

Zu jeder Aufgabe gehört eine schriftliche Aufstellung und ein geeigneter Antwortsatz. Überlege dir vor dem Rechnen jeder Aufgabe, ob es sich um eine Proportionalität oder umgekehrte Proportionalität handelt.

- 1) Auf 2 CDs kann ich 148 min Musik aufnehmen. Wie viel auf 3 CDs? (CD = compact disc)
- 2) Fliesen durch eine Leitung 12 Liter pro Minute (Liter pro Minute = l/min), dann kann man ein daran angeschlossenes Reservoir in 48 Minuten füllen. Wie lange dauert es, um das gleiche Reservoir zu füllen, wenn durch die Leitung nun 18 l/min fließen?
- 3) Für die Anlage eines Geleises braucht man 825 Schienen von je 11 m Länge. Wie viele Schienen braucht man, wenn sie 12.5 m lang sind?
- 4) Bei einem täglichen Wasserverbrauch von 100 Litern reicht ein Vorrat 14 Tage aus. Wie lange reicht dieser, wenn täglich 12.5 Liter weniger verbraucht werden?
- 5) Eine Strasse soll gebaut werden. Die Bauarbeiten haben bereits begonnen. Um die Arbeiten zu beenden, müssen 8 Arbeiter noch 48 Tage arbeiten. Die Strasse sollte aber bereits in 32 Tagen dem Verkehr übergeben werden. Wie viele Arbeiter muss der Baumeister zusätzlich einstellen, damit die Arbeiten pünktlich fertig werden?
- 6) Auch die Leitplanken auf beiden Strassenseiten müssen vorbereitet werden. Wenn diese 4.5 m lang sind, werden genau 1860 Stücke benötigt. Wie lange wird die geplante Strasse?
- 7) Ein Abwart eines Mehrfamilienhauses berechnet den Verbrauch von Heizöl für den kommenden Winter. Er rechnet mit einer Heizdauer von 152 Tagen und einem Totalverbrauch von 10 070 Litern. Wegen des langen Winters muss er 164 Tage heizen. Berechne den wirklichen Heizölverbrauch.
- 8) Im Laufe der letzten 5 Wochen habe ich insgesamt 24 Franken Taschengeld erhalten. Ich nehme mir vor, alles ins Sparschwein zu legen, auch das zukünftige Taschengeld. Nach 17 weiteren Wochen zerschlage ich das Sparschwein mit einem 200 g schweren Hammer. Ich zähle anschliessend 83 Scherben. Weisst du, wie viel Geld zwischen ihnen liegt?
- 9) Auf einem Plan zeichnet ein Architekt 30 Treppenstufen von je 21 cm Höhe. Der Hausbesitzer wünscht für die gleiche Treppe nur 18 cm hohe Stufen. Wie viele Stufen braucht es dann?
- 10) Erfinde selber eine Aufgabe, schreibe sie auf und löse sie anschliessend. Zeige die Aufgabe und die Lösung der Lehrperson.

