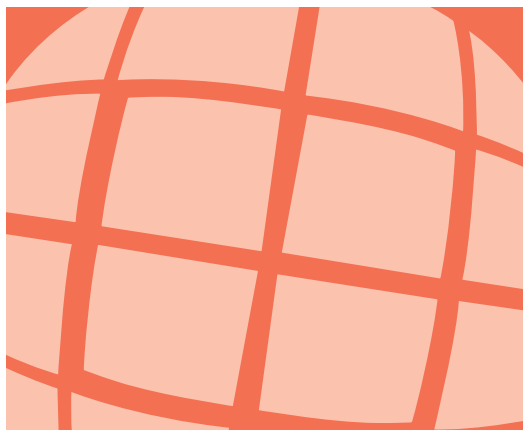


6

Múltiplos y divisores





Los logros que conseguirá esta semana son:

- ✓ Definir los conceptos de múltiplo y divisor de un número natural.
- ✓ Identificar múltiplos y divisores de un número natural.
- ✓ Formar conjuntos con los primeros múltiplos y con todos los divisores de un número natural.
- ✓ Identificar las propiedades de los múltiplos y de los divisores.
- ✓ Aplicar el concepto de múltiplo a situaciones cotidianas.
- ✓ Desarrollar la agilidad de cálculo mental con la práctica de las tablas de multiplicar y dividir.
- ✓ Desarrollar su razonamiento lógico resolviendo problemas matemáticos.

✓

¿Qué encontrará esta semana?



¡Para comenzar! —

• Biografía de Pitágoras



El mundo de la matemática —

• Múltiplos y divisores

$$\begin{array}{l} 8 \times 6 = 48 \\ 9 \times 7 = 63 \end{array}$$

Agilidad de cálculo mental —

- Tablas de multiplicar del 1 al 10
- Encontrar divisor



Razonamiento lógico —

- Problemas matemáticos con operaciones básicas de los números naturales



¡Para comenzar!

Pitágoras

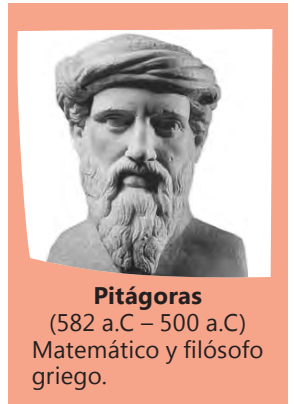
Pitágoras nació en la isla de Samos, la actual Grecia. Fue filósofo y matemático. Hacia el año 530 a. C. se instaló en Crotona, una colonia griega al sur de Italia, allí fundó un movimiento con propósitos religiosos, políticos y filosóficos, conocido como **pitagorismo**.

Los pitagóricos aconsejaban la obediencia y el silencio, la abstinencia de consumir alimentos, la sencillez en el vestir y en las posesiones, y el hábito del autoanálisis.

Entre las **amplias investigaciones matemáticas** realizadas por los pitagóricos, se encuentran sus **estudios de los números pares e impares, de los números primos y de los cuadrados**. En aritmética, desarrollaron el concepto de número, que llegó a ser para ellos **el principio crucial de toda proporción, orden y armonía en el universo**. A través de estos estudios, establecieron una base científica para las matemáticas. En geometría, el gran descubrimiento de la escuela fue el **teorema de la hipotenusa**, conocido como **Teorema de Pitágoras**.

El pitagorismo acabó por convertirse en una fuerza política que despertó hostilidad, lo que originó una revuelta que obligó a Pitágoras a pasar los últimos años de su vida privado de la libertad.

Texto adaptado de Biografía de Pitágoras.
centros5.pntic.mec.es/ies.juan.de.mairena/biopit.htm



¡A trabajar!

1. Mencione tres aportes que los pitagóricos hicieron a la matemática:

- a.
- b.
- c.

2. ¿Qué significaba el concepto de número para los pitagóricos?

.....
.....



El mundo de la matemática

1. Múltiplos de un número natural

Los múltiplos de un número natural son los números que se obtienen al multiplicar dicho número por otros números naturales: 0, 1, 2, 3...

Durante varias semanas, hemos practicado las tablas de multiplicar. Los resultados que ha memorizado son ejemplos de múltiplos.

