



GUÍA N° 10
MATEMÁTICA SEXTO BÁSICO

NOMBRE: **FECHA:**

OA 7: Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.
(Objetivo Priorizado Nivel 2)

Indicadores de evaluación.

- Multiplican un número decimal hasta el décimo por un número natural:
- Dividen, por escrito, un número decimal hasta el décimo por un número natural,
- Explican estrategias para multiplicar y dividir un número decimal hasta el milésimo por un número natural..

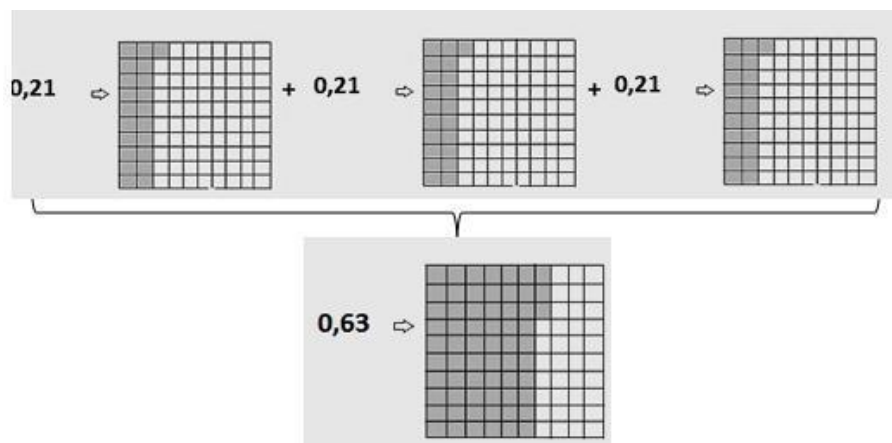
PRIMERA PARTE

**A. Multiplicación de un número decimal por un número natural
 (de manera pictórica)**

Podemos realizar multiplicaciones de números decimales utilizando representaciones gráficas en cuadrículas. Representamos en una cuadrícula el número decimal y lo repetimos en cuadrículas tantas veces como indique el número natural

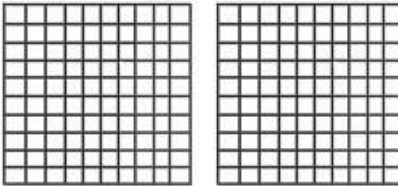
Por ejemplo:

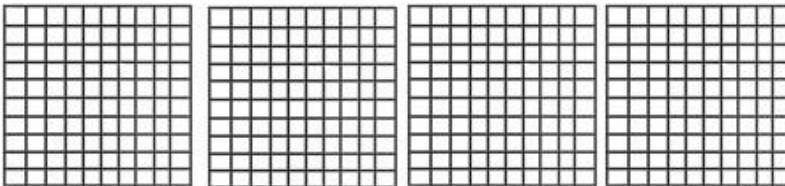
Si multiplicamos 0,21 por 3 tenemos: 0,63

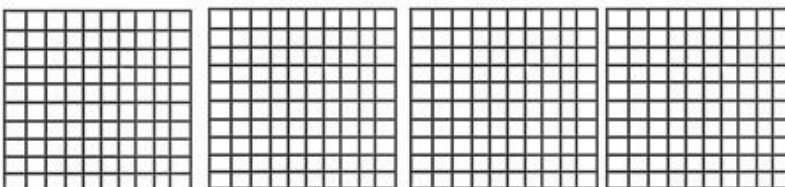




Resuelve las siguientes multiplicaciones (de manera pictórica)

1 $0,38 \cdot 2 = \underline{\quad}$ \Rightarrow 

2 $0,22 \cdot 4 = \underline{\quad}$ \Rightarrow 

3 $0,18 \cdot 4 = \underline{\quad}$ \Rightarrow 

B. Multiplicación de un número decimal por un número natural (de manera simbólica)

Para multiplicar un número decimal por un número natural, desarrollas la operación y en el producto desplazas la coma de derecha a izquierda tantos lugares como cifras decimales tenga el factor decimal.

