



Matemáticas

4.º de Primaria

Las fracciones y el entero

El primer número que no cuenta cuántos hay, sino qué parte de algo es.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Una **fracción** representa **partes de algo que se ha dividido en partes iguales**. Se escribe con dos números, uno encima del otro: $\frac{3}{4}$ → se lee **tres cuartos**. El de **abajo** es el **denominador**: dice **en cuántas partes** se ha dividido el entero. El de **arriba** es el **numerador**: dice **cuántas partes se cogen**. En $\frac{3}{4}$, la cosa se ha partido en **4** trozos iguales y se cogen **3**. Y hay una condición que no se puede saltar: **las partes tienen que ser iguales**. Una tarta cortada en cuatro trozos desiguales no sirve para hablar de cuartos.

Trucos

Tres casos que conviene reconocer de un vistazo: **Cuando numerador y denominador son iguales, la fracción vale 1 entero**. $\frac{4}{4}$ es la cosa entera. También $\frac{3}{3}$ y $\frac{8}{8}$. **Si el numerador es menor, vale menos de 1**. $\frac{3}{4}$ es menos que un entero. **Si el numerador es mayor, vale más de 1**. $\frac{5}{4}$ es un entero y un cuarto más. Para saber **cuánto le falta a una fracción para el entero**, mira lo que falta arriba: a $\frac{3}{4}$ le falta $\frac{1}{4}$, porque $3 + 1 = 4$. Un aviso de vocabulario: **el denominador da el nombre**. Con 2 se dicen medios, con 3 tercios, con 4 cuartos, con 5 quintos. A partir de 11 se dice «onceavos», «doceavos». Para el adulto. La dificultad de fondo es que una fracción no responde a «cuántos hay», sino a «qué parte es». Preguntar $\frac{3}{4}$ de qué obliga a mirar el entero, y sin ese entero la fracción no significa nada.

1. Lee y escribe. Completa.

$\frac{3}{4}$ se lee ____



$\frac{2}{5}$ se lee ____

Un medio se escribe ____ Cinco octavos se escribe ____

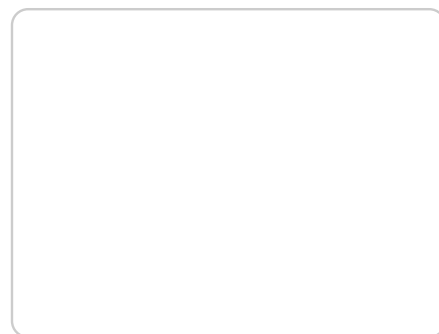
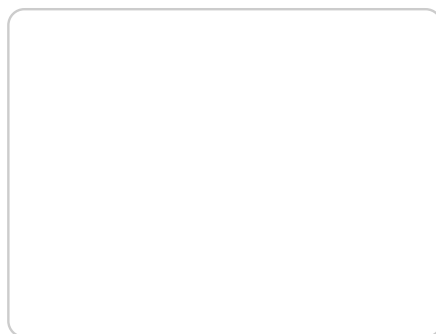
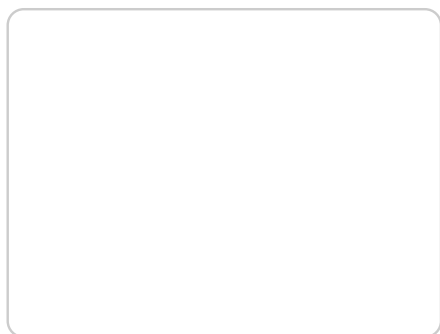
2. Numerador y denominador. Contesta sobre $\frac{3}{4}$.

El denominador es ____ y dice ____

El numerador es ____ y dice ____

3. Colorea la fracción indicada en cada figura.

$\frac{1}{2}$ · $\frac{3}{4}$ · $\frac{2}{3}$



4. ¿Vale más o menos que un entero? Escribe mayor, menor o igual.

