

7°
básico

Aprendo sin parar

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Clase 12

Matemática



UNIDAD DE
CURRÍCULUM Y
EVALUACIÓN

UCE



Inicio

En esta clase aprenderás a transformar fracciones en números decimales.



¡Recuerda!

Recuerda que todo número decimal se puede escribir en forma de fracción.

Los números decimales pueden ser expresados como fracción y viceversa.

Por ejemplo:

$$3,24 = 3 + 0,24 = 3 + \frac{24}{100} = \frac{300 + 24}{100} = 8 \frac{1}{25}$$

O según el procedimiento que enseña el texto en la **página 34**:

$$3,24 = \frac{324}{100} = \frac{324 : 4}{100 : 4} = \frac{81}{25} = 8 \frac{1}{25}$$

El número **3,24** tiene dos cifras decimales, por lo tanto, se considera el número completo sin la coma y se **divide por múltiplos de 10** con tantos ceros como decimales después de la coma tenga el número.

Otros ejemplos:

1. Para transformar **5,45697** como fracción como hay cinco decimales se divide **545697** por **100000**
2. Para transformar **0,458** como fracción como hay tres decimales se divide **458** por **1000**.

Ahora veamos como transformar fracciones en números decimales.



¡Aprendamos!

Las fracciones se pueden expresar como número decimal.

Puedes visualizar dos formas de proceder, amplificando o dividiendo, lee la información que aparece en el recuadro de la página 35 del texto. Es muy recomendable SIMPLIFICAR una fracción siempre que sea posible.



Resuelve el ejercicio 6 (6a hasta 6i) de la **página 35** del texto

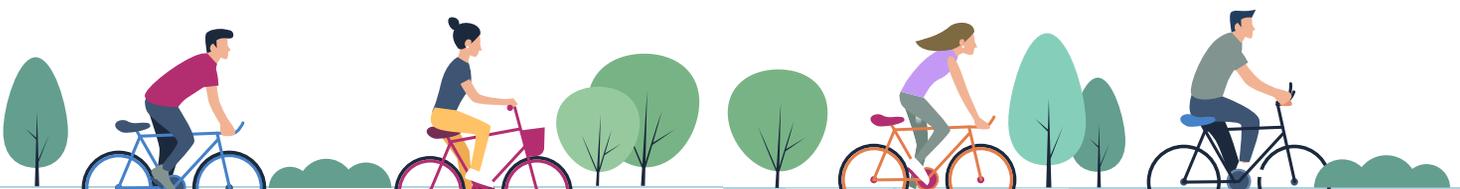
Cierre

Vamos concluyendo:

- Para concluir resuelve los ejercicios 7 y 8 de la **página 36** del texto.

Próxima clase:

- Te invitamos a seguir aprendiendo con tu texto del estudiante. En la próxima sesión aprenderás sobre la multiplicación de fracciones.



7°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad

1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Equivalencia entre decimales y fracciones

Objetivo: Comprender la relación que existe entre números decimales y fracciones.

- ¿Cómo representarías gráficamente un decimal?
- ¿Cómo representarías gráficamente una fracción?

1. Lee la situación y luego responde.

En el mercado, Luis desea comprar $\frac{1}{2}$ kg de porotos verdes. El vendedor colocó los porotos en la balanza hasta alcanzar la cantidad exacta.

- Representa en regiones la fracción indicada por Luis.
- Observa la balanza y representa en regiones el número decimal que indican los kilogramos de porotos verdes.
- ¿Qué tienen en común ambas representaciones?
- ¿Qué relación existe entre la cantidad expresada en la balanza y la fracción solicitada por Luis?

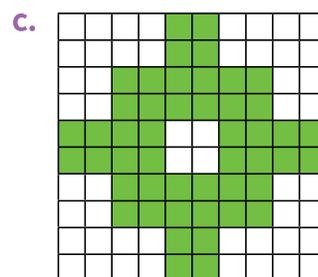
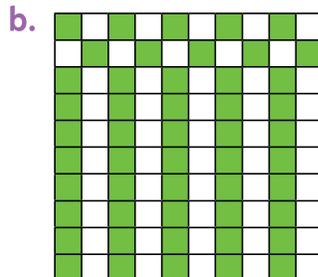
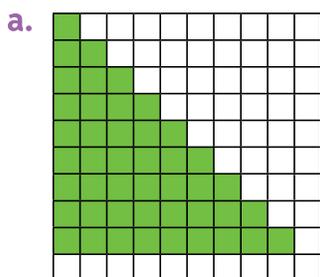


Los números decimales pueden ser expresados como fracción y viceversa. Para expresar un número decimal como fracción puedes:

<p>Paso 1: Escribir como numerador el número decimal sin coma:</p> $3,24 \Rightarrow \frac{324}{?}$	<p>Paso 2: Escribir como denominador un 1, seguido de tantos 0 como cifras decimales tenga el número decimal:</p> $3,24 \Rightarrow \frac{324}{100}$	<p>Paso 3: Simplificar la fracción hasta llegar a la irreducible:</p> $\frac{324}{100} = \frac{324 : 4}{100 : 4} = \frac{81}{25}$
--	---	--

➤ ¿El número mixto que se puede obtener de la fracción impropia del ejemplo anterior es equivalente al número decimal? ¿Por qué?

