



Números racionales

16 ejercicios en tres niveles, con las soluciones al final.

Nombre:

Curso:

Fecha:

En esta guía vas a practicar:

- Simplificar, comparar y ordenar fracciones
- Operar con fracciones y decimales
- Pasar de decimal (exacto o periódico) a fracción y resolver problemas

A Para arrancar

Ejercicios básicos para fijar los conceptos.

1. Simplificá hasta la fracción irreducible: a) $\frac{18}{24}$ b) $\frac{35}{49}$ c) $\frac{72}{90}$

2. ¿Cuál es mayor? a) $\frac{3}{5}$ o $\frac{5}{8}$ b) $\frac{7}{9}$ o $\frac{4}{5}$

3. Calculá: a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$ b) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8}$

4. Calculá y simplificá: a) $\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{8}$ b) $\frac{5}{6} : \frac{10}{9}$

5. Escribí como fracción irreducible: a) 0,75 b) 1,2 c) 0,125

6. ¿Cuánto es $\frac{3}{5}$ de 40 alumnos?

B Para afianzar

Ejercicios que combinan varios pasos.

7. Resolvé: $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \cdot \frac{6}{5} - \frac{1}{4}$

8. Pasá a fracción: a) $0,\overline{3}$ b) $0,\overline{45}$ c) $1,2\overline{3}$

9. Calculá: a) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$ b) $\left(-\frac{1}{2}\right)^3$ c) $\sqrt{\frac{25}{49}}$

10. Ordená de menor a mayor: $0,62$; $\frac{5}{8}$; $0,\overline{6}$; $\frac{7}{12}$

11. Un tanque está lleno en sus $\frac{3}{4}$ partes. Se usan $\frac{2}{5}$ del agua que había. ¿Qué parte del tanque queda con agua?

12. Encontrá una fracción que esté entre $\frac{2}{5}$ y $\frac{3}{7}$.

C Desafío

Problemas para pensar y aplicar.

13. En una herencia, Juan recibe $\frac{1}{3}$ del total, Ana recibe $\frac{2}{5}$ de lo que queda y Luis se lleva el resto, que son \$48.000. ¿Cuánto era la herencia y cuánto recibió cada uno?

14. Calculá: $1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}$

15. Una canilla llena un tanque en 6 horas y otra en 3 horas. Si se abren las dos juntas, ¿cuánto tardan en llenarlo?

16. Escribí tres fracciones distintas entre $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{3}$. ¿Podrías escribir 100?

Soluciones

Primero intentá resolver cada ejercicio; después compará. Si tu resultado es distinto, revisá paso a paso.

1. a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{5}{7}$ c) $\frac{4}{5}$
2. a) $3 \cdot 8 = 24 < 25 = 5 \cdot 5$, entonces $\frac{5}{8}$ es mayor. b) $35 < 36$, entonces $\frac{4}{5}$ es mayor.
3. a) $\frac{11}{12}$ b) $\frac{11}{24}$
4. a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{3}{4}$
5. a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{6}{5}$ c) $\frac{1}{8}$
6. $\frac{3}{5} \cdot 40 = 24$ alumnos.
7. $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{5} - \frac{1}{4} = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
8. a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{45}{99} = \frac{5}{11}$ c) $\frac{123-12}{90} = \frac{111}{90} = \frac{37}{30}$
9. a) $\frac{9}{4}$ b) $-\frac{1}{8}$ c) $\frac{5}{7}$
10. $\frac{7}{12} \approx 0,583 < 0,62 < \frac{5}{8} = 0,625 < 0,\overline{6}$
11. Queda $\frac{3}{5}$ de lo que había: $\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{5} = \frac{9}{20}$ del tanque.
12. Por ejemplo, el promedio: $(\frac{2}{5} + \frac{3}{7}) : 2 = \frac{29}{70}$
13. Ana recibe $\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$ y Luis $1 - \frac{1}{3} - \frac{4}{15} = \frac{2}{5}$. Total: $48.000 : \frac{2}{5} = 120.000$. Juan \$40.000, Ana \$32.000, Luis \$48.000.
14. $1 - \frac{1}{3/2} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$
15. En una hora llenan $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$ del tanque, así que tardan 2 horas.
16. Por ejemplo $\frac{13}{48}, \frac{7}{24}, \frac{5}{16}$. Sí: entre dos racionales siempre hay infinitos ($\mathbb{Q}$ es denso).



Repasá la teoría con ejemplos y gráficos en matematicasactivas.com. Y si querés ver cualquier ejercicio resuelto paso a paso, escribilo en la **Calculadora paso a paso**.