



# T-2

## Números decimales y fracciones

¡Prepárese para un nuevo reto!

1) Exprese las divisiones como fracción.

1)  $4 \div 7$

2)  $3 \div 5$

3)  $6 \div 7$

4)  $9 \div 10$

2) Escriba el número que va en el cuadro.

1)  $\square \div 5 = \frac{2}{5}$

2)  $3 \div \square = \frac{3}{10}$

3)  $7 \div \square = \frac{\square}{12}$

4)  $\square \div 9 = \frac{2}{\square}$

3) Responda observando la recta numérica.



1) ¿Qué fracción corresponde a 0.1?

2) ¿Qué fracción corresponde a 0.2?

3) ¿Qué fracción corresponde a 0.01?



**A** ¿Recuerda el contenido de división como fracción?

En la división de dos números enteros, se puede representar el cociente con una fracción.



Dividendo va en el lugar del numerador y divisor en el lugar del denominador.

1 Represente el cociente de cada división con una fracción.

- 1)  $3 \div 5$       2)  $1 \div 6$       3)  $8 \div 11$       4)  $9 \div 2$       5)  $15 \div 7$

2 Escribe el número que corresponde a cada cuadro.

- 1)  $8 \div 7 = \frac{\square}{7}$       2)  $\square \div \square = \frac{10}{7}$       3)  $\frac{5}{9} = 5 \div \square$       4)  $\frac{1}{4} = \square \div \square$

**B** Lea y responda.

Realice el cálculo de  $4 \div 5$ . Represente el cociente en número decimal y fracción. Observe.

a) En número decimal

$$4 \div 5 = 0.8$$

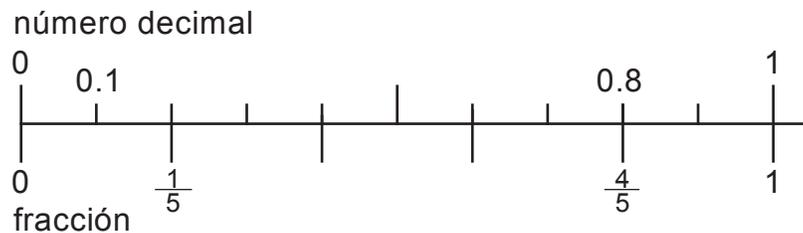
b) En fracción

$$4 \div 5 = \frac{4}{5}$$

Al calcular  $4 \div 5$ , obtuvimos dos respuestas.  
¿Será que 0.8 y  $\frac{4}{5}$  representan la misma cantidad?

Como ambos son resultado de  $4 \div 5$  deben ser iguales.

Verifique en la recta numérica.



Sí son iguales.



**C** Lea y responda.

¿Cómo se puede escribir  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{1}{3}$  en números decimales?

$$\frac{3}{4} = \square \div \square$$

$$= \square$$

Si piensa  $\frac{3}{4}$  como resultado de la división, sería... Y después, calcula como lo aprendió con decimales.

$$\frac{1}{3} = 1 \div 3$$

$$= 0.333...$$

No termina...



Para convertir una fracción en número decimal, se divide el numerador entre el denominador. Hay fracciones que se pueden convertir en números decimales y otras que no exactamente.

1 Convierta las fracciones en números decimales.

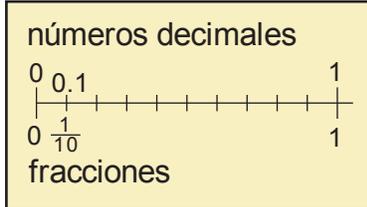
- 1)  $\frac{2}{5}$       2)  $\frac{3}{2}$       3)  $\frac{5}{4}$       4)  $\frac{11}{4}$       5)  $\frac{12}{5}$       6)  $\frac{13}{2}$

Convierta las fracciones en números decimales.

