

# 1. Rechteck und Quadrat

## 1.1. Einheiten

### 1. Umrechnen

- a)  $1.2345 \text{ cm}^2$
- b)  $45678000 \text{ cm}^2$
- c)  $34500000 \text{ cm}^2$

### 2. Drei fast gleiche Texte

- a)  $250 \text{ cm}$
- b)  $25000 \text{ cm}^2$
- c)  $2500000 \text{ cm}^3$

## 1.2. Fläche und Umfang

### 1. Fülle die Tabelle aus

		Seite $a$	Seite $b$	Umfang $u$	Fläche $F$
a)	Rechteck	6 cm	8 cm	28 cm	$48 \text{ cm}^2$
b)	Rechteck	16.3 cm	4.5 cm	41.6 cm	$73.35 \text{ cm}^2$
c)	Rechteck	16 cm	84 cm	2 m	$1344 \text{ cm}^2$
d)	Rechteck	8 mm *)	9 mm *)	34 mm	$72 \text{ mm}^2$
e)	Quadrat	$a = b$	1.4 m	5.6 m	$1.96 \text{ m}^2$
f)	Quadrat	$a = b$	0.8 cm	3.2 cm	$0.64 \text{ cm}^2$
g)	Quadrat	$a = b$	1.3 cm	5.2 cm	$1.69 \text{ cm}^2$

\*) Die Seiten sind vertauschbar.

### 2. Bilderrahmen

$$u = 78 \text{ cm}$$

Hinweise: Der Rahmen besteht aus 4 Quadraten – in den Eckpunkten – und 4 Rechtecken – entlang der Seiten des Bildes. Die Quadrate haben Fläche von je  $4 \text{ cm}^2$ . Also bleiben für die 4 Rechtecke  $156 \text{ cm}^2$ . Somit hat jedes Rechteck  $39 \text{ cm}^2$  Fläche. Folglich ist die Seite des Bildes  $19.5 \text{ cm}$  lang.

### 3. Plattenweg

49 Platten

Hinweise: Die Platten sind  $28 \text{ cm}$  lang. Das der Figur umschriebene Rechteck ist 15 Platten breit und 6 Platten hoch. Links oben wird ein Rechteck von  $2 \times 5 = 10$  Platten weggenommen, rechts unten sind es zwei Rechtecke.

### 1.3. Oberfläche und Volumen

1. **Oberfläche**

$$464.536 \text{ cm}^2$$

2. **Volumen**

$$4.096 \text{ cm}^3$$

3. **Ein Körper**

$$V = 1153.21 \text{ cm}^3, O = 847.02 \text{ cm}^2.$$

Hinweise: Die ausgeschnittenen Würfelchen haben Seitenlänge 3.8 cm. Somit ist die Gesamthöhe des Quaders 5.9 cm. Das Volumen ist das Gesamtvolumen minus die Volumen der beiden Würfelchen. Die Oberfläche des Körpers ist gleich gross wie die Oberfläche des Quaders, weil man die Würfelchen nach aussen umstülpen kann.