

Addition und Subtraktion gemeiner Brüche (Lösungen)

1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{7} = \frac{41}{42}$, also fehlt $\frac{1}{42}$
2. ... werden beide Brüche auf den Hauptnenner erweitert. Die Summe der Zähler ergibt den Zähler und den Hauptnenner den Nenner des Summenbruchs.
3. $\frac{1}{44} + \frac{37}{66} + \frac{7}{24} = \frac{1 \cdot 6 + 37 \cdot 4 + 7 \cdot 11}{264} = \frac{6 + 148 + 77}{264} = \frac{231}{264} = \frac{3 \cdot 7 \cdot 11}{2^3 \cdot 3 \cdot 11} = \frac{7}{8}$
4. $30 \frac{14}{15}$
5. $20 \frac{2}{3}$
6. $\frac{14}{27} + \frac{64}{189} = \frac{162}{189} = \frac{6}{7}$
7. $\frac{8}{63} + \frac{73}{252} = \frac{105}{252} = \frac{5}{12}$
8. (a) $10 \frac{11}{30}$ (b) $54 \frac{29}{42}$
9. 800 t
10. (a) $1 \frac{5}{18}$ (b) $1 \frac{49}{60}$ (c) $x = 8 \frac{1}{10}$ (d) $1 \frac{5}{18}$
(e) $1 \frac{49}{60}$ (f) $x = 8 \frac{1}{10}$ (g) $1 \frac{49}{60}$ (h) $x = 7 \frac{9}{10}$
11. (a) Kolping: $\frac{403}{2002}$ l, Danzer: $\frac{418}{2002}$ l, Elfriede: $\frac{420}{2002}$ l
(b) $1 \frac{1}{26}$ l
12. (a) Länge des Stabes in der Zeichnung: 21 Kästchen $\implies \frac{5}{21}$ m
(b) $\frac{1}{3} + \frac{3}{7} + \frac{5}{21} = 1$
13. $\frac{5}{6}, \frac{5}{6}, 4 \frac{4}{5}$