

Klassenarbeit zum Prozentrechnen

Teil 1: Mit Taschenrechner

Aufgabe 1:

Die Elektrik ist immer häufiger Ursache für Autopannen.

In einem bestimmten Zeitraum hatten 5000 Autos eine Autopanne.

Wie viele Autos blieben wegen der Batterie liegen?

Aufgabe 2:

45 % der Mitglieder eines Sportvereins sind älter als 35 Jahre,

35 % der Mitglieder sind zwischen 20 und 35 Jahren,

$\frac{1}{5}$ sind jünger als 20 Jahre.

Stelle die Prozentsätze in einem Kreisdiagramm dar.

Aufgabe 3:

Ein PKW hatte einen Neuwert von 19550 €. Nach einem Unfall hatte er nur noch einen Wert von 7800 €.

a) Berechne den Verlust in Euro.

b) Gib den Verlust in Prozent an. Runde auf ganze Prozent.

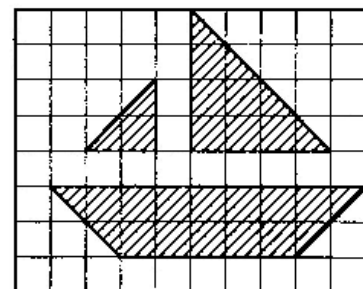
Aufgabe 4:

Von 68 Hauptschulen haben 75 % für einen schulfreien Samstag entschieden.

Wie viele Schulen sind dies?

Aufgabe 5:

Wie viel Prozent der rechteckigen Fläche sind schraffiert?



Aufgabe 6:

Der Einkaufspreis eines Computers beträgt 1400 €.

Die Geschäftskosten betragen 35 % des Einkaufspreises.

Der Selbstkostenpreis berechnet sich aus der Summe des Geschäftskostenpreises und des Einkaufspreises. Da die Firma schließt, werden alle Waren zum Selbstkostenpreis angeboten. Hinzu kommt die Mehrwertsteuer. Wie viel kostet dieser Computer inkl. MwSt.?

Aufgabe 7:

Bronze besteht zu 90 % aus Kupfer, der Rest aus Zinn.

Wie viel kg Zinn sind in 84,5 kg Bronze enthalten?

Aufgabe 8:

So produzierte Frankreich im Jahr 2001 seinen Strom:

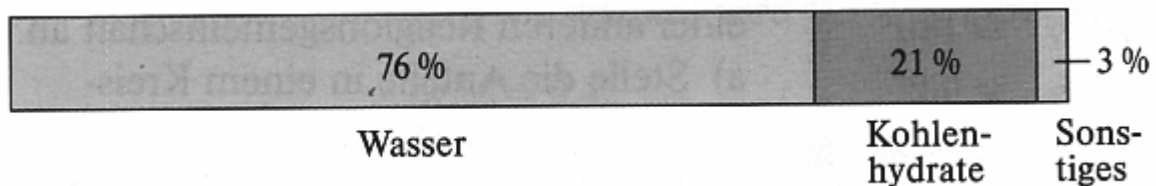
Wind, Sonne, Biomasse, ...	0,5 %
Wärme­kraftwerke (Kohle, Gas, Öl)	9,0 %
Wasserkraftwerke	15,0 %
Kernkraftwerke	75,5 %

Stelle die Prozentsätze in einem Kreisschaubild dar.

Aufgabe 9:

Das Streifenbild zeigt die einzelnen Bestandteile der Kartoffel.

Berechne für 50 kg Kartoffeln das Gewicht der einzelnen Bestandteile.



Teil 2: Ohne Taschenrechner

Aufgabe 10:

Du kennst die Formeln

$$V_+ = G \cdot (1 + p/100)$$

$$V_- = G \cdot (1 - p/100)$$

a) Was bedeuten die Werte V_+ und V_- ?

b) Führe aus, wie die beiden Formeln hergeleitet werden.

Aufgabe 11:

Eine Firma hatte 1995 einen Jahresumsatz von umgerechnet 410000 €. Wie viel Euro betrug der Umsatz im Jahr 1998?

Wende in deinen Berechnungen die zwei Formeln aus Aufgabe 9 an.



Aufgabe 12:

Das Gefälle eines Flusses wird in Promille angegeben. Auf einer Strecke von 20 km beträgt das Gefälle 6‰.

Wie groß ist der Höhenunterschied auf dieser Strecke.

Aufgabe 13:

Ein erwachsener Mensch hat ungefähr 7 Liter Blut.

a) Wie viel ml reiner Alkohol sind bei einem Blutalkoholgehalt von 0,56‰ enthalten?

b) Bei 4 ‰ Alkohol im Blut besteht Lebensgefahr. Wie viel Liter Bier muss ein erwachsener Mensch trinken, um sich in Lebensgefahr zu bringen? (0,5 Liter Bier $\hat{=}$ 0,25 ‰)