Departamento de Matemáticas - Maths Department

Fecha - Date: _____

Nombre - Name: _____

Curso - Grade: _____ ESO _____

NÚMEROS RACIONALES. EXPRESIÓN DECIMAL.

* La *expresión decimal* de una fracción se obtiene dividiendo el numerador entre el denominador de la fracción: $\frac{3}{4}=0,75$; $\frac{-5}{3}=-1,\hat{6}$

* Un número decimal puede ser:

PERIÓDICO. Tiene un *periodo*, es decir, el menor bloque de cifras que se repiten indefinidamente siempre las mismas y siempre en el mismo orden: $-2,343434...=-2,34$; $0,1666...=0,1\hat{6}$

NO PERIÓDICO. No tiene periodo:

$\pi=3,141592...$

$-e=-2,718281...$

$\phi=1,618033989...$

* Un nº *decimal periódico puro* es aquel en el que la parte decimal y el periodo coinciden: $-1,\hat{3}$

* Un nº *decimal periódico mixto* es aquel en el que la parte decimal y el periodo NO coinciden: $27,578$

Parte entera	Parte decimal	
-1	$\hat{3}$	
	Anteperiodo	Periodo
	No hay	$\hat{3}$

Parte entera	Parte decimal	
27	578	
	Anteperiodo	Periodo
	5	78

Parte entera	Parte decimal	
3	$141592...$	
	Anteperiodo	Periodo
	No hay	No hay

* Un número natural o entero (NO decimales) se puede escribir siempre en forma decimal periódica pura:

$4=4,\hat{0}$ { Parte entera: 4 ; Parte decimal: $\hat{0}$ { Anteperiodo: *No hay* ; Periodo: $\hat{0}$

$-5=-5,\hat{0}$ { Parte entera: -5 ; Parte decimal: $\hat{0}$ { Anteperiodo: *No hay* ; Periodo: $\hat{0}$

* Un número *decimal exacto* es aquel cuya parte decimal es finita (tiene fin). Se puede escribir siempre en forma decimal periódica mixta:

$6,5=6,5\hat{0}$ { Parte entera: 6 ; Parte decimal: $5\hat{0}$ { Anteperiodo: 5 ; Periodo: $\hat{0}$

$-0,4=-0,4\hat{0}$ { Parte entera: -0 ; Parte decimal: $4\hat{0}$ { Anteperiodo: 4 ; Periodo: $\hat{0}$

$-e=-2,718281...$ { Parte entera: -2 ; Parte decimal: $718281...$ { Anteperiodo: *No hay* ; Periodo: *No hay*

$\phi=1,618033989...$ (número de oro) { Parte entera: 1 ; Parte decimal: $618033989...$ { Anteperiodo: *No hay* ; Periodo: *No hay*

Toda fracción da lugar a un decimal periódico (ya que el resto tiene que ser menor que el divisor y, por tanto, o es cero o se acaban repitiendo los restos, en cuyo caso también se repiten los cocientes, dando lugar al periodo).

Y todo número decimal periódico se puede escribir en forma de fracción (lo veremos a continuación).

Los números **decimales periódicos** se llaman *números racionales*.

Los números **decimales NO periódicos** se llaman *números irracionales*.

Los números irracionales nunca se pueden escribir en forma de fracción.

Presentación Presentation	Limpieza Neatness	Orden Order	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary

2.1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman periodo.

NOTA GLOBAL

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández

Departamento de Matemáticas - Maths Department

Fecha - Date: _____

Nombre - Name: _____

Curso - Grade: _____ ESO _____

1. Calcula la expresión decimal de cada fracción, haciendo la división, y completa el cuadro:

FRACCIÓN	EXPRESIÓN DECIMAL	TIPO DE DECIMAL	Parte entera	Parte decimal	
				Anteperiodo	Periodo
$\frac{755}{6}$					
$\frac{174}{-60}$					
$\frac{934}{11}$					
$-\frac{-6475}{-18}$					
$-\frac{-150}{39}$					

Arrastra a su lugar correspondiente cada elemento:

Periódico mixto	Exacto (Periódico mixto)	Periódico puro	Periódico mixto	Periódico puro	3	−359	84
−2	125	$90\bar{0}$	90	846153	$72\hat{}$	$8\bar{3}$	No hay
846153	No hay	90	8	$\bar{3}$	$-359,72\bar{}$	−2,9	3,846153
$125,8\bar{3}$	84,90	9	7	$\hat{0}$	$\hat{2}$		

Presentación Presentation	Limpieza Neatness	Orden Order	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary

2.1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.

NOTA GLOBAL

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández