

Unidad 3. Multiplicación

Multiplicación por una cifra. Multiplicación por 10, 100 y 1 000

1. Calcula estas multiplicaciones.

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 4 \\ \hline 268 \end{array}$$

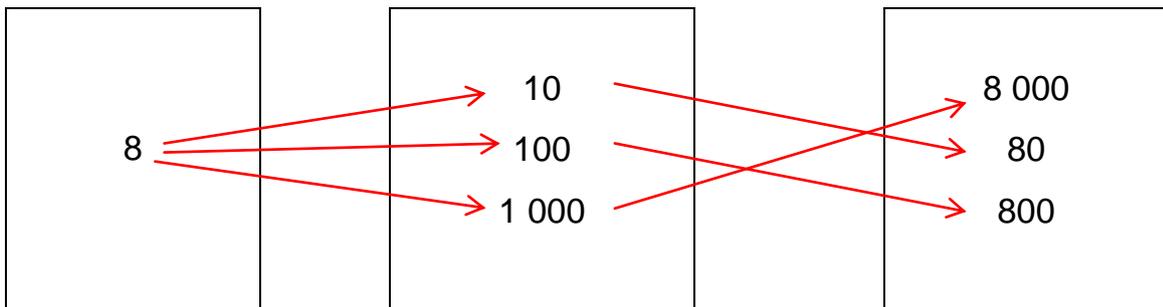
$$\begin{array}{r} 521 \\ \times 9 \\ \hline 4689 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 945 \\ \times 7 \\ \hline 6615 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 795 \\ \times 8 \\ \hline 6360 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6284 \\ \times 5 \\ \hline 31420 \end{array}$$

2. Une mediante flechas el número 8 con el factor y con su producto correspondiente.



3. Completa la siguiente oración.

Los términos de una multiplicación se llaman factores y el resultado, producto.

Unidad 3. Multiplicación

Propiedades conmutativa y asociativa

4. Completa las siguientes operaciones con los factores que faltan usando las propiedades de la multiplicación.

- $7 \times 3 = 3 \times \underline{7}$

- $6 \times \underline{7} = \underline{6} \times 7$

- $(3 \times 4) \times 2 = 3 \times (\underline{4} \times \underline{2})$

- $(\underline{6} \times 8) \times 3 = 6 \times (\underline{8} \times \underline{3})$

- $(7 \times 4) \times 2 = \underline{7} \times (\underline{4} \times 2)$

- $3 \times (\underline{2} \times 9) = (\underline{3} \times 2) \times \underline{9}$

5. Completa con la teoría que has estudiado.

- La propiedad conmutativa de la multiplicación dice que el orden en que multiplico los factores no cambia el producto.
- La propiedad asociativa de la multiplicación dice que para multiplicar tres factores, multiplico primero dos de ellos y el resultado lo multiplico por el tercero.

Unidad 3. Multiplicación

Propiedad distributiva con respecto a la suma

6. Colorea las igualdades en las que se aplica la propiedad distributiva.

$$8 \times (4 + 9) = 4 \times 8 + 4 \times 9$$

$$8 + (4 + 9) = (8 + 4) + 9$$

$$5 \times (4 - 9) = 5 \times 4 - 5 \times 9$$

$$3 + (2 - 1) = 3 + 1$$

$$9 \times (7 + 8) = 9 \times 7 + 9 \times 8$$

$$4 \times (6 - 2) = 4 \times 6 - 4 \times 2$$

$$3 + (5 + 2) = (3 + 5) + 2$$

$$5 \times (7 - 2) = 5 \times 7 - 5 \times 2$$

7. Completa estas operaciones:

- $2 \times (6 + 5) = \underline{2} \times \underline{6} + \underline{2} \times \underline{5}$
- $\underline{8} \times (\underline{9} + \underline{7}) = 8 \times 9 + 8 \times 7$
- $4 \times (7 - 4) = \underline{4} \times \underline{7} - \underline{4} \times \underline{4}$
- $3 \times (\underline{8} + 5) = \underline{3} \times 8 + \underline{3} \times \underline{5}$
- $\underline{5} \times (\underline{9} - 4) = \underline{5} \times 9 - 5 \times \underline{4}$

