	Institución Educativa Sor Juana Inés de la Cruz <i>“Solidaridad y Compromiso trascendiendo en la formación Integral de la Comunidad”</i>	
	CÓDIGO: M1-FR11	VERSIÓN: 1
	PÁGINA: 1 de 12	

GUIA DE APRENDIZAJE No. 4

1. IDENTIFICACIÓN.

ÁREA: Matemáticas	ASIGNATURA: Matemáticas.	
DOCENTE: María Doralba Granda Pérez	GRADO: 4°	PERIODO: 1
FECHA DE PUBLICACIÓN POR PARTE DEL DOCENTE: febrero 20	FECHA DE ENTREGA POR PARTE DEL ESTUDIANTE: marzo 5.	
TIEMPO ESTIMADO DE ELABORACIÓN: diez días.		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	GRUPO: 4°	

2. **TEMA:** La multiplicación y la división con los naturales.

3. PROPÓSITOS:

- 3.1. **Objetivo:** Desarrollar actividades que permitan el afianzamiento de la multiplicación y división de números naturales y la solución de problemas.
- 3.2. **Desempeños o indicadores de logro:** Resuelve y formula problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.
- 3.3. **Pregunta esencial:** ¿Cuáles son las relaciones de orden de los números naturales?

4. CONTENIDOS:

4.1. **Inicio:** En esta guía encontraras textos, ejemplos, videos sobre la multiplicación, sus propiedades y la división de números naturales: los cuales te invito para que analices con mucha atención para que aprendas algo más sobre estas dos operaciones básicas. Te invito a que realices ejemplos de cada concepto o tema a medida que vas leyendo para que así puedas llegar a la clase virtual con preguntas sobre lo que no comprendas y se te pueda ayudar y aclarar todas las dudas.

4.2. **Desarrollo: Multiplicar** es lo mismo que sumar varias veces el mismo número. Los términos de la multiplicación son: Factores y Producto (o resultado). Vamos a hacer una multiplicación: $458 \times 3 = 1374$.

Las multiplicaciones pueden hacerse en forma horizontal o vertical.

Horizontal: $43768 \times 6 = 262608$.

Verticales:

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times 65 \\ \hline 510 \\ 612 \\ \hline 6630 \end{array}$$

PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

- **PROPIEDAD CONMUTATIVA:** El producto no varía al cambiar el orden de los factores.
 $a \cdot b = b \cdot a$
- **PROPIEDAD ASOCIATIVA:** El resultado de una multiplicación es independiente de la forma en que se agrupan los factores.
 $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- **PROPIEDAD DISTRIBUTIVA:** El producto de un número por una suma (o resta), es igual a la suma (o resta) de los productos del número por cada sumando.
 $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$

EJEMPLOS SOBRE LAS PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACION.

PROPIEDAD DE CLAUSURA

a) $5 \times 6 = 30$ y $30 \in \text{IN}$

b) $10 \times 2 = 20$ y $20 \in \text{IN}$

PROPIEDAD CONMUTATIVA

a) $3 \times 8 = 8 \times 3$
 $24 = 24$

b) $2 \times 7 = 7 \times 2$
 $14 = 14$

PROPIEDAD ASOCIATIVA

a) $(2 \times 9) \times 5 = 2 \times (9 \times 5)$

$$\begin{array}{ccc} \swarrow & | & \searrow \\ 18 & \times & 5 \\ \swarrow & & \searrow \\ 90 & = & 90 \end{array}$$

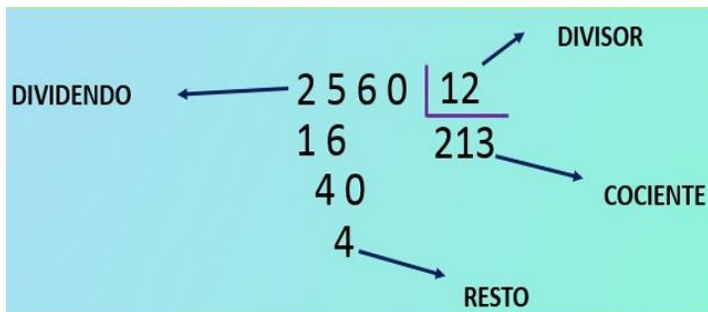
¿Qué es la división de números naturales?

