



COLEGIO DREYSE BELSER

PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	DESCUENTO O BONIFICACIÓN

Nota:

Guía de matemática. N° 3. La multiplicación.

Stephany Zavalla González

Quinto básico

NOMBRE: _____ FECHA DE ENTREGA: 08 de mayo de 2020

- OBJETIVO:**
- Recordar propiedades de la multiplicación
 - Practicar propiedades de la multiplicación

Estimados estudiantes y apoderados:

Junto con saludar me dirijo a ustedes, para comentarles cómo se realizará el trabajo de estas dos semanas.

Primero espero se encuentren todos muy bien, ánimo ya pronto estaremos juntos, los extraño muchísimo y espero poder ayudarles a través de estas nuevas estrategias.

Lo primero que les voy a contar es que para tratar de llegar a ustedes cree unas presentaciones que serán enviadas por papinotas. Lo ideal es que las puedan ver en compañía de sus papás, en algunos celulares se hace necesario tener una aplicación para leer documentos de power point.

Después de ver la presentación lo ideal es trabajar con nuestro libro. Para ello cuando hablemos de libro (nos referiremos al libro grueso, el que tiene más hojas). El cuadernillo, será el que tiene menos hojas.

Para esta primera parte trabajaremos con el libro (grueso), desde la página 49 a la 60. Revisar bien las páginas pues hay algunas que no se desarrollan. Para aquellos que no tienen los libros en este documento están las páginas. Aunque todos deberían tener ya sus libros, si alguno no lo tiene porque se le quedo en el colegio, llame al colegio antes de ir a buscarlo, para así hacer más expedita la entrega.

Estimados papás: no estamos colocando notas, son solo referencias, pero es muy importante ver el avance de los niños. **Los felicito por la devolución de la primera guía**, faltan aún de la segunda, se los hago saber porque se irán acumulando y la idea es no estresar a los niños, además es una manera de ocupar el tiempo. Considero hartos días para realizar las actividades, lo ideal es que hagan una página o dos por día, no más. Dada la contingencia hay flexibilidad en la fecha de entrega, a través de fotos como lo han hecho con las anteriores, por favor trate de hacer llegar algunas de las actividades, pues la matemática no se aprende sino es con práctica y a mí me interesa mucho tener noticias de los niños, al correo: profe.stephany.zavalla@gmail.com

Espero tener pronto noticias de ustedes.

Atte. Profesora Stephany.

Repaso

Recuerda lo que sabes y desarrolla las siguientes actividades.

- 1 Resuelve las siguientes multiplicaciones utilizando como estrategia el doble del doble o doblar y dividir por 2.

a. $4 \cdot 15 = \square$

c. $8 \cdot 12 = \square$

b. $25 \cdot 6 = \square$

d. $16 \cdot 5 = \square$

- 2 Resuelve las siguientes operaciones aplicando la estrategia por descomposición.

a. $573 \cdot 3 = \square$

c. $72 : 2 = \square$

b. $625 \cdot 4 = \square$

d. $84 : 7 = \square$

- 3 Resuelve las siguientes operaciones aplicando el algoritmo de la multiplicación o de la división, según corresponda.

a. $213 \cdot 8 = \square$

c. $777 \cdot 5 = \square$

b. $99 : 3 = \square$

d. $78 : 6 = \square$

- 4 Calcula el término desconocido en las siguientes operaciones.

a. $\square \cdot 678 = 0$

b. $\square : 1 = 35$

c. $789 \cdot \square = 789$

- 5 Estima el resultado de las siguientes operaciones. Explica tu procedimiento.

a. $197 \cdot 5 \triangleright \square$

c. $305 \cdot 9 \triangleright \square$

b. $33 : 4 \triangleright \square$

d. $99 : 5 \triangleright \square$

- 6 Resuelve el siguiente problema.

Un centro comercial tiene 3 pisos. En cada uno de ellos hay 22 tiendas de ropa, 6 lugares para comer y 5 tiendas de juguetes. ¿Cuántos locales hay en total?

