

Übungsblatt zur Bruchrechnung

1. Schreibe als gemischte Zahl: a) $\frac{38}{5}$ b) $\frac{231}{17}$ c) $\frac{90}{13}$ d) $\frac{2544}{11}$
2. Durch Erweitern oder Kürzen bringe a) $\frac{2}{3}$ auf den Nenner 72.
b) $\frac{81}{243}$ auf den Nenner 27.
3. Kürze auf die Grundform, indem Du mit Hilfe der Primfaktorzerlegung den ggT von Zähler und Nenner bestimmst: a) $\frac{54}{72}$ b) $\frac{114}{152}$ c) $\frac{520}{624}$ d) $\frac{2448}{3672}$
4. Sortiere aufsteigend der Größe nach: a) $\frac{3}{4}; \frac{5}{7}$ b) $\frac{7}{10}; \frac{4}{5}; \frac{17}{20}$
5. Bringe die folgenden drei Brüche auf den Hauptnenner: $\frac{5}{39}; \frac{2}{15}; \frac{3}{10}$
6. Bringe auf den Hauptnenner und sortiere aufsteigend der Größe nach: $2\frac{19}{42}; \frac{47}{20}; 2\frac{7}{15}$
7. Berechne: a) $\frac{9}{14} + \frac{22}{35} - \frac{9}{10} + \frac{5}{28}$ b) $\left(6\frac{3}{4} + 3\frac{5}{6}\right) - \left(3 - \frac{7}{20}\right)$
8. Kürze: a) $\frac{40 \cdot 45 \cdot 12}{25 \cdot 24 \cdot 15}$ b) $\frac{210 \cdot 221}{168 \cdot 187}$ c) $\frac{847 \cdot 390}{429 \cdot 385}$
9. Berechne auf zwei Arten: a) $4 \cdot 5\frac{1}{3}$ b) $19 \cdot 6\frac{5}{57}$
10. $4\frac{2}{3} : 8 + 3 \cdot \left(10\frac{5}{18} - 98\frac{2}{3} : 12\right) - \left(2\frac{1}{2}\right)^2$
11. $28\frac{2}{3} : 7\frac{2}{3} + 21\frac{1}{2} : 7\frac{2}{3} - 47\frac{1}{4} : 7\frac{2}{3}$ 12. $\frac{\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} - 2\frac{3}{5} : 3\frac{9}{10}}{1\frac{5}{21} - \frac{7}{3} : 2\frac{1}{6}}$
14. $\frac{\frac{8}{15}}{\frac{28}{45} : 7}$ 15. $2\frac{25}{26} - 2\frac{19}{33} - \frac{39}{35}$ 16. $2\frac{4}{15} - 3 - \frac{4}{5} + \frac{3}{20} - 4 + 2 \cdot \left(\frac{7}{10} - \frac{1}{5}\right)$
17. $\frac{\frac{11}{18} - \left(\frac{2}{3}\right)^2}{\left(10\frac{1}{4} - 5\frac{1}{2}\right) : 14\frac{1}{4}}$ 18. $\frac{3\frac{3}{7} - 1\frac{3}{7} : 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} : \frac{7}{4}}{\left(3\frac{3}{4} + 5\frac{5}{6} - 6\frac{2}{3}\right) : \frac{7}{12}}$

Viel Spaß !!!