



EDA N°05-A4-Situación de Aprendizaje N°3

EDA N° 5	"Promovemos la participación democrática y la convivencia en la diversidad cultural"				
ACTIVIDAD N° 4	El Perú en su lucha por la independencia				
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N° 1	Multiplicación y División de números decimales				
PROPÓSITO:	Se espera que, en esta sesión, los niños y niñas resuelvan problemas de multiplicación y división de números decimales				
ÁREA:	Matemática	Grado:	6to A,B,C,D	Fecha:	Julio-2022

ÁREAS	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de multiplicación y división de números decimales

INICIO

Se presenta el siguiente problema

La mamá de Rosa quiere visitar a los abuelos por Navidad, así que desde julio de este año empezó a ahorrar S/125,50 cada mes. ¿Cuánto dinero ahorró desde julio hasta diciembre?

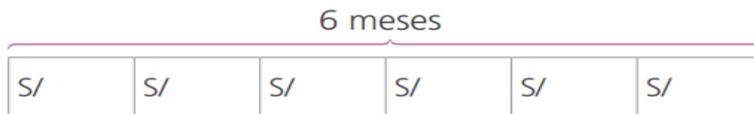


DESARROLLO

a. Respondan. ¿Cuánto ahorró cada mes?

b. Representen con billetes y monedas para saber lo que ahorró en total. Luego, escriban la cantidad representada.

c. Observen, completen el esquema y resuelvan.



6 veces es igual a .

$6 \times \text{} = \text{}$

Respuesta. La mamá de Rosa ahorró _____.

Haz las operaciones aquí.

Bertha confeccionará 8 manteles navideños. Para elaborar cada mantel, necesita 2,5 m de largo de tela. ¿Cuántos metros de tela deberá comprar? **Completa el esquema y resuelve.**



8 veces es igual a m.

$8 \times \text{} = \text{}$

Respuesta. Bertha deberá comprar _____.

Formalizamos:

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES

Multiplicación de números decimales

Para **multiplicar números decimales**, seguiremos los siguientes pasos:

1. Los multiplicamos como si de números enteros se tratase (obviando la coma).
2. Se coloca la coma en el resultado. Para ello, se dejan tantas cifras decimales como la suma de las cifras decimales de ambos factores.

Recuerda además que para multiplicar por 10, por 100... basta con desplazar la coma 1 posición, 2 posiciones... a la derecha.

Ejemplo

Calculemos la siguiente multiplicación:

$2,4 \times 1,8$

Para ello, calculamos el producto como si se tratase de dos números enteros (24×18) y luego colocamos la coma para que el resultado tenga 2 cifras decimales, ya que cada uno de los números decimales que hemos multiplicado tenía una cifra decimal:

$$\begin{array}{r} \times 2,4 \\ 1,8 \\ \hline 192 \\ 24 \\ \hline 4,32 \end{array}$$

Se lee Cuatro enteros treinta y dos centésimos

División de números decimales

Número decimal entre número entero

Para **dividir un número decimal entre un número natural** han de seguirse los siguientes pasos:

1. Dividimos como si se tratase de números enteros.
2. Al bajar la primera cifra decimal del dividendo, añadimos una coma también en el cociente.
3. Continuamos con la división de la parte decimal como si de números enteros se tratase.

Ejemplo

Calculemos la siguiente división $14,7:7$. Para ello procedemos como si se tratara de la división $147:7$, el único añadido es acordarse de añadir una coma al cociente cuando bajamos la coma del dividendo.

$$\begin{array}{r} 14,7 \quad | \quad 7 \\ 07 \quad 2,1 \\ 0 \end{array}$$

Número entero entre número decimal

En este caso los pasos a seguir son:

1. Multiplicamos tanto dividendo como divisor por la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tiene el divisor. De esta forma transformamos el divisor en un número entero.
2. Realizamos la división de los dos números enteros resultante.

Ejemplo

Para calcular la división $216:0,3$, primero multiplicamos dividendo y divisor por 10 para que el dividendo deje de tener parte decimal. Tras hacer eso, tenemos una división de números enteros.

$$\begin{array}{r} 2160 \quad | \quad 3 \\ 06 \quad 720 \\ 00 \end{array}$$

Número decimal entre número decimal

Para resolver esta **división** se sigue el siguiente procedimiento:

1. Se multiplican tanto dividendo como divisor por la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tiene el divisor. Así, de nuevo transformamos el divisor en un número entero.
2. Si el dividendo sigue siendo decimal, habrá que resolver una división de un número decimal entre un número entero (como hemos explicado más arriba). Sin embargo, si el dividendo se convierte en un número tras la multiplicación, la división resultante será la de un número entero entre un número entero.

Ejemplo

Para calcular la división $1,5:0,5$, primero multiplicamos dividendo y divisor por 10 para que el dividendo deje de tener parte decimal. Tras hacer eso, también el divisor pasa a ser entero, por lo tanto tenemos una división de números enteros.

Plantea otros problemas:

Rebeca promociona algunos productos. Esta semana preparó bolsas con 1,5 kg de arroz y las ofreció a un precio especial. Si vendió 40 de esas bolsas, ¿qué cantidad de arroz vendió?



a. Explica con tus propias palabras de qué trata el problema.

b. Observa el proceso que utilizó Rebeca al calcular y completa.

