

OPERACIONES DE NÚMEROS DECIMALES

Suma de números decimales

Para sumar números decimales:

- Primero se escriben unos debajo de otros, de modo que se correspondan las unidades del mismo orden.
- Después se suman como si fueran números naturales y se pone la coma en el resultado, bajo la columna de las comas.

EJERCICIOS

① Tacha las sumas que tienen mal colocados los sumandos y haz las sumas restantes:

$$\begin{array}{r} 23,25 \\ + 2,8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7,4 \\ + 21,7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3,25 \\ + 42,6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 52,64 \\ + 34,5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 48,37 \\ + 5,74 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,6 \\ + 28,34 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5,6 \\ + 32,8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2,38 \\ + 47,9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 35,26 \\ + 8,6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 96,981 \\ + 3,465 \\ \hline \end{array}$$

Coloca correctamente los números siguientes y súmalos:

- a) $43,03 + 27,3$ b) $107,2 + 48,35$ c) $325 + 4,78$

Completa las operaciones y coloca las comas que faltan.

$$\begin{array}{r} \square 3 \square \\ 9 \square \\ + 5 \square 7 \\ \hline 108,9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 3 2 \square \\ 2 \square 6 \\ + \square 7 0 \\ \hline 52,51 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \square 0 9 \\ \square 0 9 8 \\ + 5 6 \square \square \\ \hline 194,77 \end{array}$$

Efectúa las siguientes operaciones.

$$\begin{array}{r} 38,45 \\ + 2,456 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68,4 \\ + 18,36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,76 \\ 19,2 \\ + 7,897 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50,789 \\ 6,7 \\ + 45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,09 \\ 0,08 \\ + 89,3 \\ \hline \end{array}$$

Une con una flecha cada suma de la izquierda con su resultado:

$32,378 + 41,327$	$105,649$	$0,52 + 0,27$	$0,79$
$41,32 + 58,359$	$73,705$	$0,82 + 0,25$	$1,42$
$102,31 + 3,339$	$99,679$	$0,46 + 0,96$	$1,07$
$37,31 + 529,56$	$77,755$	$0,84 + 2,16$	$2,00$
$45,28 + 32,475$	$566,87$	$1,50 + 0,50$	$3,00$

Escribe el sumando conveniente para que resulte 1:

$0,2 + 0,8 = 1$	$0,3 + \dots = 1$	$0,73 + \dots = 1$
$0,4 + \dots = 1$	$0,1 + \dots = 1$	$0,25 + \dots = 1$
$0,5 + \dots = 1$	$0,9 + \dots = 1$	$0,82 + \dots = 1$

Completa las siguientes sumas:

$$\begin{array}{r} 7,29 \\ + \square,8\square \\ \hline 11,12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square,3\square \\ + 4,97 \\ \hline 6,27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,59 \\ + \square,\square \\ \hline 10,09 \end{array}$$

¿Por qué están mal hechas estas sumas?

Hazlas bien:

$$\begin{array}{r} 8,96 \\ + 2,145 \\ \hline 11\ 105 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,45 \\ + 2,1 \\ \hline 5\ 55 \end{array}$$

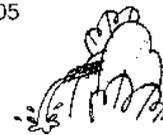
$$\begin{array}{r} 3,26 \\ + 24,2 \\ \hline 56,8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,28 \\ + 3,2 \\ \hline 6,60 \end{array}$$

Sigue el camino que lleva a cabo el excursionista. Pasa por las casillas en las que el resultado de la suma de las dos cifras decimales es cero.



$3,25 + 0,75$	$1,12 + 0,08$	$14,60 + 2,15$	$8,72 + 0,30$	$1,80 + 0,40$
$1,85 + 0,15$	$3,45 + 4,55$	$6,07 + 3,30$	$2,68 + 1,89$	$2,65 + 0,45$
$4,12 + 3,15$	$8,60 + 12,40$	$9,70 + 0,15$	$5,22 + 7,88$	$9,03 + 4,00$
$3,28 + 2,17$	$5,00 + 2,00$	$9,61 + 4,39$	$0,90 + 6,10$	$1,62 + 0,85$
$0,25 + 1,85$	$0,77 + 0,33$	$1,84 + 2,18$	$0,28 + 1,72$	$1,95 + 6,05$



Resta de número decimales

Para restar números decimales:

- Primero se escriben el minuendo y el sustraendo de modo que las comas estén en columna. Si los dos números no tienen igual número de cifras decimales, se completan con ceros las cifras que faltan.
- Después se restan como si fueran números naturales y se pone la coma en el resultado bajo la columna de las comas.