$7 \times 1 = 7$	$7 \times 6 = 42$
$7 \times 2 = 14$	$7 \times 7 = 49$
$7 \times 3 = 21$	$7 \times 8 = 56$
$7 \times 4 = 28$	$7 \times 9 = 63$
$7 \times 5 = 35$	$7 \times 10 = 70$

Los resultados o productos 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 y 70 son **múltiplos de 7**.

El conjunto de múltiplos se nombra con la letra **M** mayúscula y entre paréntesis se escribe el número del cual enumeramos los múltiplos.

$$M(7) = \{ 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70... \}$$

Obtengamos los primeros múltiplos de 3 y 4. Para hacerlo, multiplicamos el 3 y el 4 por cada uno de los números naturales: 0, 1, 2, 3, 4.

$$\begin{array}{l} 0 = 0 \\ 1 = 3 \\ 2 = 6 \\ 3 = 9 \\ 4 = 12 \end{array}$$

$$M(3) = \{ 0, 3, 6, 9, 12... \}$$

$$\begin{array}{l} 0 = 0 \\ 1 = 4 \\ 2 = 8 \\ 3 = 12 \\ 4 = 16 \end{array}$$

$$M(4) = \{ 0, 4, 8, 12, 16... \}$$

Generalmente calculamos los primeros múltiplos de un número, pero ¿podríamos calcular todos los múltiplos de un número?

No, porque como ya estudiamos, el conjunto de los números naturales es infinito, por lo tanto, el conjunto de múltiplos también es **infinito**.

1.1 ¿Cómo sabemos si un número es múltiplo de otro?

Para averiguar si un número es múltiplo de otro, dividimos el número mayor entre el número menor.

- Si la división es exacta, el número es múltiplo.
- Si la división es inexacta, el número **no** es múltiplo.

Ejemplo:

¿Es 15 múltiplo de 3 y de 6? Para saberlo, dividimos 15 entre 3 y 6:

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{)15} \\ -15 \\ \hline 0 \end{array}$$

La división **es exacta**. Por lo tanto, **15 es múltiplo de 3**.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 6 \overline{)15} \\ -12 \\ \hline 3 \end{array}$$

La división **es inexacta**. Por lo tanto, **15 no es múltiplo de 6**.

➔ Ejercicio 1

A. Obtenga los primeros cinco múltiplos de los números dados. Para hacerlo multiplique el número que está en el centro por cada uno de los números: 0, 1, 2, 3, 4. Luego represéntelos en forma de conjunto. Le ayudamos con el inicio.

1)

$$\begin{array}{l} 0 = 0 \\ 1 = \dots \\ 2 = \dots \\ 3 = \dots \\ 4 = \dots \end{array}$$

6 x

$$M(6) = \{ 0, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

3)

$$\begin{array}{l} 0 = \dots \\ 1 = \dots \\ 2 = \dots \\ 3 = \dots \\ 4 = \dots \end{array}$$

8 x

$$M(\dots) = \{ \dots, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

2)

$$\begin{array}{l} 0 = 0 \\ 1 = \dots \\ 2 = \dots \\ 3 = \dots \\ 4 = \dots \end{array}$$

2 x

$$M(\dots) = \{ 0, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

4)

$$\begin{array}{l} 0 = \dots \\ 1 = \dots \\ 2 = \dots \\ 3 = \dots \\ 4 = \dots \end{array}$$

9 x

$$M(\dots) = \{ \dots, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

B.

1) ¿14 es múltiplo de 2?

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)14} \\ - \end{array}$$

Responda:

3) ¿17 es múltiplo de 3?

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)17} \\ - \end{array}$$

Responda:

2) ¿25 es múltiplo de 5?

$$\begin{array}{r} 5 \overline{)25} \\ - \end{array}$$

Responda:

4) ¿32 es múltiplo de 6?

$$\begin{array}{r} 6 \overline{)32} \\ - \end{array}$$

Responda:

C. Piense y escriba su respuesta sobre la línea. Tiene un ejemplo.

0) 24 es múltiplo de 3 porque $24 = 3 \times 8$

1) 25 es múltiplo de 5 porque $25 = 5 \times$

2) 14 es múltiplo de 7 porque $14 = 7 \times$

3) 70 es múltiplo de 10 porque $70 = 10 \times$

4) 100 es múltiplo de 10 porque $100 = 10 \times$

5) 65 es múltiplo de 5 porque $65 = 5 \times$

6) 16 es múltiplo de 4 porque $16 = 4 \times$

D. Lea la pregunta y rellene el cuadro de la respuesta correcta.

¿Es posible escribir todos los múltiplos de un número?

