



Matemáticas

5.º de Primaria

La división por dos cifras

Ya no basta con saberse las tablas: hay que estimar, probar y rectificar.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Dividir entre dos cifras se hace igual que entre una, con **una diferencia importante**: el cociente **no sale de la tabla**, hay que **estimar**lo. Para **966 : 23**: **1.** Cojo las primeras cifras que llegan: **96**. **2.** Estimo: redondeo 23 a **20**, y $96 : 20$ va por **4**. **3.** Compruebo: $23 \times 4 = 92$, que cabe en 96. **Vale. 4.** Resto $96 - 92 = 4$, bajo el 6 $\rightarrow$ **46**. **5.** Estimo otra vez: $46 : 20$ va por 2. Compruebo: $23 \times 2 = 46$. Exacto. Cociente **42**, resto **0**.

Trucos

El truco que hace posible todo: **redondear el divisor** para estimar. Con 23 se piensa en **20**; con 38, en **40**; con 47, en **50**. El redondeo no da el resultado exacto, da **por dónde empezar a probar**. Y hay que contar con que **la primera estimación puede fallar**: Si al multiplicar **te pasas** del número, baja uno. Si al restar **te sobra más que el divisor**, sube uno. Probar y rectificar **no es hacerlo mal**: es exactamente el método. El caso que más se atasca: **el cero en el cociente**. Si al bajar una cifra el número sigue siendo **menor que el divisor**, se pone un **0** en el cociente y se baja la siguiente. Saltarse ese cero es el error más frecuente del tema. Y la comprobación de siempre: **cociente $\times$ divisor + resto = dividendo**. Para el adulto. Aquí la frustración es normal y conviene avisar de que probar forma parte del método. Un alumno que cree que hay que acertar a la primera se bloquea; uno que sabe que va a tener que rectificar, avanza.

1. Estima el cociente. Redondea el divisor, no calcules la división entera.

En $96 : 23$, redondeo 23 a _____ y pruebo con _____

En $85 : 19$, redondeo 19 a _____ y pruebo con _____

En $250 : 48$, redondeo 48 a _____ y pruebo con _____

2. Divisiones exactas.

$966 : 23 =$ _____ $720 : 24 =$ _____

3. Con resto.

$1000 : 23 =$ _____ y resto _____

$845 : 32 =$ _____ y resto _____

4. Comprueba. Cociente $\times$ divisor + resto.

$$1000 : 23 \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

5. El cero en el cociente. Divide con cuidado.

2080 : 26 = _____ 4141 : 41 = _____

¿Por qué aparece un cero en el cociente?

6. Rectifica. Lee el intento y corrige.

En $96 : 23$ alguien prueba con $5: 23 \times 5 = 115$. ¿Vale? _____

¿Qué hay que hacer? _____

En $96 : 23$ alguien prueba con 3: $23 \times 3 = 69$, y sobran 27. ¿Vale?

¿Qué hay que hacer?

7. Problemas. Lee y resuelve.

Se reparten 966 caramelos entre 23 niños. ¿Cuántos le tocan a cada uno?

Operación: Le tocan

Hay 1000 libros y caben 23 en cada caja. ¿Cuántas cajas hacen falta?

Hacen falta _____ cajas. ¿Por qué? _____

El reto

Busca un número de **tres cifras** que al dividirlo entre **25** dé **resto 0**. Escribe **tres** distintos. ¿Qué tienen en común? Fíjate en cómo acaban. Después contesta: ¿cuál es el **mayor** número de tres cifras divisible entre 25? ¿Y cuántos hay en total entre 100 y 999?



Solucionario

Ejercicio 1: redondeo a **20** y pruebo con **4** · redondeo a **20** y pruebo con **4** · redondeo a **50** y pruebo con **5**. Ejercicio 2: $42 : 30$. Ejercicio 3: $43 : 26$ y resto **11**. Ejercicio 4: $43 \times 23 + 11 = 1000$. Ejercicio 5: $80 : 101$. Aparece un cero porque al bajar una cifra el número que queda es **menor que el divisor**, así que no cabe ninguna vez y hay que apuntar 0 antes de bajar la siguiente. Ejercicio 6: **no vale**, porque 115 se pasa de 96; hay que **bajar** la estimación y probar con 4 · **no vale**, porque el sobrante 27 es **mayor que el divisor** 23, así que aún cabe una vez más; hay que **subir** a 4. Ejercicio 7: $966 : 23 = 42$ **caramelos** · hacen falta **44 cajas**, porque $1000 : 23$ da 43 y sobran 11 libros, que necesitan una caja más. El reto: valen, por ejemplo, **100, 125, 150, 175, 200...** Todos **acaban en 00, 25, 50 o 75**. El mayor de tres cifras divisible entre 25 es **975**. Entre 100 y 999 hay **36** en total, porque van de 25 en 25 desde el 100 hasta el 975. Se da por conseguido si encuentra tres y observa el patrón de las dos últimas cifras.

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. Redondea el divisor para estimar. C [] EP [] NC []
2. Comprueba la estimación multiplicando. C [] EP [] NC []
3. Rectifica al alza o a la baja sin bloquearse. C [] EP [] NC []
4. Resuelve divisiones exactas y con resto. C [] EP [] NC []
5. Coloca el cero en el cociente cuando toca. C [] EP [] NC []
6. Comprueba con la prueba de la división. C [] EP [] NC []
7. Interpreta el resto según el problema. C [] EP [] NC []

El reto

Cómo leer el conjunto. El 3 es lo que decide si este contenido se aprende o se sufre. Probar y corregir es el método, no un síntoma de ir mal, y decirlo en voz alta evita bastantes bloqueos. El 5 produce el error más caro, porque al saltarse el cero el cociente pierde una cifra entera y el resultado queda diez veces por debajo. Una estimación previa lo detecta enseguida. El 1 es lo único realmente nuevo respecto a 4.º. Con una cifra el cociente salía de la tabla; con dos hay que aproximar, y esa aproximación es una destreza que se entrena aparte.