



HASTA EL INFINITO Y MÁS ALLÁ...

Como sabéis hay números decimales que no podemos terminar de escribir ya que tienen infinitas cifras decimales.

Aunque algunos de estos si repiten sus cifras decimales se les puede hacer entrar en razón.

Inténtalo con la ayuda de la calculadora, averiguando el número "racional" que representan.

Completa la siguiente tabla, con la ayuda de la calculadora obteniendo la fracción que genera el numero decimal que se propone.

Expresión decimal	Expresión periódica	Periodo	Parte no periódica	Fracción
1'253535353...	1'25 $\overline{3}$	53	12	1241/990
Numerador	Cálculo del numerador	Parte decimal	Denominador	9/0 en el denominador
1241	1253-12	2 $\overline{53}$	990	2/1

Expresión decimal	Expresión periódica	Periodo	Parte no periódica	Fracción
9'323232323...				
Numerador	Cálculo del numerador	Parte decimal	Denominador	9/0 en el denominador

Expresión decimal	Expresión periódica	Periodo	Parte no periódica	Fracción
0'253535353...				
Numerador	Cálculo del numerador	Parte decimal	Denominador	9/0 en el denominador

Expresión decimal	Expresión periódica	Periodo	Parte no periódica	Fracción
2'351				
Numerador	Cálculo del numerador	Parte decimal	Denominador	9/0 en el denominador

Expresión decimal	Expresión periódica	Periodo	Parte no periódica	Fracción
2'788888888...				
Numerador	Cálculo del numerador	Denominador	9 del denominador	0 en el denominador

Expresión decimal	Expresión periódica	Periodo	Parte no periódica	Fracción
1'125125125...				
Numerador	Cálculo del numerador	Denominador	9 del denominador	0 en el denominador

Intenta ahora escribir la fracción sin ayuda de la calculadora. Comprueba después tu propuesta.

Expresión decimal	Expresión periódica	Periodo	Parte no periódica	Fracción
5'32323232...				
0'24343434...				
11'11111111...				
2'12333333...				
9'275275275...				
25'31818181...				

En algún caso tu propuesta no habrá coincidido ya que la calculadora simplifica la fracción resultante.

En la siguiente tabla obtén la fracción con la calculadora y calcula la fracción equivalente que responda a la expresión que tiene ceros o nueves en el denominador.

Expresión decimal	Expresión periódica	Fracción simplificada	Factor de equivalencia	Fracción
0'625252525...				
0'321321321...				
0'25				
0'254545454...				
0'321212121...				
14'33333333...				

Intenta expresar con tus propias palabras como se puede obtener la fracción generatriz de un número decimal exacto y de uno periódico.

MATERIALES

Calculadora científica CASIO Fx-82 o superior.

ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

El cálculo de la fracción generatriz es inmediato en las actuales calculadoras CASIO. Es necesario introducir tantas cifras del periodo como dígitos caben en la calculadora, para que esta la interprete como periodo.

Es importante para el correcto desarrollo de esta actividad que la calculadora este en modo simplificar automático.