- 7 Explica a un compañero o una compañera cómo resolviste los ejercicios anteriores.

Reflexiono

- ¿Fuiste ordenado y metódico para resolver los ejercicios? ¿Cómo te puede ayudar esta actitud a tener un buen desempeño?
- ¿Cuáles de las estrategias que utilizaste te sirvieron? Explica.

Multiplicación por decenas, centenas y unidades de mil

En años anteriores utilizaste estrategias de cálculo mental y escrito para resolver multiplicaciones. Ahora aplicarás la estrategia de anexar ceros en el cálculo de ciertos productos.

Aprendo

Objetivo: Encontrar un patrón al multiplicar por 10.

- Sergio y Andrea están jugando a lanzar argollas. Cada acierto en un cono equivale a 10 puntos. ¿Cuántos puntos han obtenido en cada cono?



10	10	10	10	10	10	10
----	----	----	----	----	----	----

$$7 \cdot 10 = 70$$

10	10	10	10	10	10	10	10	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----

$$9 \cdot 10 = 90$$

10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

$$10 \cdot 10 = 100$$

10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

$$12 \cdot 10 = 120$$

Atención

$$7 \cdot 10 = 7 \text{ decenas} \\ = 70$$

$$9 \cdot 10 = 9 \text{ decenas} \\ = 90$$

$$10 \cdot 10 = 10 \text{ decenas} \\ = 100$$

$$12 \cdot 10 = 12 \text{ decenas} \\ = 120$$

Observa la tabla de valor posicional.

	Centenas	Decenas	Unidades	
7				} $7 \cdot 10 = 70$
$7 \cdot 10$				
9				} $9 \cdot 10 = 90$
$9 \cdot 10$				
10				} $10 \cdot 10 = 100$
$10 \cdot 10$				
12				} $12 \cdot 10 = 120$
$12 \cdot 10$				

	Centenas	Decenas	Unidades
7			7
$7 \cdot 10$		7	0
9			9
$9 \cdot 10$		9	0
10		1	0
$10 \cdot 10$	1	0	0
12		1	2
$12 \cdot 10$	1	2	0

Si multiplicas un número por 10 puedes agregar un cero a la derecha de este y así obtendrás el producto.

Practico

1 Reflexiona y comenta.

- a. En la situación presentada en la página 50. ¿Puedes calcular el puntaje obtenido para cada cono?, ¿cómo lo calculaste?
- b. Si se obtienen 250 puntos, ¿cuántas argollas acertaron en los conos?

2 Completa la tabla de valor posicional y luego calcula cada producto. Guíate por el ejemplo.

		Centenas de mil	Decenas de mil	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
Ejemplo	231				2	3	1
	$231 \cdot 10$			2	3	1	0
	2345			2	3	4	5
	$2345 \cdot 10$						

a. $231 \cdot 10$

b. $2345 \cdot 10$

3 Calcula el producto en cada multiplicación.

a. $60 \cdot 10$

c. $503 \cdot 10$

e. $6082 \cdot 10$

b. $135 \cdot 10$

d. $2876 \cdot 10$

f. $6010 \cdot 10$

4 Completa con el factor que falta en cada multiplicación.

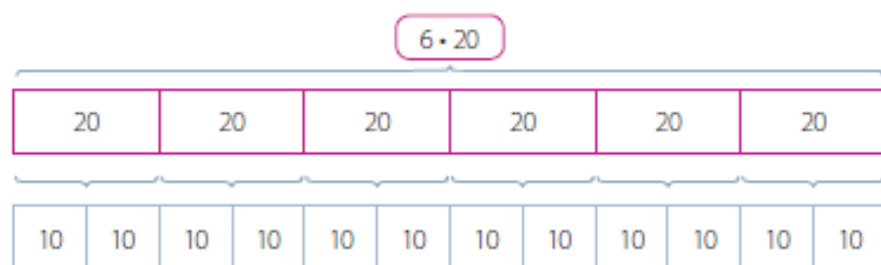
a. $8 \cdot \boxed{} = 80$

b. $22 \cdot \boxed{} = 220$

c. $\boxed{} \cdot 10 = 5\,280$

Aprendo

Objetivo: Descomponer un número para multiplicar por decenas.