La división es la operación inversa a la multiplicación. La cantidad resultante de la operación se llama cociente. También la podemos entender como la operación mediante la cual distribuimos una cantidad (el divisor) en determinado **número** (el dividendo) de partes iguales.

¿Cuáles son las propiedades que se cumplen en la división?

Propiedad fundamental de la **división**: si la **división** es exacta el dividendo es igual al divisor por el cociente. En cambio, si la **división** es inexacta el dividendo será igual al divisor por el cociente más el resto. ... La **división** de dos números naturales no tiene que dar otro número natural.

Términos de la división.



4.3. **Cierre:** observa los videos y ejemplos presentados a continuación.

https://www.youtube.com/watch?v=2Hk4BFGC3pg&ab_channel=Matecitos

https://www.youtube.com/watch?v=OkNVbfksnYY&ab_channel=Jes%C3%BAsChac%C3%B3nChaparro

https://www.youtube.com/watch?v=BppOoUTpoe4&ab_channel=MateFacil

https://www.youtube.com/watch?v=PQg_9CfhLEl&ab_channel=podemosaprobaratem%C3%A1ticas

https://www.youtube.com/watch?v=mEqZ_8oZ_H0&ab_channel=academiaJAF

Cómo multiplicar un número por 10, por 100 y por 1.000

Para multiplicar un número por 10, 100 o 1.000, escribe el número y añade detrás tantos ceros como tenga la unidad.

$$7 \times 10 = 70$$

1 cero

$$7 \times 100 = 700$$

2 ceros

$$7 \times 1.000 = 7.000$$

3 ceros

Pon un cero en el lugar que corresponde y sigue multiplicando por la siguiente cifra

$\begin{array}{r} 742 \\ \times 20 \\ \hline 14840 \end{array}$	$\begin{array}{r} 456 \\ \times 230 \\ \hline 13680 \\ 912 \\ \hline 104880 \end{array}$	$\begin{array}{r} 456 \\ \times 203 \\ \hline 1368 \\ 7120 \\ \hline 72568 \end{array}$
-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Vamos a revisar algunos tipos de multiplicaciones para que operes con mayor seguridad y rapidez.

CEROS AL FINAL

Ejemplo: 2300×120

$$\begin{array}{r} 2300 \\ \times 120 \\ \hline 0000 \\ 4600 \\ + 2300 \\ \hline 276000 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 23 \\ \times 12 \\ \hline 46 \\ + 23 \\ \hline 276 \end{array} \text{000}$$

No es necesario multiplicar los ceros finales. Se opera sin ellos y se añaden al resultado.

CEROS INTERMEDIOS

Ejemplo: 143×102

$$\begin{array}{r} 143 \\ \times 102 \\ \hline 286 \\ 000 \\ + 143 \\ \hline 14586 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 143 \\ \times 102 \\ \hline 286 \\ + 143 \\ \hline 14586 \end{array}$$

No es necesario multiplicar los ceros intermedios. Se deja su espacio y se continúa la operación.

PROPIEDAD DISTRIBUTIVA

CON RESPECTO A LA SUMA

Ejemplo:

$$\begin{array}{ccc} 2 \times (5+3) & = & 2 \times 5 + 2 \times 3 \\ \downarrow \downarrow \downarrow & & \downarrow \downarrow \downarrow \\ 2 \times 8 & = & 10 + 6 \\ \downarrow \downarrow & & \downarrow \downarrow \\ 16 & & 16 \end{array}$$

CON RESPECTO A LA RESTA

Ejemplo:

$$\begin{array}{ccc} 2 \times (5-3) & = & 2 \times 5 - 2 \times 3 \\ \downarrow \downarrow \downarrow & & \downarrow \downarrow \downarrow \\ 2 \times 2 & = & 10 - 6 \\ \downarrow \downarrow & & \downarrow \downarrow \\ 4 & & 4 \end{array}$$

El doble y el triple



$$4 \times 2 = 8 \text{ patas}$$

Para hallar el **doble** de un número, lo multiplicamos por dos.

