

UMFANG UND FLÄCHE DES DREIECKS

★ 1. Ergänze die fehlenden Werte zur Berechnung am unregelmäßigen Dreieck.

Seite a	5 cm	4,5 m	52 dm	cm	2,1 km
Seite b	7 cm	dm	37 dm	22,8 cm	1200 m
Seite c	10 cm	23 dm	dm	33,3 cm	1450 m
Umfang	cm	9,8 m	11,7 m	0,735 m	km

➔ **Lösungen zu 1**

30
4,75
17,4
28
22

★★ 2. Ergänze die fehlenden Werte zur Berechnung am gleichschenkligen Dreieck.

Grundseite	12 cm	dm	6,4 m	cm	4 km
Schenkel	8 cm	1,5 dm	m	1,1 m	km
Umfang	cm	50 cm	13,8 m	35 dm	9000 m

➔ **Lösungen zu 2**

2,5
3,7
2
28
130

★★ 3. Ergänze die fehlenden Werte zur Berechnung am gleichseitigen Dreieck.

Seite	35 cm	dm	5,4 m	m	3,8 km
Umfang	cm	2,1 m	dm	150 cm	m

➔ **Lösungen zu 3**

>
11400
162
105
0,5

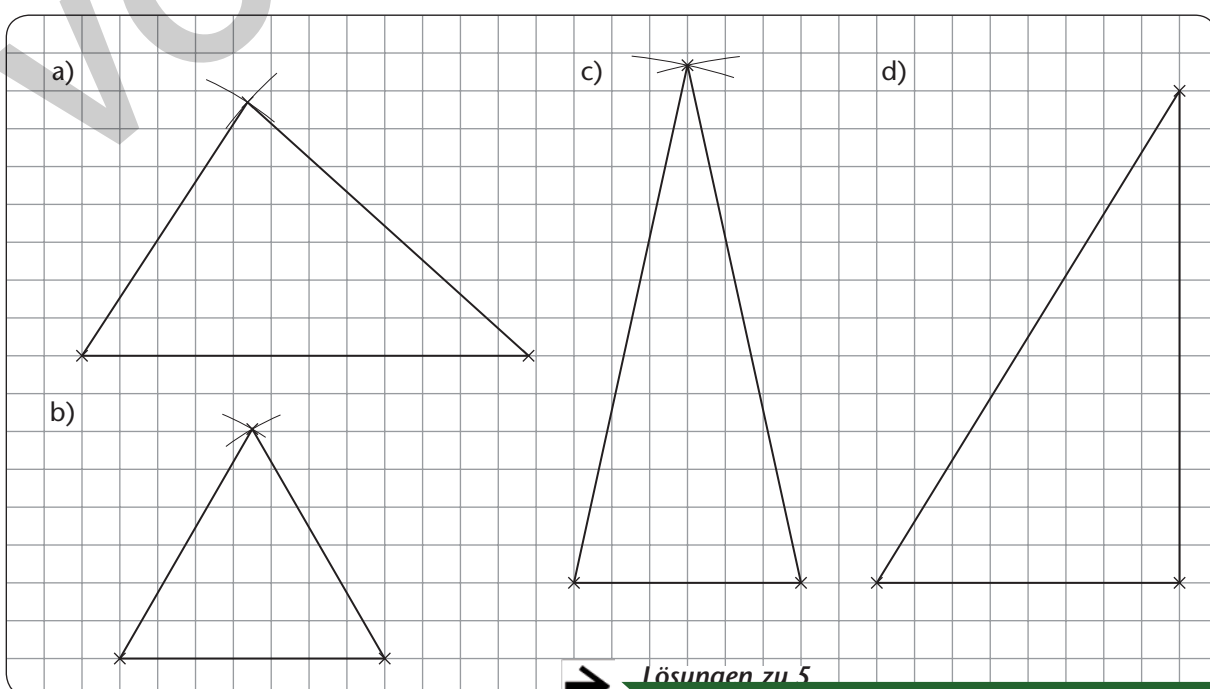
★★ 4. Ergänze die fehlenden Werte zur Berechnung am Dreieck.