☐ No, es imposible porque son infinitos.

☐ Sí, basta con multiplicar el número por todos los números naturales.

☐ No, porque sería muy cansado multiplicar un número por todos los números naturales.

1.2 Propiedades de los múltiplos de números naturales

Las reglas de los múltiplos

Los múltiplos de los números naturales cumplen con algunas propiedades.

El cero es el primer múltiplo de todo número natural.

Ejemplos:

$$0 = 3 \times 0$$

$$0 = 15 \times 23 \times 0$$

Todo número, distinto de cero, es múltiplo de sí mismo y de la unidad (1).

Ejemplos:

$$3 = 1 \times 3 \quad \text{y} \quad 3 = 3 \times 1$$

$$723 = 1 \times 723 \quad \text{y} \quad 723 = 723 \times 1$$

El resultado de multiplicar dos o más números es múltiplo de dichos números.

Ejemplo: $42 = 2 \times 3 \times 7$

42 es múltiplo de 2, 3 y 7 porque:

$$42 = 2 \times 21$$

$$42 = 3 \times 14$$

$$42 = 7 \times 6$$

La suma de dos múltiplos de un número es también múltiplo de ese número.

Ejemplo 21 y 35 son múltiplos de 7 porque:

$$21 = 7 \times 3$$

$$35 = 7 \times 5$$

La suma de 21 + 35 también es múltiplo de 7.

$$21 + 35 = 56$$

$$56 = 7 \times 8$$

Otro ejemplo, 15 y 45 son múltiplos de 5 porque:

$$15 = 5 \times 3$$

$$45 = 5 \times 9$$

La suma de 15 + 45 también es múltiplo de 5.

$$15 + 45 = 60$$

$$60 = 5 \times 12$$

➔ Ejercicio 2

A. Responda a las preguntas y justifique su respuesta apoyándose en las propiedades de los múltiplos. Tiene un ejemplo.

0) ¿Cuál es el primer múltiplo de 456?

El 0, porque el 0 es el primer múltiplo de todo número natural.

1) ¿El número 1454 es múltiplo de sí mismo?

2) ¿El número 589 es múltiplo del número 1?

3) $90 = 2 \times 15 \times 3$ ¿El número 90 es múltiplo de 2?

B. Opere para comprobar que el resultado de multiplicar dos o más números es múltiplo de dichos números. Tiene un ejemplo.

0) $54 = 9 \times 2 \times 3$

El número 54 es múltiplo de 9, 2 y 3. Compruébelo:

$$54 = 9 \times 6$$

$$54 = 2 \times 27$$

$$54 = 3 \times 18$$

Por lo tanto, *54 es múltiplo de 9, 2 y 3.*

1) $40 = 4 \times 5 \times 2$

El número 40 es múltiplo de 4, 5 y 2. Compruébelo:

$$40 = 4 \times \underline{\hspace{1cm}}$$

$$40 = 5 \times \underline{\hspace{1cm}}$$

$$40 = 2 \times \underline{\hspace{1cm}}$$

Por lo tanto, *40 es múltiplo de 4, 5 y 2.*

C. Opere para comprobar que la suma de dos múltiplos de un número es también múltiplo de ese número.

12 y 36 son múltiplos de 6 porque: $\underline{6} \times \underline{\hspace{1cm}} = 12$ y $\underline{6} \times \underline{\hspace{1cm}} = 36$

La suma de $12 + 36$ también es múltiplo de 6 porque.

$$12 + 36 = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$48 = \underline{6} \times \underline{\hspace{1cm}}$$

Por lo tanto, *48 es múltiplo de 6.*

2. Divisores de un número natural

En la semana cinco recordamos que: **un divisor es el número que divide a otro un número exacto de veces.**

$$\begin{array}{r} 12 \div 2 = 6 \\ | \quad | \quad | \\ D \div d = c \end{array}$$

Para determinar el conjunto de divisores empezamos a dividir sucesivamente el número entre 1, 2, 3,... Si la división es exacta, lo anotamos como divisor.