El doble de 4 es 8, porque $4 \times 2 = 8$.



$$4 \times 3 = 12 \text{ patas}$$

Para hallar el **triple** de un número, lo multiplicamos por tres.

El triple de 4 es 12, porque $4 \times 3 = 12$.

Para calcular el **doble** de una cantidad, **multiplicamos por 2**

Hay 6 helados



$$6 \times 2 = 12$$

Ahora hay el doble, 12



Para calcular el **triple** de una cantidad, **multiplicamos por 3**

Hay 7 flores



$$7 \times 3 = 21$$

Ahora hay el triple, 21



5. TALLER: resuelve cada ejercicio de acuerdo a su enunciado.

CÁLCULO MENTAL

Multiplica un número por 10, 100 y 1.000

$$\underline{27} \times 10 = \underline{270}$$

$$32 \times 10$$

$$49 \times 10$$

$$126 \times 10$$

$$348 \times 10$$

$$\underline{86} \times 100 = \underline{8.600}$$

$$19 \times 100$$

$$52 \times 100$$

$$236 \times 100$$

$$517 \times 100$$

$$\underline{65} \times 1.000 = \underline{65.000}$$

$$38 \times 1.000$$

$$84 \times 1.000$$

$$127 \times 1.000$$

$$648 \times 1.000$$

Completa las multiplicaciones.

$$6 \times \dots = 6$$

$$2 \times \dots = 8$$

$$\dots \times 8 = 32$$

$$\dots \times 7 = 35$$

$$4 \times \dots = 16$$

$$9 \times \dots = 36$$

$$5 \times \dots = 10$$

$$8 \times 3 = \dots$$

$$\dots \times 4 = 32$$

$$7 \times \dots = 56$$

Solución: 1, 4, 5, 5, 4, 4, 2, 24, 8, 8

Resuelve las operaciones y luego colorea de rojo las casillas que corresponden a los resultados.

¿Qué te encuentras?

Atención: un mismo número puede colorearse varias veces.

$$8 \times 7 = \dots \quad 3 \times 6 = \dots$$

$$9 \times 3 = \dots \quad 5 \times 8 = \dots$$

$$5 \times 5 = \dots \quad 4 \times 2 = \dots$$

$$7 \times 8 = \dots \quad 2 \times 9 = \dots$$

$$4 \times 1 = \dots \quad 10 \times 5 = \dots$$

$$10 \times 2 = \dots \quad 3 \times 4 = \dots$$

$$1 \times 3 = \dots \quad 8 \times 2 = \dots$$

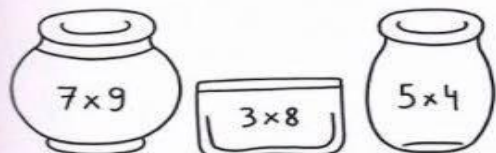
$$5 \times 4 = \dots \quad 7 \times 6 = \dots$$

$$8 \times 3 = \dots \quad 2 \times 3 = \dots$$

95	49	51	40	3	8	18	37	34	14
35	33	12	48	47	36	13	6	2	32
31	3	17	24	46	30	24	9	20	15
15	8	13	25	29	11	4	19	24	5
3	50	9	45	12	40	44	28	3	18
27	4	7	43	77	64	63	7	50	27
10	56	62	18	84	39	20	52	16	61
41	42	5	26	4	25	55	2	56	53
14	54	6	38	57	58	23	8	60	41
1	22	97	25	24	27	56	59	1	21