Grundseite	2,4 m	30 cm	8,5 dm	0,9 m	km
Höhe	1 m	1,5 dm	cm	20 cm	0,4 km
Fläche	m ²	cm ²	25,5 dm ²	m ²	1 km ²

➔ **Lösungen zu 4**

0,09
22,5
1,2
5
60

★★★ 5. Berechne Umfang und Fläche der folgenden Dreiecke. Trage die Höhe in die Zeichnung ein.



➔ **Lösungen zu 5**

UMFANG UND FLÄCHE VON RECHTECK UND PARALLELOGRAMM

★ 1. Ergänze die fehlenden Werte zur Berechnung am Rechteck.

Länge a	30 cm	7,5 dm	3,4 m	48 cm	m
Breite b	12 cm	24 cm	15 cm	cm	0,4 m
Umfang U	cm	cm	dm	cm	m
Fläche A	cm ²	cm ²	dm ²	480 cm ²	2 m ²

➔ Lösungen zu 1

10 > 7 57
84 176 5
198 10,8 360
1800

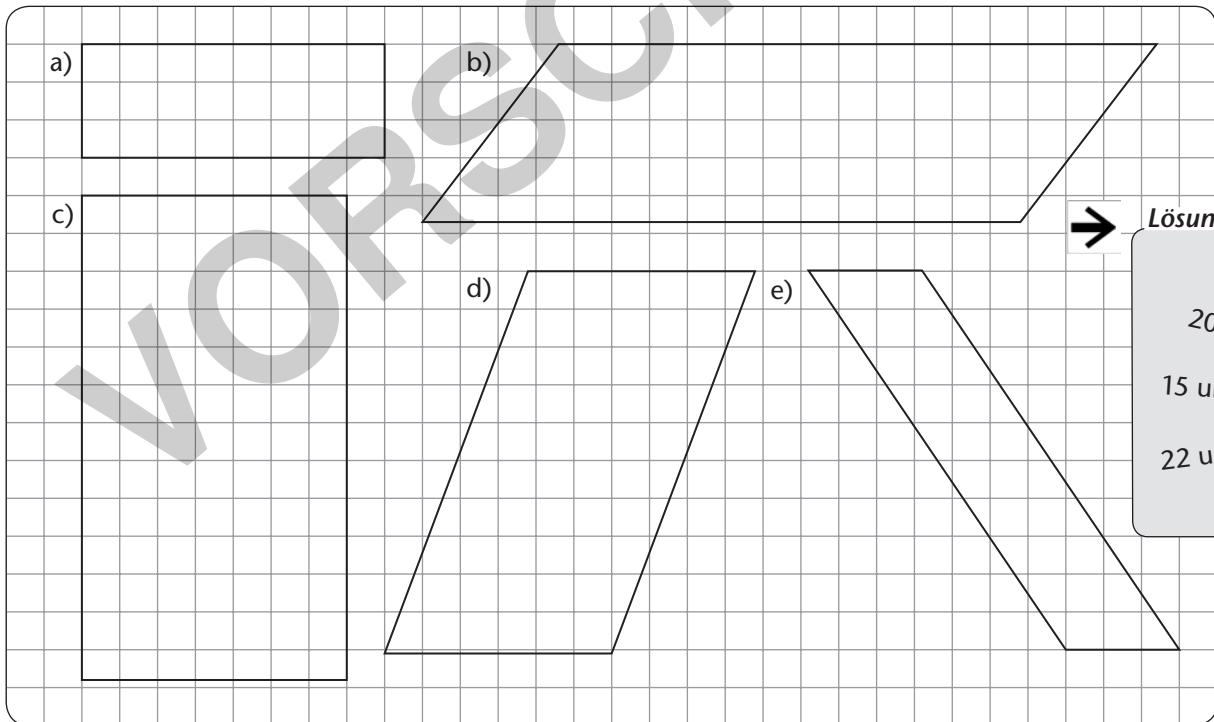
★★ 2. Ergänze die fehlenden Werte zur Berechnung am Parallelogramm.

