

FICHA EJERCICIOS C3: fracciones y decimales 2ºESO

Conjuntos numéricos				
	N	Naturales	Sirven para contar	{0,1,2,3 ... }
	Z	Enteros	Sirven para contar y descontar	{..., -2, -1, 0, 1, ... }
	Q	Racionales	Aquellos que pueden escribirse como $\frac{a}{b}$ (siendo a, b enteros)	$\frac{1}{3}, \frac{4}{2}, \frac{-5}{3}$...
	I	Irracionales	Aquellos que no pueden escribirse como $\frac{a}{b}$ (con a, b enteros)	$\pi, e, \phi, \sqrt{2}, \sqrt{3}$...
	R	Reales	“Todos los números” (al menos este curso)	“Todos”
	C	Complejos	Avanzado	i

Paso de decimal a fracción		
Decimal exacto	Numerador: se escribe el número sin decimales. Denominador: un 1 con tantos ceros como decimales tenga. Se simplifica.	$1.16 = \frac{116}{100} = \frac{58}{50} = \frac{29}{25}$
Decimal periódico puro	Numerador: se escribe el número sin decimales ni periodo, y se le resta la parte no periódica. Denominador: tantos nueves como cifras tenga la parte periódica. Se simplifica.	$1.\widehat{16} = \frac{116 - 1}{99} = \frac{115}{99}$ $0.\widehat{3} = \frac{3 - 0}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$
Decimal periódico mixto	Numerador: se escribe el número sin decimales ni periodo, y se le resta la parte no periódica. Denominador: tantos nueves como cifras tenga la parte decimal periódica, y tantos ceros como cifras tenga la parte decimal no periódica. Se simplifica.	$1.1\widehat{6} = \frac{116 - 11}{900} = \dots$ $2.23\widehat{4} = \frac{2234 - 223}{900} = \dots$

Ejercicios: pasa a fracción los siguientes decimales, indicando el tipo de cada uno.

	Tipo	Operaciones	Resultado simplificado
a) $32.\hat{1}$			
b) 32.1			
c) $3.2\hat{1}$			
d) $3.\hat{2}1$			
e) 3.21			
f) $0.\hat{2}$			
g) 0.2			
h) 4.124			
i) $4.12\hat{4}$			
j) $4.1\overline{24}$			
k) $4.\overline{124}$			
l) 4.9			
m) $4.\hat{9}$			
n) $4.6\hat{9}$			

Soluciones:

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
$\frac{289}{9}$	$\frac{321}{10}$	$\frac{289}{90}$	$\frac{106}{33}$	$\frac{321}{100}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1031}{250}$	$\frac{928}{225}$	$\frac{1361}{330}$	$\frac{4120}{999}$	$\frac{49}{10}$	5	$\frac{47}{10}$