Atención

Quando multiplicas un número por 20 es equivalente a que lo multipliques por 2 y luego por 10.

$6 \cdot 20 \rightarrow 6 \text{ veces } 2 \text{ decenas} \rightarrow (6 \cdot 2) \cdot 10 = 12 \cdot 10 = 120$

Practico

- 5 Completa con el producto de la multiplicación de cada número por 6 y por 60.

	· 6	· 60
42		
65		

Completa cada multiplicación.

a. $42 \cdot 60 = (42 \cdot 6) \cdot \square$

b. $65 \cdot 60 = (65 \cdot \square) \cdot \square$

- 6 Completa cada resolución.

a. $62 \cdot 40 = (62 \cdot 4) \cdot 10$
 $= \square \cdot 10$
 $= \square$

b. $307 \cdot 80 = (307 \cdot \square) \cdot 10$
 $= \square \cdot 10$
 $= \square$

- 7 Multiplica y explica la estrategia que utilizaste.

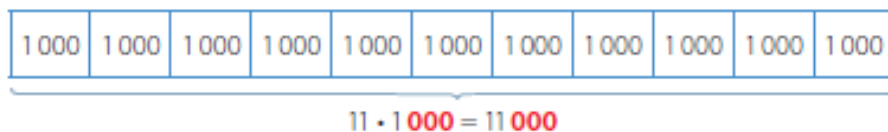
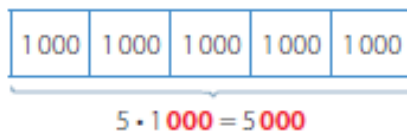
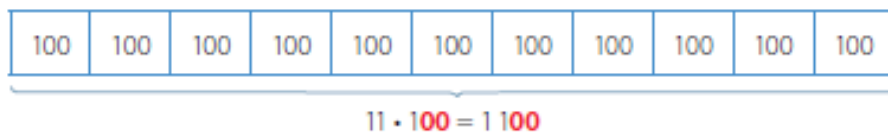
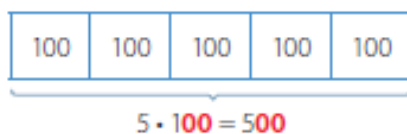
a. $244 \cdot 50$

