



Matemáticas
Quintos Básicos
Guía explicativa - aplicada
Múltiplos y multiplicación

Nombre	Curso	Fecha
	5° A-B-C-D	____ / ____ / ____
Tiempo estimado de trabajo 60 MINUTOS	Habilidad a trabajar Representar Argumentar y comunicar	

Objetivos del aprendizaje:

OA 3. Demostrar que comprenden la multiplicación de números naturales de dos dígitos por números naturales de dos dígitos: • estimando productos • aplicando estrategias de cálculo mental • resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios aplicando el algoritmo.

REPASO 1: PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

- Si tienes dudas respecto a la materia, escríbeme al correo profesoracvergara@gmail.com

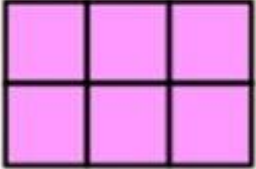
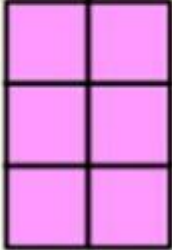
1- Propiedades de la multiplicación

Para multiplicar números enteros hay que tener en cuenta una serie de propiedades que hará más fácil la resolución de problemas. Estas son las propiedades conmutativa, asociativa, elemento neutro, distributiva y clausura.

1.1- Propiedad conmutativa

El orden de los factores no altera el producto. Cuando se multiplican dos números, el producto es el mismo sin importar el orden de los multiplicandos. Por ejemplo: $4 \times 2 = 2 \times 4$

$2 \times 3 = 6 = 3 \times 2$

 = 6 = 

1.2- Propiedad asociativa

Cuando se multiplican tres o más números, el producto es el mismo sin importar como se agrupan los factores. Por ejemplo $(2 \cdot 3) \cdot 4 = 2 \cdot (3 \cdot 4)$

$$\begin{aligned} (2 \times 3) \times 5 &= 2 \times (3 \times 5) \\ 6 \times 5 &= 2 \times 15 \\ 30 &= 30 \end{aligned}$$

1.3- Propiedad de elemento neutro o modulativa

El producto de cualquier número natural por el número 1 corresponde al mismo número natural. Se le llama también modulativa ya que se utiliza un módulo, es decir, se utiliza un número que al multiplicarlo por cualquier número da como resultado el mismo número. Para la multiplicación, el módulo es el número 1. En el caso de la suma este módulo sería el cero (0), ya que al sumar cualquier número con el cero obtendría el mismo número.

$$a \cdot 1 = a$$

Ejemplos:

$$4 \cdot 1 = 4$$

$$33 \cdot 1 = 33$$

$$12 \cdot 1 = 12$$

$$52 \cdot 1 = 52$$

1.4- Propiedad distributiva

La suma de dos números por un tercero es igual a la suma de cada sumando por el tercer número. Por ejemplo $4 \times (6 + 3) = 4 \times 6 + 4 \times 3$

$$4 \times (6 + 3) = 4 \times 6 + 4 \times 3$$
$$4 \times 9 = 24 + 12$$
$$36 = 36$$

REPASO 2: MULTIPLICACIÓN Y MÚLTIPLOS

- Si tienes dudas respecto a la materia, escríbeme al correo profesoracvergara@gmail.com

1- ¿Qué es una multiplicación?

La multiplicación es una suma abreviada de sumando iguales.

$$a + a + a + a + a + a + a + a + a = n \cdot a$$

Por ejemplo, en la suma $4 + 4 + 4 + 4 + 4$ el **4** aparece cinco veces como sumando. Esto se expresa de forma abreviada escribiendo:

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 5 \cdot 4 = 20$$

2- Términos de la multiplicación

Los términos de la multiplicación se llaman factores y su resultado, producto.

$$15 \times 4 = 60$$

factores producto

Para su notación se emplea entre los factores el signo \times o \cdot que se lee "por".

3- ¿Qué son los múltiplos de un número?

Se llama múltiplo de un número a aquel que obtenemos al multiplicar ese número por otro cualquiera.

Por ejemplo:

$$4 \times 1 = 4 \quad 4 \times 2 = 8 \quad 4 \times 3 = 12 \quad 4 \times 4 = 16 \dots$$

Entonces, los múltiplos de 4 son : 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, ...

Si tenemos los múltiplos de dos números, al menor número que sea múltiplo de esos dos números se lo llama **mínimo común múltiplo**.

Un número a es múltiplo de un número b si la división de a entre b es exacta.

Ejemplos:

24 es múltiplo de 8 porque la división **24:8** es exacta.

35 no es múltiplo de 6 porque la división **35:6** no es exacta.

Podemos calcular tantos múltiplos como queramos, pues el conjunto de los múltiplos de un número es un conjunto infinito.

Con lo visto anteriormente, observamos que cualquier número es múltiplo de sí mismo y de la unidad.

Ejemplo: Comprobamos que 5 es múltiplo de 5 y de 1.

La división **5:5** es exacta, por lo tanto 5 es múltiplo de 5.

La división **5:1** es exacta, por lo tanto, 5 es múltiplo de 1.

ACTIVIDAD 1:

- RESUELVE LAS SIGUIENTES MULTIPLICACIONES.
- SI NO TIENES PARA IMPRIMIR, RESUÉLVELAS EN TU CUADERNO.
- RECUERDA HACER EL PROCESO CORRESPONDIENTE DE LA MULTIPLICACIÓN.
- SI TIENES DUDAS ESCRÍBEME AL CORREO profesoracvergara@gmail.com

a) $12 \times 8 =$

b) $25 \times 3 =$

c) $95 \times 2 =$

d) $8 \times 19 =$

e) $10 \times 10 =$

f) $35 \times 10 =$