



## DESARROLLO GUÍA ANTERIOR

### Transformar de decimal a fracción:

$$1) \quad 3,25 = \frac{3,25}{1} = \frac{325}{100} = \frac{65}{20} = \frac{13}{4} // \quad \text{simplifica por 5}$$

$$2) \quad 0,42 = \frac{0,42}{1} = \frac{42}{100} = \frac{21}{50} \quad \text{simplifica por 2}$$

$$3) \quad 1,56 = \frac{1,56}{1} = \frac{156}{100} = \frac{39}{25} \quad \text{simplifica por 4}$$

$$4) \quad 2,44 = \frac{2,44}{1} = \frac{244}{100} = \frac{61}{25} \quad \text{simplifica por 4}$$

$$5) \quad 0,28 = \frac{0,28}{1} = \frac{28}{100} = \frac{7}{25} \quad \text{simplifica por 4}$$

### Transformar de fracción a decimal:

$$1) \quad \frac{9}{5} = 1,8 \quad \begin{array}{r} 9 : 5 = 1,8 \\ 40 \\ 0// \end{array}$$

$$2) \quad \frac{30}{8} = 3,75 \quad \begin{array}{r} 30 : 8 = 3,75 \\ 60 \\ 40 \\ 0// \end{array}$$

$$3) \quad \frac{50}{4} = 12,5 \quad \begin{array}{r} 50 : 4 = 12,5 \\ 10 \\ 20 \\ 0// \end{array}$$

$$4) \quad \frac{15}{20} = 0,75 \quad \begin{array}{r} 150 : 20 = 0,75 \\ 100 \\ 0// \end{array}$$

$$5) \quad \frac{15}{20} = 0,75 \quad \text{plop!!!! igual al n°4 ; Estimados Alumnos disculpen el descuido!!}$$

Realiza las siguientes divisiones de números decimales:

1)  $5,6 : 2,8 = 2$       amplificamos por 10  
 $56 : 28 = 2$        $\frac{56}{28} = \frac{8}{4} = \frac{2}{1} = 2$   
 0//

2)  $12,6 : 4,5 = 2,8$       amplificamos por 10       $126 : 45 = 2,8$   
 $360$   
 00//

3)  $3,375 : 2,5 = 1,35$       amplificamos por 10  
 quedando el divisor       $33,75 : 25 = 1,35$   
 como número entero.       $87$   
 $125$   
 00//

4)  $335,8 : 14,6 = 23$       amplificamos por 10       $3358 : 146 = 23$   
 $0438$   
 000//

5)  $6,28 : 1,57 = 4$       amplificamos por 100       $628 : 157 = 4$   
 000//

En este último item, también se podría transformar a fracción y luego simplificar para después nuevamente dividir.



Realiza las siguientes multiplicación de números decimales:

1)  $2,7 \times 5,2 = 14,04$        $\frac{2,7}{54} \times 5,2$   
 $\frac{135}{1404}$       2 decimales

2)  $4,82 \times 1,7 = 8,194$        $\frac{4,82}{3374} \times 1,7$   
 $\frac{482}{8194}$       3 decimales

3)  $6,25 \times 0,5 = 3,125$        $\frac{6,25}{3125} \times 0,5$   
 $\frac{000}{3125}$       3 decimales

4)  $3,27 \times 6,2 = 20,274$        $\frac{3,27}{654} \times 6,2$   
 $\frac{1962}{20274}$       3 decimales

5)  $4,753 \times 1,3 = 6,1789$        $\frac{4,753}{14259} \times 1,3$   
 $\frac{4753}{61789}$       4 decimales



COLEGIO SAN CARLOS DE QUILICURA  
SEPTIMO BASICO - MATEMATICA  
K. CAUTIVO - H. JERALDO 2020



# MATEMÁTICA SÉPTIMO AÑO

## GUÍA N°7

SEMANA DEL 25 AL 29 DE MAYO



<b>CURSO: SEPTIMO AÑO 2020</b>		<b>ASIGNATURA: MATEMÁTICA</b>		
<b>UNIDAD I :</b>	<b>NÚMEROS</b>	<b>TIEMPO:</b>	<b>90</b>	<b>minutos</b>
<p>(OA3): Resolver problemas que involucren la multiplicación y división de fracciones y decimales positivos de manera concreta, pictórica y simbólica. (de forma manual y/o con software educativo)</p>				
<b>TEXTO:</b> <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-143948_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-143948_recurso_pdf.pdf</a>				
<b>MINEDUC:</b>	MATEMATICA 7° BASICO -- MA07 -- OA 03 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-70514.html">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-70514.html</a>			
<b>APRENDO LIBRE</b>	<a href="https://www.aprendolibre.cl/home">https://www.aprendolibre.cl/home</a>			
<b>PUNTAJE NACIONAL</b>	<a href="https://www.puntajenacional.cl/">https://www.puntajenacional.cl/</a> → BIBLIOTECA ✓ → MATEMATICA ENSAYO ✓ → NUMEROS ✓ → N°S REALES ✓ → N°S RACIONALES – N°S DECIMALES ✓			

## EQUIVALENCIAS ENTRE DECIMALES Y FRACCIONES

Al transformar fracciones a decimal, estas pueden generar como resultado números: Enteros y/o Decimales.

