



Matemáticas

6.º de Primaria

De fracción a decimal

Una fracción es una división que todavía no se ha hecho. Hacerla es pasarla a decimal.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Una **fracción es una división**: el numerador entre el denominador. $3/4 = 3 : 4 = 0,75$.

Para pasar de **fracción a decimal**, se **divide** el numerador entre el denominador.

Para pasar de **decimal a fracción**, se mira **hasta dónde llega la última cifra**:

Si llega a las **décimas**, se pone sobre **10**: $0,7 = 7/10$.

Si llega a las **centésimas**, sobre **100**: $0,25 = 25/100$.

Si llega a las **milésimas**, sobre **1.000**: $0,125 = 125/1.000$.

Y después se **simplifica** si se puede: $25/100 = 1/4$.

Trucos

Hay cinco que conviene saber de memoria, porque salen en todas partes:

$1/2 = 0,5$ $1/4 = 0,25$ $3/4 = 0,75$ $1/5 = 0,2$ $1/10 = 0,1$

Si el denominador ya es **10**, **100** o **1.000**, no hace falta dividir: se escribe directamente.
 $37/100 = 0,37$.

Ojo con los ceros: **$7/100 = 0,07$** , no 0,7. Las centésimas necesitan **dos cifras** detrás de la coma.

Algunas divisiones **no terminan nunca**: $1/3 = 0,333...$ El 3 se repite sin fin. Se llaman **decimales periódicos**.

Para el adulto. El error típico es escribir 0,7 en lugar de 0,07. Pídale que lea el decimal en voz alta («siete centésimas») antes de escribirlo: si lo dice bien, casi siempre lo escribe bien.

1. Pasa a decimal. Divide el numerador entre el denominador.

$1/2 =$ _____ $3/4 =$ _____ $2/5 =$ _____
 $7/8 =$ _____ $9/20 =$ _____ $3/5 =$ _____

2. Estas no hace falta dividir las. Escríbelas directamente.

$3/10 =$ _____ $45/100 =$ _____ $7/100 =$ _____
 $125/1.000 =$ _____ $9/1.000 =$ _____

3. Pasa a fracción y simplifica todo lo que puedas.

$0,6 =$ _____ $=$ _____ $0,25 =$ _____ $=$ _____
 $0,8 =$ _____ $=$ _____ $0,05 =$ _____ $=$ _____
 $1,5 =$ _____ $=$ _____



4. Une cada fracción con su decimal.

$\frac{1}{2}$ · $\frac{1}{4}$ · $\frac{1}{5}$ · $\frac{3}{4}$ 0,2 · 0,75 · 0,5 · 0,25

5. Compara. Escribe <, > o =.

$\frac{3}{4}$ ____ 0,7 $\frac{2}{5}$ ____ 0,4 0,3 ____ $\frac{1}{4}$ $\frac{7}{10}$ ____ 0,07

6. Ordena de menor a mayor. Pasa antes todo a decimal.

$\frac{1}{2}$ · 0,45 · $\frac{3}{5}$ · 0,7

7. Problemas. Lee y resuelve.

Lucía ha leído $\frac{3}{4}$ de su libro y Mario, 0,7 del suyo. Los dos libros tienen las mismas páginas. ¿Quién ha leído más?

Una botella de un litro tiene $\frac{2}{5}$ de zumo. ¿Cuántos litros de zumo hay, escrito en decimal?

En una carrera, Ana ha recorrido 0,25 del circuito y Pablo, $\frac{1}{5}$. ¿Quién va por delante?

El reto

Divide **1 entre 3** con calma, hasta cuatro cifras decimales. ¿Qué ocurre?

Haz lo mismo con **$\frac{2}{3}$** y con **$\frac{1}{9}$** .

Después explica con tus palabras **por qué esas divisiones no se acaban nunca**.

Pista: fíjate en el resto de cada paso.



Solucionario

Ejercicio 1: $1/2 = 0,5 \cdot 3/4 = 0,75 \cdot 2/5 = 0,4 \cdot 7/8 = 0,875 \cdot 9/20 = 0,45 \cdot 3/5 = 0,6$.

Ejercicio 2: $0,3 \cdot 0,45 \cdot 0,07 \cdot 0,125 \cdot 0,009$.

Ejercicio 3: $0,6 = 6/10 = 3/5 \cdot 0,25 = 25/100 = 1/4 \cdot 0,8 = 8/10 = 4/5 \cdot 0,05 = 5/100 = 1/20 \cdot 1,5 = 15/10 = 3/2$.

Ejercicio 4: $1/2$ con $0,5 \cdot 1/4$ con $0,25 \cdot 1/5$ con $0,2 \cdot 3/4$ con $0,75$.

Ejercicio 5: $3/4 > 0,7$, porque $0,75$ es mayor $\cdot 2/5 = 0,4 \cdot 0,3 > 1/4$, porque $1/4$ es $0,25 \cdot 7/10 > 0,07$.

Ejercicio 6: $0,45 < 1/2 < 3/5 < 0,7$, porque $1/2 = 0,5$ y $3/5 = 0,6$.

Ejercicio 7: ha leído más **Lucía**, porque $3/4 = 0,75$ y es mayor que $0,7 \cdot$ hay **0,4 litros** de zumo $\cdot$ va por delante **Ana**, porque $1/5 = 0,2$ y $0,25$ es mayor.

El reto: $1/3 = 0,3333...$, $2/3 = 0,6666...$ y $1/9 = 0,1111...$ No se acaban porque **el resto se repite**: al dividir 1 entre 3 siempre sobra 1, y al volver a bajar un cero se repite la misma cuenta. Se da por conseguido si observa que el resto vuelve a salir.

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. Pasa de fracción a decimal dividiendo. C [] EP [] NC []
2. Escribe directamente las de denominador 10, 100 y 1.000. C [] EP [] NC []
3. Respeta los ceros de las centésimas (0,07). C [] EP [] NC []
4. Pasa de decimal a fracción y simplifica. C [] EP [] NC []
5. Compara y ordena fracciones y decimales mezclados. C [] EP [] NC []
6. Resuelve problemas eligiendo una sola forma de escribir. C [] EP [] NC []

Cómo leer el conjunto. El 3 es el que más dice: un alumno que escribe $0,7$ por $7/100$ no ha entendido aún el valor de posición de las cifras decimales, y eso le hará fallar después en porcentajes y en dinero.

El 5 y el 6 enseñan una idea que sirve para siempre: para comparar cantidades escritas de forma distinta, primero se escriben todas igual.