

Fracciones decimales

1a. Si una persona tiene monedas de 1 centavo, ¿cuántas necesita para reunir \$1?

1b. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes expresiones es posible representar la moneda de 1 centavo? Escribir SÍ o NO

a. $\frac{1}{10}$

b. \$0,01

c. $\frac{1}{100}$

d. \$ 0,1

Para recordar...

Las fracciones $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1.000}$ y cualquier fracción que tenga por denominador un 1 seguido de ceros se llaman **fracciones decimales**.

$$\frac{1}{10} = 0,1 \text{ se lee "un décimo".}$$

$$\frac{1}{100} = 0,01 \text{ se lee "un centésimo".}$$

$$\frac{1}{1.000} = 0,001 \text{ se lee "un milésimo".}$$

Relaciones entre decimales y fracciones cuando trabajamos con dinero

Frecuentemente las cantidades de dinero se escriben con dos dígitos después de la coma decimal. Los dígitos después de la coma decimal pueden leerse como centavos. Por ejemplo, \$1,25 puede leerse también como "un peso, 25 centavos".

Como un centavo equivale a $\frac{1}{100}$ de un peso, \$1,25 puede leerse también como

$$1 + \frac{25}{100} \text{ de un peso; } 1,25 = 1 + \frac{25}{100} \quad \text{ó} \quad 1 + \frac{2}{10} + \frac{5}{100}.$$

Algunas relaciones comunes son:

$$0,25 = \frac{1}{4} \text{ (una moneda de veinticinco centavos)}$$

$$0,10 = \frac{1}{10} \text{ (una moneda de diez centavos)}$$

$$0,50 = \frac{1}{2} \text{ (medio peso o una moneda de cincuenta centavos)}$$

$$0,01 = \frac{1}{100} \text{ (una moneda de un centavo)}$$

Siempre podés convertir una fracción en un decimal por medio de la división, por ejemplo:

$$\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4$$

Si un decimal termina en ceros, a veces se omiten los ceros, por ejemplo $34,50 = 34,5$. Si un decimal se refiere a dinero, normalmente se mantiene el cero final.

Continuamos con las actividades. Tengan en cuenta la teoría dada para poder resolver.

2. ¿Cuáles de las siguientes expresiones presentan la misma cantidad que 3,25? Escribir SÍ o NO

a. $3 + 25$

c. $3 + 0,25$

e. $3 + \frac{2}{10} + \frac{5}{100}$

g. $\frac{325}{100}$

b. $3 + \frac{25}{100}$

d. $3 + \frac{25}{10}$

f. $3 + 0,2 + 0,05$

h. $3 + 0,02 + 0,5$

Ejemplos de transformaciones de fracción decimal a número decimal que los pueden ayudar a resolver los ejercicios 3 y 4

Para las fracciones decimales:

● Con denominador 10: a) $\frac{4}{10} = 0,4$ b) $\frac{15}{10} = 1,5$ c) $\frac{263}{10} = 26,3$

● Con denominador 100: a) $\frac{2}{100} = 0,02$ b) $\frac{42}{100} = 0,42$ c) $\frac{538}{100} = 5,38$

● Con denominador 1.000: a) $\frac{7}{1.000} = 0,007$ b) $\frac{28}{1.000} = 0,028$ c) $\frac{491}{1.000} = 0,491$

3. Escribí estas fracciones como expresiones decimales.

a. $\frac{1}{10} =$

d. $\frac{9}{100} =$

b. $\frac{98}{100} =$

e. $\frac{11}{10} =$

c. $\frac{7}{10} =$

f. $\frac{98}{1.000} =$

4. Escribí los siguientes números usando fracciones decimales.

a. $1,5 =$

b. $2,75 =$

c. $4,125 =$