Para transformar de decimal a fracción se debe conocer la estructura del número, en los cuales se puede distinguir :

la parte entera y decimal, cuando es finito y el periodo y anteperiodo, cuando el número es periódico o semiperiódico. Los decimales se clasifican en:



Tipo	Característica	Ejemplo
Finitos	Si la parte decimal contiene una cantidad finita de cifras.	4,37
Infinito Periódicos	Si la parte decimal se repite con un o más dígitos infinitamente.	$2,7777... = 2,\overline{7}$
Infinito Semiperiódicos	Si la parte decimal contiene una parte no periódica (anteperíodo), seguida de otra parte periódica (período)	$0,2555... = 0,2\overline{5}$

### TRANSFORMACIÓN DE FRACCIÓN A DECIMAL

Para obtener la expresión decimal, solo tenemos que dividir el numerador por el denominador y observando el cociente se clasifica:

Ejemplos:

$\frac{3}{4} = 0,75$  ← **decimal finito**  
 Parte decimal finita.

$\frac{7}{9} = 0,77777... = 0,\overline{7}$  ← **decimal periódico**  
 Parte decimal infinita.

$\frac{11}{15} = 0,73333... = 0,7\overline{3}$  ← **decimal semiperiódico**  
 Parte decimal no periódica      parte decimal periódico

## NÚMEROS DECIMALES FINITO:

Se escribe el número decimal completo sin coma y se divide por 10, 100, 1000, ... según la cantidad de dígitos decimales es la cantidad de ceros que siguen al 1. Luego se simplifica la fracción hasta obtener una fracción irreductible, es decir, que no se pueda simplificar.

Ejemplos	
2,45	$2,45 = \frac{245}{100}$ simplificando por 5 $\frac{245:5}{100:5} = \frac{49}{20}$
10,6	$10,6 = \frac{106}{10}$ simplificando por 2 $\frac{106:2}{10:2} = \frac{53}{5}$
0,48	$0,48 = \frac{048}{100} = \frac{48}{100}$ simplifica por 4 $\frac{48:4}{100:4} = \frac{12}{25}$

### Ejercicios

Transformar los siguientes decimales finitos en fracción

0,4 =	
0,52 =	
0,457 =	
2,43 =	
12,12 =	

**NÚMEROS DECIMALES PERIODICOS:**

Se escribe el número decimal completo sin coma y se le resta la parte entera y se divide por una cifra que tenga tantos 9 como dígitos tenga el período. Luego se simplifica para obtener una fracción irreductible.



$2,\bar{3}$	$2,\bar{3} = \frac{23-2}{9} = \frac{21}{9}$ simplificar por 3 $\frac{21:3}{9:3} = \frac{7}{3}$
$1,\overline{27}$	$1,\overline{27} = \frac{127-1}{99} = \frac{126}{99}$ simplificando por 9 $\frac{126:9}{99:9} = \frac{14}{11}$
$0,\overline{123}$	$0,\overline{123} = \frac{0123-0}{999} = \frac{123}{999}$ simplificando por 3 $\frac{123:3}{999:3} = \frac{41}{333}$

**Ejercicios**

Transformar los siguientes decimales periodicos en fracción

$0,\bar{6} =$	
$0,\overline{71} =$	
$0,\overline{324} =$	
$3,\overline{78} =$	
$23,\overline{62} =$	

## NÚMEROS DECIMALES SEMIPERIODICOS:

Se escribe el número decimal completo sin coma y se le resta, la parte que está formado por el entero y el anteperiodo, y se divide por una cifra que tenga tantos 9 como dígitos tenga el período, seguidos de tantos ceros como dígitos tiene el anteperiodo. Luego se simplifica para obtener una fracción irreductible.

$2,3\bar{5}$	$2,3\bar{5} = \frac{235-23}{90} = \frac{212}{90}$ simplificar por 2 $\frac{212}{90} = \frac{106}{45}$
$0,4\bar{2}\bar{3}$	$0,4\bar{2}\bar{3} = \frac{423-42}{900} = \frac{381}{900}$ simplificar por 3 $\frac{381:3}{900:3} = \frac{127}{300}$
$1,5\bar{7}\bar{2}$	$1,5\bar{7}\bar{2} = \frac{1572-15}{990} = \frac{1557}{990}$ simplificar por 9 $\frac{1557:9}{990:9} = \frac{173}{110}$

### Ejercicios:

Transformar los siguientes decimales semiperiodicos en fracción.

$0,1\bar{4} =$	
$0,4\bar{5}\bar{7} =$	
$2,4\bar{3}\bar{5} =$	
$15,2\bar{5} =$	