EJERCICIOS:

1.- Efectúa las siguientes operaciones:

$$\begin{array}{r} 33,86 \\ - 2,93 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 226,9 \\ - 43,51 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 774 \\ - 61,71 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,234 \\ - 0,77 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15,78 \\ - 4,89 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,056 \\ - 0,78 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95,7 \\ - 78,34 \\ \hline \end{array}$$

$681,75 - 138$

$0,735 - 0,1839$

$5,4 - 1,3996$

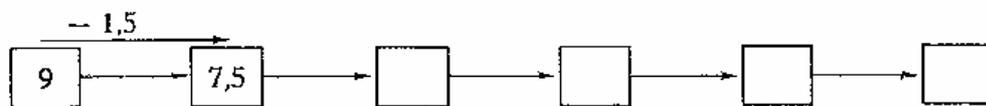
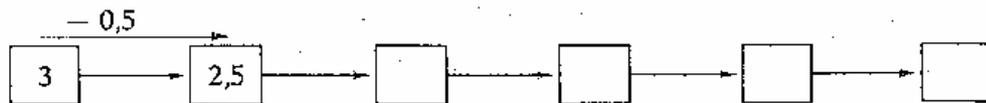
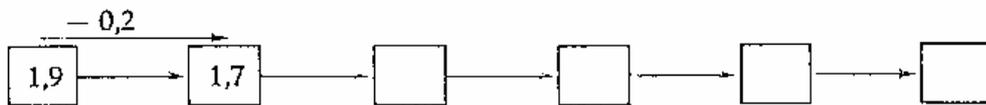
Encuentra los números que faltan en estas restas.

$$\begin{array}{r} 50,09 \\ - \square\square\square\square \\ \hline 34,14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square\square\square\square \\ - 268,4 \\ \hline 391,6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90,54 \\ - \square\square\square\square \\ \hline 23,79 \end{array}$$

Completa los cuadros restando el número que indica la flecha en cada caso:



Une con una flecha cada resta de la izquierda con su resultado:

$72,84 - 13,26$	$25,09$	$0,975 - 0,227$	$0,748$
$38,25 - 13,16$	$12,12$	$0,857 - 0,649$	$0,072$
$18,7 - 6,58$	$59,58$	$0,768 - 0,096$	$0,465$
$9,75 - 6,24$	$4,51$	$0,15 - 0,078$	$0,208$
$8 - 3,49$	$3,51$	$0,684 - 0,219$	$0,672$

Completa las tablas:

15	
19	
30	
42	
75	

0,48	
0,96	
0,54	
0,72	
0,9	

12,6	
13,7	
15,2	
19,6	
8,2	

Multiplicación de un número decimal por un número natural

Para multiplicar un número decimal por un número natural:

- a) Primero se realiza la multiplicación como si fueran números enteros.
- c) Después se coloca la coma en el producto teniendo en cuenta que debe tener tantas cifras decimales como el número decimal que se multiplica.

$$\begin{array}{r}
 25,16 \\
 \times 3 \\
 \hline
 75,48
 \end{array}$$

2 cifras decimales

decimales

$$\begin{array}{r}
 9,16 \\
 \times 1,7 \\
 \hline
 6412 \\
 916 \\
 \hline
 15,572
 \end{array}$$

3 cifras

Efectúa las siguientes operaciones.

$$\begin{array}{r} 36,4 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18,7 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15,9 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,5 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18,43 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,06 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123,64 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4096,03 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15,84 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 103,45 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68,256 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100,45 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

Multiplicación de un decimal por 10, 100, 1000

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros, se desplaza la coma hacia la derecha tantos lugares como ceros acompañan a la unidad. Si faltan lugares se añaden ceros.

$$2,25 \times 10 = 22,5$$

1 lugar

$$2,25 \times 100 = 225$$

2 lugares

$$2,25 \times 1000 = 2250$$

3 lugares

EJERCICIOS:

Observa los ejemplos resueltos y efectúa.

$3,5 \times 10 = 35$

$3,5 \times 100 = 350$

$3,5 \times 1\,000 = 3\,500$

$6,8 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6,8 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6,8 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1,25 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1,25 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1,25 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,9 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,9 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,9 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,35 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,35 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,35 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$62 \times 100 =$

$1,2 \times 10 =$

$2,75 \times 1\,000 =$

$280 \times 10 =$

$0,5 \times 100 =$

$3,1 \times 100 =$

$35 \times 1\,000 =$

$2,75 \times 10 =$

$0,007 \times 1\,000 =$

Completa la tabla.

$\times 100$	0,35	2,38		5,7		0,5		0,02	0,25
	35		14,2		145		10		

Completa la siguiente tabla.

