

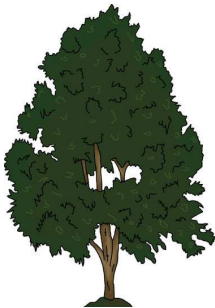
Maßstab

1

Lösungen

Fülle die Tabellen aus und verwandle jeweils in eine sinnvolle Einheit:

Maßstab 1 : 10		Maßstab 1 : 50		Maßstab 1 : 500	
Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit
5 cm	50 cm	3 cm	150 cm	4 cm	2 000 cm
4,2 cm	42 cm	6 cm	300 cm	4,5 cm	2 250 cm
7,5 cm	75 cm	7 cm	350 cm	5 cm	2 500 cm
7,8 cm	78 cm	7,2 cm	360 cm	6 cm	3 000 cm
8 cm	80 cm	8 cm	400 cm	7,1 cm	3 550 cm
8,2 cm	82 cm	8,7 cm	435 cm	9 cm	4 500 cm



Der Baum ist auf dem Foto 4 cm hoch. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1: 300. Wie viele Meter sind das in Wirklichkeit?

$$4 \text{ cm} \cdot 300 = 1\,200 \text{ cm} = 12 \text{ m}$$

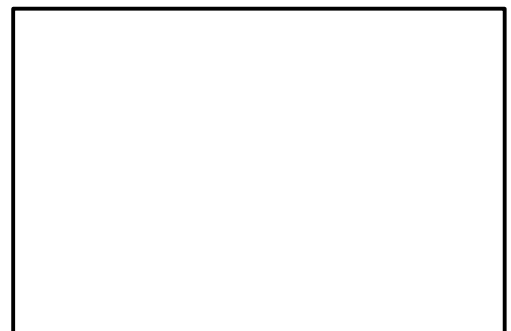
Marie plant mit ihren Freundinnen eine Wanderung. Auf einer Wanderkarte im Maßstab 1: 10 000 misst sie die einzelnen Strecken: 7,8 cm; 3,2 cm; 11,5 cm; 14,2 cm. Wie lang ist die gesamte Wanderstrecke?

$$\begin{aligned} 7,8 \text{ cm} \cdot 10\,000 &= 78\,000 \text{ cm} & 3,2 \text{ cm} \cdot 10\,000 &= 32\,000 \text{ cm} \\ 11,5 \text{ cm} \cdot 10\,000 &= 115\,000 \text{ cm} & 14,2 \text{ cm} \cdot 10\,000 &= 142\,000 \text{ cm} \\ 78\,000 \text{ cm} + 32\,000 \text{ cm} + 115\,000 \text{ cm} + 142\,000 \text{ cm} &= 367\,000 \text{ cm} = 3,67 \text{ km} \end{aligned}$$

Dieses Grundstück ist im Maßstab 1: 500 gezeichnet. Miss es ab und berechne die wahre Größe!

$$6,5 \text{ cm} \cdot 500 = 3\,250 \text{ cm}$$

$$4,3 \text{ cm} \cdot 500 = 2\,150 \text{ cm}$$



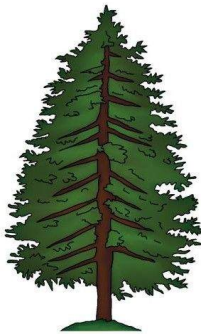
Der Kürbis ist auf dem Foto 5 cm breit. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1 : 9.

Wie viele cm sind das in Wirklichkeit?

$$5 \text{ cm} \cdot 9 = 45 \text{ cm}$$

Fülle die Tabellen aus und verwandle jeweils in eine sinnvolle Einheit:

Maßstab 1 : 10		Maßstab 1 : 20		Maßstab 1 : 200	
Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit
10 cm	100 cm	2 cm	40 cm	2 cm	400 cm
8 cm	80 cm	3,3 cm	66 cm	3,2 cm	640 cm
7,4 cm	74 cm	4 cm	80 cm	4 cm	800 cm
5,2 cm	52 cm	4,6 cm	92 cm	6 cm	1 200 cm
6 cm	60 cm	5,8 cm	116 cm	7,7 cm	1 540 cm



Der Baum ist auf dem Foto 4,5 cm hoch. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1: 250. Wie viele Meter sind das in Wirklichkeit?