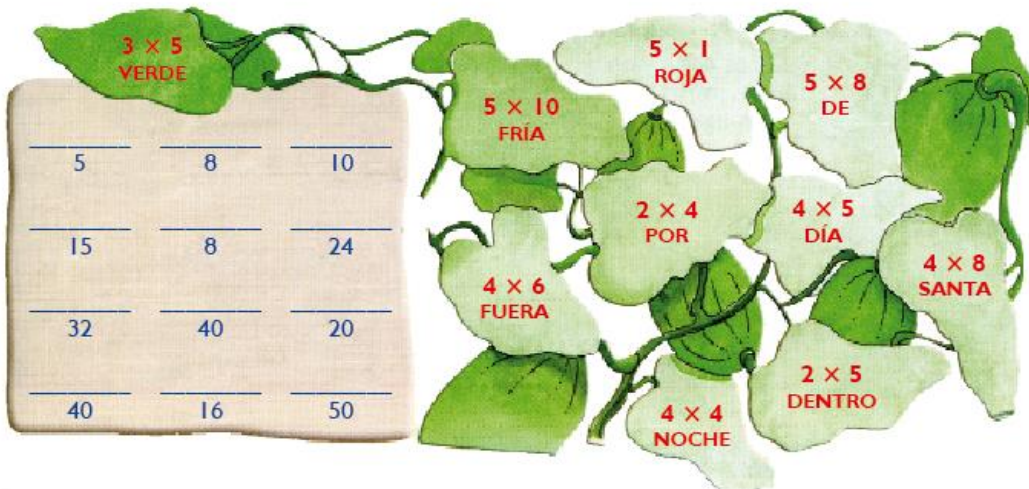
Solución: una cara sonriente

Coloca a cada pez en su pecera.



Solución: 7x9=63, 5x4=20, 3x8=24

NÚMERO	x 3	x 5	x 7	x 9
10				
20				
30				
40				
50				
60				
70				
80				
90				
100				



Hacer cada una de las multiplicaciones.

En la gran jungla, el rey león convocó a una gran reunión. Asistieron 120 cebras, 26 gallos, 26 elefantes y 10 ciempiés. ¿Cuántas patas hay en total?



En un corral hay:

- a. 60 gallinas, ¿cuántas patas hay en total?
- b. 720 conejos, ¿cuántas patas hay en total?

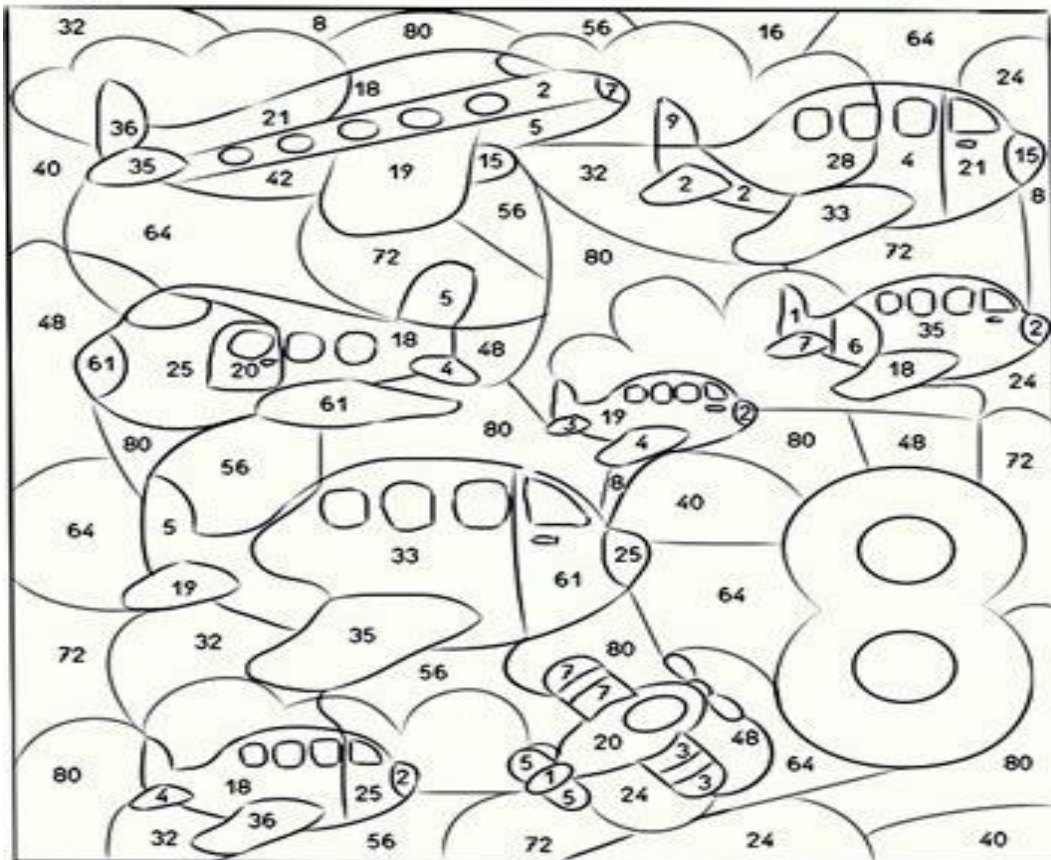
C. Una bolsa de chupetes tiene 48 unidades. ¿Cuántos chupetes hay en 24 bolsas?

