

Nombre _____ Fecha _____

CONTENIDOS

Suma de fracciones.
 Resta de fracciones.
 Multiplicación de fracciones.
 División de fracciones.
 Resolución de problemas.

Suma de fracciones

Suma $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{7}$ y $\frac{1}{7}$

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{1}{7} = \frac{2+3+1}{7} = \frac{6}{7}$$

Suma $\frac{1}{4}$ y $\frac{2}{5}$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} = \frac{5+8}{20} = \frac{13}{20}$$

- Para sumar varias fracciones de igual denominador, se suman los numeradores y se deja el mismo denominador.
- Para sumar varias fracciones de distinto denominador, se reducen las fracciones a común denominador y después se suman los numeradores y se deja el denominador común.

1 Suma estas fracciones

$$\frac{2}{8} + \frac{5}{8} \triangleright$$

$$\frac{3}{6} + \frac{5}{6} \triangleright$$

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{9} + \frac{7}{9} \triangleright$$

2 ★ Suma estas fracciones de distinto denominador.

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{9}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{4}{5}$$

3 ★ Calcula estas sumas de un número natural y una fracción.

$$1 + \frac{2}{9}$$

$$3 + \frac{7}{8}$$

$$4 + \frac{5}{7}$$

$$\bullet \frac{4}{5} + 2$$

Resta de fracciones

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{7-3}{10} = \frac{4}{10}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{15}{20} - \frac{4}{20} = \frac{15-4}{20} = \frac{11}{20}$$

- Para restar dos fracciones de igual denominador, se restan los numeradores y se deja el mismo denominador.
- Para restar dos fracciones de distinto denominador, se reducen las fracciones a común denominador y después se restan los numeradores y se deja el denominador común.

CÁLCULO MENTAL

$$\begin{array}{r} +2 \\ \hline 74 - 28 = 76 - 30 = 46 \\ \hline +2 \end{array}$$

$$31 - 19$$

$$73 - 18$$

$$34 - 27$$

$$95 - 36$$

$$43 - 29$$

$$51 - 28$$

$$52 - 37$$

$$54 - 46$$

- 4** Calcula y explica cómo lo haces.
Después, representa y comprueba la resta.

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} \rightarrow$$


$$\frac{8}{9} - \frac{2}{9} \rightarrow$$


$$\frac{10}{6} - \frac{5}{6} \rightarrow$$


- 5** ★ Resta estas fracciones de distinto denominador.

$$\frac{6}{7} - \frac{2}{5}$$

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

$$\frac{7}{10} - \frac{4}{7}$$

$$\frac{8}{9} - \frac{4}{5}$$

- 6** ★ Calcula estas restas de un número natural y una fracción.

$$3 - \frac{1}{7}$$

$$4 - \frac{3}{4}$$

$$6 - \frac{7}{9}$$

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

- 7** ★ Calcula.

$$\frac{4}{5} + \frac{3}{5} - \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} + \frac{7}{6}$$

$$\frac{9}{7} - \frac{4}{7} - \frac{2}{7}$$

- 8** Piensa y completa las fracciones.

$$1 = \frac{1}{5} + \frac{\square}{5}$$

$$1 = \frac{7}{6} - \frac{\square}{6}$$

Multiplicación de fracciones

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{1 \times 3}{2 \times 5} = \frac{3}{10}$$

Para multiplicar varias fracciones, se multiplican los numeradores y se multiplican los denominadores.

- 9** ★ Calcula y explica cómo lo haces.

$$\frac{7}{6} \times \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{2} \times \frac{5}{6} \times \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{9} \times \frac{3}{5}$$

- 10** ★ Calcula estas multiplicaciones de números naturales y fracciones.

$$\frac{2}{9} \times 2$$

$$\frac{5}{6} \times 4$$

$$\frac{4}{5} \times 2 \times \frac{7}{8}$$

$$6 \times \frac{5}{9} \times 4$$

Calcula.

- $2 \times (6 + 9)$
- $30 - 10 : 5$
- $(3 + 4) \times 2 - 5$
- $45 : 9 - (7 - 6)$

División de fracciones

$$\frac{5}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = \frac{20}{2} = 10$$

Para dividir dos fracciones, se multiplican sus términos en cruz.

