

Aufgabe 1

Berechne jeweils den angegebenen Bruchteil in der vorgegebenen Maßeinheit!

a) $\frac{2}{5}$ von 6 km in m

b) $\frac{9}{10}$ von 4 dm in cm

c) $\frac{3}{20}$ von 2 kg in g

d) $\frac{7}{12}$ von 4 h in min

Aufgabe 2

Berechne jeweils den angegebenen Term! Achte dabei auf die wechselnden Rechenarten! Die Ergebnisse sind als **vollständig gekürzte Brüche** (ggf. als **gemischte Zahlen**) anzugeben!

a) $\frac{3}{5} + \frac{1}{4}$

b) $1\frac{5}{6} + \frac{2}{3}$

c) $\frac{7}{8} - \frac{5}{12}$

d) $2\frac{2}{9} - \frac{5}{18}$

e) $\frac{10}{21} \cdot \frac{14}{12}$

f) $\frac{8}{20} \cdot \frac{15}{6} \cdot \frac{22}{33}$

g) $2\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{8}$

h) $\frac{6}{15} : 1\frac{1}{9}$

i) $\left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{7}\right)$

j) $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{4}\right) : \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{8}\right) + \frac{11}{25}$

Aufgabe 3

Ergänze die folgenden Sätze sinnvoll! Die vorgegebenen Teilsätze müssen **nicht** in das Heft übertragen werden:

- Multipliziert man eine natürliche Zahl mit einem Bruch, der kleiner als 1 ist, so ...
- Multipliziert man einen Bruch mit dem eigenen Kehrbuch, so ...

Aufgabe 4

Du wirst vor die folgende Alternative gestellt: Du darfst entweder $\frac{11}{18}$ oder aber $\frac{8}{13}$ von einem gewissen Geldbetrag nehmen.

- Für welchen Bruchteil entscheidest Du Dich? Beschreibe Dein Vorgehen zur Problemlösung in aller Kürze!
- Um welchen Bruchteil unterscheiden sich die beiden angegebenen Brüche?
- Ist die Höhe des Geldbetrages von Bedeutung für Deine Entscheidung? Begründe Deine Einschätzung!

Aufgabe 5

Genau ein Fünftel der Kugeln in einer Schachtel sind rot, zwei Drittel sind grün, die restlichen Kugeln – dies sind genau 20 Stück – sind blau.

- a) Wie viele Kugeln befinden sich insgesamt in der Schachtel?
- b) Wie viele Kugeln sind rot und wie viele Kugeln sind grün?
- c) Stelle den **Anteil der roten, grünen und blauen Kugeln** in einem **beliebigen** Diagramm dar!

Aufgabe 6

Welche **natürlichen Zahlen** kann man für den Platzhalter x einsetzen, so dass die folgende Aussage richtig ist? Beschreibe Deinen gedanklichen Weg zur Lösung in aller Kürze!

$$\frac{5}{8} < \frac{x}{12} < \frac{15}{16}$$

Hinweis

Gib zumindest **eine** Zahl an, die man für x einsetzen kann, wenn Dir keine allgemeine Lösung gelingen sollte!