

## Textaufgaben

### Zinsrechnung, Steigung

- Ein Fensterlieferant gewährt 5% Rabatt auf den Rechnungsbetrag von 8500.- Franken.
  - Was kosten die Fenster mit dem Rabatt?
  - Was kosten die Fenster, wenn zusätzlich 2% Skonto abgezogen werden kann?
- Wie gross ist der Zinsfuss für ein Kapital, welches in einem Jahr von 17250 Fr. auf 17767.5 Fr. anwächst?
- Am 1. März hat Peter 3400 Fr. auf sein Konto eingezahlt. An welchem Tag muss er den Zins abheben, wenn dieser 50 Fr. betragen soll? Der Zinsfuss ist 4.75%.
- Ein Kapital von Fr. 36'000.- wurde am 1. Januar auf ein Sparkonto einbezahlt. Im Laufe des Jahres wurde der Zinssatz von 5.5% um 0.5% gesenkt. Der Zinsertrag betrug am Jahresende Fr. 1912.50! Nach wie vielen Tagen wurde der Zinssatz geändert?
- Laura macht einen Losgewinn von 6500.- Fr. Sie legt das Geld auf die Bank, wo sie 1.5% Zins erhält. Der Zins wird zum Kapital geschlagen. Am Ende des zweiten Jahres hat Laura ein Guthaben von 6712.95. Wie war der Zinsfuss im zweiten Jahr, wenn wiederum der Zins auf ihr Guthaben gelegt wurde?
- Steigung  $p = \text{Höhendifferenz} / \text{Horizontaldistanz}$   
Eine Bahn steigt auf einer Horizontaldistanz von 650m mit konstant 12%. Welche Höhendifferenz überwindet diese Bahn?

### Altersaufgaben

- Vor 3 Jahren waren Mutter und Tochter zusammen 31 Jahre alt. Heute in 16 Jahren wird die Tochter genau halb so alt sein wie ihre Mutter. Wie alt sind Mutter und Tochter heute?
- Mutter und Tochter waren vor 2 Jahren zusammen 90 Jahre alt. Vor 12 Jahren war die Mutter um 2 Jahre jünger als das doppelte Alter der Tochter. Wie alt sind die beiden heute?

### Geschwindigkeitsaufgaben

- Zwei Schiffe, die MS Victoria und die MS Paloma, laufen gleichzeitig aus dem Hafen Genau in Richtung Athen au. Der Wasserweg von Genau nach Athen misst 1'052 Kilometer. Die MS Victoria legt nach 22 Stunden und 10 Minuten in Athen an, die MS Paloma nach 26 Stunden und 40 Minuten.
  - Mit welcher Durchschnittsgeschwindigkeit (km pro Stunde) ist die MS Victoria unterwegs? Die Geschwindigkeit ist auf eine Kommastelle zu runden.
  - Wie viele Kilometer ist die MS Paloma zum Zeitpunkt der Ankunft der MS Victoria noch von Athen entfernt? Das Resultat ist in Kilometern anzugeben und auf eine Kommastelle zu runden.

2. Seit der Umsetzung der Bahn 2000 dauert eine Fahrt mit dem Zug von Zürich nach Bern ohne Halt nur noch 58 Minuten. Dabei werden 126 km zurückgelegt. Wegen einer Baustelle ist die Geschwindigkeit während 3 Minuten auf 50 km/h begrenzt. Mit welcher durchschnittlichen Geschwindigkeit in km/h muss nun auf der restlichen Strecke gefahren werden, um den Fahrplan dennoch einhalten zu können?
3. Der Orbiter des Spaceshuttle (Länge 37.2m) legt bei der Landung in 0.4 s seine Länge zurück. Wie gross ist die Landegeschwindigkeit in m/s und km/h?

## Teilungsaufgaben

1. 7250 Franken sind so unter A, B und C zu verteilen, dass A 330 Franken mehr als B und B 280 Franken mehr als C erhält. Wie ist zu verteilen?
2. Vier Erben A, B, C und D sollen eine Erbschaft von 125'000 Fr. so teilen, dass B 5000 Fr. weniger als A, C 25'000 Fr. weniger als A und B zusammen und D halb so viel wie C erhält. Wie viel erhält jeder?

## Zahlenrätsel

1. Von der Schweizer Kirschernte kommt  $\frac{1}{6}$  als Tafelkirschen der Klasse 1 und  $\frac{1}{20}$  als Tafelkirschen der Klasse Extra in den Handel,  $\frac{3}{5}$  werden als Brennkirschen zu Kirsch gebrannt. Die restlichen 1603.8 t werden als Konservenkirschen verarbeitet. Wie viele t beträgt die Kirschernte?