2. Escribe la fracción y el decimal correspondientes a cada representación.



3. Representa en regiones los siguientes números decimales e indica la fracción decimal equivalente. ← Una fracción decimal es aquella que tiene como denominador 10, 100, 1000, etc.
- a. 5,9 c. 2,35
b. 0,48 d. 1,03
4. Expresa como fracción los siguientes números decimales. Observa el ejemplo.
- $$3,08 \rightarrow \frac{308}{100} \rightarrow \frac{308 : 4}{100 : 4} \rightarrow \frac{77}{25}$$
- a. 0,25 c. 2,40 e. 0,895
b. 0,75 d. 35,2 f. 120,75
5. Analiza las afirmaciones e indica cuál o cuáles de ellas son falsas. Luego, corrégelas.
- a. La fracción irreductible equivalente al número decimal 6,48 es $\frac{324}{25}$.
b. La fracción decimal de 0,985 es $\frac{985}{100}$.
c. Una de las fracciones equivalentes a 3,28 es $\frac{164}{50}$.
d. La fracción $25\frac{4}{5}$ es equivalente al número decimal 25,8.

Para expresar fracciones como número decimal, puedes seguir estos procedimientos:

Amplificación

1.º Amplificar o simplificar la fracción hasta obtener como denominador 10, 100, 1000...

$$\frac{18}{25} = \frac{18 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{72}{100}$$

2.º Escribir el numerador y ubicar la coma tantos lugares a la izquierda como cantidad de ceros tenga el denominador:

$$\frac{72}{100} = 0,72$$

División

Dividir el numerador por el denominador: $\frac{18}{25} \rightarrow 18 : 25 = 0,72$

6. Expresa las siguientes fracciones como números decimales utilizando la estrategia que prefieras.
- a. $\frac{7}{500}$ d. $\frac{36}{50}$ g. $\frac{15}{12}$
b. $\frac{73}{2}$ e. $\frac{37}{20}$ h. $\frac{17}{20}$
c. $\frac{3}{25}$ f. $\frac{27}{4}$ i. $\frac{34}{16}$

🔍 ¿De qué forma puedes corroborar tus resultados? Planifícalo y ejecútalo.

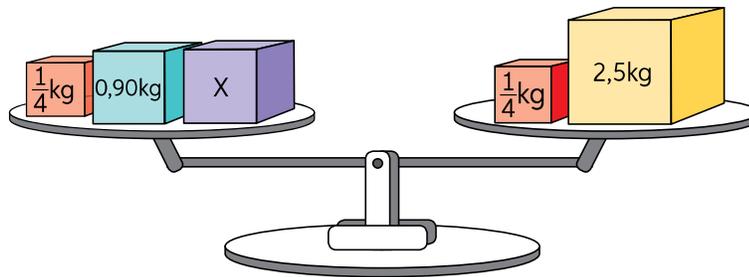
7. Camila y Sergio son mellizos. Sus padres registran cada tres meses los aumentos de estatura y masa de ambos. Observa su registro y responde.

	Camila		Sergio	
	Masa	Estatura	Masa	Estatura
3 meses	$2\frac{1}{2}$ kg	8,7 cm	2,8 kg	9,7 cm
6 meses	$1\frac{4}{5}$ kg	6,2 cm	1,7 kg	7 cm
9 meses	1,2 kg	5 cm	$1\frac{1}{4}$ kg	4,8 cm
12 meses	$1\frac{1}{10}$ kg	3,8 cm	$1\frac{1}{8}$ kg	3,9 cm



- ¿Cuántos kilogramos subió Camila entre los 6 y los 9 meses?
 - ¿Cuántos kilogramos subió Sergio entre los 6 y los 12 meses?
 - Si al nacer, Sergio midió $\frac{95}{2}$ cm, ¿cuántos centímetros alcanzó el sexto mes?
 - Al nacer, Camila tuvo una masa de 3,2 kg, ¿cuántos kilogramos alcanzó a tener a los 12 meses?
 - A los 9 meses, ¿cuál de los dos aumentó más kilogramos de masa?
8. **Desafío** En parejas, resuelvan el siguiente problema:

¿Qué valor debe tomar x para que la balanza se mantenga en equilibrio?



Para concluir

- Representa los números 0,73; $\frac{58}{100}$; 1,88 y $\frac{7}{4}$ en regiones. Luego, indica su fracción o decimal equivalente. Explica tu procedimiento paso a paso.
- Con respecto a los algoritmos enseñados sobre equivalencias, ¿crees que puedas recordarlos siempre?, ¿cómo podrías hacerlo?
- Menciona 3 situaciones cotidianas en las que uses la equivalencia entre decimales y fracciones.