Por ejemplo:

$$\begin{array}{r} 2 \text{ cifras decimales} \\ \uparrow \\ 3,15 \cdot 12 \\ \hline 630 \\ + 315 \\ \hline 37,80 \rightarrow 2 \text{ cifras decimales} \end{array}$$



Resuelve las multiplicaciones (de manera simbólica.)

1 $0,48 \cdot 9 =$



4 $2,56 \cdot 5 =$

2 $0,95 \cdot 7 =$



5 $3,66 \cdot 4 =$

3 $0,11 \cdot 4 =$



6 $7,45 \cdot 2 =$

C. Multiplicación de un número decimal por 10,10,100

Para **multiplicar** un número decimal por un **múltiplo de 10** trasladamos la coma del número decimal hacia la derecha tantos lugares como ceros tenga la potencia de 10 y si faltaran cifras, se agregan ceros para poder ubicar la coma.



Trasladamos la coma a la derecha

$$2,457 \cdot 100 = 245,7$$

Son dos ceros, por lo tanto, se mueve la coma dos lugares

Resuelve las siguientes multiplicaciones

1) $0,7 \times 10 =$

2) $0,5 \times 10 =$

3) $0,04 \times 100 =$

4) $0,456 \times 10 =$

5) $0,116 \times 100 =$

6) $2,8 \times 100 =$

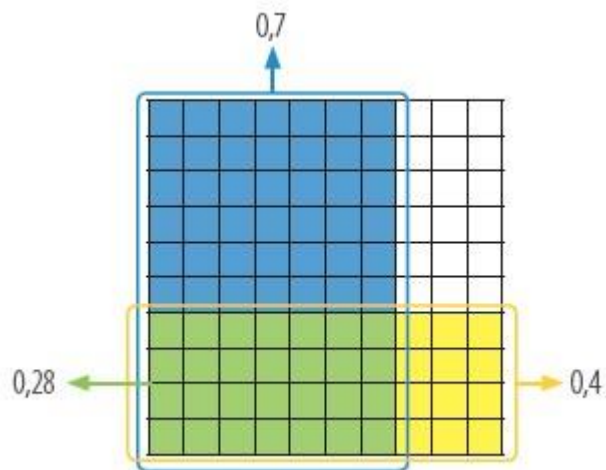


SEGUNDA PARTE

A. Multiplicación de un número decimal por un número decimal (de manera pictórica)

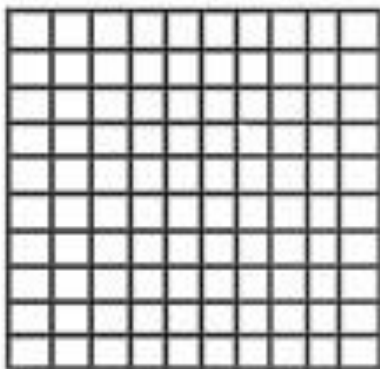
Represento el número decimal 0,7 con un color (en el dibujo está de color azul)
Y luego en la misma cuadrícula represento el número decimal 0,4 (en el dibujo
es lo de color amarillo)
La intersección de ambos colores (sector verde) corresponde al resultado de la
multiplicación

Por ejemplo $0,7 \times 0,4$

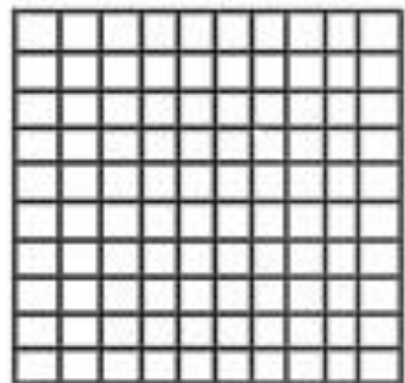


Resuelve las siguientes multiplicaciones (de manera pictórica)

1) $0,6 \times 0,2$



2) $0,8 \times 0,3$





B. Multiplicación de un número decimal por un número decimal (de manera simbólica)

Para multiplicar dos números decimales, realizas la operación y desplazas la posición de la coma de derecha a izquierda tantos lugares como cifras decimales tengan entre ambos factores.

$$\begin{array}{r} \text{2 cifras decimales} \\ \begin{array}{r} 2,25 \cdot 3,7 \rightarrow \text{1 cifra decimal} \\ \hline 1575 \\ + 675 \\ \hline 8,325 \rightarrow \text{3 cifras decimales} \end{array} \end{array}$$

Resuelve las siguientes multiplicaciones (de manera simbólica).

