

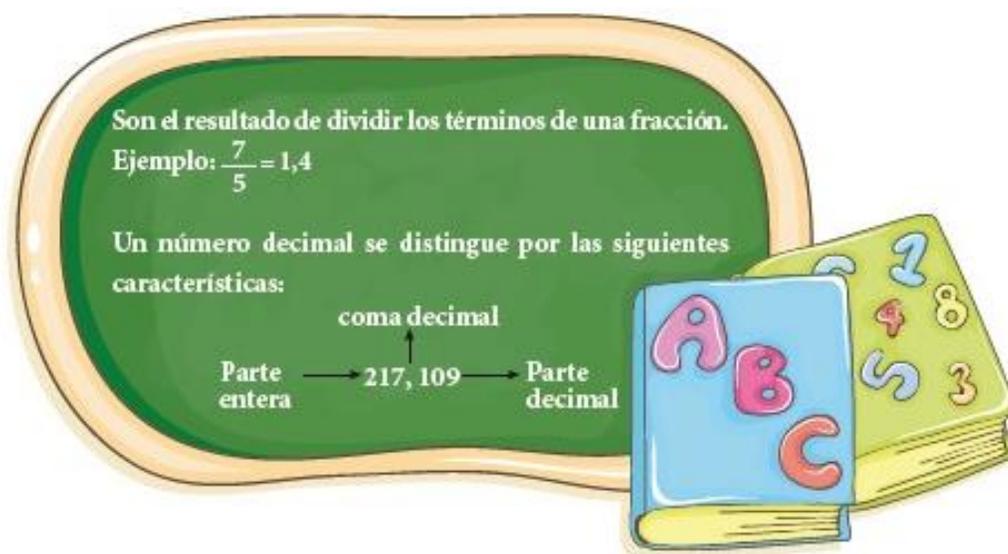


Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán

Guía N° 11: “Números decimales y su clasificación”

Profesor(a):	Ruth Oliva / Miriam Fuentealba		
Correo:	roliva@ccechillan.cl		
Instagram:	profe_ruthy		
Curso	1° Medio	Fecha máxima de envío	Lunes 19 de octubre
Objetivo de aprendizaje:	Expresar una fracción en forma decimal y reconocer su tipo.		
Instrucciones:	Recuerda como expresar una fracción en forma decimal, observa sus características (tiene fin, se repite infinitamente, solo una parte se repite infinitamente...) e identifica el tipo de decimal en estudio. Luego, resuelve los ejercicios presentados para practicar. Responde con lápiz pasta azul o negro, toma una foto donde se observen claramente los resultados y no olvides enviar tus respuestas en el plazo establecido. 🕒 El martes 13 de octubre l@s espero en la transmisión por ZOOM.		

Los números decimales



Sabemos que, en forma general, una fracción es el cociente de dos expresiones algebraicas a/b con $b \neq 0$; en la cual “a” es el **numerador** y “b” el **denominador**.



¿Cómo convertir una fracción a un decimal?

La conversión de una fracción a un decimal es un proceso relativamente sencillo, **solo necesitamos dividir el numerador con el denominador.**

Ejemplo: supongamos que deseamos transformar la fracción $\frac{3}{8}$ a decimal.

$$30 : 8 = 0,375 \text{ es el número decimal que es equivalente a la fracción } \frac{3}{8}$$
$$\begin{array}{r} -24 \\ 60 \\ -56 \\ 40 \\ -40 \\ 0 \end{array}$$

Conversión de fracciones a decimales

$$\frac{26}{15} = 1,7\bar{3}$$

$$1\frac{11}{15} = 1,7\bar{3}$$

¿Y si es una fracción Mixta?

Sea la fracción $2\frac{3}{11}$; cómo podemos observar es una fracción mixta, ya que está compuesta por un número entero y una fracción. Para transformarla a un decimal podemos realizar lo siguiente:

- Primero, convertimos la fracción mixta a una fracción impropia:

$$2\frac{3}{11} = \frac{(11 \cdot 2) + 3}{11} = \frac{25}{11}$$

- Luego, dividimos el numerador entre el denominador: $25 \div 11 = 2,2\bar{7}$

RECUERDA EN UN DECIMAL INFINITO:

El período lo podemos expresar escribiendo una línea o raya encima de las cifras repetidas, por lo tanto, éste indicará que el número se repite indefinidamente.

Ejemplo:

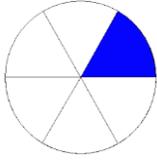
$$\frac{4}{3} = 1,3333 \dots = 1,3\bar{3}$$



Actividad 1.

