

1. Herr Meyer kann auf dem Heimweg einen Umweg von 12 km machen und kommt so an einer Tankstelle vorbei, wo er das Benzin pro Liter fünf Rappen günstiger tanken kann als an der Tankstelle in seinem Wohnort.
Lohnt sich dieser Umweg, wenn Herr Meyers Auto 7,3 l Benzin pro 100 km verbraucht und er weiss 50 l Benzin tankt? Rechne mit einem Benzinpreis von 1.50 Fr. pro Liter.
2. Ein Holzwürfel mit einer Kantenlänge von 3 cm wiegt 18 g. Wie schwer ist ein Holzwürfel aus dem gleichen Holz mit einer Kantenlänge von 10 cm?
3. Für eine gewisse Strecke benötigt ein Eisenbahnzug 11 Minuten, wenn er sie mit 45 km/h durchfahren kann. Auf dieser Strecke sind nun während 15 Tagen Bauarbeiten im Gang, so dass während dieser Zeit nur mit einer Geschwindigkeit von 12 km/h gefahren werden kann.
 - a) Wie lang dauert die Durchfahrt jetzt?
 - b) Wie lang ist die Strecke?
4. Bauführer Huber plant für den Abtransport eines Ausflugs den Lastwagen mit 3,5 t Ladekapazität. Diese müsste dann insgesamt zwölf Mal fahren. Wegen eines Planungsfehlers ist aber an diesem Tag nur der kleinere Lastwagen mit einer Kapazität von 2,3 t verfügbar. Wie oft muss dieser jetzt fahren?
5. Der Punkt gehört zur grafischen Darstellung einer eindeutigen Zuordnung im Gitternetz gib drei weitere Punkte und die allgemeine Zuordnungsvorschrift an falls es sich um eine
 - a) proportionale Zuordnung handelt.
 - b) umgekehrt proportionale Zuordnung handelt.
6. Für eine provisorische Telefonleitung müssen 337 Stangen im Abstand von 24 m aufgestellt werden. Die erste Stange steht am Anfang, die letzte am Ende der Leitung. Infolge stärker Stangen kann der Abstand auf 28 m grösser werden. Wie viele Stangen können eingespart werden?
7. Für 100 Liter Süssmost braucht es 128 kg Äpfel.
 - a) Wie viel Most gibt es aus 1 t Äpfel?
 - b) Wie viele kg Äpfel ergeben 2,4 hl Most?
8. Wie schwer ist ein Aluminiumblech von 2 mm Dicke, 1 m Länge und 80 cm Breite, wenn ein Alukörper von 2,3 dm³ 6,15kg wiegt?

9. Fredis Schulweg, den er mit dem Velo zurücklegt, ist 12,4 km lang.
- Wie gross ist seine Geschwindigkeit in km/h, wenn er 60 min braucht?
 - Erstelle eine Wertetabelle mit diesen Fahrzeiten in min: 15, 18, 20, 25, 30, 40, 45, 50.
 - Zeichne eine grafische Darstellung zu diesen Werten.
10. In einem Postverteilzentrum sortieren zwölf Maschinen in $5\frac{1}{3}h$, eine Million Briefe.
- Es werden acht gleiche Sortiermaschinen zusätzlich eingesetzt. Wie lange dauert es jetzt neu?
 - Wie viele Maschinen sind nötig, damit die Million Briefe in 4 Stunden sortiert wären?
11. Ergänze die Wertetabelle dieser proportionalen Zuordnung.

Menge in kg	0	1	3		7	
Preis in Fr.			2,25	4		33,75

12. Das Verlegen eines 5 m langen und 3,6 m breiten Zimmers kostet pauschal 675 Fr. Wie teuer ist ein Teppichboden gleicher Qualität für ein 7 m langes und 5,2 m breites Zimmer?
13. Ein Quader mit einem Volumen von $13,7\text{ cm}^3$ wiegt 36,99 g.
- Wie schwer ist ein Würfel aus demselben Material mit der Kantenlänge 1 cm?
 - Wie gross ist ein Körper aus demselben Material, der 48,843 g wiegt?
14. Im Bezirk Rheinfelden lebten am 31.12.1990

8'111	Personen der Altersgruppe	0-19
10'723	Personen der Altersgruppe	20-39
10'255	Personen der Altersgruppe	40-64
3'741	Personen der Altersgruppe	über 65

Berechne die Zentriwinkel für ein passendes Kreisdiagramm runde auf Zehntelgrad genau.