1) $\underline{0,8} \times 5,3$

2) $\underline{6,23} \times 2,1$

3) $\underline{1,02} \times 2,1$

4) $\underline{1,18} \times 10,3$



TERCERA PARTE

A. División de un número decimal por un número natural (de manera pictórica)

Calcula el cociente de la división $0,25 : 5$. Para ello, usa una representación gráfica.

1 Representa gráficamente el dividendo de la división.

0,25 →

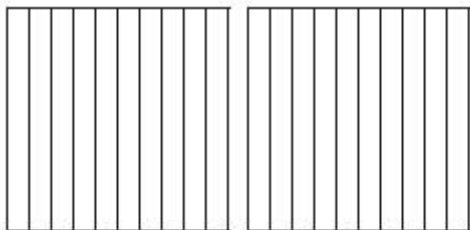
2 Reparte los centésimos en partes iguales y cuenta los que quedan en cada parte.

Luego, tienes que $0,25 : 5 = 0,5$.

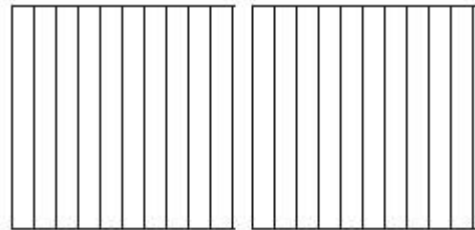
Resuelve las siguientes divisiones (de manera pictórica)

1) $1,6 : 2 =$

Represento el dividendo aquí



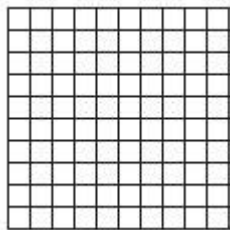
Reparto aquí



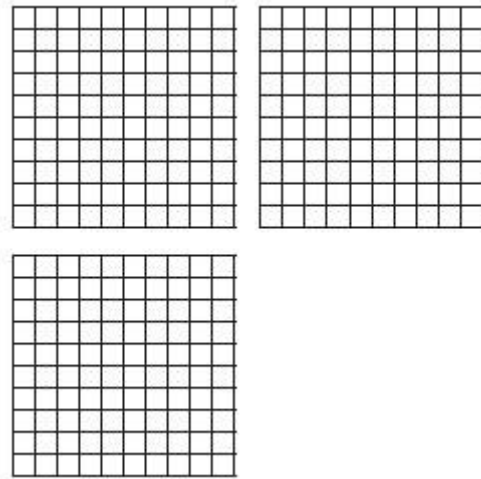


2) $0,75 : 3 =$

Represento el dividendo aquí



Reparto aquí



**B. División de un número decimal por un número natural
(de manera simbólica)**

Para dividir un número decimal por un número natural, realizas la operación y en el cociente ubicas la coma al momento de utilizar la primera cifra decimal del dividendo. Luego, continuas dividiendo.

Por ejemplo

$$\begin{array}{r} 16,14 : 3 = 5 \\ - 15 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16,14 : 3 = 5, \\ - 15 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16,14 : 3 = 5,3 \\ - 15 \\ \hline 11 \\ - 9 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16,14 : 3 = 5,38 \\ - 15 \\ \hline 11 \\ - 9 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array}$$



Resuelve las siguientes divisiones (de manera simbólica.)

1) $1,5 : 3 =$

2) $2,8 : 7 =$

3) $3,3 : 3 =$

4) $4,2 : 7 =$

C. División de un número decimal por 10,10,100

Para dividir un **número decimal** por una **potencia de 10** trasladamos la coma del número decimal hacia la izquierda, tantos lugares como ceros tenga la potencia de 10 y si faltaran cifras, se agregan ceros para poder ubicar la coma.

