



Cálculo y tablas

5.º y 6.º de Primaria

Cálculo y tablas · 5.º y 6.º

Veinticuatro sesiones para llegar a la ESO calculando de cabeza y entendiendo qué significa un porcentaje.

MUESTRA GRATUITA · 8 páginas del cuaderno

- 24 sesiones de 20 minutos, en cuatro bloques
- Cálculo mental con atajos reales, fracciones y decimales, porcentajes y problemas
- Prueba inicial de dieciséis cuentas, con cronómetro
- Solucionario comentado con el error típico del tercer ciclo
- Hoja de progreso y tabla de tiempos
- En A4, a una cara, pensado para imprimir en blanco y negro



Lo que se da por sabido en 1.º de la ESO

Leelo una vez antes de empezar. Son dos minutos.

En el instituto nadie vuelve a explicar cómo se suman dos fracciones ni qué es un 20 %. Se dan por sabidos y se usan para otra cosa. Este cuaderno cierra ese hueco antes de que se convierta en un problema de dos cursos.

Los atajos no son trucos de feria

Multiplicar por 5 es multiplicar por 10 y partir por la mitad. Quien calcula así gana tiempo en todos los exámenes de su vida, y además entiende mejor lo que hace.

Fracción, decimal y porcentaje son la misma cosa

Tres formas de escribir la misma cantidad. Moverse entre las tres con soltura es la destreza que más rinde de todo el tercer ciclo.

El porcentaje también va al revés

Saber que el 20 % de 80 es 16 está bien. Saber que si el 20 % son 16 el total es 80 es lo que casi nadie practica y lo que más se pregunta luego.

Los problemas se resuelven por escrito

En la ESO se puntúa el desarrollo. Un resultado correcto sin proceso vale la mitad, y aquí se entrena escribirlo.

Si en la prueba inicial fallan las fracciones, empieza por el bloque dos aunque rompa el orden. Es el único contenido de este cuaderno que conviene atender antes que ningún otro, porque todo lo demás se apoya en él.



Las veinticuatro sesiones

Tu recorrido, sesión a sesión. Marca cada casilla al terminar.

Cuatro bloques de seis sesiones. El primero se puede hacer en cualquier momento; los otros tres van encadenados, porque los porcentajes salen de las fracciones y los problemas usan las dos cosas.

ATAJOS DE CÁLCULO

- ☐ **1.** Multiplicar por 5, por 50 y por 25 atajos de cálculo
- ☐ **2.** Multiplicar por 11 y por 9 atajos de cálculo
- ☐ **3.** Complementos a 100 y a 1.000 atajos de cálculo
- ☐ **4.** Dividir entre 5 y entre 25 atajos de cálculo
- ☐ **5.** Cuadrados y números que se repiten atajos de cálculo
- ☐ **6.** Todos los atajos mezclados atajos de cálculo

FRACCIONES Y DECIMALES

- ☐ **7.** Simplificar y comparar fracciones y decimales
- ☐ **8.** Sumar y restar con distinto denominador fracciones y decimales
- ☐ **9.** Multiplicar y dividir fracciones fracciones y decimales
- ☐ **10.** De fracción a decimal y al revés fracciones y decimales
- ☐ **11.** Operar con decimales fracciones y decimales
- ☐ **12.** Redondear con criterio fracciones y decimales

PORCENTAJES Y PROPORCIÓN

- ☐ **13.** Calcular un porcentaje de cabeza porcentajes y proporción
- ☐ **14.** El porcentaje al revés porcentajes y proporción
- ☐ **15.** Subidas y bajadas encadenadas porcentajes y proporción
- ☐ **16.** La regla de tres, y cuándo no vale porcentajes y proporción
- ☐ **17.** Escalas y planos porcentajes y proporción
- ☐ **18.** Repartir en partes proporcionales porcentajes y proporción

PROBLEMAS

- ☐ **19.** Escribir el proceso, no solo el resultado problemas
- ☐ **20.** Problemas con fracciones problemas
- ☐ **21.** Problemas con porcentajes problemas
- ☐ **22.** Datos en una tabla problemas
- ☐ **23.** El orden de los pasos importa problemas
- ☐ **24.** Un problema largo, con apartados problemas

Cada sesión con su casilla. En las de cálculo mental, apunta también el tiempo: es donde antes se ve la mejora.