d. Mario es un gran coleccionista de monedas, tiene 125 monedas. ¿Cuántas monedas tiene Pedro, si tiene el triple que Mario?

e. Ricardo tiene 104 muñecos, Toño tiene el triple de Ricardo y Miguel tiene el doble que Toño. ¿Cuántos muñecos tiene Toño?

Colorea de azul los espacios con números de la
TABLA DEL 8

Después termina de colorear todo a tu gusto.



Completa:

- a) El doble de 20 es _____
- b) El doble de 24 es _____
- c) El triple de 20 es _____
- d) El triple de 25 es _____
- e) El cuádruplo de 22 es _____
- f) El cuádruplo de 30 es _____
- g) El quíntuplo de 15 es _____
- h) El séxtuplo de 32 es _____

Resuelve los siguientes ejercicios:

- $12 \times 1\,000 =$ _____
- $10\,000 \times 250 =$ _____
- $240 \times 1\,000 =$ _____
- $10\,000 \times 125 =$ _____
- $1\,000 \times 25 =$ _____
- _____ $\times 100 = 1\,200$
- $1\,000 \times 120 =$ _____
- $140 \times$ _____ $= 14\,000$
- $325 \times 10\,000 =$ _____
- _____ $\times 1\,000 = 120\,000$
- $920 \times 10\,000 =$ _____
- $462 \times$ _____ $= 462\,000$

¡Me divierto trabajando!

1. Resuelve:

- $19 \times 1\,000 =$ _____
- $37 \times 20\,000 =$ _____
- $425 \times$ _____ $= 42\,500$
- _____ $\times 1\,000 = 350\,000$

• $980 \times 10\,000 =$ _____

• $42 \times 2\,000 =$ _____

2. Un banco posee cuatro patas. ¿Cuántas patas en total hay en 35 000 bancos?
3. Isabel compró una docena de chocolates, María compró el doble que ella. Si cada chocolate cuesta S/.3, ¿cuánto gastó María?
4. Milagros tiene 7 crayolas y Ruby el triple que ella. ¿Cuántas crayolas tienen entre los dos?

Realiza las multiplicaciones y escribe el resultado con letra donde le corresponde.

