

Ficha para la LECCIÓN Nº 2

3ro de secundaria – TRIMESTRE I

Alumno		Nº orden	
Profesor		Fecha:	
Área	Matemática	Tema:	Fracción generatriz

FRACCIÓN GENERATRIZ

Es la fracción que dio origen a un determinado número decimal.

1. Generatriz de un decimal exacto

- Se escribe en el numerador todo el número decimal, pero sin la coma decimal, como si fuera un número entero.
- Se escribe en el denominador la UNIDAD seguida de tantos ceros como cifras tenga la parte decimal.
- Si se puede se SIMPLIFICA.

Ejemplos:

$$0,75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

↳ 2 ceros porque hay dos cifras en la parte decimal

2. Generatriz de un decimal periódico puro

- En el numerador se escribe todo el número decimal (sin la coma decimal) y se resta la parte entera.
- En el denominador se escriben tantos nueves como cifras tenga el PERÍODO.
- Se SIMPLIFICA, si se puede.

Ejemplo:

$$6,\overline{18} = \frac{\overbrace{618}^{\text{parte entera}} - 6}{99} = \frac{612}{99} = \frac{68}{11}$$

$$0,545454... = 0,\overline{54} = \frac{\overbrace{54}^{\text{parte entera}} - 0}{99} = \frac{54}{99} = \frac{6}{11}$$

↳ 2 nueves porque hay dos cifras en el período

3. Generatriz de un decimal periódico mixto

- Se escribe en el numerador todo el número decimal como si fuera un número entero y restamos el número que se forma sin considerar el período.
- En el denominador escribimos primero tantos nueves como cifras tenga el período seguido de tantos ceros como cifras tenga la parte decimal NO Periódica.

Ejemplo:

$$0,159090... = 0,15\overline{90} = \frac{\overbrace{1590}^{\text{Parte No periódica}} - 15}{9900} = \frac{1575}{9900} = \frac{7}{44}$$

↳ 2 ceros porque hay 2 cifras decimales no periódicas
↳ 2 nueves porque hay 2 cifras en el período

$$7,\overline{623} = \frac{7623 - 76}{990} = \frac{7547}{990}$$

BLOQUE I

1. Halle la fracción generatriz de los siguientes números decimales:

0,32	
1,75	
3,25	
0,05	
0,004	
12,5	
0,15	
0,8	

2. Halle la fracción generatriz de los siguientes números decimales periódicos:

$2.\hat{3}$	
$0.\hat{4}$	
$1.\hat{13}$	
$0.\hat{6}$	
$0.\hat{01}$	
$0.1\hat{2}$	
$2.0\hat{3}$	
$0,14\hat{3}$	

3. Clasifica los siguientes números:

Número	Número racional			Número Irracional
	Decimal exacto	Decimal inexacto		
		Periódico puro	Periódico mixto	
0,725				
5,2333...				
7,52				
58,58765				
6,3218756...				
3,14159...				
7,6424242...				
0,55555...				
478,05				
7,6185743...				
6,35563556...				

Número	Número racional			Número Irracional
	Decimal exacto	Decimal inexacto		
		Periódico puro	Periódico mixto	
8,6478478478				
65,723444...				
618,5654656				
1,4142135...				
3,555555				
4,121212...				
1,7320508...				
99,998998...				
4,4565656...				
2,989898...				
0,1212333...				

Bloque II Resuelve en tu cuaderno y escribe tus respuestas

1.

- a. Expresa $0,\hat{5}$ como una fracción

--

- b. Expresa $1,\hat{8}$ como una fracción

--

- c. A partir de lo anterior, calcule $0,\hat{5} + 1,\hat{8}$ Dé su respuesta como una fracción.

--

2.

- a. Escriba un número racional cuya expresión decimal sea finita.

--

- b. Escriba un número racional cuya expresión decimal sea periódica.

--

- c. Escriba un número racional cuya expresión decimal tenga un periodo que empiece en la cuarta cifra después de la coma decimal.

--

3. Calcule $1,\hat{3} + \frac{4}{5}$. Dé su respuesta como una fracción.

--

4.

- a. Resuelve $8 + x > 3$

- b. Indique si $x = -\pi$ es una solución de la inecuación anterior

SI

NO