Matemáticas

3.º de Primaria

Doble, triple y cuádruple

Multiplicar por 2, 3 y 4 con sentido, y también el camino de vuelta. Con guía para el adulto.

Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

El **doble** de un número es ese número multiplicado por 2; el **triple**, por 3; y el **cuádruple**, por 4. El doble de 5 es 10, el triple es 15 y el cuádruple es 20.

No son operaciones nuevas: son la tabla de multiplicar con otro nombre. Lo que aportan es una manera de **decir cantidades comparándolas**: «tengo el triple de canicas que tú» dice más que dar los dos números sueltos.

Y tienen camino de vuelta. Si 20 es el doble de un número, ese número es **la mitad** de 20, o sea 10. Doble y mitad son la misma relación mirada desde los dos lados.

Trucos

Para el adulto. La confusión clásica de 3.º es **sumar en vez de multiplicar**: creer que el triple de 5 es 5 + 3. Se detecta enseguida con números grandes, porque el error se dispara: el triple de 50 sería 53 en vez de 150.

El remedio que funciona es decirlo con objetos: el triple son tres montones iguales, no un montón y tres más. Con lentejas o con tapones se ve en diez segundos.

Y conviene practicar la vuelta desde el principio —«¿de qué número es 24 el doble?»—, porque es lo que después permitirá resolver problemas y no solo cuentas.

1. **Completa la tabla. Escribe el doble, el triple y el cuádruple.**

4 → doble ____ triple ____ cuádruple ____

7 → doble ____ triple ____ cuádruple ____

9 → doble ____ triple ____ cuádruple ____

12 → doble ____ triple ____ cuádruple ____

2. **Sigue con estos cuatro.**

15 → doble ____ triple ____ cuádruple ____

20 → doble ____ triple ____ cuádruple ____

25 → doble ____ triple ____ cuádruple ____

50 → doble ____ triple ____ cuádruple ____

3. **El camino de vuelta. Contesta.**

¿De qué número es 18 el doble? ____ ¿Y 36 el triple? ____

¿De qué número es 48 el cuádruple? ____ ¿Y 100 el doble? ____

4. **Verdadero o falso. Escribe V o F.**

El triple de 10 es 13. ____

El doble del doble de 5 es el cuádruple de 5. ____

La mitad de 30 es el triple de 5. ____

El cuádruple de 7 es 28. ____

5. Ordena de menor a mayor.

El doble de 9 · el triple de 6 · el cuádruple de 4 · la mitad de 40

____

6. Tres problemas.

Marta tiene 12 cromos y Luis tiene el triple. ¿Cuántos tiene Luis? ____

En una estantería hay 25 libros y en otra el doble. ¿Cuántos hay en total?

____

He pagado 48 euros, que es el cuádruple de lo que pagué ayer. ¿Cuánto pagué ayer? ____

7. **Escribe tú una frase que use la palabra «triple» y su operación.**

El reto

Empieza en 3 y ve calculando **el doble del doble del doble**, una y otra vez, hasta pasarte de mil. Apunta todos los números que salgan y cuenta cuántos pasos has necesitado.

Sale una secuencia que crece despacio al principio y muy deprisa al final. Ese salto sorprende siempre, y es la primera vez que se ve de cerca lo que significa que algo se duplique una y otra vez.

Solucionario

Ejercicio 1: 4 → 8, 12 y 16 · 7 → 14, 21 y 28 · 9 → 18, 27 y 36 · 12 → 24, 36 y 48

Ejercicio 2: 15 → 30, 45 y 60 · 20 → 40, 60 y 80 · 25 → 50, 75 y 100 · 50 → 100, 150 y 200

Ejercicio 3: 18 es el doble de 9 · 36 es el triple de 12 · 48 es el cuádruple de 12 · 100 es el doble de 50

Ejercicio 4: falso, el triple de 10 es 30 · verdadero, 5 → 10 → 20, y el cuádruple de 5 es 20 · verdadero, las dos cosas son 15 · verdadero, 7 × 4 = 28

Ejercicio 5: el doble de 9 es 18, el triple de 6 es 18, el cuádruple de 4 es 16 y la mitad de 40 es 20. Ordenados: 16, 18, 18, 20. Ojo, hay dos iguales.

Ejercicio 6: Luis tiene 36 cromos · hay 75 libros en total (25 + 50) · ayer pagué 12 euros.

El reto: 3, 6, 12, 24, 48, 96, 192, 384, 768, 1536. Se pasa de mil en el décimo número, con nueve dobles.

Hoja de registro

Esta hoja no se entrega al alumno. Marca C si está conseguido, EP si está en proceso y NC si no lo está.

1. Multiplica en vez de sumar al calcular el triple. C [ ] EP [ ] NC [ ]

2. Calcula doble, triple y cuádruple sin dudar. C [ ] EP [ ] NC [ ]

3. Recorre la relación al revés y halla la mitad. C [ ] EP [ ] NC [ ]

4. Ve que el doble del doble es el cuádruple. C [ ] EP [ ] NC [ ]

5. Compara y ordena cantidades expresadas así. C [ ] EP [ ] NC [ ]

6. Resuelve un problema con dos pasos. C [ ] EP [ ] NC [ ]

7. Usa el vocabulario en una frase propia. C [ ] EP [ ] NC [ ]

El reto

Cómo leer el conjunto. El punto 1 es el que hay que mirar primero y se comprueba con un número grande: si dice que el triple de 50 es 53, el concepto no está y no sirve de nada seguir.

El 3 vale doble en este curso, porque es lo que aparecerá en los problemas: casi nunca preguntan el triple de un número, preguntan de qué número algo es el triple. Un alumno que solo sabe ir hacia delante se atasca en cuanto el problema cambia de dirección.

Y el 4 es una idea potente y barata: encadenar dobles para llegar al cuádruple prepara la descomposición de multiplicaciones que se usará en 4.º y 5.º.