1. $7 \times 7 =$

6. $3 \times 9 =$

2. $8 \times 5 =$

7. $5 \times 3 =$

3. $6 \times 6 =$

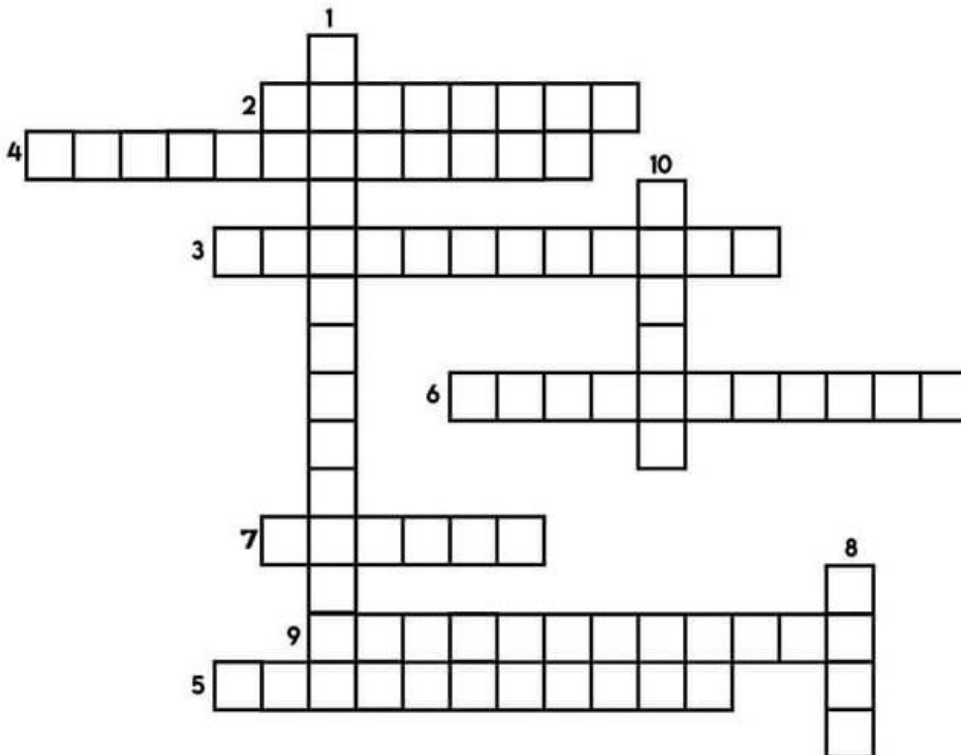
8. $2 \times 6 =$

4. $9 \times 4 =$

9. $8 \times 3 =$

5. $4 \times 8 =$

10. $5 \times 4 =$

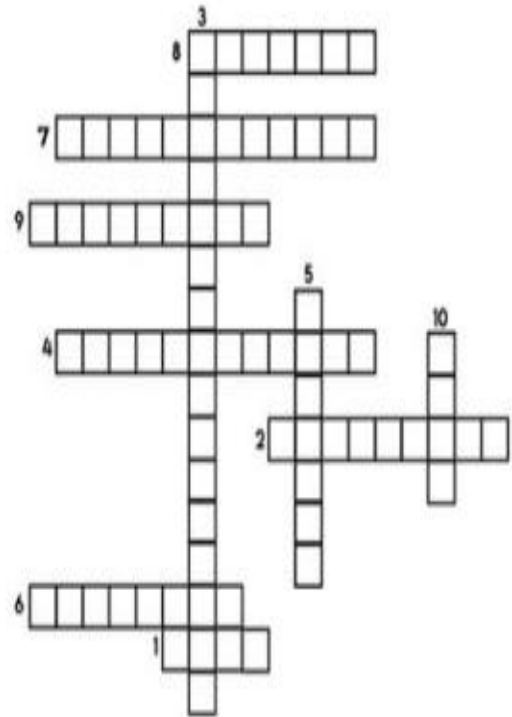
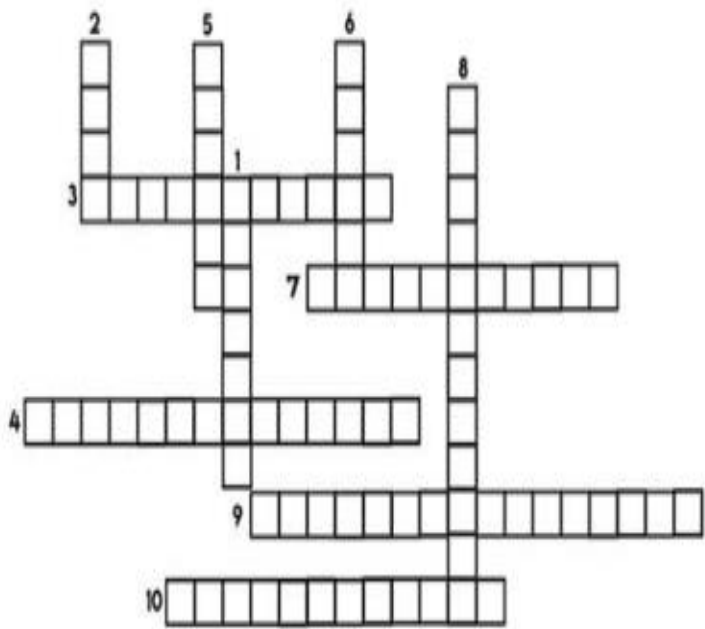


