



27/03/20

### La multiplicación y sus propiedades

#### ACTIVIDAD N° 1

¿Cómo puedes resolver los siguientes cálculos con una calculadora en la que no funciona la tecla 6?

$16 \times 42 =$

$64 \times 32 =$

#### ¡Esto aprendí!

La multiplicación se usa para resolver cálculos o problemas en los que se repite varias veces una misma cantidad; por ejemplo, para saber cuántos lápices hay en 10 cajas de 12 lápices cada una.

Sus partes:

$$10 \times 12 = 1.200 \rightarrow \text{producto}$$

#### ACTIVIDAD N°2

En un negocio del barrio venden la media docena de empanadas a \$124. ¿Cuánto cuestan 15 medias docenas? Felipe y Camila hicieron cuentas distintas, pero obtuvieron el mismo resultado. ¿Cómo explicas que, aunque las cuentas son diferentes, el resultado es el mismo?



$$\begin{array}{r}
 15 \\
 \times 124 \\
 \hline
 60 \\
 + 30 \phantom{0} \\
 \hline
 15 \phantom{00} \\
 \hline
 1.860
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 124 \\
 \times 15 \\
 \hline
 620 \\
 + 124 \phantom{0} \\
 \hline
 1.860
 \end{array}$$



¡No te olvides de responder!

#### ACTIVIDAD N°3

Observá El siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=2Hk4BFGC3pg>

#### ¡Esto aprendí!

La multiplicación tiene las siguientes propiedades.

- **Propiedad conmutativa:** el orden de los factores no cambia el producto. Por ejemplo, se obtiene el mismo producto al multiplicar  $32 \times 13$  que al multiplicar  $13 \times 32$ . En ambos casos, el resultado es 416.
- **Propiedad asociativa:** el resultado no depende de la manera en que se agrupan los términos. Por ejemplo:  $4 \times (2 \times 6) = (4 \times 2) \times 6 = 48$ . Si, para resolver más fácilmente la cuenta descomponemos un factor y luego agrupamos, estamos usando la propiedad asociativa.
- **Propiedad distributiva:** al multiplicar un número por una suma (o resta) se puede multiplicar cada sumando (o los términos de la resta) por el número y, luego, sumar (o restar) los productos. Por ejemplo:  $7 \times (3 + 8) = 7 \times 3 + 7 \times 8$  y  $9 \times (10 - 2) = 9 \times 10 - 9 \times 2$ . Esta es la propiedad que usamos para resolver más fácilmente las multiplicaciones por dos o más cifras. Por ejemplo,  $245 \times 16 = 245 \times (10 + 6) = 245 \times 10 + 245 \times 6 = 2.450 + 1.470 = 3.920$ . También se usa esta propiedad en el siguiente algoritmo ("cuenta parada").

$$\begin{array}{r}
 245 \\
 \times 16 \\
 \hline
 1.470 \\
 + 2.450 \\
 \hline
 3.920
 \end{array}$$



#### ACTIVIDAD N°4

Usá las propiedades para escribir, en cada caso, otros tres cálculos que den el mismo resultado. ¡No te olvides de resolver!

$$56 \times 101 =$$

$$23 \times 32 =$$

$$55 \times 15 \times 3 =$$

$$17 \times 70 =$$

#### ACTIVIDAD N°5

Asociá de manera conveniente y resolvé mentalmente.

$$25 + 28 + 75 =$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$50 \times 8 \times 2 =$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$4 \times 7 \times 5 =$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} =$$

$$180 + 36 + 120 + 14 =$$

$$\underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad} =$$

$$5 \times 4 \times 6 \times 5 =$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} =$$

$$59 + 36 + 1 =$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} =$$