Respuesta. Rebeca vendió _____

c. Rebeca vendió cada bolsa de arroz a $\$4,20$. A sus clientes les pareció muy buen precio. ¿Cuánto dinero obtuvo por la venta?

Respuesta. Rebeca obtuvo _____

$$\begin{aligned} 40 \text{ bolsas de } 1,5 \text{ kg} &= 40 \times 1,5 \\ &= 4 \times 10 \times 1,5 \\ &= 4 \times 15 \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

Rogelio tiene una tienda. En diciembre, los clientes le encargaron algunos juguetes, así que decidió adquirirlos en el Mercado Central. Según su lista de compras, ¿cuánto gastará en cada tipo de juguete?

- Lista de compras
- 6 ositos
 - 9 muñecas
 - 4 pares de patines



S/30,60

Patines

$$30,60 \times 4$$

$$30 \times 4 = \boxed{}$$

$$0,60 \times 4 = \boxed{}$$

$$= \boxed{}$$



S/23,50

Muñeca

$$23,50 \times 9$$

$$\boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{}$$



S/22,50

Osito

$$22,50 \times 6$$

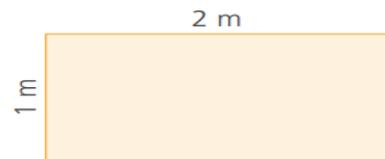
$$\boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{}$$

Respuesta. Rogelio gastará S/ _____

Urpi y Manuel tienen un retazo de tela con las dimensiones que muestra el gráfico. Utilizarán toda la tela para confeccionar 4 pañuelos del mismo tamaño. ¿Cuánto medirá cada lado de los pañuelos? ¿Qué forma tendrán?

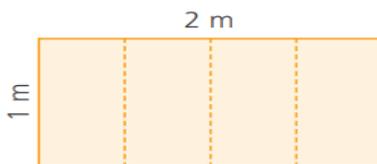


a. Comenten.

- ¿Qué nos pide el problema? ¿Cuántas formas de dividir la tela hay?

b. Realicen los pasos que siguió Urpi usando material concreto.

1.º **Corten** un pedazo de papel representando las medidas indicadas y **dóblenlo** a lo largo en cuatro partes iguales como muestra la imagen.



Elige una medida en centímetros que represente 1 metro. Por ejemplo, 10 cm representan 1 metro.



2.º **Observen** las marcas que quedaron en el papel. **Recorten** por las líneas que han trazado y a continuación midan los lados. Luego calculen las medidas reales.



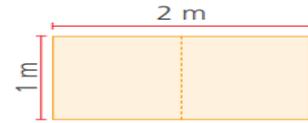
- Los lados de cada pañuelo miden _____.
- La forma del pañuelo es _____.

c. Manuel prefiere doblar el pañuelo así.

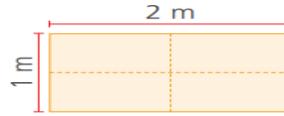
Doblé la tela por el ancho y por el largo.



1.º Corten un pedazo de papel representando las medidas indicadas y dóblenlo a lo largo en dos partes iguales, como en la imagen.



2.º Doblen por la mitad el largo y el ancho del papel, como se muestra en la figura.



d. Urpi realiza cálculos para hallar las medidas de los pañuelos. **Observen** cómo lo hizo.



Voy a dividir el largo de la tela para determinar las medidas de los cuatro nuevos pañuelos.

$$\begin{aligned}
 2 &\div 4 \\
 2U &\div 4 \\
 20d &\div 4 \\
 20d \div 4 &= 5d \\
 &= 0,5
 \end{aligned}$$

U	d
0,	5

cinco décimos

e. Manuel dijo que también quería hacer los cálculos.



Voy a dividir para determinar la longitud de cada lado de los pañuelos.

Divido en dos partes el ancho de la tela.

$$\begin{aligned}
 1 &\div 2 \\
 1U &\div 2 \\
 10d &\div 2 \\
 10d \div 2 &= 5d \\
 &= 0,5
 \end{aligned}$$

Divido en dos partes el largo de la tela.

$$2 \div 2 = 1$$

f. Expliquen por qué Urpi y Manuel usan los décimos para encontrar el resultado de la división.

g. Realicen las siguientes divisiones:

$$2 \div 4$$

$$2 \div 5$$

$$4 \div 8$$

$$4 \div 5$$



¿qué han aprendido hoy?, ¿fue sencillo?, ¿qué dificultades se presentaron?, ¿pudieron superarlas en forma individual o en forma grupal?, ¿Ya se multiplicar y dividir números decimales?, ¿en qué situaciones de tu vida cotidiana haces uso los números decimales?

Evalúo mis aprendizajes

CRITERIOS	LO LOGRÉ	ESTOY EN PROCESO	DEBO MEJORAR
Aplico los números decimales en la vida diaria			
Resuelve problemas de multiplicación y división con números decimales.			

Aplica lo aprendido  EVIDENCIA
Para seguir aprendiendo

Desarrollar los ejercicios de la pagina 134 al 140 del cuaderno de trabajo de matemáticas 6.