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

$\frac{5}{4}$ ____ $\frac{2}{7}$ ____



5. ¿Cuánto falta para el entero? Completa.

A $\frac{3}{4}$ le falta ____ A $\frac{2}{5}$ le falta ____

A $\frac{7}{8}$ le falta ____ A $\frac{1}{3}$ le falta ____

6. Fracciones que valen un entero. Escribe tres.

¿Qué tienen en común? ____



7. Problemas. Lee y resuelve.

Una tarta se parte en 8 trozos iguales y se comen 3. ¿Qué fracción se han comido? ¿Y cuál queda?

Se han comido ____ y queda ____

En una clase de 24 alumnos, la cuarta parte lleva gafas. ¿Cuántos llevan gafas?

Operación:

Llevan gafas ____

El reto

Dibuja **dos rectángulos iguales**. En el primero, colorea **$\frac{1}{2}$** . En el segundo, colorea **$\frac{2}{4}$** . Compara las dos zonas coloreadas: ¿ocupan lo mismo? Ahora prueba con **$\frac{1}{3}$** y **$\frac{2}{6}$** . Contesta: ¿cómo puede ser que fracciones escritas con números distintos valgan igual? Busca otra pareja que también coincida.



Solucionario

Ejercicio 1: tres cuartos · dos quintos · $\frac{1}{2}$ · $\frac{5}{8}$. Ejercicio 2: el denominador es **4** y dice en cuántas partes iguales se ha dividido el entero · el numerador es **3** y dice cuántas de esas partes se cogen. Ejercicio 3: se comprueba que las partes dibujadas sean **iguales** y que estén coloreadas las que indica cada fracción. Ejercicio 4: menor · igual · mayor · menor. Ejercicio 5: $\frac{1}{4}$ · $\frac{3}{5}$ · $\frac{1}{8}$ · $\frac{2}{3}$. Ejercicio 6: valen $\frac{4}{4}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{9}{9}$ y cualquier otra con **el mismo número arriba y abajo**. Eso es lo que tienen en común: numerador igual a denominador. Ejercicio 7: se han comido $\frac{3}{8}$ y queda $\frac{5}{8}$ · $24 : 4 = 6$ **alumnos** llevan gafas. El reto: **sí ocupan lo mismo**. $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$ cubren la misma superficie, y también $\frac{1}{3}$ y $\frac{2}{6}$. Aunque los números sean distintos, representan la misma parte del entero: en $\frac{2}{4}$ las partes son la mitad de grandes que en $\frac{1}{2}$, pero se cogen el doble. Se llaman **fracciones equivalentes**. Otras parejas que coinciden son $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{6}$, o $\frac{1}{4}$ y $\frac{2}{8}$. Se da por conseguido si dibuja las dos y observa que las zonas coloreadas coinciden, aunque no use la palabra equivalentes.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Lee y escribe fracciones correctamente. C [] EP [] NC []
2. Sabe qué indica cada término. C [] EP [] NC []
3. Representa una fracción en un dibujo. C [] EP [] NC []
4. Exige que las partes sean iguales. C [] EP [] NC []
5. Compara la fracción con la unidad. C [] EP [] NC []
6. Calcula lo que falta para el entero. C [] EP [] NC []
7. Descubre fracciones que valen lo mismo. C [] EP [] NC []



El reto

Cómo leer el conjunto. El 4 parece un detalle y es la base de todo. Un alumno que acepta como cuartos cuatro trozos desiguales no ha entendido qué es una fracción, por mucho que lea $\frac{3}{4}$ sin equivocarse. El 5 es lo que evita el error más caro del curso: creer que $\frac{5}{4}$ no puede existir porque no se pueden coger cinco de cuatro trozos. Sí se puede, si hay más de un entero. El 7 se adelanta a las equivalentes de 5.º y engancha mucho porque se descubre dibujando. No hay que exigir el nombre: basta con que vea que dos fracciones distintas tapan lo mismo.