

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALESPara **multiplicar** dos números decimales:

- 1.º Se multiplican como si fueran números naturales, sin tener en cuenta la coma.
- 2.º En el resultado obtenido se coloca la coma. Para ello, se cuentan desde la derecha tantos lugares como cifras decimales tengan los dos factores.

EJEMPLO

Para forrar mis libros y carpetas de este curso he necesitado 2,75 m de forro. El precio del metro de forro es de 1,30 €. ¿Cuánto me ha costado en total?

$$\begin{array}{r}
 2,75 \\
 \times 1,3 \\
 \hline
 825 \\
 275 \\
 \hline
 3,575 \text{ € me ha costado en total.}
 \end{array}$$

Para **multiplicar** un número decimal por 10, 100, 1.000... se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad: 1, 2, 3...

$$\begin{array}{l}
 78,562 \cdot 100 = 7.856,2 \\
 4,739 \cdot 1.000 = 4.739
 \end{array}$$

1 Efectúa las operaciones.

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| a) $34,5 \cdot 1,2 =$ | c) $71,23 \cdot 4 =$ |
| b) $654 \cdot 12,7 =$ | d) $108,24 \cdot 9,6 =$ |

2 Un pueblo tenía 13.568 habitantes en 1970. En 1988 la población se multiplicó por 1,5 y en 2001 se multiplicó por 2,25 en relación a 1988. ¿Cuántos habitantes había en el año 2001?**3 Realiza las siguientes operaciones.**

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a) $534,235 \cdot 100 =$ | d) $3,56 \cdot 10 =$ |
| b) $98,381 \cdot 1.000 =$ | e) $5,7 \cdot 100 =$ |
| c) $0,78 \cdot 100 =$ | f) $10,840 \cdot 1.000 =$ |

- 4 Un ciclista se entrena en un circuito de 62,35 m de longitud. ¿Cuántos metros habrá recorrido si realiza 10 vueltas al circuito? ¿Y si hace 100? ¿Y 1.000?

- 5 Indica, en cada caso, la unidad seguida de ceros por la que se ha multiplicado.

- | | |
|---|---|
| a) $19,45 \cdot \dots\dots\dots = 1.945$ | d) $4,8 \cdot \dots\dots\dots = 48.000$ |
| b) $34,820 \cdot \dots\dots\dots = 348,2$ | e) $0,658 \cdot \dots\dots\dots = 6.580$ |
| c) $1,4 \cdot \dots\dots\dots = 14$ | f) $437,1 \cdot \dots\dots\dots = 43.710$ |

Para **multiplicar** un número decimal por un número natural seguido de ceros:

1.º Se multiplica el número decimal solo por el número natural sin los ceros.

2.º El producto obtenido se multiplica por la unidad seguida de los ceros que tenga el número natural.

$$8,56 \cdot 200 \begin{cases} 8,56 \cdot 2 = 17,12 \\ 17,12 \cdot 100 = 1.712 \end{cases}$$

- 6 Calcula los siguientes productos.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| a) $9,45 \cdot 200 =$ | c) $12,4 \cdot 300 =$ |
| b) $3,41 \cdot 4.000 =$ | d) $18,5 \cdot 5.000 =$ |

- 7 Sabiendo que $364 \cdot 123 = 44.772$, coloca la coma decimal en estos productos.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| a) $3,64 \cdot 1,23 = 44772$ | c) $3,64 \cdot 1.230 = 44772$ |
| b) $36,4 \cdot 12,3 = 44772$ | d) $36,4 \cdot 1,23 = 44772$ |

- 8 Realiza las siguientes operaciones combinadas con números decimales.

Si lo precisas, recuerda el orden: paréntesis, multiplicaciones, sumas y restas.

