

UNIDAD 4 · LA DIVISIÓN

Matemáticas · 4.º de Primaria · ProfeLuci

1. ¿Qué es dividir?

Dividir sirve para repartir una cantidad en partes iguales o para formar grupos del mismo tamaño.

REPARTIR: tenemos 12 galletas para 3 niños. A cada niño le corresponden 4.

$$12 \div 3 = 4$$

AGRUPAR: con 12 galletas hacemos paquetes de 3. Podemos formar 4 paquetes.

2. Los términos de la división

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto
Cantidad que repartimos	Número de grupos o tamaño de cada grupo	Resultado del reparto	Lo que sobra

Ejemplo: $24 \div 6 = 4$, resto 0. Dividendo: 24; divisor: 6; cociente: 4; resto: 0.

3. Divisiones exactas y enteras

División exacta	División entera (no exacta)
$20 \div 5 = 4$, resto 0	$23 \div 5 = 4$, resto 3
No sobra nada.	Sobran 3 unidades.

Regla: el resto siempre debe ser menor que el divisor. Si el resto es igual o mayor, todavía podemos seguir dividiendo.

4. La prueba de la división

$\text{Divisor} \times \text{cociente} + \text{resto} = \text{dividendo}$

Ejemplo: $23 \div 5 = 4$ y sobran 3.

$5 \times 4 + 3 = 23$. ¡La división está bien!

APRENDEMOS A DIVIDIR

5. Divisiones con divisor de una cifra

Vamos a resolver $72 \div 6$ paso a paso:

Paso 1. Empezamos por la izquierda: $7 \text{ decenas} \div 6 = 1 \text{ decena}$. Escribimos 1 en el cociente.

Paso 2. Multiplicamos $1 \times 6 = 6$ y restamos $7 - 6 = 1$.

Paso 3. Bajamos el 2. Ahora tenemos 12 unidades.

Paso 4. Dividimos $12 \div 6 = 2$. Escribimos 2 en el cociente.

Paso 5. Multiplicamos $2 \times 6 = 12$ y restamos: el resto es 0.

Resultado: $72 \div 6 = 12$, resto 0.

Comprobación: $6 \times 12 + 0 = 72$.

6. Divisiones con divisor de dos cifras

Resolvemos $345 \div 15$:

Paso 1. Tomamos 34, porque 3 es menor que 15.

Paso 2. Buscamos cuántas veces cabe 15 en 34: cabe 2 veces ($15 \times 2 = 30$).

Paso 3. Restamos $34 - 30 = 4$ y bajamos el 5. Tenemos 45.

Paso 4. $45 \div 15 = 3$. Escribimos 3 en el cociente y restamos $45 - 45 = 0$.

Resultado: $345 \div 15 = 23$, resto 0.

Prueba: $15 \times 23 + 0 = 345$.

Trucos para evitar errores

Antes de elegir cada cifra del cociente, piensa en la tabla del divisor. Comprueba que el producto no supera la cantidad que estás dividiendo. Si una cifra intermedia es menor que el divisor y todavía quedan cifras por bajar, puede ser necesario escribir un 0 en el cociente.

DIVIDIMOS EN LA VIDA REAL

7. Problemas de reparto y agrupación

Problema de reparto: tenemos 24 caramelos para 6 niños. ¿Cuántos recibe cada uno?

$$24 \div 6 = 4$$

Respuesta: cada niño recibe 4 caramelos.

Problema de agrupación: hay 28 libros y queremos hacer montones de 7 libros. ¿Cuántos montones se pueden formar?

$$28 \div 7 = 4$$

Respuesta: podemos formar 4 montones.

8. ¿Qué hacemos cuando sobra algo?

Tenemos 26 lápices y queremos guardarlos en cajas de 6. $26 \div 6 = 4$ y sobran 2. Podemos llenar 4 cajas completas y quedan 2 lápices sueltos. Si necesitamos guardar todos los lápices, necesitaremos una quinta caja.

Pasos para resolver cualquier problema

1. LEER	2. IDENTIFICAR	3. CALCULAR	4. RESPONDER
Entender qué ocurre.	Señalar datos y pregunta.	Elegir operación y comprobar.	Escribir la respuesta con unidades.

Recuerda con Matías

División exacta: resto 0. División entera: resto distinto de 0.

Prueba: divisor $\times$ cociente + resto = dividendo.

Siempre: $0 \leq \text{resto} < \text{divisor}$.