- 11** ★ Calcula y explica cómo lo haces.

$$\frac{7}{6} : \frac{1}{8} \quad \frac{2}{3} : \frac{5}{7} \quad \frac{4}{5} : \frac{3}{10} \quad \bigg| \quad 2 : \frac{4}{7} \quad 3 : \frac{7}{8} \quad \frac{5}{6} : 4$$

- 12** Calcula y escribe las fracciones que faltan para que las igualdades sean ciertas.

$$\frac{2}{7} \times \frac{\square}{\square} = \frac{10}{21} \quad \frac{\square}{\square} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{10} \quad \frac{1}{4} : \frac{\square}{\square} = \frac{3}{28} \quad \frac{\square}{\square} : \frac{2}{5} = \frac{45}{40}$$

- 13** ★ Calcula las siguientes operaciones combinadas.

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \quad \bigg| \quad \frac{8}{9} - \frac{2}{3} : \frac{5}{6} \quad \bigg| \quad \left(\frac{7}{2} - \frac{5}{6} \right) \times \frac{2}{9}$$

- 14** Piensa y escribe la fracción o el número natural que falta en cada igualdad.

$$1 = \frac{1}{4} \times \square$$

$$1 = 6 \times \frac{\square}{\square}$$

$$1 = \frac{7}{4} \times \frac{\square}{\square}$$

$$1 = \frac{1}{4} : \frac{\square}{\square}$$

$$1 = 6 : \square$$

$$1 = \frac{7}{4} : \frac{\square}{\square}$$

- 15** Escribe el signo de la operación que se ha hecho en cada caso.

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{2}{5} = \frac{15}{8}$$

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{2}{5} = \frac{6}{20}$$

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{2}{5} = \frac{23}{20}$$

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{2}{5} = \frac{7}{20}$$

CÁLCULO MENTAL

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{-3} \\ 74 - 23 = 71 - 20 = 51 \\ \xleftarrow{-3} \end{array}$$

$$42 - 11$$

$$35 - 22$$

$$49 - 23$$

$$65 - 34$$

$$53 - 21$$

$$58 - 32$$

$$67 - 43$$

$$77 - 44$$

Resuelve.

- Iván colecciona piezas de ajedrez. Un séptimo de las piezas son de cristal, dos séptimos son de piedra y el resto son de madera. ¿Qué fracción de las piezas es de madera? Si tiene en total 448 piezas, ¿cuántas son de cada material?
- Karina ha bebido un tercio del agua de una cantimplora y Pablo, tres octavos. ¿Qué fracción del agua de la cantimplora han bebido en total? ¿Qué fracción del agua queda en la cantimplora?
- Pepe ha comprado 2 bandejas con un cuarto de kilo de bollos con crema y medio kilo de bollos sin crema cada una. ¿Qué fracción de kilo pesa cada bandeja? ¿Y en total las 2 bandejas?
- En un jarrón hay rosas y claveles. Tres quintos de las flores son rosas y dos novenos de las rosas son blancas. ¿Qué fracción de las flores son claveles? ¿Y qué fracción de las flores son rosas blancas?
- Sergio vende tortillas partidas en sextos. Hoy tenía 30 sextos de tortilla y ha vendido 3 tortillas y un sexto. ¿Cuántos sextos de tortilla le quedan? ¿Cuántas tortillas enteras y sextos de tortilla son?
- ¿Cuántos vasos de un cuarto de litro se pueden llenar con el refresco de una botella de 1 litro y medio?
- En una carretera de 3 km se quiere poner una farola cada tres décimos de kilómetro. ¿Cuántas farolas se colocarán, además de la primera del inicio del camino?

Manuel es cocinero. Antes de empezar a cocinar, prepara los ingredientes necesarios para realizar cada plato.

- Para hacer el salteado de verduras del primer plato, utiliza 1 kg y medio de patatas, 3 cuartos de kilo de calabacines y 1 cuarto de kilo de puerros. ¿Cuánto pesan en total las patatas y la verdura?
- Para preparar el segundo plato, ha comprado 9 filetes que pesan un sexto de kilo cada uno. ¿Cuánto pesan en total todos los filetes?
- De postre quiere preparar 2 litros y cuarto de zumo de naranja. Al exprimir cada naranja obtiene un octavo de litro. ¿Cuántas naranjas necesita para preparar todo el zumo?
- Si reparte los 2 litros y cuarto de zumo en 9 vasos iguales, ¿qué fracción de litro de zumo echará en cada uno de los vasos?