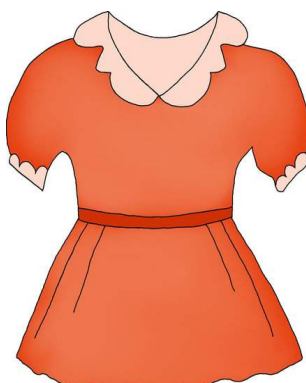
$$4,5 \text{ cm} \cdot 250 = 1\,125 \text{ cm} = 11,25 \text{ m}$$

Anne plant mit ihren Freundinnen eine Fahrradtour. Auf einer Wanderkarte im Maßstab 1: 10 000 misst sie die einzelnen Strecken: 9,8 cm; 4,2 cm; 14,5 cm; 18,2 cm. Wie lang ist die gesamte Fahrstrecke?

$$\begin{aligned} 9,8 \text{ cm} \cdot 10\,000 &= 98\,000 \text{ cm} & 4,2 \text{ cm} \cdot 10\,000 &= 42\,000 \text{ cm} \\ 14,5 \text{ cm} \cdot 10\,000 &= 145\,000 \text{ cm} & 18,2 \text{ cm} \cdot 10\,000 &= 182\,000 \text{ cm} \\ 98\,000 \text{ cm} + 42\,000 \text{ cm} + 145\,000 \text{ cm} + 182\,000 \text{ cm} &= 467\,000 \text{ cm} = 4,67 \text{ km} \end{aligned}$$

Dieses Grundstück ist im Maßstab 1: 500 gezeichnet. Miss es ab und berechne die wahre Größe!

$$\begin{aligned} 6,5 \text{ cm} \cdot 500 &= 3\,250 \text{ cm} \\ 4 \text{ cm} \cdot 500 &= 2\,000 \text{ cm} \end{aligned}$$



Das Kleid ist auf dem Foto 5 cm lang. In Wirklichkeit ist es Maßstab 1 : 24.

Wie viele cm sind das in Wirklichkeit?

$$5 \text{ cm} \cdot 24 = 120 \text{ cm}$$

Fülle die Tabellen aus und verwandle jeweils in eine sinnvolle Einheit:

Maßstab 1 : 50		Maßstab 1 : 300		Maßstab 1 : 2000	
Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit
3 cm	150 cm	3,8 cm	1 140 cm	2 cm	4 000 cm
4,7 cm	235 cm	4 cm	1 200 cm	2,6 cm	5 200 cm
6 cm	300 cm	4,7 cm	1 410 cm	3,3 cm	6 600 cm
6,2 cm	310 cm	5 cm	1 500 cm	3,9 cm	7 800 cm
8,8 cm	440 cm	7,1 cm	2 130 cm	5 cm	10 000 cm
9,5 cm	475 cm	9 cm	2 700 cm	7 cm	14 000 cm



Der Junge ist auf dem Foto 3,5 cm hoch. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1: 50. Wie viele Meter sind das in Wirklichkeit?

$$3,5 \text{ cm} \cdot 50 = 175 \text{ cm}$$

Theo plant mit seinen Freunden eine Fahrradtour. Auf einer Wanderkarte im Maßstab 1: 30 000 misst er die einzelnen Strecken: 2,5 cm; 1,5 cm; 7,3 cm; 6,2 cm. Wie lang ist die gesamte Fahrstrecke?

$$2,5 \text{ cm} \cdot 30\,000 = 75\,000 \text{ cm} \quad 1,5 \text{ cm} \cdot 30\,000 = 45\,000 \text{ cm}$$

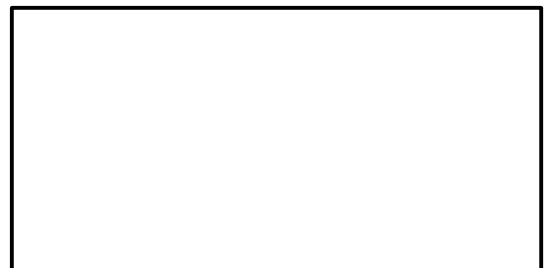
$$7,3 \text{ cm} \cdot 30\,000 = 219\,000 \text{ cm} \quad 6,2 \text{ cm} \cdot 30\,000 = 186\,000 \text{ cm}$$

$$75\,000 \text{ cm} + 45\,000 \text{ cm} + 219\,000 \text{ cm} + 186\,000 \text{ cm} = 525\,000 \text{ cm} = 5,25 \text{ km}$$

Dieses Grundstück ist im Maßstab 1: 2 000 gezeichnet. Miss es ab und berechne die wahre Größe!

$$7 \text{ cm} \cdot 2\,000 = 14\,000 \text{ cm}$$

$$3,5 \text{ cm} \cdot 2\,000 = 7\,000 \text{ cm}$$



Der Pilz ist auf dem Foto 4 cm hoch. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1 : 3.

Wie viele cm sind das in Wirklichkeit?

$$4 \text{ cm} \cdot 3 = 12 \text{ cm}$$

Fülle die Tabellen aus und verwandle jeweils in eine sinnvolle Einheit:

Maßstab 1 : 50		Maßstab 1 : 1 000		Maßstab 1 : 10 000	
Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit
5 cm	250 cm	2 cm	2 000 cm	3 cm	30 000 cm
5,5 cm	275 cm	4 cm	4 000 cm	3,9 cm	39 000 cm
7 cm	350 cm	4,2 cm	4 200 cm	4,5 cm	45 000 cm
9 cm	450 cm	5 cm	5 000 cm	5 cm	50 000 cm
9,3 cm	465 cm	5,4 cm	5 400 cm	7 cm	70 000 cm