b. $1\,970 \cdot 90$

c. $8\,145 \cdot 40$

Aprendo

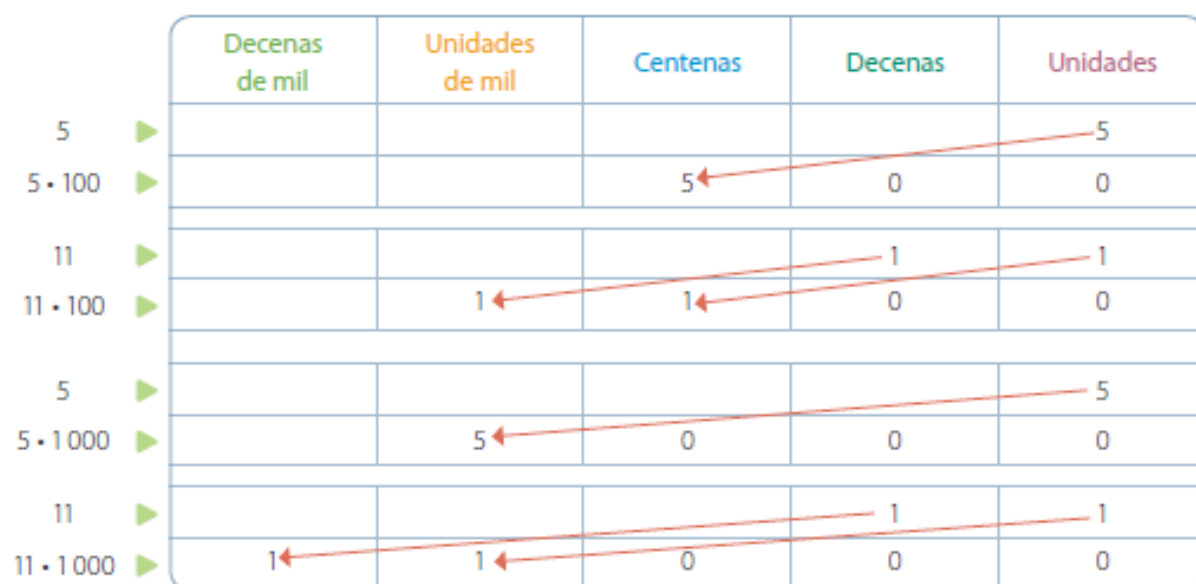
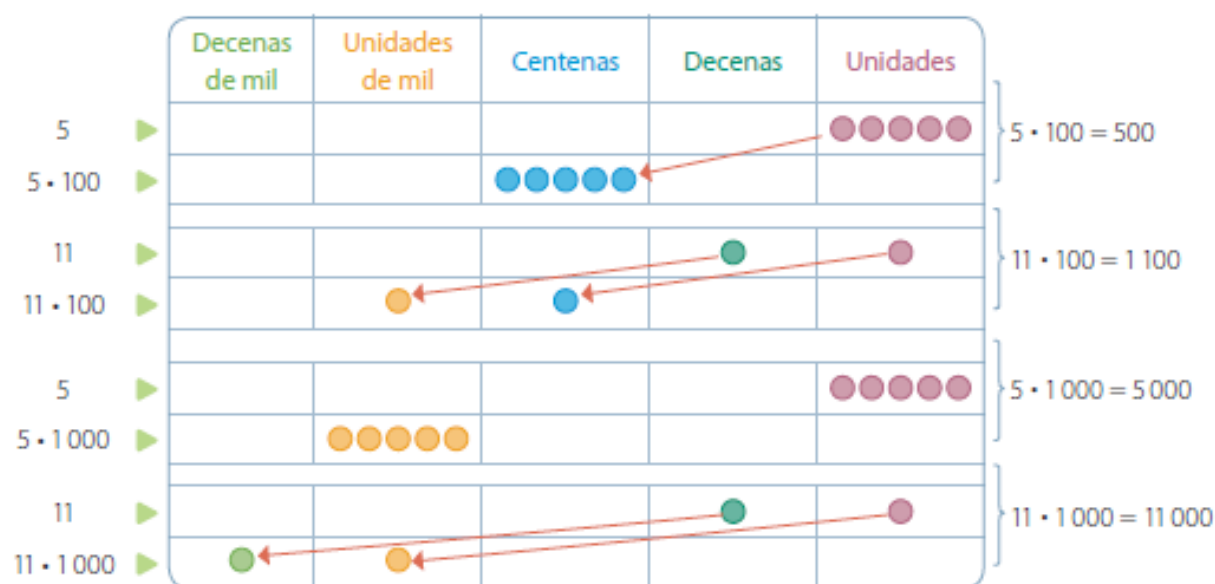
Objetivo: Encontrar regularidades en multiplicaciones en las que 100 o 1 000 es un factor.



Atención

$5 \cdot 100 = 5$ centenas
 $= 500$
 $11 \cdot 100 = 11$ centenas
 $= 1\,100$
 $5 \cdot 1\,000 = 5$ mil
 $= 5\,000$
 $11 \cdot 1\,000 = 11$ mil
 $= 11\,000$

Lección 2 • Multiplicación y división



Cada dígito del número se representa según su valor posicional al multiplicar por 100. Del mismo modo, al multiplicar por 1 000.

Practico

- 8 Completa la tabla de valor posicional y luego calcula cada producto. Guíate por el ejemplo.

