

## Lösungen Übungsaufgaben I

### Aufgabe 1:

Rechne in die in Klammern angegebene Einheit um!

$$\begin{array}{ll} 7 \text{ dm}^2 = 700 \text{ cm}^2 & 8,32 \text{ a} = 832 \text{ m}^2 \\ 34 \text{ km}^2 = 34000000 \text{ m}^2 & 2,1 \text{ m}^2 = 210 \text{ dm}^2 \\ 25 \text{ ha} = 2500 \text{ a} & 4,5 \text{ cm}^2 = 450 \text{ mm}^2 \end{array}$$

### Aufgabe 2:

Rechne in die nächstgrößere Einheit um!

$$\begin{array}{ll} 3000 \text{ mm}^2 = 30 \text{ cm}^2 & 900 \text{ dm}^2 = 9 \text{ m}^2 \\ 4000 \text{ a} = 40 \text{ ha} & 4500 \text{ mm}^2 = 45 \text{ cm}^2 \\ 25600 \text{ m}^2 = 256 \text{ a} & 23000 \text{ ha} = 230 \text{ km}^2 \end{array}$$

### Aufgabe 3:

Rechne in die in Klammern angegebene Einheit um!

$$\begin{array}{ll} 4 \text{ dm}^3 = 4000 \text{ cm}^3 & 4000 \text{ l} = 4 \text{ m}^3 \\ 5 \text{ m}^3 = 5000000 \text{ cm}^3 & 2 \text{ dm}^3 = 2000 \text{ ml} \\ 25 \text{ l} = 25000 \text{ cm}^3 & 5 \text{ hl} = 500 \text{ l} = 500 \text{ dm}^3 \end{array}$$

### Aufgabe 4:

Schreibe mit Komma in der größeren Maßeinheit.

$$\begin{array}{ll} 7,03 \text{ m}^3 & 73,45 \text{ cm}^3 \\ 9,025 \text{ cm}^3 & 5,003 \text{ dm}^3 \\ 23,009 \text{ l} & 9,00075 \text{ m}^3 \end{array}$$

### Aufgabe 5:

Schreibe in der kleineren Maßeinheit!

$$\begin{array}{ll} 67037 \text{ l} & 73050 \text{ dm}^3 \\ 6257 \text{ mm}^3 & 12000037 \text{ mm}^3 \\ 13006 \text{ ml} & 2000025 \text{ cm}^3 \end{array}$$

### Aufgabe 6:

Schreibe in der kleineren Maßeinheit!

$$\begin{array}{ll} 6 \text{ ha } 37 \text{ a} = 637 \text{ a} & 12 \text{ m}^2 80 \text{ dm}^2 = 1280 \text{ dm}^2 \\ 9 \text{ dm}^2 5 \text{ cm}^2 = 905 \text{ cm}^2 & 57 \text{ a } 17 \text{ m}^2 = 5717 \text{ m}^2 \\ 3 \text{ km}^2 6 \text{ ha} = 306 \text{ ha} & 2 \text{ m}^2 25 \text{ cm}^2 = 20025 \text{ cm}^2 \end{array}$$

### Aufgabe 7:

Gib in zwei Einheiten an!

Beispiel:  $4571 \text{ m}^2 = 45 \text{ a } 71 \text{ m}^2$

$$\begin{array}{ll} 4591 \text{ a} = 45 \text{ ha } 91 \text{ a} & 1283 \text{ dm}^2 = 12 \text{ m}^2 83 \text{ dm}^2 \\ 953 \text{ dm}^2 = 9 \text{ m}^2 53 \text{ dm}^2 & 5717 \text{ m}^2 = 57 \text{ a } 17 \text{ m}^2 \\ 3612 \text{ ha} = 36 \text{ km}^2 12 \text{ ha} & 2625 \text{ cm}^2 = 26 \text{ dm}^2 25 \text{ cm}^2 \end{array}$$