Todos los números que dividen exactamente a otro número forman el conjunto de sus divisores.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 4 \\ 1 \overline{)4} \\ -4 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 2 \overline{)4} \\ -4 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{)4} \\ -3 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{)4} \\ -4 \\ \hline 0 \end{array}$$

Los números 1, 2, y 4 forman el conjunto de los divisores de 4. Lo escribimos así:

$$D(4) = \{ 1, 2, 4 \}$$

El conjunto de divisores se nombra con la letra **D** mayúscula, luego entre paréntesis se coloca el número del cual enumeramos los divisores.

A diferencia del conjunto de los múltiplos que son infinitos, los divisores **sí pueden determinarse**, por lo tanto forman un grupo **finito**.

2.1 ¿Cómo sabemos si un número es divisor de otro?

Para averiguar si un número es divisor de otro, **dividimos el número mayor entre el número menor.**

- Si la división es exacta, el número menor es divisor.
- Si la división es inexacta, el número menor no es divisor.

Comprobemos si 3 y 9 son divisores de 24. Dividimos:

$$\begin{array}{r} 8 \\ 3 \overline{)24} \\ -24 \\ \hline 0 \end{array}$$

La división **es exacta**.
 Por lo tanto **3 es divisor de 24**

$$\begin{array}{r} 2 \\ 9 \overline{)24} \\ -18 \\ \hline 6 \end{array}$$

La división **es inexacta**.
 Por lo tanto **9 no es divisor de 24**

Veamos un caso práctico de divisores:

¿De qué forma puedo empaquetar 8 latas de jugo, sin que me sobre ninguna lata?

Puedo agruparlas en formas diferentes:

- $8 \div 1 = 8$, tendría 1 grupo de **8** latas 
- $8 \div 2 = 4$, tendría 2 grupos de **4** latas 
- $8 \div 4 = 2$, tendría 4 grupos de **2** latas 
- $8 \div 8 = 1$, tendría 8 grupos de **1** lata 

➡ Ejercicio 3

A. Obtenga el conjunto de divisores de 14 y 10. Luego, represéntelos en forma enumerativa. Le ayudamos con el inicio.

1) Divisores del número 14:

$$14 \div \underline{1} = 14$$

$$14 \div \underline{\quad} = 7$$

$$14 \div \underline{\quad} = 2$$

$$14 \div \underline{\quad} = 1$$

$$D(14) = \{ \underline{1}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad} \}$$

2) Divisores del número 10:

$$10 \div \underline{\quad} = 10$$

$$10 \div \underline{\quad} = 5$$

$$10 \div \underline{\quad} = 2$$

$$10 \div \underline{\quad} = 1$$

$$D(10) = \{ \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad} \}$$

B. Determine si los números marcados en negrita son divisores de 16.

1) $16 \div \mathbf{8} = \underline{\quad}$ con residuo $\underline{\quad}$

La división es $\underline{\quad}$

8 es $\underline{\quad}$ de 16

2) $16 \div \mathbf{3} = \underline{\quad}$ con residuo $\underline{\quad}$

La división es $\underline{\quad}$

3 no es divisor de 16

2.2 Propiedades de los divisores de números naturales

Los divisores de los números naturales cumplen con algunas propiedades.

- a. El número 1 es divisor de todos los números.

El resultado de cualquier número dividido entre uno es igual al mismo número.

Ejemplos $9 \div 1 = 9$
 $798 \div 1 = 798$

- b. Todo número es divisor de sí mismo.

Todo número dividido entre sí mismo, da como resultado 1.

Ejemplos: $8 \div 8 = 1$
 $521 \div 521 = 1$

Ejercicio 4

- A. El conjunto de divisores de un número es finito. Obtenga todos los divisores de los números dados. Ya tiene algunos divisores escritos.

- 1) $D(15) = \{ 1, \dots, 5, \dots \}$
2) $D(12) = \{ \dots, \dots, 3, \dots, \dots, 12 \}$
3) $D(8) = \{ 1, \dots, \dots, \dots \}$

- B. Rellene el cuadro de la respuesta correcta.

