

Calcular productos usando el algoritmo de la multiplicación



- 1 Claudio, que se dedica a la elaboración de mermeladas con productos orgánicos, **embala** las mermeladas en cajas de 10 frascos y además vende frascos por unidad si es requerido. Si 19 clientes le encargan 56 frascos de mermelada, ¿cuántos frascos venderá en total?

- a. Observa el siguiente esquema y completa con los números correspondientes.



$$\text{Entonces, } 19 \cdot 56 = 19 \cdot (50 + 6) = (19 \cdot 50) + (19 \cdot 6)$$

Para comprender

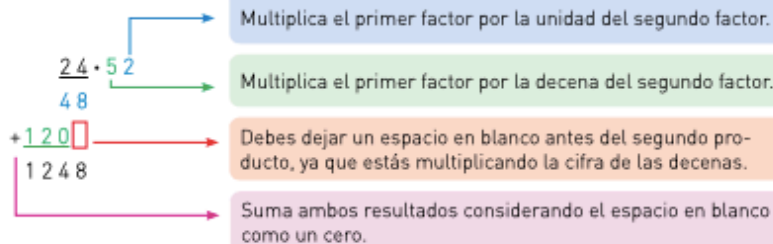
Embalar: envolver un objeto, empaquetarlo o ponerlo en una caja para transportarlo con seguridad.

- b. Resuelve la operación anterior.

$$\begin{aligned} 19 \cdot 56 &= 19 \cdot (50 + 6) \\ &= (19 \cdot 50) + (19 \cdot 6) \end{aligned} \quad \begin{array}{l} \longleftarrow \\ \longleftarrow \\ \longleftarrow \end{array} \quad \begin{array}{l} = 950 + 114 \\ = 1064 \end{array}$$

- c. ¿Cuántos frascos venderá en total? Claudio venderá en total 1 064 frascos de mermelada.

El desarrollo anterior corresponde al **algoritmo desarrollado de la multiplicación**, en el que se utiliza la propiedad distributiva para descomponer uno de los factores. Para calcular productos utilizando el **algoritmo abreviado**, puedes seguir estos pasos.



- ☁ ¿Qué semejanzas tiene el algoritmo desarrollado con el abreviado?
- ☁ ¿Cuál consideras que es la mayor dificultad al resolver una multiplicación con el algoritmo abreviado?

Calcular

- 2 Calcula los productos utilizando el algoritmo desarrollado.

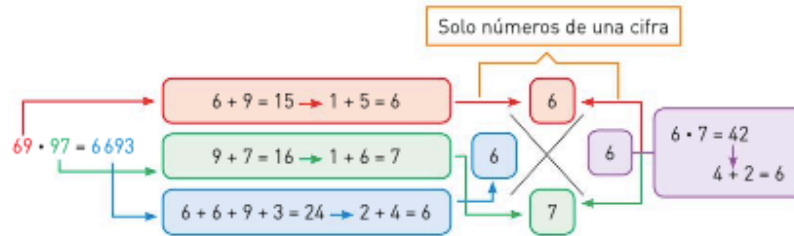
a. $42 \cdot 13 = 546$

b. $78 \cdot 36 = 2808$

c. $58 \cdot 74 = 4292$

Analizar

- 3 Analiza la siguiente estrategia de comprobación de productos. Luego, resuelve las multiplicaciones y compruébalas utilizando la estrategia.



Si los dígitos de la cruz posicionados de forma horizontal coinciden, el producto es correcto.

a. $52 \cdot 15 = 780$
 ~~$\begin{array}{r} 7 \\ 6 \times 6 \\ 6 \end{array}$~~ Es correcto.

b. $73 \cdot 36 = 2628$
 ~~$\begin{array}{r} 1 \\ 9 \times 9 \\ 9 \end{array}$~~ Es correcto.

c. $93 \cdot 98 = 9114$
 ~~$\begin{array}{r} 3 \\ 6 \times 6 \\ 8 \end{array}$~~ Es correcto.

Problema

- 4 Estudios establecen que, en promedio, una persona gasta 15 litros de agua cada vez que se cepilla los dientes con el agua corriendo.



¿Cuántos litros de agua gastará una familia de cuatro integrantes en un período de 30 días si cada persona se cepilla los dientes tres veces al día en estas condiciones?

Una familia de 4 integrantes gastará 5400 litros de agua al cepillarse los dientes 3 veces al día durante 30 días.

Qué importante es...

En las campañas sobre el **cuidado del medio ambiente** se sugiere que seamos cuidadosos y responsables con el **uso del agua**, ya que este vital elemento resulta cada vez más escaso.

Calcular productos usando el algoritmo de la multiplicación

1 Resuelve las siguientes multiplicaciones.

a. $32 \cdot 15$

480

b. $42 \cdot 25$

1050

c. $64 \cdot 19$

1216

d. $78 \cdot 53$

4134

e. $58 \cdot 34$

1972

f. $95 \cdot 91$

8645

g. $26 \cdot 57$

1482

h. $89 \cdot 74$

6586

2 Resuelve el siguiente problema.

Nicolás debe organizar los libros de una biblioteca. Si hay 88 cajas y cada caja contiene 72 libros, ¿cuántos libros tiene que organizar en total?

Nicolás debe organizar 6336 libros en total.

