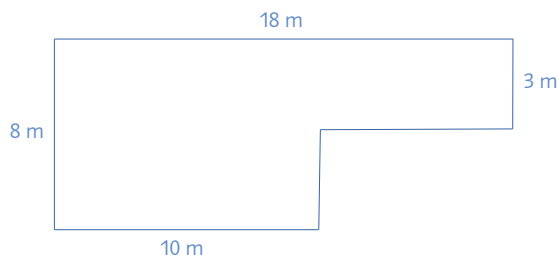


# 10 Der Maßstab

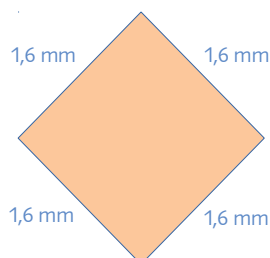
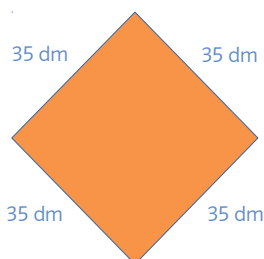
## ÜBUNGSAUFGABEN

Bearbeite die folgenden Aufgaben in deinem Heft!

- A 10.01** Gegeben ist der Maßstab 1 : 500. Berechne die Länge in der Wirklichkeit (in Meter), wenn die Länge im Plan **a)** 3 mm, **b)** 2,8 cm, **c)** 52 mm, **d)** 9,2 cm, **e)** 1,1 dm, **f)** 13,4 cm beträgt!
- A 10.02** Gegeben ist der Maßstab 1 : 800 000. Berechne die Länge in der Wirklichkeit (in Kilometer), wenn die Länge im Plan **a)** 2 mm, **b)** 4,2 cm, **c)** 65 mm, **d)** 8,1 cm, **e)** 0,9 dm, **f)** 10,3 cm beträgt!
- A 10.03** Im Grundrissplan einer Wohnung ist ein Zimmer 4,7 cm lang und 3,6 cm breit. Der Maßstab ist 1 : 100. Berechne den Umfang  $u$  (in Meter) dieses Zimmers in der Wirklichkeit!
- A 10.04** Im Grundrissplan einer Wohnung ist ein Zimmer 3,8 cm lang und 3,1 cm breit. Der Maßstab ist 1 : 150. Berechne den Flächeninhalt  $A$  (in Quadratmeter) dieses Zimmers in der Wirklichkeit!
- A 10.05** Gegeben ist der Maßstab 1 : 2 000. Berechne die Länge im Plan (in Zentimeter), wenn die Länge in der Wirklichkeit **a)** 16 m, **b)** 30 m, **c)** 80 m, **d)** 0,2 km, **e)** 330 m, **f)** 0,42 km beträgt!
- A 10.06** Gegeben ist der Maßstab 1 : 5 000 000. Berechne die Länge im Plan (in Millimeter), wenn die Länge in der Wirklichkeit **a)** 15 km, **b)** 35 km, **c)** 100 km, **d)** 270 km, **e)** 500 km, **f)** 950 km beträgt!
- A 10.07** Fertige von dem nachstehend dargestellten Grundstück einen Plan im Maßstab 1 : 200 an!



- A 10.08** Ein Baugrundstück ist in der Wirklichkeit 65 m lang, im Plan 13 cm lang. Gib den Maßstab an, in dem der Plan gezeichnet ist!
- A 10.09** Ein Zimmer mit quadratischer Grundfläche hat in einem Plan den Flächeninhalt  $16 \text{ cm}^2$ . Gib den Maßstab an, in dem der Plan gezeichnet ist, wenn die Seitenlänge des Zimmers in der Wirklichkeit 6 m beträgt!
- A 10.10** Die Strecke Voitsberg – Köflach beträgt ca. 8,4 km. Begründe, dass für die Darstellung dieser Strecke in einem Plan der Maßstab 1 : 100 000 000 nicht geeignet ist!
- A 10.11** Eine rechteckige Fläche mit der Länge 14,85 m und der Breite 10,5 m soll verkleinert ganz genau auf ein A4-Blatt passen. Gib den passenden Verkleinerungsmaßstab an!
- A 10.12** Eine Zecke ist ca. 2 mm lang. Berechne deren Länge auf einem Plakat, wenn das Insekt mit dem Maßstab 350 : 1 vergrößert wird!
- A 10.13** Eine Hummel ist ca. 1,4 cm lang. Gib den nötigen Vergrößerungsmaßstab an, wenn das Insekt in einem Buch eine Länge von 7 cm haben soll!
- A 10.14** Die folgende Figur ist mit ihren tatsächlichen Maßen angegeben.
- a)** Zeichne die untenstehende Figur im Verkleinerungsmaßstab 1 : 50!
- b)** Zeichne die untenstehende Figur im Vergrößerungsmaßstab 50 : 1!



- A 10.01 a) 1,5 m      b) 14 m      c) 26 m      d) 46 m      e) 55 m      f) 67 m
- A 10.02 a) 1,6 km      b) 33,6 km      c) 52 km      d) 64,8 km      e) 72 km      f) 82,4 km
- A 10.03  $u = 16,6 \text{ m}$
- A 10.04  $A = 26,505 \text{ m}^2$
- A 10.05 a) 0,8 cm      b) 1,5 cm      c) 4 cm      d) 10 cm      e) 16,5 cm      f) 21 cm
- A 10.06 a) 3 mm      b) 7 mm      c) 20 mm      d) 54 mm      e) 100 mm      f) 190 mm
- A 10.07 Kontrolle: Im Maßstab 1 : 200 gelten folgende Entsprechungen:  $18 \text{ m} \triangleq 9 \text{ cm}$ ,  $3 \text{ m} \triangleq 1,5 \text{ cm}$ ;  $10 \text{ m} \triangleq 5 \text{ cm}$ ;  $8 \text{ m} \triangleq 4 \text{ cm}$
- A 10.08 Maßstab 1 : 500
- A 10.09 Maßstab 1 : 150
- A 10.10 Diese Strecke hätte im Plan eine Länge von 0,084 mm. Eine solche dargestellte Länge ist zur Verwendung ungeeignet.
- A 10.11 Der Maßstab lautet 1 : 50.
- A 10.12 Die Zecke ist auf dem Plakat 70 cm lang.
- A 10.13 Der Vergrößerungsmaßstab muss 5 : 1 sein.
- A 10.14 a) Kontrolle: Seitenlänge = 7 cm      b) Kontrolle: Seitenlänge = 8 cm

