



Matemáticas

4.º de Primaria

Cálculo mental: por 10, 100 y 1000

El truco de multiplicar por 5, por qué dividir por 10 quita un cero y treinta cálculos con soluciones explicadas.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Todo lo de esta ficha sale de una sola idea: **en nuestro sistema, el lugar que ocupa una cifra dice cuánto vale**. El 4 de 40 vale cuarenta y el de 400 vale cuatrocientos, y es la misma cifra. Por eso multiplicar por 10, 100 o 1000 no es «poner ceros» sin más: es **mover todas las cifras un lugar, dos o tres a la izquierda**, y los ceros solo rellenan los huecos que quedan detrás. Entenderlo así tiene una ventaja práctica inmediata: cuando en 5.º aparezcan los decimales, el mismo razonamiento seguirá funcionando, mientras que la regla de «añadir ceros» dejará de valer.

Trucos

Multiplicar por 5 es multiplicar por 10 y partir por la mitad. Para 8×5 , haz $8 \times 10 = 80$ y la mitad es 40. Funciona porque 5 es la mitad de 10, y multiplicar por diez es mucho más cómodo que multiplicar por cinco. **Dividir por 10 quita un cero**, por el motivo contrario: las cifras bajan un lugar. **El triple es multiplicar por 3**, y si el número es redondo se hace en un paso: el triple de 20 son 60. Y con centenas, **suma solo la parte que cuenta**: en $250 + 300$, piensa 2 y 3 son 5, así que 500, más el 50 que ya había.

1. Multiplica.

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 10 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 100 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 1000 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 100 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 1000 \\ \hline \end{array}$$

2. Multiplica por 5 usando $\times 10$ y la mitad.

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

3. Calcula el triple.

triple de 6 = ____ triple de 20 = ____ triple de 15 = ____ triple de

100 = ____



4. Divide por 10.

$$\begin{array}{r|l} 90 & 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 300 & 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 450 & 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1200 & 10 \\ \hline \end{array}$$

5. Suma centenas.

$$\begin{array}{r} 250 \\ + 300 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ + 150 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 620 \\ + 200 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 350 \\ + 450 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

6. Piensa el camino. Escribe los dos pasos antes del resultado.

$24 \times 5 \rightarrow 24 \times 10 = \underline{\quad}$, la mitad es $\underline{\quad}$

$16 \times 5 \rightarrow 16 \times 10 = \underline{\quad}$, la mitad es $\underline{\quad}$



7. Cazador de errores. Estas dos están mal. Explica qué ha pasado.

a) $8 \times 100 = 8000$. El fallo es: ____

b) $450 \div 10 = 4500$. El fallo es: ____

8. Problemas de cabeza. No escribas ninguna cuenta.

Un paquete de folios trae 100 hojas y hay 8 paquetes. ¿Cuántas hojas hay? ____

Un billete cuesta 5 euros y compras 12. ¿Cuánto pagas? ____

Repartes 300 caramelos en bolsas de 10. ¿Cuántas bolsas salen? ____

El reto

Multiplicar por 5 es «por 10 y la mitad». Inventa tú el truco para **multiplicar por 50** y compruébalo con 8×50 . Después explica en una frase por qué funciona.



Solucionario

Ejercicio 1: $70 \cdot 800 \cdot 3.000 \cdot 150 \cdot 2.400 \cdot 6.000$. Ejercicio 2: $40 \cdot 60 \cdot 90 \cdot 150$. Ejercicio 3: $18 \cdot 60 \cdot 45 \cdot 300$. Ejercicio 4: $9 \cdot 30 \cdot 45 \cdot 120$. Ejercicio 5: $550 \cdot 550 \cdot 820 \cdot 800$. Ejercicio 6: 240 y su mitad 120 · 160 y su mitad 80. Ejercicio 7: en la **a)** se han añadido tres ceros en vez de dos, seguramente por confundir el 100 con el 1000; lo correcto es 800. En la **b)** se ha multiplicado en lugar de dividir: al dividir por 10 se quita un cero, no se pone, así que son 45. Los dos errores tienen el mismo origen, que es aplicar la regla de los ceros sin mirar qué operación se pide. Ejercicio 8: 800 hojas · 60 euros · 30 bolsas. El reto: multiplicar por 50 es **multiplicar por 100 y calcular la mitad**. Con 8: $8 \times 100 = 800$, y la mitad son 400. Funciona porque 50 es la mitad de 100, exactamente igual que 5 es la mitad de 10. Se admite también «por 5 y añadir un cero», que da lo mismo y es igual de válido si lo explica.

Hoja de registro

Esta hoja se queda con el adulto. Marca C en lo conseguido, EP en lo que sale con ayuda y NC en lo que aún no llega.

1. Multiplica por 10, 100 y 1000. C [] EP [] NC []

2. Divide por 10 sin confundir la operación. C [] EP [] NC []

3. Aplica el truco de multiplicar por 5. C [] EP [] NC []

4. Calcula triples, también de números redondos. C [] EP [] NC []

5. Suma centenas de cabeza. C [] EP [] NC []

6. Explica los pasos de una estrategia, no solo el resultado. C [] EP [] NC []

7. Detecta y explica un error de ceros. C [] EP [] NC []



El reto

Cómo leer el conjunto. El 7 es el punto que más información da, porque los errores de ceros son los más frecuentes de 4.º y los que peor se detectan solos: el resultado parece razonable y no chirría. El 6 merece registrarse aparte del 3. Hay alumnos que aciertan 24×5 de memoria y no saben decir por dónde han pasado; eso funciona con números conocidos y se cae con cualquier otro. Y si el 2 falla mientras el 1 va bien, no es descuido. Significa que la regla se ha guardado como «con los ceros se añaden» sin asociarla a la operación, y conviene corregirlo antes de que llegue la división de decimales.