Grundseite a	20 cm	45 cm	5 dm	64 cm	m
Seite b	8 cm	cm	12 cm	18 cm	25 cm
Höhe h	5 cm	7 cm	10 cm	cm	18 cm
Umfang U	cm	110 cm	dm	m	450 cm
Fläche A	cm ²	cm ²	dm ²	0,0768 m ²	36000 cm

➔ Lösungen zu 2

56 100 6 12
2 1,64
12,4 10 315

★★ 3. Berechne Umfang und Fläche der folgenden Rechtecke und Parallelogramme.



➔ Lösungen zu 3

11 und 6
20 und 22,75
15 und 7,5
22 und 19,2
17 und 15

★★ 4. Zeichne, benenne und berechne.

- Zeichne ein Rechteck mit den Punkten A (2|1), B (4|1) und C (4|7) in ein Koordinatensystem (Einheit 1 cm) ein. Ergänze zu einem Rechteck, benenne die Koordinaten des Punktes D und berechne Umfang und Fläche.
- Zeichne ein Parallelogramm mit den Punkten A (5,5|1), B (10,5|1) und D (7,5|3) in ein Koordinatensystem (Einheit 1 cm) ein. Ergänze zu einem Parallelogramm, benenne die Koordinaten des Punktes C und berechne Umfang und Fläche. Fehlende Maße einzeichnen.

Lösungen zu 4

16 und 12 2|7 12,5|3 16 und 10

zur Vollversion



RAUMINHALT UND OBERFLÄCHE VON QUADERN

1. Bringe verschiedene „Quader“ in die Schule mit und erkläre anhand dieser Gegenstände, wie du hier Rauminhalt und Oberfläche berechnest.

★ 2. Berechne das Volumen folgender Quader.



Lösungen zu 2

	Quader 1	Quader 2	Quader 3	Quader 4	Quader 5
Seite a	6 cm	1,5 m	20 dm	40 cm	2,5 m
Seite b	4 cm	1 m	15 dm	28 cm	200 cm
Seite c	2 cm	0,5 m	6 dm	10 cm	4 dm
Volumen	cm ³	m ³	dm ³	dm ³	m ³

2
1800
48
11,2
0,75

★ 3. Berechne die Oberfläche folgender Quader.

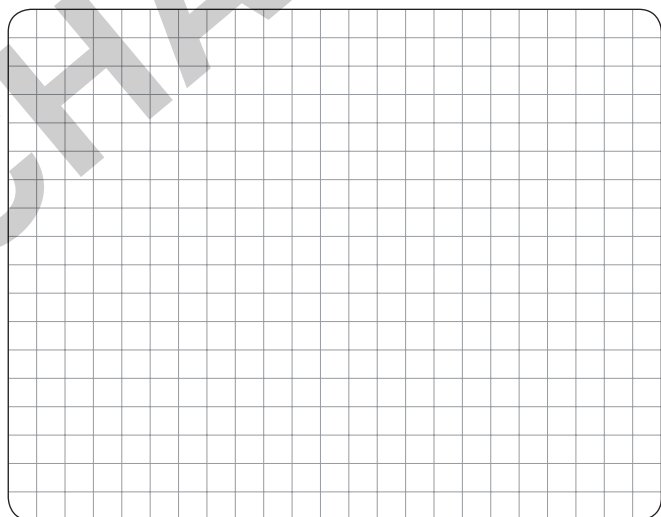


Lösungen zu 3

	Quader 1	Quader 2	Quader 3	Quader 4	Quader 5
Kante a	8 cm	10 cm	1 m	120 cm	2,5 m
Kante b	6 cm	12 cm	2 m	8 dm	140 cm
Kante c	3 cm	18 cm	1 m	5 dm	80 cm
Oberfläche	cm ²	cm ²	m ²	dm ²	dm ²