$\times 1\,000$	21,45	38		0,67		5,5		1,75	0,25
	21 450		38		1340		0,3		

Efectúa estas multiplicaciones mentalmente y completa la tabla.

345	$\times 100$	
1200	$\times 1000$	
84,5	$\times 10$	
856,8	$\times 100$	
67,4		67400
0,00897		8,97
0,004	$\times 10000$	
	$\times 1000$	3567,8
	$\times 100$	2
	$\times 10$	1,789

División entre 10, 100, 1000

Para dividir un número decimal entre 10, 100, 1000 se desplaza la coma a la izquierda tantos lugares como ceros acompañen a la unidad. Si faltan lugares se añaden ceros.

$$44,5 : 10 = 4,45$$

└──────────┘

1 lugar

$$44,5 : 100 = 0,445$$

└──────────┘

2 lugares

$$44,5 : 1000 = 0,0445$$

└──────────┘

3 lugares

EJERCICIOS:

Calcula el resultado de las operaciones siguientes.

$250 : 10 =$

$25,1 : 10 =$

$0,07 : 100 =$

$1650 : 10 =$

$12,24 : 10 =$

$7 : 1000 =$

$800 : 100 =$

$6,8 : 100 =$

$23 : 10 =$

Calcula mentalmente y suprime los ceros innecesarios:

	743	8.134	206	37	900	1.300	80	5
	743	8.134	206	37	900	1.300	80	5
	743	8.134	206	37	900	1.300	80	5

Calcula.

$81,2 : 10 =$

$81,2 : 100 =$

$81,2 : 1.000 =$

$81,2 : 10.000 =$

$81,2 : 100.000 =$

$81,2 : 1.000.000 =$

$5,3 : 10 =$

$5,3 : 100 =$

$5,3 : 1.000 =$

$5,3 : 10.000 =$

$5,3 : 100.000 =$

$5,3 : 1.000.000 =$

Calcula.

$(4,32 + 71,6 + 18,1) : 10$

$(321,2 - 216,48) : 1.000$

$(3,71 + 81,6 + 18,214) : 100$

$(482,14 - 18,186) : 10.000$

Dividir un número terminado en ceros entre 10, 100, 1000

Para dividir un número terminado en ceros entre 10, 100, 1000, ... se eliminan tantos ceros como acompañen a la unidad.

EJERCICIOS:

Calcula mentalmente:

40 : 10	400 : 100	7.000 : 1.000	2.300 : 100
200 : 10	100 : 100	25.000 : 1.000	400 : 10
3.500 : 10	2.400 : 100	30.000 : 1.000	1.040 : 10
340 : 10	20.500 : 100	61.000 : 1.000	3.400 : 100
15.000 : 10	4.000 : 100	8.000 : 1.000	6.000 : 1.000

Divisiones con cociente decimal

Cuando el dividendo es menor que divisor, añadimos un cero en el dividendo y ponemos coma en el cociente.

D	d				
2	8	20	8	20	8
	0, c	4	0, 2	40	0, 25
				0	

EJERCICIOS:

1.- Haz las siguientes divisiones:

$4 : 8 =$

$3 : 5 =$

$2 : 4 =$

$6 : 7 =$

$34 : 68 =$

$12 : 23 =$

$73 : 45 =$

$98 : 79 =$

División de un número decimal entre un número natural

Un número decimal se divide entre un número natural como si ambos fuesen naturales, pero al bajar la cifra de las décimas hay que poner la coma en el cociente.

$$\begin{array}{r} 14,25 \quad | \quad 3 \\ \underline{2} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14,25 \quad | \quad 3 \\ \underline{22} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14,25 \quad | \quad 3 \\ \underline{22} \\ 15 \\ \underline{0} \\ \end{array}$$

EJERCICIOS:

1.- Realiza las siguientes divisiones:

$45,6 : 8 =$

$27,9 : 3 =$

$9,45 : 7 =$

$73,8 : 6 =$

$136,48 : 42 =$

$237,55 : 59 =$

$568,72 : 78 =$

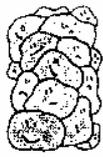
Calcula.

$(4,32 + 18,2 + 36,49) : 32$

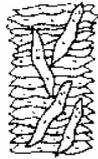
$(731,25 - 49,138) : 47$

Problemas:

Marcos ha regresado de la escuela y ha encontrado dos billetes de 20€ y una nota sobre la mesa. ¡Ahora ya sabe lo que le toca!