	Unidades de millón	Centenas de mil	Decenas de mil	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
Ejemplo { 174					1	7	4
174 · 100			1	7	4	0	0
174 · 1 000		1	7	4	0	0	0
3 298				3	2	9	8
3 298 · 100							
3 298 · 1 000							

- a. $174 \cdot 100$ b. $174 \cdot 1\,000$ c. $3\,298 \cdot 100$ d. $3\,298 \cdot 1\,000$
- 9 ¿Cómo puedes obtener de manera rápida el producto por 100?, ¿y por 1 000? Explica a un compañero o una compañera.
- 10 Calcula el producto en cada multiplicación.
- a. $27 \cdot 100$ c. $9\,670 \cdot 100$ e. $487 \cdot 1\,000$
 b. $615 \cdot 100$ d. $18 \cdot 1\,000$ f. $5\,346 \cdot 1\,000$
- 11 Completa con el factor que falta en cada multiplicación.
- a. $26 \cdot \square = 2\,600$ c. $\square \cdot 100 = 49\,000$
 b. $195 \cdot \square = 195\,000$ d. $\square \cdot 1\,000 = 168\,000$
- 12 Completa según la condición solicitada.

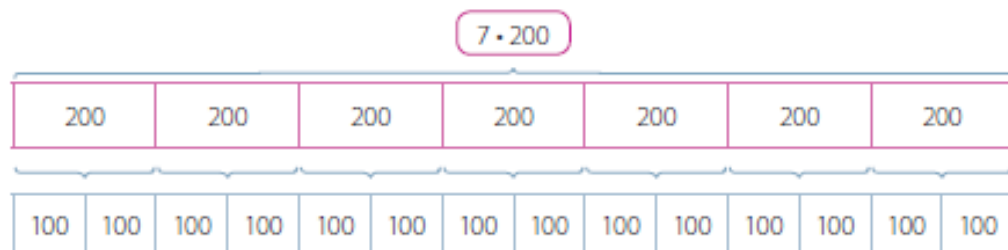
a. $23 \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 100} \square \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 10} \square \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 1\,000} \square$

b. $698 \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 10} \square \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 1\,000} \square \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 100} \square$

c. $284 \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 1\,000} \square \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 10} \square \xrightarrow{\text{Multiplicar por } 100} \square$

Aprendo

Objetivo: Descomponer un número para multiplicar por centenas o por miles.



$$\begin{aligned}
 7 \cdot 200 &= 7 \cdot 2 \text{ centenas} \\
 &= (7 \cdot 2) \cdot 100 \\
 &= 14 \cdot 100 \\
 &= 1\,400
 \end{aligned}$$

- ¿Cuál es el producto de $67 \cdot 5\,000$?

$$\begin{aligned}
 67 \cdot 5\,000 &= 67 \cdot 5 \text{ mil} \\
 &= (67 \cdot 5) \cdot 1\,000 \\
 &= 335 \cdot 1\,000 \\
 &= 335\,000
 \end{aligned}$$

Atención

- Cuando multiplicas un número por 200 es equivalente a que lo multipliques por 2 y luego por 100.
- Cuando multiplicas un número por 5 000 es equivalente a que lo multipliques por 5 y luego por 1 000.

Practico

- 13 Completa con el producto de la multiplicación de cada número por 7, por 700 y por 7 000.

	• 7	• 700	• 7 000
78			
113			

Completa cada multiplicación.

a. $78 \cdot 700 = (78 \cdot 7) \cdot \square$

c. $78 \cdot 7\,000 = (78 \cdot 7) \cdot \square$

b. $113 \cdot 700 = (113 \cdot \square) \cdot \square$

d. $113 \cdot 7\,000 = (113 \cdot \square) \cdot \square$

- 14 Completa la resolución de cada multiplicación.

a. $123 \cdot 700 = (123 \cdot \square) \cdot \square$
 $= \square \cdot 100$
 $= \square$

