



Achte auf übersichtliche Rechenwege!

Aufgabe 1:

Wandle in gemischte Einheiten um!

a) $71,5438 \text{ t} = 77 \text{ t} + 543 \text{ kg} + 800 \text{ g}$

b) $5,80145 \text{ km} = 5 \text{ km} + 801 \text{ m} + 450 \text{ cm} + 14 \text{ mm} + 5 \text{ } \mu\text{m}$

Aufgabe 2:

Berechne wie viel Minuten zwischen 11^{47} Uhr und 1^{30} Uhr (nachts) vergehen!

~~$11^{47} \text{ Uhr} - 1^{30} \text{ Uhr} = 10 \text{ h} - 17 \text{ min} = 9 \text{ h} 43 \text{ min}$~~

$25 \text{ h } 30 \text{ min} - 11 \text{ h } 47 \text{ min} = 13 \text{ h } 43 \text{ min} = 823 \text{ min}$

Aufgabe 3:

a) Ein Zimmer ist 5 m lang und 4 m breit. Ein Schrank hat die Länge 1,5 m und die Breite 40 cm.

Berechne die Länge und Breite des Schrankes, falls ein Plan des Zimmers im Maßstab 1:50 gezeichnet werden soll.

Länge: 500 cm breite 400 cm Schranklänge: 750 cm

~~$\frac{500 \text{ m} \cdot 50}{1000} = 2500 \text{ cm}$~~ breite: 40 cm

$\frac{500 \text{ cm} : 50 = 10 \text{ m}}$ $\frac{400 : 50 = 8 \text{ m}}$ $\frac{750 : 50 = 15 \text{ m}}$

Im Plan Länge: 10 m breite: 8 m

Schrank: Länge: 3 m breite: 8 cm

b) Im Plan ist zwischen Bett und Schrank eine Lücke von 1,2 cm eingezeichnet. Berechne, wie breit ein Regal in Wirklichkeit sein könnte, wenn es genau in die Lücke passt. Gib das Ergebnis in cm an.

$1,2 \text{ cm} = 12 \text{ mm}$ $\frac{12 \text{ mm} \cdot 50}{1000} = 600 \text{ mm}$ ~~$\frac{600 \text{ mm}}{1000} = 6 \text{ m}$~~

$600 \text{ mm} = 60 \text{ cm}$ ✓

Bitte umdrehen!

Aufgabe 4:

Die Freiheitsstatue in New-York ist ⁴³46 m hoch (Fuß bis Fackel). In welchem Maßstab ist sie in diesem Bild dargestellt?



In Bild: 4,3 cm ✓ Maßstab 1: ~~100~~ 1000 Warum?

43m: 4,3cm = 43000mm:43mm = 1000

1: 1000

114

Aufgabe 5: Berechne

a) $3,1 \text{ ha} - 45 \text{ a} + 114 \text{ m}^2 = 310 \text{ a} - 45 \text{ a} + 714 \text{ m}^2 = 265 \text{ a} + 714 \text{ m}^2$

~~$31000 \text{ m}^2 - 4500 \text{ m}^2 + 114 \text{ m}^2 = 26500 \text{ m}^2 + 114 \text{ m}^2 = 26614 \text{ m}^2$~~

313

b) $3 \text{ km}^2 87 \text{ a} \cdot 15 - 2 \text{ km}^2 54 \text{ ha} : 2 = 3 \text{ km}^2 387 \text{ a} \cdot 15 - 20000 \text{ ha} : 2$

~~$5595 \text{ a} + 70500 \text{ a} = 45930 \text{ a} - 20500 \text{ a} = 43076 \text{ a}$~~

$45930 \text{ a} - 12700 \text{ a} = 43860 \text{ a}$

214

Aufgabe 6

Ein Schwimmbad hat eine Länge von 25 m und eine Breite von 12 m. Um das Schwimmbad herum wird im Abstand 2 m vom Becken eine rote Linie gezogen. Berechne die Länge der Linie. (Eine Skizze hilft!)

$25 \text{ m} + 2 \cdot 2 \text{ m} = 29 \text{ m}$ rote Linie Länge 29 m

$12 \text{ m} + 2 \cdot 2 \text{ m} = 16 \text{ m}$ rote Linie breite: 16 m ✓

$29 \cdot 2 + 16 \cdot 2 = 58 \text{ m} + 32 \text{ m} = 90 \text{ m}$ ✓

rote Linie Länge: 90 m ✓

414

Aufgabe 7:

Ein Rechteck ist viermal so lang wie breit. Berechne die Seiten des Rechtecks, falls sein Umfang 30 m beträgt ist.

$30 \text{ m} : 2 = 15 \text{ m}$ ✓

$15 \text{ m} : 5 = 3 \text{ m}$ x4 Einmal

breite 3 m ✓

Länge 12 m ✓

3,54

Aufgabe 8:

Ein Quadrat hat den Flächeninhalt von 289 cm^2 . Berechne seinen Umfang.

~~$7 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} = 49 \text{ cm}^2$~~

$$\frac{289 \text{ cm}^2}{69} = 69 \text{ cm} \text{ Umfang } 68 \text{ cm}$$

~~69~~

* Einmal

2,513

Aufgabe 9:

Familie Müller ist nach Griechenland in den Urlaub geflogen. Vor Ort mieten sie sich für drei Tage ein Auto zum Preis von $123,20 \text{ €}$ pro Tag inklusive Versicherung. Zusätzlich kommen Kosten für das Benzin: $1,28 \text{ €}$ pro Liter. Das Mietauto verbraucht auf 100 km ungefähr acht Liter Benzin. Insgesamt fahren sie 350 km . Berechne die entstanden Kosten für die drei Tage.

$$350 \text{ km} = 100 \text{ km} + 100 \text{ km} + 100 \text{ km} = 300 \text{ km} \rightarrow 8 + 8 + 8 = 24$$

$$8 + 8 + 8 = 24 \text{ Liter} \quad 1,28 \text{ €} \cdot 28 = 35,84 \text{ €} \checkmark$$

$$\frac{123,20 \text{ €} \cdot 3}{3,6960} = 369,60 \text{ €} \checkmark$$

$$\frac{256}{1024} \text{ Benzin} = 35,84 \text{ €}$$

$$3,696 \text{ Anfahrkosten} = 369,60 \text{ €}$$

$$35,84 \text{ €} + 369,60 \text{ €} = 405,44 \text{ €} \checkmark$$

515

Viel Erfolg!
Filbig

NR: 24 55

$$\frac{387 \cdot 15}{15} = 5805$$

$$\frac{30087 \cdot 15}{15} = 451305$$

25143
veg