

Fracciones

Boletín de ejercicios

1 Concepto de fracción

- a) Indica el numerador y el denominador de cada fracción.
a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{7}{8}$ c) $\frac{12}{4}$ d) $\frac{9}{10}$
- b) Representa gráficamente estas fracciones.
a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{5}{6}$

3 Comparación y ordenación

- a) Indica cuál es mayor en cada pareja de fracciones.
a) $\frac{2}{5}$ y $\frac{3}{10}$ b) $\frac{7}{8}$ y $\frac{5}{6}$ c) $\frac{4}{9}$ y $\frac{1}{3}$
- b) Ordena de menor a mayor.
a) $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{12}$ b) $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{12}$

5 Multiplicación y división de fracciones

- a) Calcula.
a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{5}$ b) $\frac{7}{8} \cdot \frac{4}{9}$ c) $\frac{5}{6} : \frac{10}{12}$
- b) Resuelve.
a) $\frac{3}{4} : \frac{9}{10}$ b) $\frac{7}{5} : \frac{15}{14}$

7 Problemas

- a) En una clase de 30 alumnos, $\frac{2}{3}$ son chicas. ¿Cuántas chicas hay?
- b) Un depósito tiene $\frac{3}{4}$ de su capacidad y se llena $1\frac{1}{8}$ más. ¿Qué fracción de su capacidad está lleno?
- c) Un ciclista recorre $\frac{5}{8}$ de un circuito el primer día y $\frac{3}{8}$ el segundo. ¿Qué fracción del circuito ha recorrido en total?
- d) En una receta se usan $\frac{3}{8}$ de kg de harina. Si se hacen 4 recetas iguales, ¿cuánta harina se necesita en total?

¿Tú puedes!

Centro de Estudios Ábaco

2 Fracciones equivalentes y simplificación

- a) Comprueba cuáles de estas fracciones son equivalentes.
a) $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$ b) $\frac{3}{5}$ y $\frac{6}{10}$ c) $\frac{4}{9}$ y $\frac{8}{18}$
- b) Simplifica estas fracciones hasta dejarla irreducible.
a) $\frac{6}{8}$ b) $\frac{15}{20}$ c) $\frac{28}{42}$ d) $\frac{45}{60}$

4 Suma y resta de fracciones

- a) Calcula.
a) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$ b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$ c) $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$
- b) Resuelve.
a) $\frac{7}{12} + \frac{5}{18}$ b) $\frac{13}{15} - \frac{7}{10}$ c) $\frac{5}{9} - \frac{2}{3}$

6 Operaciones combinadas

- a) Calcula.
a) $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{7}$ b) $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{3}{4}$
- b) Resuelve.
a) $\frac{7}{8} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$ b) $\frac{5}{5} \cdot \frac{3}{10} + \frac{1}{5}$

8 Reto final

Simplifica y calcula.

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{12}{5} - \frac{2}{3} : \frac{4}{9}$$

1 Concepto de fracción

- a) Numerador y denominador:
a) $\frac{3}{5}$ → numerador: 3 denominador: 5
b) $\frac{7}{8}$ → numerador: 7 denominador: 8
c) $\frac{12}{4}$ → numerador: 12 denominador: 4
d) $\frac{9}{10}$ → numerador: 9 denominador: 10
- b) Representación gráfica:
a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{5}{6}$

3 Comparación y ordenación

- a) ¿Cuál es mayor?
a) $\frac{2}{5} < \frac{3}{10}$ b) $\frac{7}{8} > \frac{5}{6}$ c) $\frac{4}{9} > \frac{1}{3}$
- b) Ordena de menor a mayor:
a) $\frac{1}{8} < \frac{3}{4} < \frac{5}{12}$ b) $\frac{7}{12} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6}$

5 Multiplicación y división de fracciones

- a) Calcula.
a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{5} = \frac{12}{5}$ b) $\frac{7}{8} \cdot \frac{4}{9} = \frac{28}{72} = \frac{7}{18}$
c) $\frac{5}{6} : \frac{10}{12} = \frac{5}{6} \cdot \frac{12}{10} = \frac{60}{60} = 1$
- b) Resuelve.
a) $\frac{7}{4} : \frac{9}{10} = \frac{7}{4} \cdot \frac{10}{9} = \frac{70}{36} = \frac{35}{18}$ b) $\frac{7}{5} : \frac{15}{14} = \frac{7}{5} \cdot \frac{14}{15} = \frac{98}{75}$

7 Problemas

- a) $\frac{2}{5}$ de 30 = 12 → Hay 12 chicas.
- b) $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ → Está lleno $\frac{7}{8}$ de su capacidad.
- c) $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{8}{8} = 1$ → Ha recorrido todo el circuito.
- d) $\frac{3}{8} \cdot 4 = \frac{12}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ kg de harina.

¡Enhorabuena!

2 Fracciones equivalentes y simplificación

- a) Equivalentes:
a) $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$ ✓ b) $\frac{3}{5}$ y $\frac{6}{10}$ ✓ c) $\frac{4}{9}$ y $\frac{8}{18}$ ✓
- b) Simplificación:
a) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ b) $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$ c) $\frac{28}{42} = \frac{2}{3}$ d) $\frac{45}{60} = \frac{3}{4}$

4 Suma y resta de fracciones

- a) Calcula.
a) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$ b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ c) $\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = \frac{8}{8} = 1$
- b) Resuelve.
a) $\frac{7}{12} + \frac{5}{18} = \frac{21}{36} + \frac{10}{36} = \frac{31}{36}$
b) $\frac{13}{15} - \frac{7}{10} = \frac{26}{30} - \frac{21}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$ c) $\frac{5}{9} - \frac{2}{3} = \frac{5}{9} - \frac{6}{9} = -\frac{1}{9}$

6 Operaciones combinadas

- a) Calcula.
a) $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{7} = \frac{2}{5} + \frac{8}{35} = \frac{14}{35} + \frac{8}{35} = \frac{22}{35}$
b) $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{3}{4} = \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{6}\right) \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{6} \cdot \frac{3}{4} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$
- b) Resuelve.
a) $\frac{7}{8} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{7}{8} + \frac{6}{8} - \frac{4}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$
b) $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{10} + \frac{1}{5} = \frac{15}{60} + \frac{12}{60} = \frac{27}{60} = \frac{9}{20}$

8 Reto final

- $\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{12}{5} - \frac{2}{3} : \frac{4}{9}$
- 1) $\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$ 2) $\frac{11}{12} : \frac{4}{9} = \frac{11}{12} \cdot \frac{9}{4} = \frac{99}{48} = \frac{33}{16}$
- 3) $\frac{2}{3} : \frac{4}{9} = \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{4} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$ 4) $\frac{11}{5} - \frac{3}{2} = \frac{22}{10} - \frac{15}{10} = \frac{7}{10}$