Departamento de Matemáticas - Maths Department

Nombre - Name: _____

Fecha - Date: _____

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		Parte entera	Parte decimal		Parte entera	Parte decimal	
-1	$\hat{3}$		27	578		3	$141592...$	
	Anteperiodo	Periodo		Anteperiodo	Periodo		Anteperiodo	Periodo
	No hay	$\hat{3}$		5	78		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: 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		NOTA GLOBAL
						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.	

BY NC SA
José Gallegos Fernández

Departamento de Matemáticas - Maths Department

Nombre - Name: _____

Fecha - Date: _____

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
$\frac{47}{-6}$					
$-\frac{-245}{-35}$					
$\frac{713}{50}$					
$\frac{-89}{-11}$					
$-\frac{12}{21}$					

Arrastra a su lugar correspondiente cada elemento:

Periódico mixto	Exacto (Periódico mixto)	Periódico puro	Entero (Periódico puro)	Periódico puro	-0	8	-7
14	-7	$\hat{3}$	09	571428	$\hat{0}$	$\hat{0}$	$26\hat{0}$
$\hat{0}$	09	571428	$8\hat{3}$	No hay	8	26	No hay
	No hay	-7	$14,26$	$-0,571428$	$-7,8\hat{3}$	$8,09$	

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

BY NC SA
José Gallegos Fernández