Prueba inicial

Dieciséis cuentas con cronómetro. Apunta el tiempo: aquí la velocidad también cuenta.

Dieciséis cuentas repartidas por bloques. Con cronómetro y sin calculadora. Apunta el tiempo al acabar: sirve para comparar al final del cuaderno.

BIEN MAL

Cálculo mental

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. $38 \times 5 =$ | ☐ | ☐ |
| 2. Complemento de 63 a 100 = | ☐ | ☐ |
| 3. $17 \times 11 =$ | ☐ | ☐ |
| 4. $240 : 5 =$ | ☐ | ☐ |

Fracciones y decimales

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 5. Simplifica $18/24 =$ | ☐ | ☐ |
| 6. $1/2 + 1/3 =$ | ☐ | ☐ |
| 7. Escribe $3/8$ en decimal = | ☐ | ☐ |
| 8. 0,6 en fracción irreducible = | ☐ | ☐ |

Porcentajes

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 9. El 15 % de 240 = | ☐ | ☐ |
| 10. Si el 20 % de un número es 34, ¿cuál es el número? | ☐ | ☐ |
| 11. Un abrigo de 90 € con un 35 % de descuento cuesta = | ☐ | ☐ |

Problemas

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 12. Tres quintos de una clase de 30 alumnos van en autobús. ¿Cuántos van andando? | ☐ | ☐ |
|---|--------------------------|--------------------------|



Sesión 1 · Atajos de cálculo

Multiplicar por 5, por 50 y por 25

QUÉ VAS A PRACTICAR

20 min

Multiplicar por estos tres números usando la relación con 10, 100 y las mitades.

De dónde salen

Multiplicar por 5 es multiplicar por 10 y partir por la mitad. Por 50, lo mismo con 100. Y por 25 es multiplicar por 100 y partir dos veces por la mitad, porque 25 es la cuarta parte de 100.

1 Calcula de cabeza con cronómetro:

$$38 \times 5$$

$$126 \times 5$$

$$24 \times 50$$

$$18 \times 25$$

$$44 \times 25$$

2 Tiempo: _____. Explica cómo has hecho 44×25 .

3 ¿Por qué 86×5 es más fácil que 86×4 , aunque 4 sea menor?



Sesión 13 · Porcentajes y proporción

Calcular un porcentaje de cabeza

QUÉ VAS A PRACTICAR

20 min

Descomponer el porcentaje en partes fáciles: el 10 %, el 5 % y el 1 %.

Todo sale del 10 %

El 10 % de 240 son 24. El 5 % es la mitad, 12. El 1 % es 2,4. Con esas tres piezas se monta cualquier porcentaje: el 15 % es $24 + 12 = 36$.

1 Calcula de cabeza:

El 15 % de 240

El 20 % de 85

El 35 % de 60

El 12 % de 300

2 Explica cómo has montado el 35 % de 60.

3 Deja una propina del 10 % sobre 47 €. ¿Cuánto es?



Sesión 23 · Problemas

El orden de los pasos importa

QUÉ VAS A PRACTICAR

20 min

Reconocer que cambiar el orden de las operaciones cambia el resultado.

- 1 Un artículo de 100 € tiene un 21 % de IVA y un 10 % de descuento. Calcula el precio aplicando primero el descuento y luego el IVA, y al revés. ¿Sale lo mismo?**

Aquí sí coincide

En este caso da igual, porque los dos son multiplicaciones. Pero si en vez del 10 % fuera un descuento fijo de 10 €, el orden cambiaría el resultado.

- 2 Compruébalo: 100 € con 10 € de descuento y un 21 % de IVA, en los dos órdenes.**



Solucionario comentado

Para el adulto. Mira el proceso antes que el resultado.

Una entrada por sesión con los resultados, el error más frecuente en el tercer ciclo y qué hacer con él. En este curso conviene que la lea también el alumno.

Sesión 1 · Multiplicar por 5, por 50 y por 25

190; 630; 1.200; 450; 1.100. Ejercicio 2: $44 \times 100 = 4.400$, la mitad 2.200, la mitad otra vez 1.100. Ejercicio 3: porque el 5 tiene atajo con el 10 y el 4 no lo tiene tan directo.

Error típico: Partir por la mitad antes de multiplicar por 10 y liarse con los impares.

Si falla: El orden da igual matemáticamente, pero es más fácil multiplicar primero: $38 \times 10 = 380$, y la mitad, 190.

Sesión 2 · Multiplicar por 11 y por 9

187; 253; 306; 504; 528. Ejercicio 3: por 19 es por 20 menos el número: $21 \times 20 = 420$, menos 21, 399.

Error típico: Restar mal en la tabla del 9: hacer $34 \times 10 = 340$ y restar 10 en vez de 34.

Si falla: Lo que se resta es el número entero, una vez. Que lo diga en voz alta: «diez veces menos una vez».

Sesión 3 · Complementos a 100 y a 1.000

37; 52; 9; 73. A 1.000: 514; 275; 860. Ejercicio 3: 36,55 €.

Error típico: En el complemento a 1.000, olvidar que la última cifra va a 10 y las demás a 9.

Si falla: Que lo compruebe sumando: si el complemento está bien, la suma da el número redondo exacto.

Sesión 4 · Dividir entre 5 y entre 25

48; 27; 24; 14. Ejercicio 2: $350 \times 4 = 1.400$, entre 100 son 14. Ejercicio 3: sí, $18 : 0,5 = 36 = 18 \times 2$.

Error típico: Dividir entre 10 y luego doblar, en el orden equivocado, y quedarse a la mitad.

Si falla: Primero doblar, después dividir entre 10. Si duda, que compruebe con un número fácil como $100 : 5$.



Hoja de progreso

Marca aquí lo que vas terminando.

Marca la columna al acabar cada sesión y apunta el tiempo en las del primer bloque. En 6.º puede rellenarlo él: saber dónde falla es parte de lo que hay que aprender.

	SOLO	CON AYUDA	SE ATASCÓ
1. Multiplicar por 5, por 50 y por 25	☐	☐	☐
2. Multiplicar por 11 y por 9	☐	☐	☐
3. Complementos a 100 y a 1.000	☐	☐	☐
4. Dividir entre 5 y entre 25	☐	☐	☐
5. Cuadrados y números que se repiten	☐	☐	☐
6. Todos los atajos mezclados	☐	☐	☐
7. Simplificar y comparar	☐	☐	☐
8. Sumar y restar con distinto denominador	☐	☐	☐
9. Multiplicar y dividir fracciones	☐	☐	☐
10. De fracción a decimal y al revés	☐	☐	☐
11. Operar con decimales	☐	☐	☐
12. Redondear con criterio	☐	☐	☐
13. Calcular un porcentaje de cabeza	☐	☐	☐
14. El porcentaje al revés	☐	☐	☐
15. Subidas y bajadas encadenadas	☐	☐	☐
16. La regla de tres, y cuándo no vale	☐	☐	☐
17. Escalas y planos	☐	☐	☐
18. Repartir en partes proporcionales	☐	☐	☐
19. Escribir el proceso, no solo el resultado	☐	☐	☐
20. Problemas con fracciones	☐	☐	☐
21. Problemas con porcentajes	☐	☐	☐
22. Datos en una tabla	☐	☐	☐
23. El orden de los pasos importa	☐	☐	☐
24. Un problema largo, con apartados	☐	☐	☐

Si la ayuda se concentra en fracciones, ese es el aviso para el curso que viene y conviene decírselo al tutor en la primera reunión.



Esto es una muestra

Las páginas que acabas de ver son páginas reales del cuaderno completo, sacadas tal cual y sin retocar: la guía, el itinerario, la prueba inicial, un par de sesiones, una página del solucionario y la hoja de progreso. El cuaderno entero mantiene esa estructura de principio a fin.

- **Por qué la muestra no está maquettata aparte**

Porque así no puede haber dos versiones distintas de lo mismo. Lo que ves aquí es literalmente lo que se imprime, con su numeración original.

- **Antes de comprar, mira lo gratuito**

En refuerzoeducativo.es hay más de mil doscientas fichas en PDF, lecturas, juegos y cuadernos completos gratuitos. Están hechos con el mismo criterio que este.

- **No hay devoluciones, y por eso está esta muestra**

Al ser una descarga inmediata no se puede devolver. Preferimos que decidas con el material delante. Si el PDF tuviera una errata, escríbenos y te mandamos la versión corregida sin coste.

Condiciones de uso

Compra individual: uso personal o de una sola aula.

Se puede imprimir tantas veces como haga falta para ese uso.

No se puede revender, subir a otra web ni repartir fuera del aula.

Para centros hay licencia de centro; escríbenos desde refuerzoeducativo.es.