

## Proportionalität – Zweisatz Lösungen

### Aufgaben

- In 8 s legt der Schall 2720 m zurück. Wie viele Meter entfernt hat es geblitzt, wenn man den Donner nach folgender Zeitdauer hört?  
a) 5 s → **1700 m** b) 12 s → **4080 m** c) 14 s → **4760 m**
- Eine Boeing 727 verbraucht während 8 h Flug 33600 l Treibstoff. Berechne die Flugdauer bei folgenden Verbrauchszahlen:  
a) 25200 l → **6 h** b) 37800 l → **9 h** c) 21000 l → **5 h**
- Für 900 m<sup>2</sup> Land hat Herr Scherrer 135'000 Fr. zu bezahlen. Wie viel kosten ihn bei gleichem Quadratmeterpreis Grundstücke mit folgenden Flächen?  
a) 1200 m<sup>2</sup> → **180'000 Fr.** b) 2200 m<sup>2</sup> → **330'000 Fr.** c) 1500 m<sup>2</sup> → **225'000 Fr.**
- In 3 h 20 min fährt ein Auto 200 km weit.  
a) Wie viele Kilometer fährt es in 5 h oder in 1 h 20 min? **300 km, 80 km**  
b) Wie lange braucht es für 80 km oder 360 km? **1 h 20 min, 6h**
- Jede Woche liefert eine Ölquelle 1600 Barrels Rohöl. Wie viele Helikopter sind dies, wenn du weisst, dass 69.2 Barrels 100 Helikoptern entsprechen? **2313 Helikopter**
- Ein 6.5 m hoher Apfelbaum wirft nachmittags einen Schatten von 5.2 m Länge. Wie lang ist zur selben Zeit der Schatten einer 12 m hohen Pappel? **9.6 m**
- Eine Uhr geht pro Tag 1 min 30 s nach. Um 8 Uhr abends wird sie genau gerichtet. Welche Zeit wird sie zeigen, wenn es morgens 7 Uhr ist? **6:59:19 Uhr**
- Für wie viele Affen reichen 45 Bananen, wenn ich mit 10 Bananen 4 Affen zufrieden stellen kann?  
**für 18 Affen**
- Mit Hilfe von 5 Sonnenschirmen sind 23.5 m<sup>2</sup> des Gartenrestaurants im Schatten. Wie viele solcher Sonnenschirme werden benötigt, damit eine Fläche von 88 m<sup>2</sup> beschattet wird?  
**19 Schirme**
- Schwierige Aufgabe: Auf einem längeren Flug stellt der Pilot des Sportflugzeuges in einer kleinen Tabelle den Benzinvorrat in Abhängigkeit der Flugzeit dar:

Flugzeit	Benzinvorrat im Tank
nach 2 h	225 l
nach 3.6 h	125 l

- Wie gross wird der Benzinvorrat bei der Landung nach insgesamt 5 Stunden noch sein?
- Wie viel Liter Flugbenzin waren beim Start vorhanden?
- Für welche maximale Flugzeit würde dieser Benzinvorrat ausreichen?

a) Aus der Tabelle entnimmt man, dass für 1.6 h Flugzeit 100 l Flugbenzin verbraucht werden. Für 3 Stunden Flugzeit macht dies 187.5 l Benzin. Vorrat nach 5 h Flugzeit:  $225 - 187.5 = \underline{\underline{37.5 l}}$

b) Der Verbrauch für 2h Flugzeit beträgt 125 l. Also waren zu Beginn  $225 + 125 = \underline{\underline{350 l Benzin}}$  im Tank.

- 100 l → 1.6 h  
350 l → 5.6 h = **5 h 36 min**