

**Propiedad conmutativa**

El orden en el que multiplico los factores no cambia el producto.

$$5 \times 4 = 20 \quad 4 \times 5 = 20$$

Propiedad asociativa

Para multiplicar tres números, multiplico primero dos de ellos y el resultado lo multiplico por el tercero.

$$7 \times (6 \times 4)$$

$$7 \times 24$$

$$160$$

$$(7 \times 6) \times 4$$

$$42 \times 4$$

$$168$$

1. Completa y selecciona la propiedad que has aplicado.

$$6 \times (9 \times 14) = (\quad \times \quad) \times \quad = \quad$$

$$4 \times 6 = 6 \times \quad$$

$$4 \times (6 \times 11) = (\quad \times \quad) \times \quad = \quad$$

$$\quad \times 13 = \quad \times 5$$

$$24 \times \quad = 11 \times \quad$$

$$3 \times (13 \times 8) = (\quad \times \quad) \times \quad = \quad$$

$$31 \times \quad = 4 \times \quad$$

- 2. Laura compró 6 paquetes pequeños de chicles por 2€ cada paquete. Sara compró 3 paquetes grande de chicles por 3€ cada paquete. ¿Cuánto dinero pagó cada una por los chicles?**

Laura pagó _____ euros.

Sara pagó _____ euros.



**Propiedad distributiva con respecto a la suma**

Si multiplico un número por la suma de dos sumandos obtengo el mismo resultado que si sumo los productos de dicho número por cada uno de los sumandos.

$$\begin{array}{r} 7 \times (6 + 4) \\ \swarrow \searrow \\ 7 \times 6 \quad 7 \times 4 \\ \swarrow \searrow \\ 42 \quad 28 \\ \swarrow \searrow \\ 70 \end{array}$$

También puedo multiplicar 7 por cada cifra que hay dentro del paréntesis y a continuación sumarlo.

$$\begin{array}{r} 7 \times (6 + 4) = (7 \times 6) + (7 \times 4) \\ \swarrow \searrow \quad \swarrow \searrow \\ 42 \quad 28 \\ \swarrow \searrow \\ 70 \end{array}$$

3. Aplica la propiedad distributiva en las siguientes operaciones.

$$8 \times (4 + 6) = (__ \times __) + (__ \times __) = __ + __ = __$$

$$6 \times (8 + 3) = (__ \times __) + (__ \times __) = __ + __ = __$$

$$(4 + 3) \times 9 = (__ \times __) + (__ \times __) = __ + __ = __$$

$$(12 + 2) \times 2 = (__ \times __) + (__ \times __) = __ + __ = __$$

4. Calcula las siguientes multiplicaciones por dos cifras.

$$\begin{array}{r} 907 \\ \times 61 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 885 \\ \times 98 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 233 \\ \times 57 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 153 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 610 \\ \times 93 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 151 \\ \times 83 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 707 \\ \times 51 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 677 \\ \times 77 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 244 \\ \times 62 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 473 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$





5. Calcula las siguientes multiplicaciones por tres cifras.

$$\begin{array}{r} 880 \\ \times 298 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 210 \\ \times 723 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 805 \\ \times 269 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 642 \\ \times 591 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 779 \\ \times 818 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 317 \\ \times 151 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 499 \\ \times 327 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 563 \\ \times 819 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 751 \\ \times 372 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 687 \\ \times 702 \\ \hline \end{array}$$

6. Repasa las tablas de multiplicar.

$$6 \times 8 =$$

$$5 \times 4 =$$

$$5 \times 9 =$$

$$7 \times 7 =$$

$$8 \times 3 =$$

$$5 \times 5 =$$

$$8 \times 8 =$$

$$2 \times 9 =$$

$$7 \times 8 =$$

$$6 \times 6 =$$

$$8 \times 1 =$$

$$9 \times 3 =$$

$$8 \times 5 =$$

$$8 \times 5 =$$

$$7 \times 4 =$$

$$9 \times 5 =$$

$$7 \times 3 =$$

$$6 \times 5 =$$

$$3 \times 5 =$$

$$3 \times 9 =$$

$$9 \times 2 =$$

$$4 \times 9 =$$

$$2 \times 7 =$$

$$4 \times 4 =$$



**Potencias. Cuadrados y cubos.****Potencias de base 10**

Una potencia es una forma abreviada de expresar un producto de factores iguales.

Base: factor que se repite → 6 ← **Exponente**: número de veces que se repite el factor.

Para leer una potencia nombramos el número de la base seguido de la expresión “elevado a” y el número del exponente.

$64 \rightarrow$ Seis elevado a cuatro.

Las potencias de exponente 2 se denominan cuadrados. $4 \times 4 = 4^2$

Las potencias de exponente 3 se denominan cubos. $6 \times 6 \times 6 = 6^3$

Una **potencia con base 10** es igual al 1 seguido de tantos ceros como indica el exponente.

$$10_1 = 10$$

$10_2 = 10 \times 10 = 100$ (Como dos es el exponente, se le añaden dos ceros tras el 1)

$10_3 = 10 \times 10 \times 10 = 1\,000$ (Como tres es el exponente, se le añaden tres ceros tras el 1)

7. Escribe en forma de potencia los siguientes productos e indica como se leen.

$$7 \times 7 \times 7 =$$

$$9 \times 9 \times 9 \times 9 =$$

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 =$$

$$4 \times 4 =$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$$

8. Calcula el valor de las siguientes potencias y exprésalas en forma de producto.

$$8_3 = 8 \times 8 \times 8 = 512$$

$$7_2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5_4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6_6 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10_7 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$





9. Calcula y escribe en forma de productos estas potencias.

- Cinco elevado al cubo:
- Tres elevado al cuadrado:
- Diez elevado a seis:
- Siete elevado a cinco:
- Ocho elevado a seis:
- Diez elevado a cinco:

10. Expresa estos números como suma de potencias de base 10 como en el ejemplo.

$$8\ 459 = 8\ 000 + 400 + 50 + 9 = 8 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 5 \times 10 + 9$$

Elevamos el 10 a la 3 porque al 8 le acompañan 3 ceros.

$$7\ 298 = \quad \quad \quad =$$

$$4\ 269 =$$

$$3\ 456 =$$

$$7\ 654 =$$

11. Calcula mentalmente.

$$67 - 21 =$$

$$79 - 21 =$$

$$43 - 41 =$$

$$82 - 31 =$$

$$25 - 21 =$$

$$96 - 41 =$$

