



Matemáticas

6.º de Primaria

La división de decimales

Los tres casos que aparecen, y el que nadie explica: cuando el decimal está en el divisor.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

No hay una división de decimales, hay **tres casos distintos**, y conviene reconocer cuál se tiene delante antes de empezar. **Caso 1. El decimal está en el dividendo.** $24,6 : 3$ Se divide como siempre y **se pone la coma en el cociente** al bajar la primera cifra decimal. Resultado: 8,2. **Caso 2. El decimal está en el divisor.** $45 : 1,5$ Aquí no se puede dividir directamente. Hay que **quitar la coma del divisor** corriéndola hacia la derecha, y correr la del dividendo **los mismos lugares**: $45 : 1,5$ se convierte en $450 : 15 = 30$. **Caso 3. Hay decimales en los dos.** $8,4 : 0,2$ Se hace lo mismo que en el caso 2: se corre la coma en los dos hasta que el divisor quede entero. $84 : 2 = 42$.

Trucos

La regla que resuelve el caso 2 y el 3 de una vez: **el divisor manda**. Se cuentan los decimales del divisor y se corre la coma **ese mismo número de lugares en los dos números**. Si al dividendo le faltan cifras, se añaden ceros. Y una comprobación que evita disgustos: **al dividir entre un número menor que uno, el resultado sale mayor que el dividendo**. En $8,4 : 0,2 = 42$ no hay error: es lo esperable, porque estamos preguntando cuántos «0,2» caben en 8,4. Para el adulto. Ese último punto es el que más desconcierta, porque contradice la idea de que dividir siempre empequeñece. Merece la pena razonarlo con dinero: en 10 euros caben 40 monedas de 0,25.

1. Identifica el caso. Escribe 1, 2 o 3 según dónde esté el decimal.

$36,9 : 3 \rightarrow$ caso _____ $72 : 0,8 \rightarrow$ caso _____
 $5,6 : 1,4 \rightarrow$ caso _____ $18,45 : 5 \rightarrow$ caso _____

2. Caso 1. Resuelve.

$24,6 : 3 =$ _____ $18,45 : 5 =$ _____

3. Caso 2. Transforma primero y resuelve después.

$45 : 1,5 \rightarrow$ _____ : _____ = _____
 $72 : 0,8 \rightarrow$ _____ : _____ = _____


$$8,4 : 0,2 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 5,6 : 1,4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Solución:

¿Por qué?

Un depósito tiene **7,5 litros** de agua y se llenan botellas de **0,75 litros**. Calcula cuántas botellas salen y **comprueba el resultado multiplicando**. Después contesta: si las botellas fueran de **0,25 litros**, ¿saldrían más o menos? Razónalo **antes** de calcular y luego compruébalo.



Solucionario

Ejercicio 1: caso 1 · caso 2 · caso 3 · caso 1. Ejercicio 2: $8,2 \cdot 3,69$. Ejercicio 3: $450 : 15 = 30 \cdot 720 : 8 = 90$. Ejercicio 4: $42 \cdot 4$. Ejercicio 5: $12,6 : 1,8 = 7$ trozos. $47,40 : 6 = 7,90$ € cada uno. Ejercicio 6: mayor. Dividir entre 0,5 es preguntar cuántas mitades caben en 10, y caben veinte. Ejercicio 7: ha dividido 36 entre 4 en lugar de entre 0,4. Al correr la coma del divisor un lugar hay que correrla también en el dividendo: $360 : 4 = 90$. El resultado correcto es diez veces mayor que el que escribió. El reto: salen **10 botellas**, y la comprobación es $10 \times 0,75 = 7,5$. Con botellas de 0,25 litros saldrían **más**, exactamente 30, porque cuanto más pequeño es el recipiente más unidades caben. Se da por conseguido si razona la segunda parte antes de calcular, aunque el número exacto lo obtenga después.

Hoja de registro

Esta hoja se queda con el adulto. Marca C en lo conseguido, EP en lo que necesita apoyo y NC en lo que todavía no está.

1. Reconoce cuál de los tres casos tiene delante. C [] EP [] NC []
2. Coloca la coma del cociente en el caso 1. C [] EP [] NC []
3. Corre la coma en los dos números a la vez. C [] EP [] NC []
4. Añade ceros cuando faltan cifras. C [] EP [] NC []
5. Resuelve problemas con divisiones decimales. C [] EP [] NC []
6. Prevé si el resultado será mayor o menor. C [] EP [] NC []
7. Comprueba el cociente multiplicando. C [] EP [] NC []

El reto

Cómo leer el conjunto. El 3 concentra casi todos los fallos, y casi siempre por lo mismo: se corre la coma del divisor y se olvida la del dividendo. El resultado sale diez o cien veces desviado, así que el error es fácil de detectar si se mira el orden de magnitud. El 6 vale más que cualquier cuenta bien hecha. Un alumno que sabe que $10 : 0,5$ tiene que dar más de 10 nunca dará por bueno un 5, aunque se equivoque al operar. El 7 es la costumbre que conviene instalar antes de Secundaria. Multiplicar el cociente por el divisor devuelve el dividendo, y es una comprobación de diez segundos que ahorra muchos suspensos.