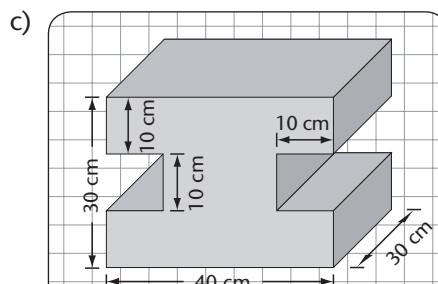
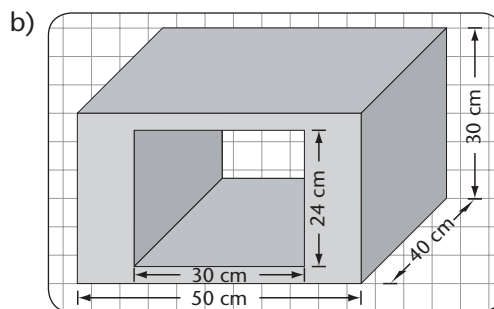
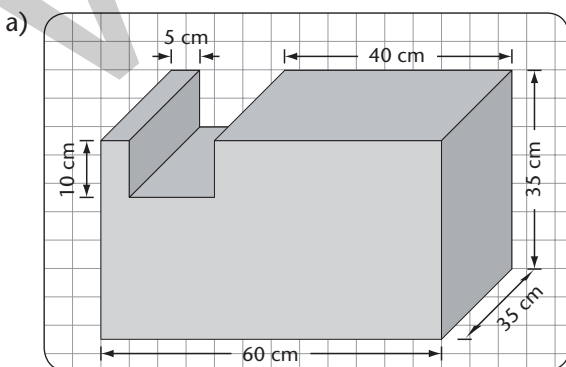
1032
1324
10
180
392

★★ 4. Ein Quader hat die Maße a = 80 cm; b = 60 cm; c = 30 cm (= Höhe). Fertige ein Schrägbild im Maßstab 1 : 20 an. Berechne Volumen und Oberfläche des Quaders.



Die Zahl des Volumens ist 8-mal so groß wie die der Oberfläche.

★★★ 5. Berechne Rauminhalt und Oberfläche folgender Quader.