## Lösungen Übungsaufgaben II

### Aufgabe 7:

$$\begin{array}{l} 14,4 \text{ m}^2 = 1440 \text{ dm}^2 = 144000 \text{ cm}^2 \\ \text{Eine Fliese } 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \text{ hat einen Flächeninhalt} \\ \text{von } 900 \text{ cm}^2. \\ 144000 : 900 = 160 \quad \text{Man braucht } 160 \text{ Fliesen.} \end{array}$$

### Aufgabe 8:

$$\begin{array}{r} \text{Europa} \quad 10\,010\,000 \text{ km}^2 \\ \text{Amerika} \quad + 41\,850\,000 \text{ km}^2 \\ \text{Asien} \quad + 44\,130\,000 \text{ km}^2 \\ \text{Australien} \quad + 8\,900\,000 \text{ km}^2 \\ \text{Afrika} \quad + 29\,830\,000 \text{ km}^2 \\ \text{Antarktis} \quad + 14\,170\,000 \text{ km}^2 \\ \hline 148\,890\,000 \text{ km}^2 \end{array}$$

Die Gesamtfläche aller Kontinente beträgt  $148\,890\,000 \text{ km}^2$ , die Wasseroberfläche beträgt  $361\,000\,000 \text{ km}^2$ .

### Aufgabe 9:

$$\begin{array}{l} 36000 : 80 = 450 \\ 450 \text{ Mülltonnen können bei einer Fahrt entleert} \\ \text{werden?} \end{array}$$

### Aufgabe 10:

$$\begin{array}{l} 40 \cdot 12 \cdot 4 = 1920 \\ \text{Es müssen } 1920 \text{ m}^3 \text{ Erde abtransportiert werden.} \\ 1920 : 20 = 96 \\ \text{Der Lkw muss } 96 \text{ Fahren machen, um die Erde} \\ \text{wegzufahren.} \end{array}$$

### Aufgabe 11:

$$\begin{array}{l} 26 \text{ a} = 2600 \text{ m}^2 \\ 2600 : 40 = 65 \\ \text{Die Wiese ist } 65 \text{ m lang.} \end{array}$$

### Aufgabe 12:

$$\begin{array}{l} 150 \cdot 700 = 105000 \\ \text{Insgesamt sind es } 105000 \text{ cm}^3 \text{ Wein.} \\ 105000 : 200 = 525 \\ \text{Er kann } 525 \text{ Gläser Wein ausschenken.} \end{array}$$



### Flächenmaße (Umrechnung)

Maßeinheiten für den Flächeninhalt sind:

$$\begin{array}{lll} \text{km}^2 \text{ (Quadratkilometer)} & \text{ha (Hektar)} & \text{a (Ar)} \\ \text{m}^2 \text{ (Quadratmeter)} & \text{dm}^2 \text{ (Quadratdezimeter)} & \\ \text{cm}^2 \text{ (Quadratzentimeter)} & \text{mm}^2 \text{ (Quadratmillimeter)} & \end{array}$$

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha}$$

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ a}$$

$$1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

Die Umrechnungszahl bei Flächenmaßen ist 100.

### Volumenmaße (Umrechnung)

Maßeinheiten für das Volumen:

$$\begin{array}{ll} \text{m}^3 \text{ (Kubikmeter)} & \text{dm}^3 \text{ (Kubikdezimeter)} \\ \text{cm}^3 \text{ (Kubikzentimeter)} & \text{mm}^3 \text{ (Kubikmillimeter)} \end{array}$$

Maßeinheiten bei Flüssigkeiten:

$$\text{hl (Hektoliter)}$$

$$\text{l (Liter)}$$

$$\text{ml (Milliliter)}$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ mm}^3$$

Die Umwandlungszahl bei Volumeneinheiten ist 1000.

$$1 \text{ hl} = 100 \text{ l}$$

$$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$$

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ ml}$$