- 1) ¿Qué operación ejemplifica la propiedad “El 1 es divisor de todos los números”?
- ☐ $9 \div 9 = 1$
☐ $0 \div 4 = 0$
☐ $57 \div 1 = 57$
- 2) ¿Cuál es el primer divisor del conjunto de divisores de 1,536?
- ☐ 1
☐ 0
☐ 1,536



Resumen

1. Múltiplos de un número natural

Los múltiplos de un número natural son los números que se obtienen al multiplicar dicho número por otros números naturales: 0, 1, 2, 3...

El conjunto de múltiplos se nombra con la letra **M** mayúscula y entre paréntesis se escribe el número del cual enumeramos los múltiplos.

1.1 El conjunto de múltiplos es infinito porque el conjunto de números naturales también lo es.

Para averiguar si un número es múltiplo de otro, dividimos el número mayor entre el número menor. Si la división es exacta, el número es múltiplo.

1.2 Propiedades de los múltiplos:

- El cero es el primer múltiplo de todo número natural.
- Todo número, distinto de cero, es múltiplo de sí mismo y de la unidad.
- El resultado de multiplicar varios números es múltiplo de dichos números.
- La suma de dos múltiplos de un número es también múltiplo de ese número.

2. Divisores de un número natural

Un divisor es el número que divide a otro un número exacto de veces.

El conjunto de divisores se nombra con la letra **D** mayúscula. Luego, entre paréntesis se coloca el número del cual enumeramos los divisores.

A diferencia de los múltiplos que son infinitos, **el conjunto de divisores es finito**.

2.1 Para averiguar si un número es divisor de otro, dividimos el número mayor entre el número menor. Si la división es exacta, el número menor es divisor.

Todos los números que dividen exactamente a otro número forman el conjunto de sus divisores.

2.2 Propiedades de los divisores

- El primer elemento de todo conjunto de divisores es 1.
- Todo número es divisible dentro de sí mismo.



Investigue en la red...

Si quiere conocer más de este tema, puede visitar esta página en Internet:
www.gobiernodecanarias.org/.../multiplosydivisores_p.html



Autocontrol

➔ Actividad 1 Demuestre lo aprendido.

A. Escriba con sus palabras una definición de múltiplo.

B. Escriba con sus palabras una definición de divisor.

➔ Actividad 2 Practique lo aprendido

A. Escriba los cinco primeros múltiplos de 5, 2, 9 y 3. Luego escriba el conjunto de múltiplos que se formó. Guíese con el ejemplo.

$$\begin{array}{l} 0) \\ 5 \times \end{array} \begin{array}{l} 0 = 0 \\ 1 = 5 \\ 2 = 10 \\ 3 = 15 \\ 4 = 20 \end{array}$$

$$M(5) = \{ 0, 5, 10, 15, 20 \}$$

$$\begin{array}{l} 2) \\ 2 \times \end{array} \begin{array}{l} 0 = \dots \\ 1 = \dots \\ 2 = \dots \\ 3 = \dots \\ 4 = \dots \end{array}$$

$$M(\dots) = \{ 0, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

$$\begin{array}{l} 1) \\ 9 \times \end{array} \begin{array}{l} 0 = \dots \\ 1 = \dots \\ 2 = \dots \\ 3 = \dots \\ 4 = \dots \end{array}$$

$$M(\dots) = \{ \dots, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

$$\begin{array}{l} 3) \\ 3 \times \end{array} \begin{array}{l} 0 = \dots \\ 1 = \dots \\ 2 = \dots \\ 3 = \dots \\ 4 = \dots \end{array}$$

$$M(\dots) = \{ \dots, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

B. Escriba el conjunto de todos los divisores de los números indicados. Tiene un ejemplo.

$$0) \quad D(4) = \{ 1, 2, 4 \}$$

$$2) \quad D(6) = \{ \dots \}$$

$$1) \quad D(5) = \{ \dots \}$$

$$3) \quad D(7) = \{ \dots \}$$

C. Escriba dentro de cada cuadro **v** si la expresión es verdadera y **f**, si la expresión es falsa. Justifique su respuesta. Tiene un ejemplo.

0) 8 es múltiplo de 3 ☒ **f** ¿Por qué? porque no hay ningún número natural multiplicado por 3 que dé como resultado 8.