- 1)  $\frac{3}{5}$       2)  $\frac{5}{8}$       3)  $\frac{5}{2}$



**A** ¿Recuerda la equivalencia entre fracciones y números decimales que aprendió en cuarto y quinto grado?



Aprendimos que:

$$0.1 = \frac{1}{10}, 0.2 = \frac{2}{10}, 0.3 = \frac{3}{10} \dots$$

$$0.01 = \frac{1}{100}, 0.001 = \frac{1}{1000} \dots$$



Recuerdo que  $1.7 = 1 + 0.7$ ,  
 $0.73 = 0 + 0.7 + 0.03 \dots$

**B** ¿Cómo se puede convertir 1.7, 0.73 y 6 en fracción?

Observe y aprenda.

$$\begin{aligned} 1) \quad 1.7 &= 1 + 0.7 \\ &= 1 + \frac{7}{10} \\ &= 1\frac{7}{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 0.73 &= 0 + 0.7 + 0.03 \\ &= \frac{7}{10} + \frac{3}{100} \\ &= \frac{73}{100} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad 6 &= 6 \div 1 \\ &= \frac{6}{1} \end{aligned}$$

Aplico conocimiento de división como fracción.



Se puede convertir los números decimales en fracciones cuyo denominador es 10, 100, 1,000...

También se puede convertir los números enteros en fracciones cuyo denominador es 1.

		Ejemplo
Número entero .....	$\frac{\star}{1}$	$(3 = \frac{3}{1})$
Número decimal hasta décimo .....	$\frac{\star}{10}$	$(0.3 = \frac{3}{10})$
Número decimal hasta centésimo .....	$\frac{\star}{100}$	$(0.29 = \frac{29}{100})$
Número decimal hasta milésimo .....	$\frac{\star}{1000}$	$(0.199 = \frac{199}{1000})$

**1** Convierta los números decimales en fracciones.

- 1) 3.3      2) 5.3      3) 0.7      4) 0.03      5) 0.23      6) 2.11

- 7) 1.07      8) 2.03      9) 0.003      10) 0.037      11) 0.853      12) 1.151

Convierta los números decimales en fracciones.

- 1) 0.7      2) 0.19      3) 1.37



1) Convierta las fracciones en números decimales. (T2-1)

1)  $\frac{4}{5}$

2)  $\frac{3}{4}$

3)  $\frac{3}{40}$

4)  $\frac{3}{5}$

5)  $\frac{7}{10}$

6)  $\frac{9}{10}$

7)  $\frac{8}{5}$

8)  $\frac{9}{2}$

9)  $\frac{16}{5}$

10)  $\frac{5}{8}$

11)  $\frac{11}{20}$

12)  $\frac{1}{2}$

2) Convierta los números decimales en fracciones. (T2-2)

1) 0.7

2) 0.9

3) 1.7

4) 2.3

5) 0.37

6) 0.09

7) 4.1

8) 0.01

9) 1.9

10) 1.37

11) 0.67

12) 0.001

Series numéricas (quinto grado)

3) Complete las siguientes series numéricas.

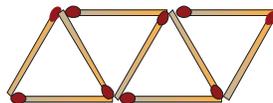
1)  $6 \rightarrow 10 \rightarrow 14 \rightarrow 18 \rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow \square$

2)  $29 \rightarrow 24 \rightarrow 19 \rightarrow 14 \rightarrow \square \rightarrow \square$

3)  $3 \rightarrow 7 \rightarrow 12 \rightarrow 18 \rightarrow 25 \rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow \square$

4)  $50 \rightarrow 41 \rightarrow 32 \rightarrow 23 \rightarrow \square \rightarrow \square$

4) Con fósforos se forman triángulos equiláteros tal como se muestra. Responda las preguntas.



1) ¿Cuántos triángulos equiláteros se forman con 15 fósforos?

2) ¿Cuántos fósforos se necesitan para formar 15 triángulos equiláteros?

3) ¿Cuántos fósforos se necesitan para formar 20 triángulos equiláteros?

Convierta las fracciones en números decimales.

1)  $\frac{1}{2}$

2)  $\frac{1}{4}$

3)  $\frac{7}{20}$



1) Realice los cálculos.

1)  $3 + 5 \times 3$

2)  $9 - 15 \div 3$

3)  $(4 + 6) \times 5$

4)  $7 \times (2 + 3)$

5)  $18 \div 9 \times 4$

6)  $24 - (2 + 3 \times 7)$

7)  $50 - (10 + 15 \div 5)$

8)  $5 \times (2 + 3)$

2) Aplique propiedades para facilitar el cálculo.

