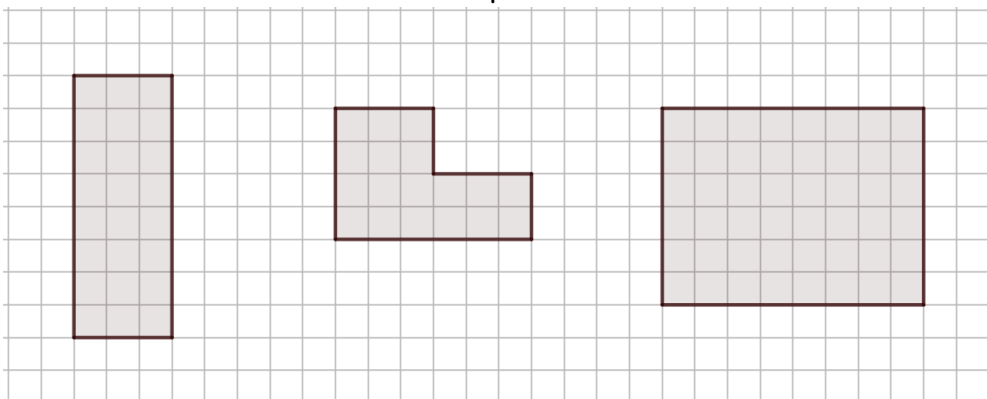


Flächeninhalt und Umfang (Lösungen)

Arbeitsblatt Nr.		Lösungen											
1	Aufgabe 1:												
	<u>Fläche A</u>	<u>Fläche B</u>	<u>Fläche C</u>										
	A = 13 cm ²	A = 9 cm ²	A = 21 cm ²										
	<u>Fläche D</u>	<u>Fläche E</u>	<u>Fläche F</u>										
	A = 10 cm ²	A = 18 cm ²	A = 13,5 cm ²										
	Aufgabe 2:												
	Gleich große Flächen sind: A und D bzw. B, C und E												
	Aufgabe 3:												
	Die Figur A besitzt den größten Flächeninhalt.												
	<u>Mögliche Vorgehensweise:</u>												
Man bestimmt die Anzahl der Quadrate mit der Seitenlänge 1 cm.													
2	Aufgabe 4:												
	Beispiele:												
													
	Aufgabe 5:												
	<table><thead><tr><th>Sachverhalt</th><th>Flächeninhalt</th></tr></thead><tbody><tr><td>Die Wasseroberfläche eines Teiches</td><td>x</td></tr><tr><td>Den Inhalt einer Flasche</td><td></td></tr><tr><td>Die Breite eines Tisches</td><td></td></tr><tr><td>Die Größe eines Grundstückes</td><td>x</td></tr></tbody></table>		Sachverhalt	Flächeninhalt	Die Wasseroberfläche eines Teiches	x	Den Inhalt einer Flasche		Die Breite eines Tisches		Die Größe eines Grundstückes	x	
	Sachverhalt	Flächeninhalt											
	Die Wasseroberfläche eines Teiches	x											
	Den Inhalt einer Flasche												
	Die Breite eines Tisches												
	Die Größe eines Grundstückes	x											
Aufgabe 1:													
A = a · b	A = a · a	A = c · b											
= 9 cm · 4 cm	= 6 cm · 6 cm	= 3 cm · 7 cm											
= 36 cm ²	= 36 cm ²	= 21 cm ²											

2

Aufgabe 2:

$$A = a \cdot b$$

$$= 9 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm}$$

$$= 63 \text{ cm}^2$$

$$A = a \cdot a$$

$$= 7 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm}$$

$$= 49 \text{ cm}^2$$

$$A = a \cdot b$$

$$= 60 \text{ m} \cdot 80 \text{ m}$$

$$= 4\,800 \text{ m}^2$$

$$A = a \cdot b$$

$$= 8 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm}$$

$$= 40 \text{ cm}^2$$

$$(50 \text{ mm} = 5 \text{ cm})$$

$$A = a \cdot a$$

$$= 12 \text{ dm} \cdot 12 \text{ dm}$$

$$= 144 \text{ dm}^2$$

$$(1,2 \text{ m} = 12 \text{ dm})$$

$$A = e \cdot d$$

$$= 90 \text{ mm} \cdot 8 \text{ mm}$$

$$= 720 \text{ mm}^2$$

$$(9 \text{ cm} = 90 \text{ mm})$$

Aufgabe 3:

Länge des Rechtecks	Breite des Rechtecks	Flächeninhalt
6 cm	9 cm	54 cm ²
7 dm	80 cm	56 dm ² /5600 cm ²
4 cm	7 cm	28 cm ²
80 m	30 m	2 400 m ²
z.B. 90 dm	4 dm	360 dm ²

3

Aufgabe 1:

$$U = 20 \text{ cm}$$

$$U = 18 \text{ cm}$$

$$U = 22 \text{ cm}$$

Aufgabe 2:

$$U = 13,4 \text{ cm}$$

$$U = 17 \text{ cm}$$

$$U = 17,4 \text{ cm}$$

Aufgabe 3:

Sachverhalt	Umfang
Der Rand eines Schwimmbeckens	x
Die Größe der Tafel	
Der Spazierweg um den See	x
Der Inhalt des Glases	
Die Entfernung zur Schule	
Der Umfang eines Baumstammes	x

4

Aufgabe 1:

$$U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$= 2 \cdot 9 \text{ cm} + 2 \cdot 4 \text{ cm}$$

$$= 18 \text{ cm} + 8 \text{ cm}$$

$$= 26 \text{ cm}$$

$$U = 4 \cdot a$$

$$= 4 \cdot 6 \text{ cm}$$

$$= 24 \text{ cm}$$

$$U = 2 \cdot c + 2 \cdot d$$

$$= 2 \cdot 3 \text{ cm} + 2 \cdot 7 \text{ cm}$$

$$= 6 \text{ cm} + 14 \text{ cm}$$

$$= 20 \text{ cm}$$

Aufgabe 2:

$$\begin{aligned}U &= 2 \cdot a + 2 \cdot b \\&= 2 \cdot 8 \text{ cm} + 2 \cdot 12 \text{ cm} \\&= 16 \text{ cm} + 24 \text{ cm} \\&= 40 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}U &= 4 \cdot 17 \\&= 4 \cdot 17 \text{ cm} \\&= 68 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}U &= 2 \cdot a + 2 \cdot b \\&= 2 \cdot 19 \text{ cm} + 2 \cdot 26 \text{ cm} \\&= 38 \text{ cm} + 52 \text{ cm} \\&= 90 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}U &= 2 \cdot a + 2 \cdot b \\&= 2 \cdot 15 \text{ cm} + 2 \cdot 3 \text{ cm} \\&= 30 \text{ cm} + 6 \text{ cm} \\&= 36 \text{ cm} \\&\quad (30 \text{ mm} = 3 \text{ cm})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}U &= 4 \cdot a \\&= 4 \cdot 82 \text{ dm} \\&= 328 \text{ dm} \\&\quad (8,2 \text{ m} = 82 \text{ dm})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}U &= 2 \cdot a + 2 \cdot b \\&= 2 \cdot 68 \text{ mm} + 2 \cdot 42 \text{ mm} \\&= 136 \text{ mm} + 84 \text{ mm} \\&= 220 \text{ mm} \\&\quad (6,8 \text{ cm} = 68 \text{ mm}) \\&\quad (4,2 \text{ cm} = 42 \text{ mm})\end{aligned}$$

Aufgabe 3:

Länge des Rechtecks	Breite des Rechtecks	Umfang
6 cm	4 cm	20 cm
9 dm	5 cm	28 cm
4 cm	2 cm	12 cm
10 cm	7 cm	34 cm
z.B. 10 cm	14 cm	48 cm