1) 15 es múltiplo de 5 ☐ ¿Por qué? _____

2) 24 es múltiplo de 8 ☐ ¿Por qué? _____

3) 35 es múltiplo de 7 ☐ ¿Por qué? _____

D. Rellene el cuadro que corresponde a la respuesta correcta. Tiene un ejemplo

- | | |
|---|---|
| 0) ¿De qué número es múltiplo el 28? | ☒ 4
☐ 5
☐ 8 |
| 1) ¿De qué número es divisor el 16? | ☐ 16
☐ 26
☐ 46 |
| 2) ¿Cuál es el primer elemento del conjunto de los múltiplos de 5? | ☐ 0
☐ 1
☐ 5 |
| 3) ¿Cuál es el divisor más grande del conjunto de los divisores de 100? | ☐ 0
☐ 100
☐ infinito |
| 4) ¿De qué número son divisores los números 2, 5 y 10? | ☐ 10
☐ 25
☐ 35 |

Actividad 3 Desarrolle nuevas habilidades

A. Lea la información y responda las preguntas explicando el porqué de su respuesta.

- 1) En la tienda de mayoreo, algunos productos son empacados en grupos.
 - Los yogures se venden en paquetes de 4.
 - a. ¿Puedo comprar 6 yogures?
 - b. ¿Puedo comprar 8 yogures?
 - Los huevos solo se venden en paquetes de 6.
 - c. ¿Qué cantidad de huevos puedo comprar? Dé al menos dos ejemplos.
.....
.....
- 2) Si un cajero automático solo da dinero en múltiplos de 100, ¿puedo sacar del cajero 142 quetzales?
.....
.....

B. Realice las actividades.

- 1) Escriba cinco números que sean múltiplos de 3 y de 5 a la vez.
.....
- 2) Escriba los diez primeros múltiplos de 7 que sean pares.
.....
- 3) Escriba los diez primeros múltiplos de 3 que no sean pares.
.....
- 4) Escriba todos los múltiplos de 6 mayores que 80 y menores que 120.
.....

C Responda a las preguntas. Tenga presente las propiedades de los múltiplos y las propiedades de los divisores.

- 1) ¿Cuál es el mayor divisor de 784?
- 2) ¿Cuál es el menor divisor de 1516?
- 3) ¿Cuál es el primer múltiplo de 456?
- 4) ¿Cuántos múltiplos tiene un número?

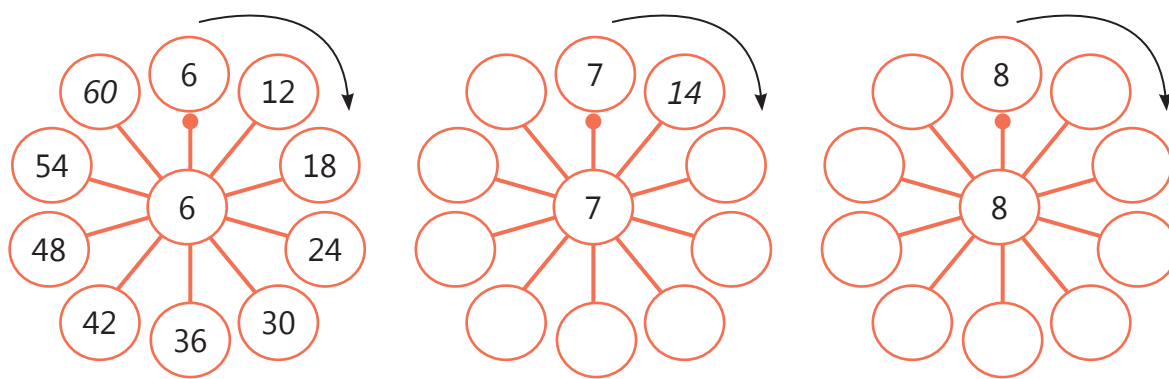


Agilidad de cálculo mental

A. Resuelva las operaciones sin consultar las tablas. Hágalo lo más rápido que pueda. Tiene un ejemplo.

- | | | |
|--|--|---|
| 0) $1 \times 7 = \underline{7}$ | 4) $5 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 8) $9 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 1) $2 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 5) $6 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 9) $10 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 2) $3 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 6) $7 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 10) $9 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 3) $4 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 7) $8 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 11) $8 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ |

B. Multiplique cada número del 1 al 10 por el número que tiene al centro y escriba el resultado en los círculos externos. Para multiplicar siga el sentido de las agujas del reloj. El punto rojo indica la multiplicación por 1. La rueda del 6 le sirve de ejemplo.