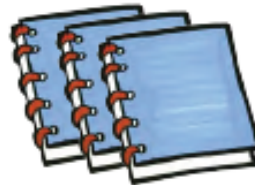
b. $18 \cdot 6\,000 = (18 \cdot \square) \cdot \square$
 $= \square \cdot 1\,000$
 $= \square$

15 Calcula cada producto.

- | | |
|--------------------|---------------------|
| a. $81 \cdot 500$ | h. $73 \cdot 4000$ |
| b. $932 \cdot 800$ | i. $905 \cdot 8000$ |
| c. $645 \cdot 900$ | j. $654 \cdot 3000$ |
| d. $607 \cdot 800$ | k. $807 \cdot 9000$ |
| e. $58 \cdot 600$ | l. $324 \cdot 6000$ |
| f. $321 \cdot 400$ | m. $250 \cdot 5000$ |
| g. $850 \cdot 200$ | n. $110 \cdot 2000$ |

16 Resuelve los siguientes problemas.

- Si 5 kg de pan cuestan \$ 4 750, ¿cuánto se pagaría por 50 kg de pan?
- El curso de Ignacia compró 200 helados para venderlos. Si los vendieron todos al precio que se muestra en la imagen, ¿cuánto dinero reunió el curso con la venta de helados?
- Emilia compró estos tres cuadernos en \$ 1 675. Si hubiera comprado 300 de estos cuadernos, ¿cuánto habría pagado?



Habilidad

Cuando identificas los datos en una situación problema y aplicas una estrategia para darle solución estás desarrollando la habilidad de resolver problemas.

17 Junto con un compañero o una compañera respondan las siguientes preguntas.

- El número 3 200 se multiplicó sucesivamente por 10 y se obtuvo como producto 320 000 000. ¿Cuántas veces se multiplicó por 10? Expliquen.
- ¿Cuántas veces se debe multiplicar 2 por 100 para obtener 200 000 000? Justifiquen.
- El número 115 se multiplicó 3 veces por el mismo número y se obtuvo como producto 115 000 000. ¿Por cuál número se multiplicó sucesivamente?



Sigue practicando en el cuaderno de ejercicios, páginas 18 a la 20.

Reflexiono

- ¿Qué estrategias aplicaste para multiplicar por 10, por 100 o por 1 000?
- ¿Para qué te sirve utilizar estrategias de cálculo mental?
- ¿De qué forma participaste en clases? ¿Te ayudó a aclarar dudas?, ¿por qué?
- ¿Qué pasos seguiste para resolver los problemas? Compáralos con los de un compañero o una compañera.

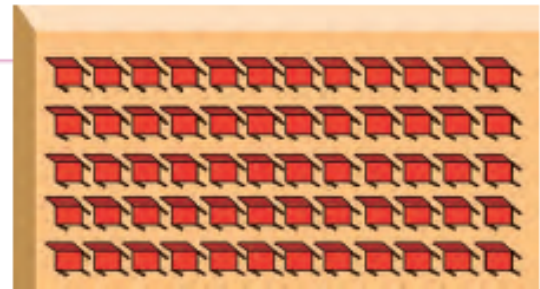
Estrategias de cálculo mental

Ya has estudiado estrategias de cálculo mental como doblar y dividir por 2, o usar el doble del doble. Ahora, utilizarás estos conocimientos para conocer nuevas estrategias que te servirán para resolver multiplicaciones.

