

1. Berechne:

a) $\frac{7}{9}$ von 144 € = 112 €

b) $\frac{16}{7}$ von 63 kg = 144 kg

c) $\frac{3}{8}$ von 2 Stunden = 45 min

d) $\frac{7}{9}$ von 3h 36min = 168 min = 2 h 48 min

2. Gib in der Einheit in Klammern an

a) $\frac{7}{12}$ Stunden [Min.] 35 min

b) $\frac{51}{125}$ kg [g] 408 g

c) $\frac{5}{8}$ Tage [h] 15 h

d) $\frac{13}{25}$ m [cm] 52 cm

3. Kürze vollständig

a) $\frac{39}{91} = \frac{3}{7}$

b) $\frac{65}{117} = \frac{5}{9}$

c) $\frac{4 \cdot 12 \cdot 13}{39 \cdot 18 \cdot 36} = \frac{4 \cdot 1 \cdot 1}{3 \cdot 18 \cdot 3} = \frac{2}{81}$

d) $\frac{15 \cdot 16 \cdot 45}{18 \cdot 15 \cdot 12} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{6 \cdot 1 \cdot 3} = \frac{10}{3}$

e) $\frac{49 \cdot 81 \cdot 1000}{63 \cdot 40 \cdot 25} = \frac{49 \cdot 9 \cdot 40}{7 \cdot 40} = \frac{7 \cdot 9}{1} = 63$

4. Zerlege in Primfaktoren

a) $44 = 2 \cdot 2 \cdot 11$

b) $138 = 2 \cdot 3 \cdot 23$

c) $272 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 17$

d) $750 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

e) $10000 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

f) $2350 = 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 47$

g) $102 = 2 \cdot 3 \cdot 17$

5. Berechne

a) $\frac{13}{15} + \frac{5}{12} = \frac{77}{60}$

b) $\frac{9}{20} + \frac{11}{25} + \frac{19}{30} + \frac{11}{45} = \frac{1591}{900}$

c) $\frac{7}{8} - \frac{11}{28} = \frac{27}{56}$

d) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{153}{140}$

e) $1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{43}{60}$

f) $\frac{49 \cdot 36 \cdot 15}{18 \cdot 14 \cdot 10} = \frac{21}{2}$

g) $\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{16} = \frac{3}{4}$

h) $\frac{1}{3} : \frac{4}{9} = \frac{3}{4}$

i) $\frac{4}{5} : \frac{8}{15} = \frac{3}{2}$

j) $\frac{3}{10} : \frac{4}{5} = \frac{3}{8}$