

| | | |
|--|---|------------------------|
| DOCENTE: Leonardo González Castellanos | ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría | GRADO - CURSO: Quintos |
| CÓDIGO: II – 02/22/2021 | TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Cuerpos Geométricos | |
| WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes) | E-mail: matematicasquinto01@gmail.com (correo para recepción de actividades) | |

Introducción a la Multiplicación

La multiplicación es la operación matemática que consiste en hallar el resultado de sumar un número tantas veces como indique otro. Los factores (a y b) son los números que se multiplican. Al factor a también se le llama multiplicando. Al factor b también se le llama multiplicador.

Ejemplo:

$$2+2+2+2=8$$

$$2 \times 4 = 8$$

Partes de la Multiplicación

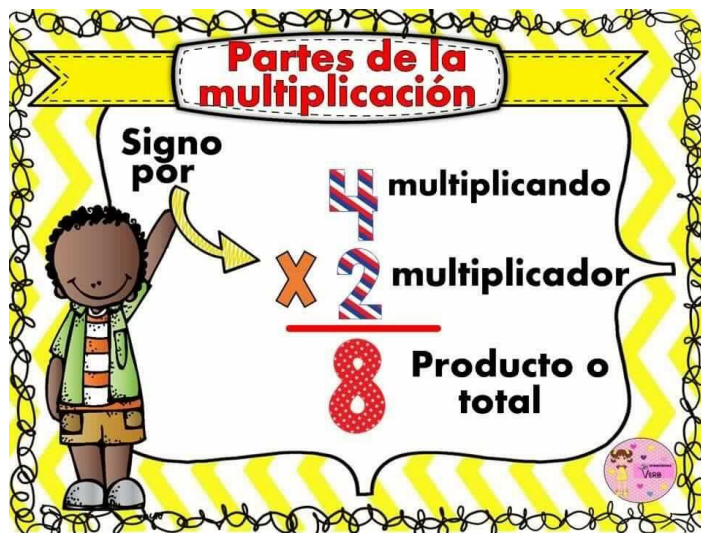


Imagen tomada: <https://www.pinterest.com.mx/pin/397231629613802879/>

1. Multiplicando: Número que en la operación aritmética de la multiplicación debe ser sumado tantas veces como indica otro número (multiplicador) para obtener el producto.
2. Multiplicador: Número que en la operación aritmética de la multiplicación indica cuántas veces ha de sumarse otro número (multiplicando) para obtener el producto
3. Producto o total: Es el resultado de la multiplicación

| | | |
|--|---|------------------------|
| DOCENTE: Leonardo González Castellanos | ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría | GRADO - CURSO: Quintos |
| CÓDIGO: II – 02/22/2021 | TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Cuerpos Geométricos | |
| WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes) | E-mail: matematicasquinto01@gmail.com (correo para recepción de actividades) | |

Tablas de Multiplicar

Son tablas que muestra los resultados de la multiplicación de dos números. Un número está a lo largo de una fila y el otro baja por una columna, y los resultados se muestran donde la fila y columna se encuentran.

Ejemplo:

X LAS TABLAS DE MULTIPLICAR **X**

Etapa Infantil

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| <p>1</p> $1 \times 1 = 1$ $1 \times 2 = 2$ $1 \times 3 = 3$ $1 \times 4 = 4$ $1 \times 5 = 5$ $1 \times 6 = 6$ $1 \times 7 = 7$ $1 \times 8 = 8$ $1 \times 9 = 9$ $1 \times 10 = 10$ | <p>2</p> $2 \times 1 = 2$ $2 \times 2 = 4$ $2 \times 3 = 6$ $2 \times 4 = 8$ $2 \times 5 = 10$ $2 \times 6 = 12$ $2 \times 7 = 14$ $2 \times 8 = 16$ $2 \times 9 = 18$ $2 \times 10 = 20$ | <p>3</p> $3 \times 1 = 3$ $3 \times 2 = 6$ $3 \times 3 = 9$ $3 \times 4 = 12$ $3 \times 5 = 15$ $3 \times 6 = 18$ $3 \times 7 = 21$ $3 \times 8 = 24$ $3 \times 9 = 27$ $3 \times 10 = 30$ | <p>4</p> $4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8$ $4 \times 3 = 12$ $4 \times 4 = 16$ $4 \times 5 = 20$ $4 \times 6 = 24$ $4 \times 7 = 28$ $4 \times 8 = 32$ $4 \times 9 = 36$ $4 \times 10 = 40$ | <p>5</p> $5 \times 1 = 5$ $5 \times 2 = 10$ $5 \times 3 = 15$ $5 \times 4 = 20$ $5 \times 5 = 25$ $5 \times 6 = 30$ $5 \times 7 = 35$ $5 \times 8 = 40$ $5 \times 9 = 45$ $5 \times 10 = 50$ |
| <p>6</p> $6 \times 1 = 6$ $6 \times 2 = 12$ $6 \times 3 = 18$ $6 \times 4 = 24$ $6 \times 5 = 30$ $6 \times 6 = 36$ $6 \times 7 = 42$ $6 \times 8 = 48$ $6 \times 9 = 54$ $6 \times 10 = 60$ | <p>7</p> $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 14$ $7 \times 3 = 21$ $7 \times 4 = 28$ $7 \times 5 = 35$ $7 \times 6 = 42$ $7 \times 7 = 49$ $7 \times 8 = 56$ $7 \times 9 = 63$ $7 \times 10 = 70$ | <p>8</p> $8 \times 1 = 8$ $8 \times 2 = 16$ $8 \times 3 = 24$ $8 \times 4 = 32$ $8 \times 5 = 40$ $8 \times 6 = 48$ $8 \times 7 = 56$ $8 \times 8 = 64$ $8 \times 9 = 72$ $8 \times 10 = 80$ | <p>9</p> $9 \times 1 = 9$ $9 \times 2 = 18$ $9 \times 3 = 27$ $9 \times 4 = 36$ $9 \times 5 = 45$ $9 \times 6 = 54$ $9 \times 7 = 63$ $9 \times 8 = 72$ $9 \times 9 = 81$ $9 \times 10 = 90$ | <p>10</p> $10 \times 1 = 10$ $10 \times 2 = 20$ $10 \times 3 = 30$ $10 \times 4 = 40$ $10 \times 5 = 50$ $10 \times 6 = 60$ $10 \times 7 = 70$ $10 \times 8 = 80$ $10 \times 9 = 90$ $10 \times 10 = 100$ |

