kilo + $\frac{2}{5}$ de kilo.



Por lo mismo, la fracción $\frac{12}{5} = \frac{10}{5} + \frac{2}{5} = 2 + \frac{2}{5}$. (Fíjate en que $\frac{10}{5} = 10 : 5 = 2$.)

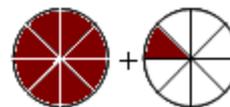
- En general, una fracción es el cociente de dos números enteros. Ejemplos: $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{3}$ o $\frac{10}{2}$.
- Todos los números enteros pueden considerarse fracciones. Así, $5 = \frac{5}{1}$; $\frac{2}{1} = \frac{10}{5} = 2$; $4 = \frac{12}{3}$.

1. Halla y representa gráficamente la suma $\frac{4}{6} + \frac{3}{6}$. Expresa el resultado como un número más una fracción.

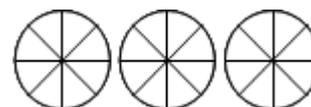


2. Parte una tarta en 8 trozos iguales e indica la fracción que representa uno de los trozos.

a) ¿Qué significa la fracción $\frac{9}{8}$ de tarta? → Hay que tomar 2 tartas:



b) ¿Qué significa la fracción $\frac{17}{8}$ de tarta?



c) ¿Qué fracción indicará 1 tarta y media? Dibújalo.

3. Halla las sumas: a) $\frac{10}{5} + \frac{2}{5} =$ b) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} =$ c) $\frac{5}{8} + \frac{4}{8} =$

Números mixtos

La fracción $\frac{17}{8} = \frac{16}{8} + \frac{1}{8} = 2 + \frac{1}{8}$. → Observa el dibujo: $\frac{17}{8} =$ 

8 partes + 8 partes + 1 parte

La idea es la misma que la vista anteriormente, cuando se escribió: $\frac{7}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5} = 1 + \frac{2}{5}$. (Véase en la página anterior el dibujo correspondiente.)

- Las expresiones de la forma $2 + \frac{1}{8}$ o $1 + \frac{2}{5}$ se llaman **números mixtos**. Son la suma de un número entero más una fracción.

4. Halla las sumas de fracciones y expresa el resultado como un número más una fracción.

a) $\frac{10}{5} + \frac{2}{5}$		b) $\frac{4}{7} + \frac{6}{7} = \frac{10}{7} = \frac{7+3}{7} = \frac{7}{7} + \frac{3}{7} = 1 + \frac{3}{7}$
c) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$		d) $\frac{7}{10} + \frac{3}{10}$

Paso de fracción a número mixto

En general, para pasar una fracción (con numerador mayor que el denominador) a número mixto basta con hacer la división entera correspondiente. El cociente será el número entero del número mixto; el resto, el numerador de la fracción que acompaña a dicho número mixto.

Ejemplos: Véase el proceso con las fracciones $\frac{17}{8}$ y $\frac{23}{5}$. Dividendo:

$17 \overline{) 8} \rightarrow \frac{17}{8} = 2 + \frac{1}{8}$		$23 \overline{) 5} \rightarrow \frac{23}{5} = 4 + \frac{3}{5}$
--	--	--

5. Pasa a número mixto las siguientes fracciones:

a) $\frac{6}{5}$		b) $\frac{13}{3}$		c) $\frac{19}{4}$		d) $\frac{32}{11}$
------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	--------------------

Paso de número mixto a fracción

Para pasar un número mixto a fracción hay que hacer la suma, teniendo en cuenta que todo número entero puede ponerse como una fracción, de denominador el que convenga. Por

ejemplo: $1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \dots$; $2 = \frac{4}{2} = \frac{6}{3} = \frac{10}{5} = \dots$; $4 = \frac{4}{1} = \frac{8}{2} = \frac{12}{3} = \frac{16}{4} = \dots$

Ejemplos: a) $1 + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$; b) $2 + \frac{3}{5} = \frac{10}{5} + \frac{3}{5} = \frac{13}{5}$; c) $3 + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} + \frac{2}{4} = \frac{14}{4}$

6. Pasa a fracción los siguientes números mixtos:

a) $1 + \frac{3}{5} =$		c) $4 + \frac{5}{6} =$
b) $2 + \frac{1}{3} =$		d) $3 + \frac{1}{10} =$