Unidad 3. Multiplicación

Multiplicación por un número de dos cifras

8. Completa las multiplicaciones.

$$\begin{array}{r} 97 \\ \times 76 \\ \hline 582 \\ 679 \\ \hline 7372 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 368 \\ \times 56 \\ \hline 2208 \\ 1840 \\ \hline 20608 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 953 \\ \times 82 \\ \hline 1906 \\ 7624 \\ \hline 78146 \end{array}$$

9. Observa y completa estas multiplicaciones.

$$\begin{array}{r} 57 \\ \times \textcircled{3}4 \\ \hline 228 \\ 171 \\ \hline 1938 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times 3\textcircled{4} \\ \hline 340 \\ 255 \\ \hline 2890 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\textcircled{9} \\ \times 25 \\ \hline 145 \\ 58 \\ \hline 725 \end{array}$$

Unidad 3. Multiplicación

Multiplicación por un número de tres cifras

10. Completa las siguientes multiplicaciones.

$$\begin{array}{r} 293 \\ \times 454 \\ \hline 1172 \\ 1465 \\ 1172 \\ \hline 133022 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 672 \\ \times 538 \\ \hline 5376 \\ 2016 \\ 3360 \\ \hline 331536 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7368 \\ \times 624 \\ \hline 29472 \\ 14736 \\ 44208 \\ \hline 4597632 \end{array}$$

11. Coloca en vertical los factores y calcula las siguientes multiplicaciones.

$$345 \times 609$$

$$906 \times 543$$

$$2635 \times 302$$

$$\begin{array}{r} 345 \\ \times 609 \\ \hline 3105 \\ 2070 \\ \hline 215586 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 906 \\ \times 543 \\ \hline 2718 \\ 3624 \\ 4530 \\ \hline 491958 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2635 \\ \times 302 \\ \hline 5270 \\ 7905 \\ \hline 795770 \end{array}$$

Unidad 3. Multiplicación

Potencias. Cuadrados y cubos. Potencias de base 10

12. Expresa en forma de potencia y en forma de producto. Calcula su valor.

Seis elevado al cubo	6^3	$6 \times 6 \times 6$	216
----------------------	-------	-----------------------	-------

Tres elevado al cuadrado	3^2	3×3	9
--------------------------	-------	--------------	-----

Cinco elevado a cuatro	5^4	$5 \times 5 \times 5 \times 5$	625
------------------------	-------	--------------------------------	-------

Diez elevado a cinco	10^5	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	$100\ 000$
----------------------	--------	--	------------

Dos elevado a seis	2^6	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$	64
--------------------	-------	--	------

13. Observa el ejemplo y descompón los siguientes números como suma de potencias de base 10.

326 549	\longrightarrow	$3 \times 10^5 + 2 \times 10^4 + 6 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 4 \times 10^1 + 9$
---------	-------------------	---

42 361	\longrightarrow	$4 \times 10^4 + 2 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 1$
--------	-------------------	---

200 211	\longrightarrow	$2 \times 10^5 + 2 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 1$
---------	-------------------	---

483 021	\longrightarrow	$4 \times 10^5 + 8 \times 10^4 + 3 \times 10^3 + 2 \times 10^1 + 1$
---------	-------------------	---

1 250	\longrightarrow	$1 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 5 \times 10^1$
-------	-------------------	---

24 532	\longrightarrow	$2 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 2$
--------	-------------------	---

Unidad 3. Multiplicación

¡Sin problemas!

Simplificar un problema dado para resolverlo

14. Laura y su padre deciden embellecer el jardín y crear zonas de sombra. Para ello se van a un vivero a comprar árboles. En el vivero ven arces a 85 euros, castaños a 120 euros, camelias a 75 euros y árboles del amor a 60 euros. Si compran 2 arces, 1 castaño, 3 camelias y 2 árboles del amor, ¿cuánto dinero les cuesta decorar el jardín?

