



U.T.P.

GUÍA DE TRABAJO N° 4 MATEMÁTICA

7° BÁSICOS SEMANA 4

Nombres	Apellidos	RUT	Curso
Fecha			06.04.2020

PROFESOR: PAOLA PIZARRO

OBJETIVO DE APRENDIZAJE 03 Resolver problemas que involucren la multiplicación y la división de fracciones y de decimales positivos de manera concreta, pictórica y simbólica (de forma manual y/o con software educativo). **EAM9**

HABILIDADES: Argumentar, Comunicar, Representar y Resolver problemas.

Multiplicar y Dividir entre Números Decimales.

1.-¿Cómo se calcula el producto entre dos números decimales?

Ejemplo: a) $2,4 \cdot 3,87$

Se multiplica sin considerar la coma, es decir, $24 \cdot 387 = 9288$. Luego, como entre los dos factores hay 3 cifras en las partes decimales, la coma se ubica después de la tercera cifra, de derecha a izquierda. Por lo tanto, el resultado es 9,288.

b) $5,7 \cdot 9,1$

Se cuentan, de derecha a izquierda, dos cifras decimales para ubicar la coma.
 $5,7 \cdot 9,1 = 51,87$

c)

$$\begin{array}{r}
 \underline{2,8} \cdot 4,2 \\
 56 \\
 + 112 \\
 \hline
 11,76
 \end{array}$$

De manera simbólica, como si fuera números naturales, y en el producto escribir la coma según la cantidad de cifras en las partes decimales que tengan en total ambos factores

1.1. Resuelve los siguientes ejercicios:

a) $5,2 \cdot 3,4$	b) $6,2 \cdot 2,1$
--------------------	--------------------

1.2. Calcula los valores que falten en la tabla:

.	10	100	1 000	10 000
0,5				
0.06				

1.3. Resuelve el crucigrama - no olvide que la coma también tiene un espacio.

Horizontal:	1	$1,52 \cdot 3,6$
	5	$1,6 \cdot 1,5$
	6	$700 \cdot 0,04$
	8	$0,16 \cdot 150$
	9	$11,2 \cdot 0,25$
	11	$1,25 \cdot 410,24$

Vertical	1	$2,09 \cdot 2,5$
	2	$12,0 \cdot 3,5$
	3	$0,072 \cdot 100,0$
	4	$38,25 \cdot 6,4$
	7	$13,5 \cdot 0,6$
	10	$0,8 \cdot 102,5$

1		2	3	
		5		
6	7		8	
9		10		
11				

2. ¿Cómo obtener el cociente entre dos números decimales?

$$4,212 : 2,34$$

Como el dividendo tiene 3 cifras en su parte decimal y el divisor solo 2, se amplifican ambos números por 1000, quedando la siguiente división equivalente:

$$\begin{array}{r}
 4212 : 2340 = 1,8 \\
 18720 \\
 0// \quad \text{Por lo tanto, } 4,212 : 2,34 = 1,8.
 \end{array}$$

Para dividir dos números decimales, es posible transformar el dividendo y el divisor en números naturales amplificando ambos por 10, 100, 1 000, etc., según la mayor cantidad de cifras en las partes decimales de los números.

2.1. Calcula los valores que faltan en la tabla:

:	10	100	1 000	10 000
80				
2 300				

2.2. Calcula los siguientes ejercicios.

a) $4,8 : 0,4 =$	b) $5,4 : 0,9 =$
c) $1,8 : 0,06 =$	d) $42 : 0,6 =$

--	--

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA

Multiplicación De Números Decimales Según Valor Posicional.

Paso 1: Se debe descomponer cada número según el valor posicional de sus dígitos:

$$2,15 \cdot 4,12 \Rightarrow 2 + 0,1 + 0,05$$

$$\Rightarrow 4 + 0,1 + 0,02$$

Paso 2: Los valores del primer número se ubican verticalmente en cada casillero de la primera columna a partir de la segunda fila. Los del segundo número se disponen horizontalmente, en la primera fila, a partir de la segunda columna. Como se muestra en la imagen.

	4	0,1	0,02	
2				
0,1				
0,05				

Paso 3: Multiplica cada número ubicado en la primera columna por los números que se encuentran en la parte superior de las columnas siguientes.

	4	0,1	0,02	
2	8	0,2	0,04	
0,1	0,4	0,01	0,002	
0,05	0,2	0,005	0,001	

Recuerda: Al multiplicar números decimales, se debe multiplicar sin considerar las comas decimales. Posteriormente, se las ubica según a la cantidad total de posiciones decimales que tienen los factores considerando su ubicación de derecha a izquierda. Recuerda que, si existe un cero como último dígito, no debe ser representado.

Ejemplo: $0,1 \cdot 0,02$ $1^\circ \Rightarrow 1 \cdot 2 = 2$ $2^\circ \Rightarrow 0,002$ Tres posiciones decimales puesto que son las que ambos factores tienen en común

	4	0,1	0,02	
2	8	0,2	0,04	
0,1	0,4	0,01	0,002	
0,05	0,2	0,005	0,001	
	8,6	0,215	0,043	8,858

Paso 4: Suma los resultados de cada columna. Luego, suma los representados en la última fila. El resultado de esta suma corresponderá al resultado de la multiplicación decimal.

I.- Resuelve los siguientes ejercicios en tu cuaderno aplicando la estrategia modelada anterior, usando los 4 pasos.

a) $3,15 \cdot 5,12$	d) $4,2 \cdot 7,105$
b) $6,04 \cdot 7,3$	e) $10,25 \cdot 3,203$
c) $2,3 \cdot 6,18$	f) $12,05 \cdot 4,124$

II.- Responde según lo trabajado:

a. ¿Cómo lo hiciste en los casos en los valores fueron cero?, ¿te complicó esto?

b. Encontraste alguna otra dificultad? ¿cuál?, ¿cómo lograste superarla?