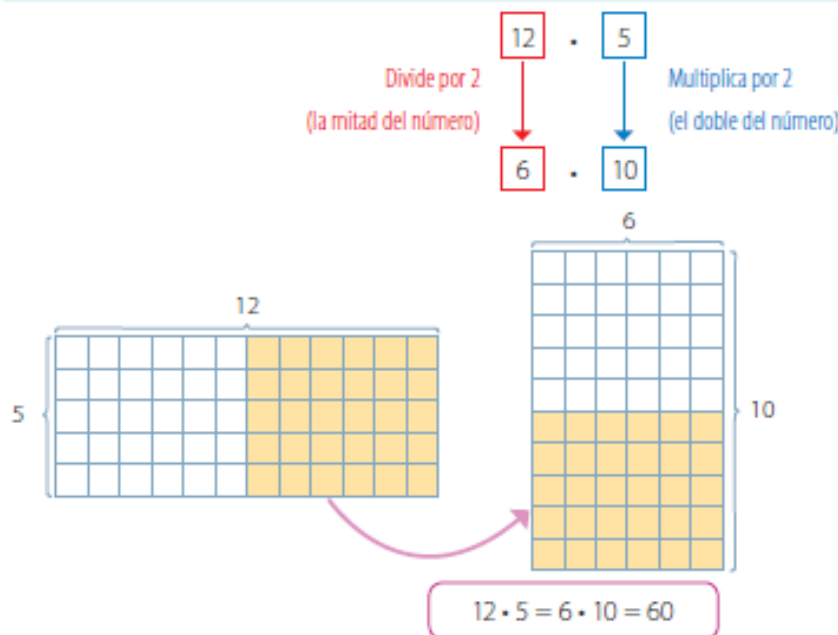
Aprendo

Objetivo: Calcular productos multiplicando y dividiendo por 2.

- ▶ Valentina y Benjamín realizarán una presentación acerca del cuidado del medioambiente. Para ello, ordenaron las sillas de la audiencia. ¿Cuántas sillas ordenaron?



Para calcular el producto, puedes utilizar la estrategia de **doblar y dividir por 2**.

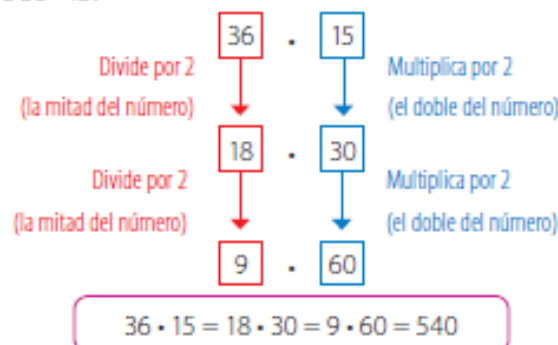


Atención

El producto de $12 \cdot 5$ es equivalente al de $6 \cdot 10$.

Respuesta: Ordenaron 60 sillas.

- ¿Cuál es el producto de $36 \cdot 15$?



Atención

Puedes doblar y dividir por 2 en forma sucesiva.

Practico

1 Reflexiona y comenta.

Si en la situación descrita en la página anterior aumenta la cantidad de público y tienen que ubicar 15 filas con 12 sillas cada una, ¿cuántas sillas hay en total?

2 Completa la resolución de las siguientes multiplicaciones.

a.

$$\begin{array}{c}
 \boxed{18} \cdot \boxed{15} \\
 \begin{array}{c} :2 \downarrow \quad \downarrow \cdot 2 \\ \boxed{} \cdot \boxed{} \end{array} \\
 18 \cdot 15 = \boxed{} \cdot \boxed{} = \boxed{}
 \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{c}
 \boxed{72} \cdot \boxed{25} \\
 \begin{array}{c} :2 \downarrow \quad \downarrow \cdot 2 \\ \boxed{} \cdot \boxed{} \\ :2 \downarrow \quad \downarrow \cdot 2 \\ \boxed{} \cdot \boxed{} \end{array} \\
 72 \cdot 25 = \boxed{} \cdot \boxed{} = \boxed{} \cdot \boxed{} = \boxed{}
 \end{array}$$

3 Resuelve mentalmente cada multiplicación aplicando la estrategia de doblar y dividir por 2.

a. $72 \cdot 5$

b. $28 \cdot 5$

c. $24 \cdot 15$

d. $92 \cdot 25$

Aprendo

Objetivo: Aplicar la propiedad conmutativa y asociativa para multiplicar mentalmente.