- a) $(73,4 \cdot 2,5) - (56,7 + 3,8) =$
 b) $(12,72 - 11,04) \cdot (58,7 + 0,99) =$
 c) $2,56 \cdot (23,98 + 41,07) =$
 d) $1,3 \cdot (28,5 \cdot 20) =$

DIVISIÓN DECIMAL DE DOS NÚMEROS NATURALES

- 1.º Si la **división es exacta**, el resto es cero, $r = 0$. (Recuerda que $D = d \cdot c + r$.)
- 2.º Si la **división no es exacta**, el resto es distinto de cero y menor que el dividendo, $r \neq 0$ y $r < d$.
- 3.º Se puede seguir dividiendo, bajando un cero al resto y poniendo una coma decimal en el cociente hasta obtener una división con resto cero, o aproximar con una, dos, tres o más cifras decimales.

EJEMPLO

División exacta

$$\begin{array}{r} 352 \overline{) 16} \\ 032 \\ \hline 0 \end{array}$$

División no exacta

$$\begin{array}{r} 125 \overline{) 20} \longrightarrow 125 \overline{) 20} \\ 056 \\ \hline 100 \\ 00 \end{array}$$

DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES

Existen tres casos:

- 1.º **Dividendo decimal y divisor natural.** Se divide como si fuera una división normal, pero al bajar la primera cifra decimal se pone la coma en el cociente.
- 2.º **Dividendo natural y divisor decimal.** Se suprime la coma del divisor y se añaden tantos ceros al dividendo como cifras decimales tenga el divisor.
- 3.º **Dividendo y divisor decimales.** Se suprime la coma del divisor y se desplaza la coma del dividendo tantos lugares a la derecha como cifras decimales tiene el divisor. Si es necesario, se añaden ceros al dividendo.

EJEMPLO

Dividendo decimal y divisor natural

$$\begin{array}{r} 8,5 \overline{) 5} \\ 35 \\ \hline 0 \end{array}$$

Dividendo y divisor decimales

$$\begin{array}{r} 1,28 \overline{) 0,2} \\ \downarrow \\ 128 \overline{) 20} \\ 080 \\ \hline 00 \end{array}$$

Dividendo natural y divisor decimal

$$\begin{array}{r} 441 \overline{) 3,6} \\ \downarrow \\ 4410 \overline{) 36} \\ 081 \\ \hline 090 \\ 180 \\ \hline 00 \end{array}$$

9 Calcula.

a) $3.480 : 2 =$

c) $524 : 20 =$

e) $5.855 : 25 =$

b) $1.505 : 5 =$

d) $1.006 : 80 =$

f) $6.435 : 35 =$

10 Efectúa las siguientes divisiones.

a) $253,35 : 25 =$

c) $0,52 : 0,2 =$

b) $9.680 : 12,5 =$

d) $158,75 : 1,25 =$

11 En una fiesta de cumpleaños hay 9,5 l de refresco de cola. Si los vasos tienen una capacidad de 0,25 l, ¿cuántos se llenarán?**12** Un ciclista ha dado 25 vueltas a un circuito durante un entrenamiento. Ha recorrido un total de 235 km. ¿Qué longitud tiene el circuito?

Para **dividir** un número decimal entre 10, 100, 1.000... se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga el divisor: 1, 2, 3...

$$834,7 : 100 = 8,347$$

$$18,3 : 1.000 = 0,0183$$

13 Realiza estas operaciones.

a) $534,235 : 100 =$

d) $30,56 : 10 =$

b) $98,381 : 1.000 =$

e) $5,7 : 100 =$

c) $4,78 : 10 =$

f) $7.108,40 : 1.000 =$

- 14** Una carretera tiene una longitud de 3.500 km. Se van a poner teléfonos de emergencia cada 10 km. ¿Cuántos teléfonos podrán instalarse? Y si se van a poner gasolineras cada 25 km, ¿cuántas se instalarán?

- 15** Antonio, Tomás, Juana y Manuela han reunido 156,34 € para adquirir material deportivo. Si todos han puesto la misma cantidad, ¿cuál ha sido la aportación de cada uno?