Completa la siguiente tabla:

(2 puntos c/u)

Fracción	Representación grafica	Representación decimal
$\frac{1}{6}$		
$\frac{8}{5}$		
$\frac{7}{4}$		
$\frac{5}{12}$		

Actividad 2.

Simplifica cada fracción y luego determina el decimal:

(3 puntos c/u)

a) $\frac{60}{45}$	b) $1\frac{16}{30}$	c) $\frac{78}{36}$
d) $2\frac{8}{10}$	e) $\frac{120}{32}$	f) $7\frac{6}{33}$

Recuerda expresar cada numero mixto como fracción impropia antes de simplificar

TIPOS DE DECIMALES

Decimal Finito

La parte decimal de un numero decimal finito esta compuesta por una cantidad exacta de términos, esto significa que al realizar la división el resto que se obtiene es cero.

Ejemplos: 7,15 ; 0.39 ; 13.0001



Decimal Infinito Periódico

La parte decimal, llamada periodo, se repite infinitamente.

Ejemplos:

$$5\frac{7}{9} = 5.777777777... = 5.\overline{7}$$

$$\frac{1}{3} = 0.333333333... = 0.\overline{3}$$

$$\frac{50}{33} = 0.150150150... = 0.\overline{150}$$

$$\frac{20}{33} = 0.60606060... = 0.\overline{60}$$

Decimal Infinito Semiperiódico

Su parte decimal está compuesta por una parte no periódica llamada anteperiodo, y una parte periódica denominada período.

Ejemplos:

$$0.005222222... = 0.005\overline{2}$$

$$\frac{5}{18} = 0.277777... = 0.2\overline{7}$$

No Periódicos o Irracionales

Hay números decimales que no pertenecen a ninguno de los tipos anteriores. Son los que tienen infinitos decimales, pero no se repiten. Los números con estas características forman el conjunto numérico llamado IRRACIONALES.

Ejemplo:

$$\pi = 3.141592653589...$$

$$\sqrt{2} = 1.41421356237...$$

Actividad 3.

Abrevia y luego ubica cada número decimal en la columna respectiva:

(2 puntos c/u)

3,125
985,777...

17,839393...
138,648484...

9,46251251...
10,0010010...

0,60760...
151,752752...

19426,9
6,024564564...

Decimales		
Finito	Infinito periódico	Infinito semiperiódico

Abreviar: consiste en escribir una rayita sobre el o los números que se repiten (periodo)



Actividad 4.

Completa la tabla según lo indicado:

(1 punto c/u)

Fracción	Decimal	Tipo	Anteperiodo	Periodo
$\frac{23}{9}$	$23' : 9 = 2,5$ 50 50 5	Infinito periódico	No tiene	5
$\frac{79}{4}$				
$\frac{57}{11}$				
$\frac{49}{6}$				

Actividad 5.

Resuelve cada ejercicio y luego encierra en un círculo la opción correcta: (2 puntos c/u)

1. El resultado de $\frac{9}{8} - \frac{3}{5} =$

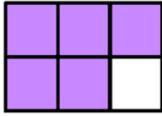
- a) 0,15
- b) 0,5
- c) 0,525
- d) 0,52

2. La fracción $\frac{2}{3}$ escrita en forma decimal es:

- a) $0,\bar{6}$
- b) $0,\bar{60}$
- c) 0,66
- d) 0,6

3. El número decimal que se representa la figura sombreada es:

- a) 0,5
- b) $0,8\bar{3}$
- c) 0,8
- d) $0,8\bar{3}$





4. El número mixto $7\frac{2}{5}$ expresado como número decimal es:
- a) 7,25
 - b) 7,4
 - c) 7,04
 - d) 72,5

5. Una torta se divide en 5 partes iguales y se sirven 4 trozos. ¿Qué decimal representa los trozos de torta que se sirvieron?
- a) 0,8
 - b) 0,4
 - c) 0,5
 - d) 0,8

Desafío (Adicional: 5 puntos)

Un ciclista ha recorrido 195,825 km en una etapa, 256,8 km en una segunda etapa y 301,75 km en una tercera etapa. **¿Cuántos kilómetros le quedan por recorrer si la carrera es de 1000 km?**

Evalúa tu trabajo!! Marca con una x el nivel que más te represente:

Aspectos a evaluar	Muy poco 	Poco 	Mucho 	Todo 
Comprendo los contenidos explicados en la guía				
Puede desarrollar los ejercicios propuestos				
Me gusto resolver el desafío				
Me sirve participar de las transmisiones por zoom				
¿Qué me gustaría cambiar o mejorar?				