C. Encuentre el divisor para que cada división sea correcta. Tiene un ejemplo.

- | | |
|---|--|
| 0) $50 \div \underline{10} = 5$ | 6) $72 \div \underline{\hspace{2cm}} = 8$ |
| 1) $72 \div \underline{\hspace{2cm}} = 9$ | 7) $45 \div \underline{\hspace{2cm}} = 9$ |
| 2) $45 \div \underline{\hspace{2cm}} = 5$ | 8) $54 \div \underline{\hspace{2cm}} = 6$ |
| 3) $10 \div \underline{\hspace{2cm}} = 5$ | 9) $16 \div \underline{\hspace{2cm}} = 4$ |
| 4) $25 \div \underline{\hspace{2cm}} = 5$ | 10) $18 \div \underline{\hspace{2cm}} = 9$ |
| 5) $35 \div \underline{\hspace{2cm}} = 7$ | 11) $64 \div \underline{\hspace{2cm}} = 8$ |



Razonamiento lógico

Resolución de problemas

Resuelva en su cuaderno los problemas. Enseñe a su orientador(a) voluntario(a) sus procedimientos para que pueda revisarlos. Tome en cuenta que algunos problemas necesitan más de una operación.

- 1) Juan tiene un rollo de 185 yardas de tela que debe repartir en partes iguales entre las 5 tiendas que administra. ¿Cuántas yardas debe mandar a cada tienda?
- 2) Ana María compró 7 libras de manzanas por 56 quetzales. Al contar las manzanas, encontró que tenía 28 manzanas. ¿Cuánto le costó cada una?
- 3) César recogió 65 huevos de su granja. Si ha vendido 4 docenas, ¿cuántos huevos le sobran?
- 4) En un fin de semana, Rita vendió en su tienda 3 quesos de 2 libras cada uno. Si el precio por libra es de 25 quetzales, ¿cuánto recaudó por la venta de los quesos?
- 5) Un pintor está pintando las ventanas de un edificio de dos pisos que tiene 40 ventanas en cada piso. Si en un día pintó 5 ventanas de cada piso, ¿cuántas ventanas le faltan para terminar?
- 6) El dueño de un almacén compró 26 cámaras fotográficas por un total de 13,520 quetzales. Si vendió 4 cámaras al precio que le costaron, ¿a cuánto debe vender las cámaras restantes si desea obtener un beneficio total de 880 quetzales?
- 7) La dueña de una tienda deportiva compró 31 pelotas de fútbol a 125 quetzales cada una. Vendió 8 pelotas a 140 quetzales cada una y el resto las vendió al precio que las compró. ¿Cuánto ganó por la venta de todas las pelotas?
- 8) Don Beto, el dueño de un depósito, vendió 821 paquetes de galletas el sábado. Si por 31 docenas y media de paquetes recibió 756 quetzales, ¿cuál fue la recaudación por la venta de todos los paquetes?
- 9) Tomasa tiene en un corral 5 conejos y 12 gallinas. Si vende 3 conejos a 35 quetzales cada uno, 2 conejos a 47 quetzales cada uno, y las gallinas a 53 quetzales cada una, ¿cuánto dinero recauda en total?
- 10) El círculo de estudio de Villa Hermosa tiene la siguiente cantidad de estudiantes: El grupo Quiriguá tiene 26 estudiantes, el grupo Umatlán, 19 y el grupo Zaculeu, 14. Si se pidieron 6 latas a cada estudiante para una campaña de reciclaje, ¿cuántas latas reunieron en total?



Revise su aprendizaje

Marque con un cheque ✓ la casilla que mejor indique su rendimiento.

Después de estudiar...

Defino qué es un múltiplo y qué es un divisor de un número natural.

Identifico múltiplos y divisores de un número natural.

Formo conjuntos de múltiplos y divisores de un número dado.

Identifico las propiedades de los múltiplos y de los divisores de números naturales.

Aplico a situaciones cotidianas el concepto de múltiplo de un número natural.

Resuelvo correctamente los ejercicios de las tablas de multiplicar.

Resuelvo con éxito problemas matemáticos.

logrado	en proceso	no logrado
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

Notas:

Escriba aquí sus inquietudes, descubrimientos o dudas para compartir en el círculo de estudio.