Der Ritter ist auf dem Foto 3,5 cm hoch. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1: 55. Wie viele Meter sind das in Wirklichkeit?

$$3,5 \text{ cm} \cdot 55 = 192,5 \text{ cm}$$

Tom plant mit seinen Freunden eine Wanderung. Auf einer Wanderkarte im Maßstab 1: 30 000 misst er die einzelnen Strecken: 4,5 cm; 3,5 cm; 9,5 cm; 10,2 cm. Wie lang ist die gesamte Wanderstrecke?

$$4,5 \text{ cm} \cdot 30\,000 = 135\,000 \text{ cm} \quad 3,5 \text{ cm} \cdot 30\,000 = 105\,000 \text{ cm}$$

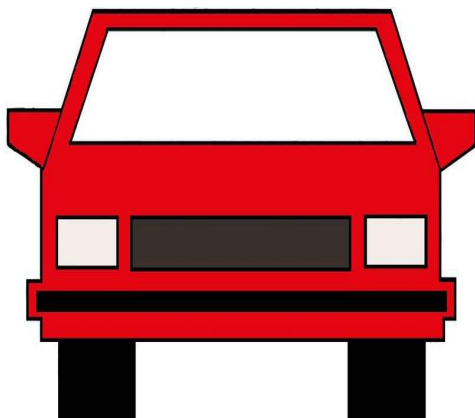
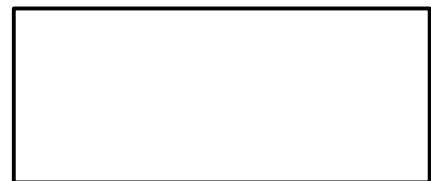
$$9,5 \text{ cm} \cdot 30\,000 = 285\,000 \text{ cm} \quad 10,2 \text{ cm} \cdot 30\,000 = 306\,000 \text{ cm}$$

$$135\,000 \text{ cm} + 105\,000 \text{ cm} + 285\,000 \text{ cm} + 306\,000 \text{ cm} = 831\,000 \text{ cm} = 8,31 \text{ km}$$

Dieses Grundstück ist im Maßstab 1: 800 gezeichnet. Miss es ab und berechne die wahre Größe!

$$5,5 \text{ cm} \cdot 800 = 4\,400 \text{ cm}$$

$$2,3 \text{ cm} \cdot 800 = 1\,840 \text{ cm}$$



Das Auto ist auf dem Foto 5,5 cm hoch. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1 : 70.

Wie viele cm sind das in Wirklichkeit?

$$5,5 \text{ cm} \cdot 70 = 385 \text{ cm}$$

Fülle die Tabellen aus und verwandle jeweils in eine sinnvolle Einheit:

Maßstab 1 : 150		Maßstab 1 : 750		Maßstab 1 : 3 500	
Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit	Abbildung	Wirklichkeit
2 cm	300 cm	3 cm	2 250 cm	2 cm	7 000 cm
2,8 cm	420 cm	3,2 cm	2 400 cm	2,2 cm	7 700 cm
4 cm	600 cm	3,9 cm	2 925 cm	2,8 cm	9 800 cm
5 cm	750 cm	5 cm	3 750 cm	3 cm	10 500 cm
7,7 cm	1 155 cm	9 cm	6 750 cm	6,1 cm	21 350 cm
9 cm	1 350 cm	9,9 cm	7 425 cm	8 cm	28 000 cm



Das Mädchen ist auf dem Foto 4,5 cm hoch. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1: 40. Wie viele Meter sind das in Wirklichkeit?

$$4,5 \text{ cm} \cdot 40 = 180 \text{ cm} = 1,8 \text{ m}$$

Unser Haus ist 12 Meter lang und 7 Meter breit. Mein Opa soll das Haus auf den Plan des Architekten einzeichnen. Der Architekt hat das Grundstück bereits im Maßstab 1: 100 aufgezeichnet. Wie groß muss Opa das Haus in den Plan einzeichnen?

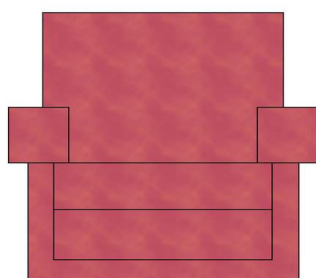
$$12 \text{ m} : 100 = 0,12 \text{ m} = 12 \text{ cm}$$

$$7 \text{ m} : 100 = 0,07 \text{ m} = 7 \text{ cm}$$

Dieses Grundstück ist im Maßstab 1: 350 gezeichnet. Miss es ab und berechne die wahre Größe!

$$5,7 \text{ cm} \cdot 350 = 1 995 \text{ cm}$$

$$3,6 \text{ cm} \cdot 350 = 1 260 \text{ cm}$$



Der Sessel ist auf dem Foto 4 cm breit. In Wirklichkeit ist der Maßstab 1 : 25.

Wie viele cm sind das in Wirklichkeit?

$$4 \text{ cm} \cdot 25 = 100 \text{ cm}$$