0,85€
el kg



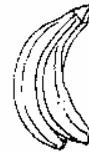
3,62€
el kg



3,42€ la bolsa
de 2 kg



6,80€ la bolsa
de 5 kg



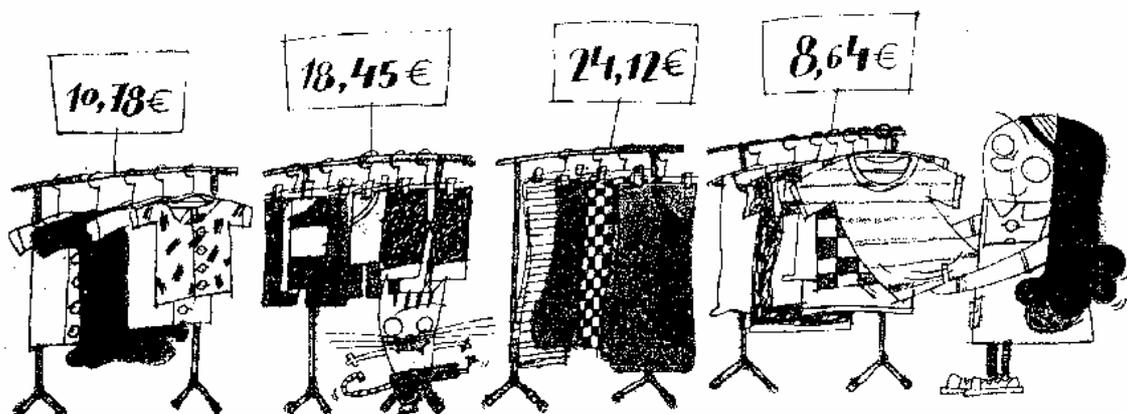
2,00€ el kg

3 kg de patatas
1/2 kg de judías
4 kg de manzanas
10 kg de naranjas
2 kg de plátanos

¡Coge el carrito
de la compra!

- ¿Cuánto le costará todo lo que tiene que comprar?
- ¿Qué cambio le devolverán?
- ¿Por qué le han dicho que coja el carrito?

Mónica ha ido a comprar ropa para las vacaciones. Se quiere comprar tres camisetas de distintos colores, unos tejanos y unos pantalones cortos.



• ¿Cuánto le costará todo lo que se quiere comprar?

• Si paga con un billete de 100€, ¿qué cambio le devolverán?



• Ha visto las blusas y le han gustado mucho; ¿tiene suficiente dinero para comprar dos?

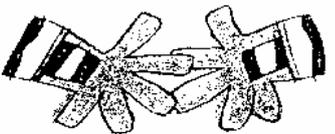
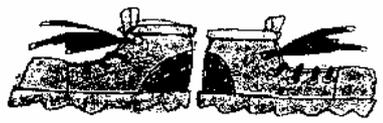
¿Qué número debes restar a 4 para que la diferencia sea 1,28?

¿Qué número sumado a 2,34 da 6,25?

Si al número 0,7 se le suma 1,28, se le resta 0,45 y se le vuelve a sumar 0,58, ¿qué número resulta?

La suma de tres números es 4,6. El primero es 1,2 y el segundo es igual al primero más 1,8. ¿Cuál es el tercer número?

Carmen observa los precios y los descuentos de estos productos. Algunos datos se han perdido. Ayúdala a completar el cuadro.

producto	precio normal	descuento	a pagar
	24,65€	8,50€	
	16,25€		14,75€
	56,80€	mitad de precio	
	48,80€	24,30€	
	3,25€		2,15€

Mario quiere aprovechar los descuentos y quiere calcular cuánto le costará comprar una mochila, unos pantalones y unos guantes.

¿Cuánto le sobrará del billete de 100 euros que tenía ahorrado?

Mercedes quiere comprar seis pares de calcetines. ¿Cuánto se gastaría si no estuvieran rebajados? ¿Cuánto se ahorraría con la rebaja?

Calcula mentalmente y escribe el resultado.

- He comprado una libreta de 3,34€. He pagado con dos monedas de 2€. ¿Qué cambio me devolverán?
- El bolígrafo vale 2,53€ y el lápiz 0,47€. Tengo 3€. ¿Tengo suficiente dinero?
- Una amiga mía ha comprado unas cuantas cosas. Ha pagado con 10€ y le han devuelto 6,43€. ¿Cuánto costaba lo que ha comprado?
- A la salida de la librería nos hemos comprado un helado. Los dos nos han costado 2,56€. ¿Cuánto hemos tenido que pagar cada uno?
- En la tienda de la esquina los chicles sin azúcar cuestan 0,12€. Yo quiero tres, ¿cuánto tendré que pagar?
- Si pago los chicles con una moneda de 1€, ¿qué cambio me devolverán?
- Con este euro, ¿cuántos chicles me podría comprar?