



Matemática
Quintos básicos
Guía de aplicación
Estrategias de cálculo mental

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 2: Aplicar estrategias de cálculo mental para la multiplicación: › anexar ceros cuando se multiplica por un múltiplo de 10 › doblar y dividir por 2 en forma repetida › usando las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva.

ACTIVIDAD 1: CÁLCULO MENTAL

- Resuelve desde la página 58 a la 60 en el texto de matemática. SI NO TIENES EL TEXTO, ACÁ TE DEJO LAS ACTIVIDADES PARA QUE LAS PUEDAS RESOLVER.
- SI NO TIENES EL TEXTO, Y NO TIENES PARA IMPRIMIR, COPIA SOLO LAS RESPUESTAS DE LOS EJERCICIOS EN TU CUADERNO, EN EL ORDEN CORRESPONDIENTE.
- Si tienes dudas respecto a la materia, escíbeme al correo profesoracvergara@gmail.com

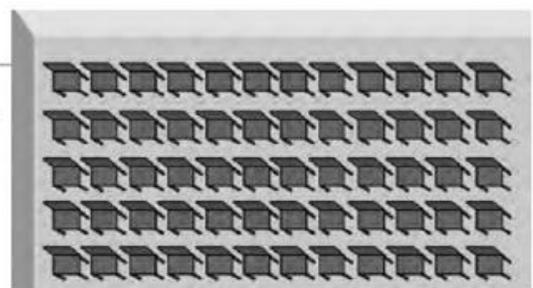
Estrategias de cálculo mental

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.

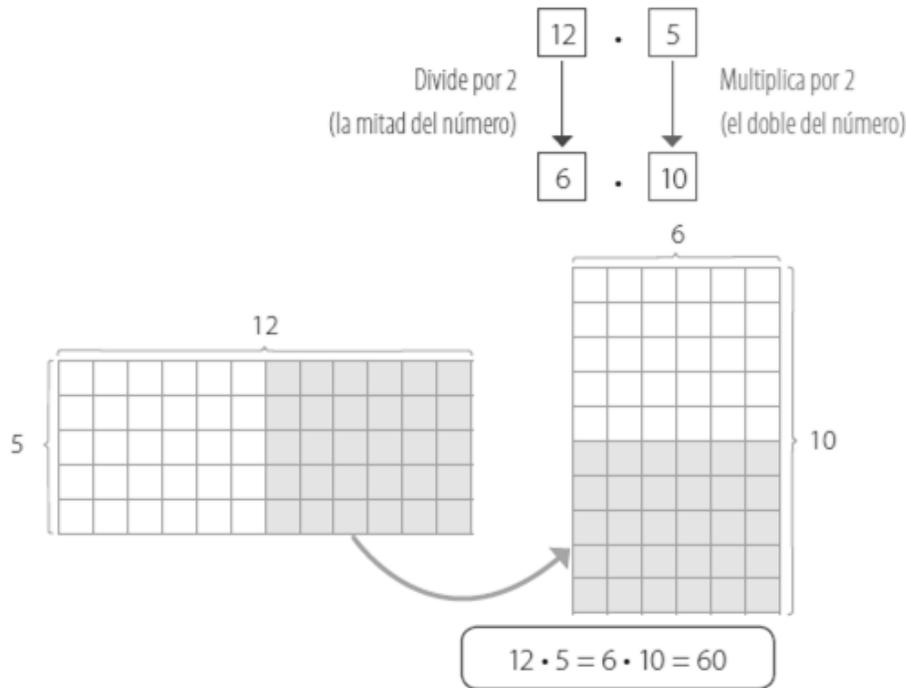
Aprendo

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**.

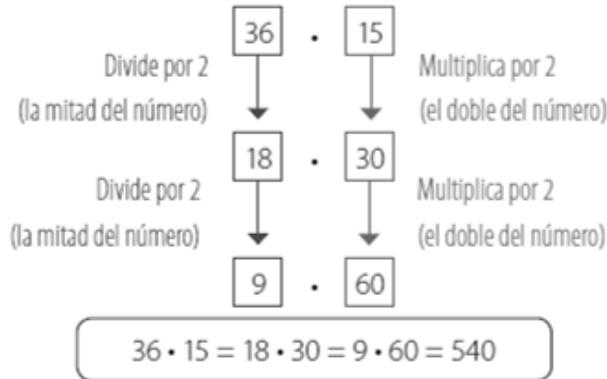


Atención

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.

$$\begin{array}{ccc} \boxed{18} & \cdot & \boxed{15} \\ :2 \downarrow & & \downarrow \cdot 2 \\ \boxed{} & \cdot & \boxed{} \end{array}$$

$18 \cdot 15 = \boxed{} \cdot \boxed{} = \boxed{}$

b.

$$\begin{array}{ccc} \boxed{72} & \cdot & \boxed{25} \\ :2 \downarrow & & \downarrow \cdot 2 \\ \boxed{} & \cdot & \boxed{} \\ :2 \downarrow & & \downarrow \cdot 2 \\ \boxed{} & \cdot & \boxed{} \end{array}$$

$72 \cdot 25 = \boxed{} \cdot \boxed{} = \boxed{} \cdot \boxed{} = \boxed{}$

- 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 $25 \cdot 5 \cdot 4$?

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

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

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

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 $35 \cdot 7$?

$$\begin{aligned}35 \cdot 7 &= (30 + 5) \cdot 7 && \longleftarrow \text{ Usa la propiedad distributiva.} \\ &= (30 \cdot 7) + (5 \cdot 7) \\ &= 210 + 35 \\ &= 245\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}325 \cdot 4 &= (300 + 25) \cdot 4 && \longleftarrow \text{ Usa la propiedad distributiva.} \\ &= (300 \cdot 4) + (25 \cdot 4) \\ &= 1200 + 100 \\ &= 1300\end{aligned}$$

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.

$$425 \cdot 4 = (\square + 25) \cdot \square = (\square \cdot 4) + (\square \cdot 4) = 1600 + \square = \square$$

- 7 Resuelve mentalmente cada multiplicación utilizando la propiedad distributiva.

a. $208 \cdot 5$

b. $415 \cdot 3$

c. $525 \cdot 8$