Trasladamos la coma a la izquierda

$123,5 : 100 = 1,235$

Son dos ceros, por lo tanto,
movemos la coma dos
lugares.



Resuelve las siguientes divisiones

1) $0,8 : 10 =$

2) $5,5 : 100 =$

3) $50,3 : 10 =$



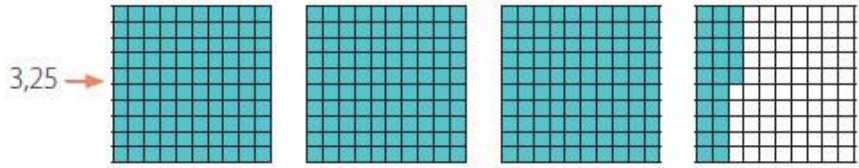
CUARTA PARTE

A. División de un número decimal por un número decimal (de manera pictórica)

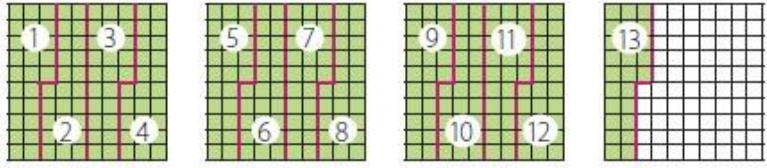
Calcula usando una representación gráfica el cociente de la división $3,25 : 0,25$.

Observa el ejemplo

1 Representa gráficamente el dividendo de la división.



2 Identifica cuántas veces es posible representar el divisor en el dividendo.

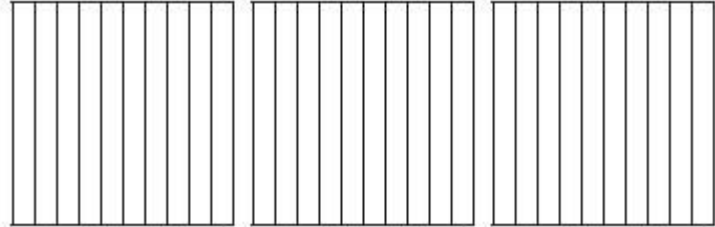


3 Como 0,25 lo puedes representar 13 veces en 3,25, entonces $3,25 : 0,25 = 13$.

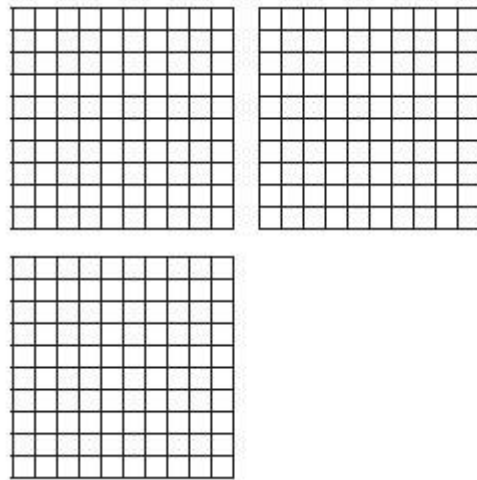


Resuelve las divisiones (de manera pictórica)

1) $2,8 : 0,4 =$



2) $2,56 : 0,32 =$



**B. División de un número decimal por un número decimal
(de manera simbólica)**

Para dividir dos números decimales debes considerar la cantidad de cifras decimales del dividendo y las del divisor y luego multiplicar por 10, 100, 1 000, según aquel que tenga mayor cantidad de cifras decimales.

Por ejemplo

$0,24 : 1,2 =$ $0,24 \rightarrow 0,24 \cdot 100 = 24$ $1,2 \rightarrow 1,2 \cdot 100 = 120$	\rightarrow	$24 : 120 = 0,2$ 240 0//
---	---------------	--------------------------------



Resuelve las divisiones (de manera simbólica)

1	$2,34 : 0,4 =$ $2,34 \rightarrow$ $0,4 \rightarrow$	\rightarrow	
2	$0,48 : 0,6 =$ $0,48 \rightarrow$ $0,6 \rightarrow$	\rightarrow	
3	$1,25 : 1,5 =$ $1,25 \rightarrow$ $1,5 \rightarrow$	\rightarrow	