

<p>Klasse 5/6</p> <p>Station 4 Maßstab (Übung)</p>	<p>Aufgabe 1</p>
<p>Gegeben sind</p> <ul style="list-style-type: none">a) die Strecken $\overline{AB} = 1,5 \text{ cm}$ und $\overline{CD} = 10,5 \text{ cm}$,b) das Rechteck ABCD mit den Seitenlängen 2 cm und 4 cm sowie das Rechteck EFGH mit den Seitenlängen 4 cm und 8 cm,c) ein Quadrat mit der Seitenlänge 4 cm sowie ein Rechteck mit den Seitenlängen 8 cm und 12 cm. <p>Zeichne jeweils die Figuren auf kariertes Papier. Ermittle den Maßstab, wenn es möglich ist. Begründe deine Antwort.</p> <p>Formuliere dazu selbst eine Aufgabe (mit Lösung) und stelle diese deinen Mitschülern vor.</p>	
<p>Klasse 5/6</p> <p>Station 4 Maßstab (Übung)</p>	<p>Lösung zu Aufgabe 1</p>
<ul style="list-style-type: none">a) $\overline{CD} = 7 \cdot \overline{AB} = 7 \cdot 1,5 \text{ cm} = 10,5 \text{ cm}$ Der Maßstab ist 1 : 7, weil \overline{CD} siebenmal größer als \overline{AB} ist.b) Die beiden Seitenlängen des Rechtecks EFGH sind doppelt so lang wie die beiden Seitenlängen des Rechtecks ABCD. Der Maßstab ist 1 : 2.c) Die eine Seitenlänge des Rechtecks ist doppelt so lang wie die Seitenlänge des Quadrates und die andere Seitenlänge des Rechtecks ist dreimal so lang wie die Seitenlänge des Quadrates. Es ist keine maßstäbliche Vergrößerung. <p>Formulierung einer eigenen Aufgabe</p>	

Klasse 5/6

Station 4
Maßstab (Übung)

Aufgabe 2

Badezusatz für Kinder wird in Flaschen (28 cm) abgefüllt. Eine Spielfigur (h = 4 cm) war Grundlage für das Design.

Ermittle den Maßstab.



Klasse 5/6

Station 4
Maßstab (Übung)

Lösung zu Aufgabe 2

$$\frac{4 \text{ cm}}{28 \text{ cm}} = \frac{1}{7} = 1:7$$

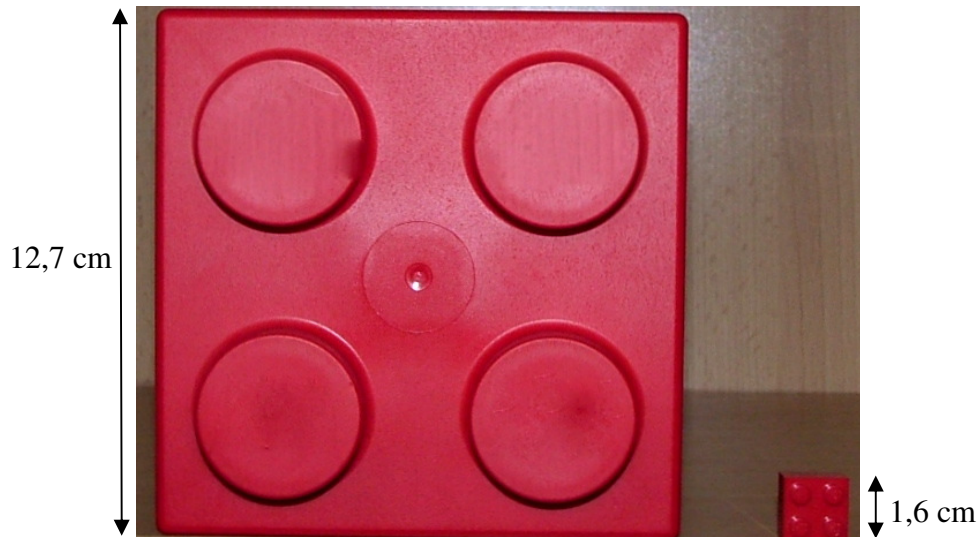


Klasse 5/6

Station 4
Maßstab (Übung)

Aufgabe 3

Gegeben sind zwei quaderförmige Spielsteine.



- Bestimme den Maßstab für die Spielsteine.
- Die Tiefe des großen Spielsteins beträgt 7,6 cm. Ermittle die Tiefe des kleinen Spielsteins.

Klasse 5/6

Station 4
Maßstab (Übung)

Lösung zu Aufgabe 3

a) $\frac{12,7}{1,6} = \frac{127}{16} \approx 8:1$

b) ungefähr 1 cm

Klasse 5/6

**Station 4
Maßstab (Übung)**

Aufgabe 4

Das Modellauto hat drei Stück Butter geladen.

Überprüfe, welches Stück Butter maßstäblich verkleinert wurde.

Schreibe dein Vorgehen in Stichpunkten auf.



Klasse 5/6

**Station 4
Maßstab (Übung)**

Lösung zu Aufgabe 4

	Länge	Breite	Höhe
Butter auf dem Modellauto	4,2 cm	1,4 cm	3 cm
Butter 1 (links)	10,3 cm	3,3 cm	7,2 cm
Butter 2 (rechts)	9,2 cm	3,7 cm	7,7 cm

Verhältnis der Längen von Butter 1 zum Modell
 $10,3 \div 4,2 \approx 2,5$ $3,3 \div 1,4 \approx 2,4$ $7,2 \div 3 = 2,4$

Verhältnis der Längen von Butter 2 zum Modell
 $9,2 \div 4,2 \approx 2,2$ $3,7 \div 1,4 \approx 2,6$ $7,7 \div 3 = 2,6$

Die Seitenlängen von Butter 1 sind ungefähr im Maßstab $2,5 : 1 = 5 : 2$ verkleinert wurden.