

Multiplicación y División de Números Naturales

5.º grado

Multiplicación de Números naturales

La multiplicación es una suma abreviada de sumandos iguales, que pueden repetirse muchas veces.

Por ejemplo :

5×2 significa 5 veces el 2.

Entonces:

$$5 \times 2 = \underbrace{2 + 2 + 2 + 2 + 2}_{5 \text{ veces}} = 10$$

5 veces

Podemos graficarlo a través de conjuntos.
Utilizaremos estrellas:

$$\underbrace{☆☆} \underbrace{☆☆} \underbrace{☆☆} \underbrace{☆☆} \underbrace{☆☆} = ☆☆☆☆☆☆☆☆☆$$

5 conjuntos de 2 estrellas = 10 estrellas  $5 \times 2 = 10$



Elementos

En la multiplicación encontramos los siguientes elementos:

Los números que se multiplican se llaman **factores**.

$$\begin{array}{ccc} 8 & \times & 6 \\ \swarrow & & \searrow \\ \text{Factores} & & \end{array} = \begin{array}{c} 48 \\ \swarrow \searrow \\ \text{Producto} \end{array}$$

Entonces el resultado se conoce como **producto**.

División de Números naturales

La división nos permite averiguar cuantas veces una cantidad está contenida en otra.

Los términos presentes
en una división se
denominan

$$\begin{array}{r} \text{Dividendo} \rightarrow 8 \quad | \quad \underline{2} \quad \text{divisor} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{resto} \rightarrow 0 \quad 4 \quad \text{cociente} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 : 2 = 4 \\ \text{Dividendo} \quad \text{divisor} \quad \text{cociente} \end{array}$$

La división y la multiplicación

La división es la operación inversa a la multiplicación.

Toda división exacta puede expresarse en forma de multiplicación y viceversa.

$$5 \times 4 = 20$$



$$20 : 5 = 4$$

Prueba de la división

- Para realizar la prueba de la división hacemos el proceso inverso, es decir, una multiplicación.
- Multiplicamos el divisor por el cociente y le sumamos el resto.
- Si todo está correcto y hemos operado bien, el resultado será el dividendo.

Dividendo = **divisor** x **cociente** + **resto**

$$\begin{array}{r} 47 \quad | \quad 6 \\ 5 \quad 7 \end{array}$$

$$47 = 6 \times 7 + 5$$

Resolvemos algunos problemas

En la estantería del salón de mi casa hay 120 libros en total colocados en 6 estantes. Sabiendo que cada estantería tiene el mismo número de libros, calcula. *¿Cuántos libros hay en cada estantería?*

Para resolver este problema, **debemos pensar**: si en total hay 120 libros repartidos por igual en 6 estantes, para saber cuántos libros hay en total, dividiremos 120 entre 6.

$$\begin{array}{r|l} 120 & 6 \\ \hline 12 & 20 \\ \hline 0 & \end{array}$$

En cada estantería hay 20 libros.

- De excursión por el bosque, recogimos 80 manzanas, que gastamos por completo haciendo pasteles. Si pusimos 4 manzanas en cada pastel, *¿cuántos pasteles de manzana hicimos?*

Debemos pensar:

Si repartimos todas las manzanas de 4 en 4 en los pasteles, tenemos que dividir las 80 manzanas que había entre 4 que van a cada pastel, obtendremos el número de pasteles.

$$\begin{array}{r|l} 80 & 4 \\ \hline 8 & 20 \\ \hline 0 & \end{array}$$

Hicimos 20 pasteles.