Imagen tomada: <https://www.etapainfantil.com/ensenar-tablas-multiplicar>

| | | |
|--|---|------------------------|
| DOCENTE: Leonardo González Castellanos | ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría | GRADO - CURSO: Quintos |
| CÓDIGO: II – 02/22/2021 | TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Cuerpos Geométricos | |
| WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes) | E-mail: matematicasquinto01@gmail.com (correo para recepción de actividades) | |

| PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN | | |
|----------------------------------|---|---|
| PROPIEDAD | DESCRIPCIÓN | EJEMPLO |
| CONMUTATIVA | El orden de los factores no altera el producto. | $3 \times 5 = 5 \times 3$ |
| ASOCIATIVA | Para resolver el producto de tres o más factores, podemos elegir el orden en el que realizar las multiplicaciones y el producto no varía. | $4 \times (5 \times 7) = (4 \times 5) \times 7$ |
| DISTRIBUTIVA | El producto de un número por una suma es igual a la suma de los productos de ese número por cada uno de los sumandos y viceversa. | $12 \times (3 + 5) = (12 \times 3) + (12 \times 5)$ $(7 \times 5) + (7 \times 4) = 7 \times (5 + 4)$ |

Imagen tomada: <https://co.pinterest.com/pin/675117800360132634/>

De acuerdo a lo anterior cabe aclarar que todo número multiplicado por cero (0), su producto es cero

Ejemplo:

$$3 \times 0 = 0$$

Cuerpos Geométricos

Los cuerpos geométricos son los elementos que, ya sean reales o ideales, que existen en la realidad o pueden concebirse mentalmente, ocupan un volumen en el espacio desarrollándose por lo tanto en las tres dimensiones de alto, ancho y largo; y están compuestos por figuras geométricas.

| | | |
|--|---|------------------------|
| DOCENTE: Leonardo González Castellanos | ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría | GRADO - CURSO: Quintos |
| CÓDIGO: II – 02/22/2021 | TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Cuerpos Geométricos | |
| WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes) | E-mail: matematicasquinto01@gmail.com (correo para recepción de actividades) | |

Cuerpo Geométrico: Caras

Son las superficies planas que limitan al cuerpo geométrico

Las caras son figuras geométricas

| | | | |
|-----------|---------------|------------|---------|
| | | | |
| triángulo | cuadrado | rectángulo | círculo |
| | | | |
| rombo | paralelogramo | trapecio | Óvalo |

Imagen tomada: https://www.youtube.com/watch?v=TTovjpHXq_g

LÁMINAS DE LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS

| | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| | | | | | | | |
| PRISMA triangular | PRISMA cuadrangular | PRISMA pentagonal | PRISMA hexagonal | CUBO o hexaedro | ESFERA | CONO | CILINDRO |
| | | | | | | | |
| TETRAEDRO | PIRÁMIDE cuadrangular | PIRÁMIDE pentagonal | PIRÁMIDE hexagonal | OCTAEDRO | ICOSAEDRO | DODECAEDRO | TORO |

Imagen tomada: <https://www.pinterest.es/pin/117867715232742163/>

| | | |
|--|---|------------------------|
| DOCENTE: Leonardo González Castellanos | ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría | GRADO - CURSO: Quintos |
| CÓDIGO: II – 02/22/2021 | TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Cuerpos Geométricos | |
| WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes) | E-mail: matematicasquinto01@gmail.com (correo para recepción de actividades) | |

Actividades Propuestas

1. Escribe en tu cuaderno la introducción a la multiplicación, partes, propiedades y tablas de multiplicar.
2. Resuelve los siguientes ejercicios, aplicando las propiedades de la multiplicación y escribe que propiedad aplicaste.
 - a. $5 \times 3 =$
 - b. $5 \times 2 \times 3 \times 4 =$
 - c. $5 \times (2 + 3) =$
 - d. $4 \times 10 =$
 - e. $3 \times 2 \times 7 =$
 - f. $2 \times (3 - 1) =$
 - g. $4 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 =$
 - h. $7 \times (5 + 2) =$
 - i. $2 \times 9 =$
 - j. $3 \times (9 - 4) =$

Ejemplos:

$$9 \times 8 = 8 \times 9 \text{ Propiedad conmutativa}$$

$$2 \times 1 \times 3 \times 4 = (2 \times 1) \times (3 \times 4) \text{ Propiedad asociativa}$$

$$2 \times (8 + 4) = (2 \times 8) + (2 \times 4) \text{ Propiedad distributiva}$$

Nota: No es necesario escribir resultados, solo hay que aplicar las propiedades

3. Estudiar y aprende las tablas de multiplicar, con el ánimo de aplicarlas en situaciones, que veremos en la próxima clase.
4. Dibuja 5 cuerpos geométricos que encuentres en tu entorno y escribe sus características