1. $6 \times 5 =$
2. $2 \times 4 =$
3. $9 \times 9 =$
4. $7 \times 8 =$
5. $4 \times 5 =$

6. $5 \times 3 =$
7. $8 \times 9 =$
8. $3 \times 8 =$
9. $9 \times 6 =$
10. $7 \times 6 =$

1. $3 \times 1 =$
2. $4 \times 4 =$
3. $9 \times 6 =$
4. $7 \times 9 =$
5. $5 \times 6 =$

6. $8 \times 5 =$
7. $6 \times 7 =$
8. $2 \times 7 =$
9. $3 \times 7 =$
10. $5 \times 2 =$



Resuelve las divisiones y escribe el resultado en cada cuadro y luego organiza el crucigrama.

Crucigramas de Divisiones

1. $189 \div 9 =$

2. $297 \div 11 =$

3. $160 \div 8 =$

4. $400 \div 2 =$

5. $320 \div 2 =$

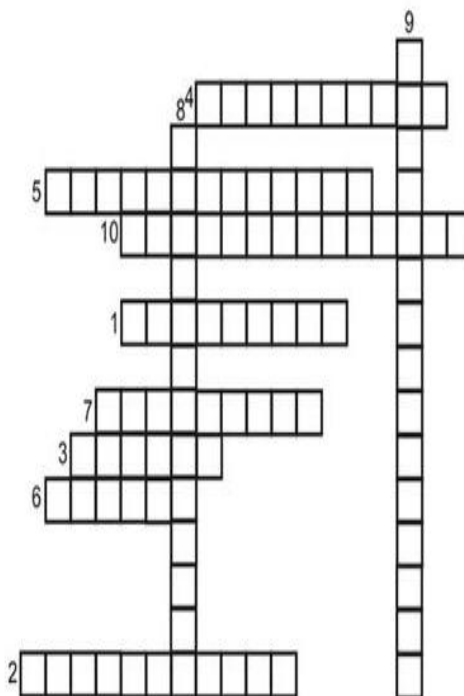
6. $20 \div 5 =$

7. $510 \div 5 =$

8. $4040 \div 20 =$

9. $1640 \div 8 =$

10. $3654 \div 18 =$



6. PROCESO DE EVALUACIÓN: En clase se aclararán dudas a los estudiantes, se hará un trabajo dentro de la clase para que los estudiantes afiancen sus conocimientos y puedan desarrollar el taller ellos solos en casa, se hará una evaluación escrita sobre el tema.

7. AJUSTES PARA LOS ESTUDIANTES CON NEE: La guía está diseñada para todos los estudiantes.