- ¿Cuál es el producto de $25 \cdot 5 \cdot 4$?

$$\begin{aligned}
 25 \cdot 5 \cdot 4 &= 25 \cdot 4 \cdot 5 && \leftarrow \text{ Usa la propiedad conmutativa.} \\
 &= (25 \cdot 4) \cdot 5 && \leftarrow \text{ Usa la propiedad asociativa.} \\
 &= 100 \cdot 5 \\
 &= 500
 \end{aligned}$$

- ¿Cuál es el producto de $30 \cdot 6 \cdot 5$?

$$\begin{aligned}
 30 \cdot 6 \cdot 5 &= 30 \cdot 5 \cdot 6 && \leftarrow \text{ Usa la propiedad conmutativa.} \\
 &= (30 \cdot 5) \cdot 6 && \leftarrow \text{ Usa la propiedad asociativa.} \\
 &= 150 \cdot 6 \\
 &= 150 \cdot (2 \cdot 3) \\
 &= (150 \cdot 2) \cdot 3 && \leftarrow \text{ Usa la propiedad asociativa.} \\
 &= 300 \cdot 3 \\
 &= 900
 \end{aligned}$$

Atención

- Propiedad conmutativa:** si cambias el orden de los factores, el producto sigue siendo el mismo. Por ejemplo:

$$5 \cdot 4 = 4 \cdot 5$$

- Propiedad asociativa:** si asocias los factores de diferentes maneras, se obtiene el mismo producto. Por ejemplo:

$$25 \cdot (4 \cdot 5) = (25 \cdot 4) \cdot 5$$

- Para comprobar tu resultado puedes usar las propiedades conmutativa y asociativa de otra manera.

$$\begin{aligned}
 30 \cdot 5 \cdot 6 &= 30 \cdot (5 \cdot 6) \\
 &= 30 \cdot 30 \\
 &= 900
 \end{aligned}$$

Practico

4 Completa la resolución de cada multiplicación usando la propiedad conmutativa y, luego, la asociativa.

a. $38 \cdot 7 \cdot 4 = \square \cdot \square \cdot \square$
 $= (\square \cdot \square) \cdot \square$
 $= \square \cdot \square$
 $= \square$

b. $20 \cdot 3 \cdot 5 = \square \cdot \square \cdot \square$
 $= (\square \cdot \square) \cdot \square$
 $= \square \cdot \square$
 $= \square$

5 Resuelve mentalmente las siguientes multiplicaciones usando las propiedades conmutativa y asociativa. Recuerda comprobar tu resultado.

a. $50 \cdot 14 \cdot 4$

b. $45 \cdot 9 \cdot 6$

c. $67 \cdot 8 \cdot 5$

Aprendo

Objetivo: Aplicar la propiedad distributiva para multiplicar mentalmente.

- ¿Cuál es el producto de $35 \cdot 7$?

$35 \cdot 7 = (30 + 5) \cdot 7$ ← Usa la propiedad distributiva.
 $= (30 \cdot 7) + (5 \cdot 7)$
 $= 210 + 35$
 $= 245$

- ¿Cuál es el producto de $325 \cdot 4$?

$325 \cdot 4 = (300 + 25) \cdot 4$ ← Usa la propiedad distributiva.
 $= (300 \cdot 4) + (25 \cdot 4)$
 $= 1\,200 + 100$
 $= 1\,300$

Atención

Propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición: el factor se distribuye multiplicando cada término de la adición. Por ejemplo:
 $(30 + 5) \cdot 7 = (30 \cdot 7) + (5 \cdot 7)$

Practico

6 Completa la resolución de la siguiente multiplicación.

$425 \cdot 4 = (\square + 25) \cdot \square = (\square \cdot 4) + (\square \cdot 4) = 1\,600 + \square = \square$

7 Resuelve mentalmente cada multiplicación utilizando la propiedad distributiva.

a. $208 \cdot 5$

b. $415 \cdot 3$

c. $525 \cdot 8$



Sigue practicando en el cuaderno de ejercicios, páginas 21 a la 22.

Reflexiono

- ¿Qué estrategias aplicaste para multiplicar mentalmente? Explícale a un compañero o una compañera.