1)  $18 + 19 + 11$

2)  $38 + 18 + 2$

3)  $80 + 39 + 21$

4)  $88 + 112 + 88$

5)  $7 \times 5 \times 6$

6)  $12 \times 6 \times 10$

7)  $17 \times 4 \times 5$

8)  $100 \times 98 \times 10$

9)  $6 \times (8 + 7)$

10)  $9 \times (10 + 5)$

11)  $(6 + 7) \times 5$

12)  $11 \times (9 + 1)$

3) Realice los cálculos.

1)  $5^2 + 6^2$

2)  $6^2 + 8^2$

3)  $3^3 + 9^2$

4)  $5^2 + 5^3$

5)  $6^2 + 8^2 - 10^2$

6)  $10^2 - 4^2 - 8^2$

7)  $10^2 + 2^2 \times 5^2$

8)  $12^2 + 6^2$

4) Realice las multiplicaciones.

1)  $3 \times 37$

2)  $6 \times 37$

3)  $9 \times 37$

4)  $12 \times 37$

5)  $15 \times 37$

6)  $18 \times 37$

7)  $21 \times 37$

8)  $24 \times 37$

5) Realice las divisiones.

1)  $1,500 \div 500$

2)  $150 \div 50$

3)  $15,000 \div 5,000$

4)  $3,000 \div 1,000$

5)  $4,500 \div 1,500$

6)  $300 \div 100$

7)  $750 \div 250$

8)  $15 \div 5$

1)  $\frac{4}{5}$

2)  $\frac{9}{20}$

3)  $\frac{1}{50}$



1 Realice los cálculos interesantes.

$$\begin{aligned}
 1) \quad & 1 \times 1 = \\
 & 11 \times 11 = \\
 & 111 \times 111 = \\
 & 1111 \times 1111 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad & 11 \times 111 = \\
 & 111 \times 1111 = \\
 & 1111 \times 11111 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \quad & 1 \times 9 + 2 = \\
 & 12 \times 9 + 3 = \\
 & 123 \times 9 + 4 = \\
 & 1234 \times 9 + 5 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4) \quad & 37 \times 3 = \\
 & 37 \times 6 = \\
 & 37 \times 9 = \\
 & 37 \times 12 = \\
 & 37 \times 15 = \\
 & 37 \times 18 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5) \quad & 12,345,679 \times 9 = \\
 & 12,345,679 \times 18 = \\
 & 12,345,679 \times 27 = \\
 & 12,345,679 \times 36 = \\
 & 12,345,679 \times 45 = \\
 & 12,345,679 \times 54 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6) \quad & 9 \times 9 + 7 = \\
 & 98 \times 9 + 6 = \\
 & 987 \times 9 + 5 = \\
 & 9876 \times 9 + 4 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7) \quad & 1 \times 8 + 1 = \\
 & 12 \times 8 + 2 = \\
 & 123 \times 8 + 3 =
 \end{aligned}$$

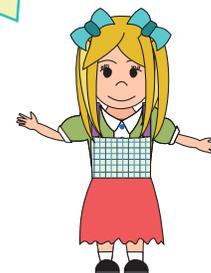
$$\begin{aligned}
 8) \quad & 9 \times 9 = \\
 & 99 \times 89 = \\
 & 999 \times 889 = \\
 & 9999 \times 8889 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 9) \quad & 1 \times 9 + 1 \times 2 = \\
 & 12 \times 18 + 2 \times 3 = \\
 & 123 \times 27 + 3 \times 4 = \\
 & 1234 \times 36 + 4 \times 5 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 10) \quad & 1 + 2 = 3 \\
 & 4 + 5 + 6 = 7 + 8 \\
 & 9 + 10 + 11 + 12 = 13 + 14 + 15 \\
 & 16 + 17 + 18 + 19 + 20 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 11) \quad & 3 \times 9 + 6 = \\
 & 33 \times 99 + 66 = \\
 & 333 \times 999 + 666 =
 \end{aligned}$$

¿Descubrió algo para encontrar fácilmente el resultado de cálculo?



Convierta las fracciones en números decimales.

$$1) \frac{2}{3}$$

$$2) \frac{17}{20}$$

$$3) \frac{1}{40}$$