Calculamos cuánto dinero se gastan:

Arces $85 \times 2 = 170$

Castaños $120 \times 1 = 120$

Camelias $75 \times 3 = 225$

Árbol del amor $60 \times 2 = 120$

Solución: En total se gastan $170 + 120 + 225 + 120 = 635$ euros.

15. En un almacén hay 257 cajas. Si en cada caja hay 90 bolsas con 7 manzanas en cada una, ¿cuántas manzanas hay en total?

$90 \times 7 = 630$ manzanas en una caja.

$257 \times 630 = 161\ 910$ manzanas en 257 cajas.

Solución: Hay un total de 161 910 manzanas.

Unidad 3. Multiplicación

Conquista PISApolis

16. Un panadero tiene 5 cestas de pan con 40 barras en cada una. Si cada barra cuesta 9 cts., ¿cuánto dinero obtendrá si vende todas las barras?

$$5 \times (40 \times 9) = 5 \times 360 = 1\ 800$$

Solución: Obtendrá 1 800 céntimos.

17. En la clase de Sandra hay 2 estanterías. En la primera hay 5 baldas con 14 libros en cada una y en la segunda hay 5 baldas con 9 libros en cada una. ¿Cuántos libros hay en total en las 2 estanterías?

En una balda hay $5 \times 14 = 70$ libros.

En la otra balda hay $5 \times 9 = 45$ libros.

Solución: En total hay $45 + 70 = 115$ libros.

18. ¿Qué número falta? Rodea la opción correcta.

• $(24 + \underline{\quad\quad} + 8) = 48$

a. 12

b. 6

c. 16

d. 26

Unidad 3. Multiplicación

Cálculo mental

19. Calcula mentalmente estas restas.

- $65 - 21 = \underline{44}$
- $31 - 21 = \underline{10}$
- $27 - 21 = \underline{6}$
- $54 - 21 = \underline{33}$
- $87 - 21 = \underline{66}$
- $32 - 21 = \underline{11}$
- $24 - 21 = \underline{3}$
- $57 - 21 = \underline{36}$
- $82 - 21 = \underline{61}$

20. Calcula mentalmente estas restas.

- $65 - 31 = \underline{34}$
- $31 - 31 = \underline{0}$
- $57 - 31 = \underline{26}$
- $54 - 31 = \underline{23}$
- $32 - 31 = \underline{1}$
- $75 - 31 = \underline{44}$
- $42 - 31 = \underline{11}$
- $67 - 31 = \underline{36}$
- $85 - 31 = \underline{54}$

Unidad 3. Multiplicación

¿Te acuerdas?

21. A Luis le encanta el zumo de naranja. Si gasta 15 naranjas por cada litro de zumo que hace, ¿cuántas naranjas necesita para hacer 14 litros?

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 14 \\ \hline 60 \\ 15 \\ \hline 210 \end{array}$$



Solución: Necesita 210 naranjas.

22. Ordena estos números de menor a mayor. Después, coloca las palabras que acompañan a cada número para obtener el mensaje oculto.

32 467	27 267	32 369	32 370	64 589	32 465	65 400
Son	una	decena	de	Diez mil	millar	unidades

$$27\ 267 < 32\ 369 < 32\ 370 < 32\ 465 < 32\ 467 < 64\ 589 < 65\ 400$$

Mensaje: Una decena de millar son diez mil unidades.

23. Calcula las siguientes operaciones.

$$(23 + 7) - 15 = \underline{30} - \underline{15} = \underline{15}$$

$$(23 - 7) + 15 = \underline{16} + \underline{15} = \underline{31}$$

$$13 + (9 - 5) = \underline{13} + \underline{4} = \underline{17}$$

$$23 + (15 - 7) = \underline{23} + \underline{8} = \underline{31}$$