Lösungen zu 5

30000
11250
31200
68250
7400
12280

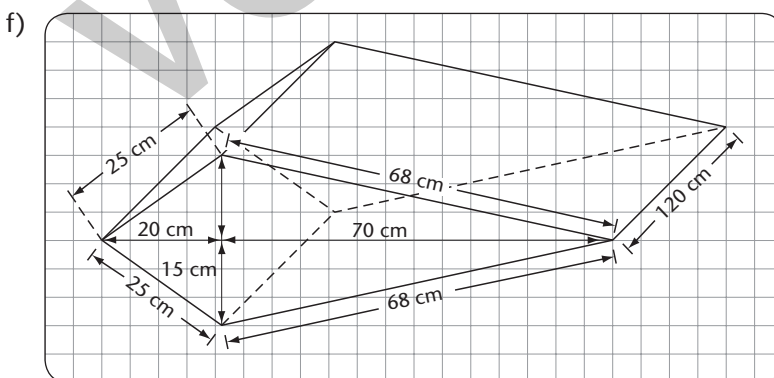
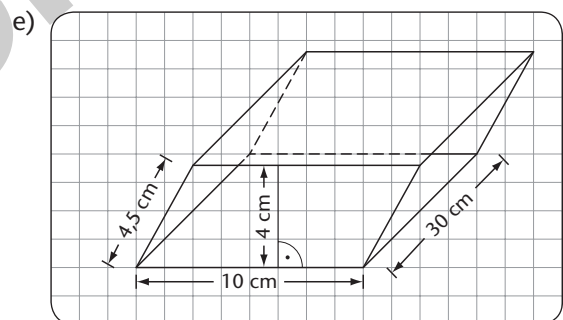
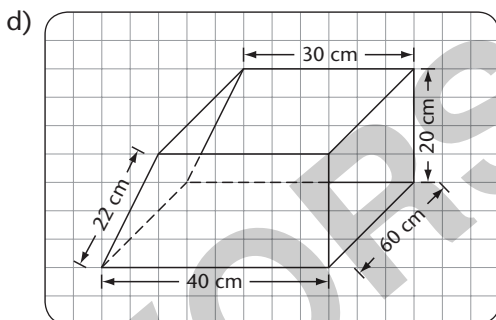
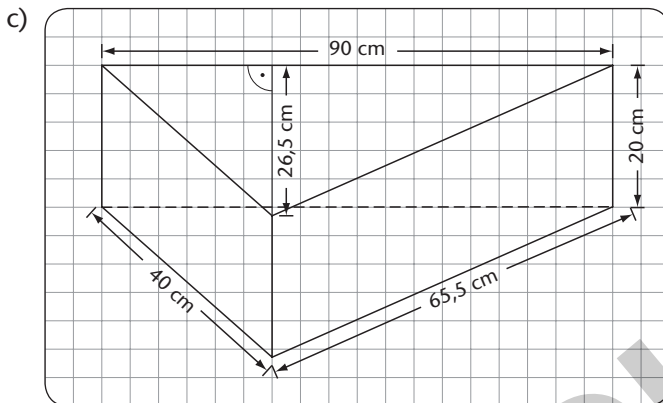
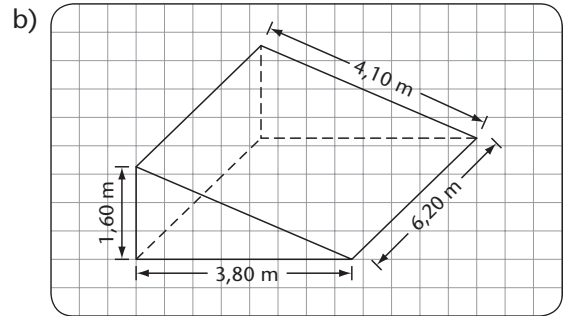
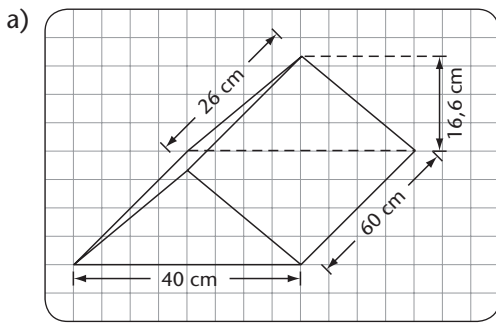


netzwerk lernen

zur Vollversion

RAUMINHALT UND OBERFLÄCHE VON DREI- UND VIERSEITIGEN PRISMEN

1. Berechne Rauminhalt und Oberfläche der dargestellten Prismen.



➔ **Lösungen zu 1**

$$V = 18,848 \text{ m}^3$$

$$V = 23850 \text{ cm}^3$$

$$V = 19920 \text{ cm}^3$$

$$V = 162000 \text{ cm}^3$$

$$V = 1200 \text{ cm}^3$$

$$V = 162000 \text{ cm}^3$$

$$A = 64,98 \text{ m}^2$$

$$A = 25020 \text{ cm}^2$$

$$A = 6184 \text{ cm}^2$$

$$A = 6295 \text{ cm}^2$$

$$A = 960 \text{ cm}^2$$

$$A = 8120 \text{ cm}^2$$

FLÄCHE UND UMFANG VON TRAPEZ, DRACHEN UND RAUTE

★ ★ 1. Berechne Umfang und Fläche folgender Trapeze.

Seite a	8 cm	10 m	12 cm	14 cm	16 m
Seite b	3,5 cm	5 m	6 cm	5 cm	6 m
Seite c	5 cm	6 m	2 cm	10 cm	7 m
Seite d	3 cm	5 m	9,5 cm	3 cm	6 m
Höhe h	2,5 cm	4,5 m	5,5 cm	3 cm	4 m
Umfang					
Fläche					

➔ Lösungen zu 1

32	36	36	38,5	19,5
26	29,5	35	46	16,25

★ ★ 2. Berechne Umfang und Fläche folgender Drachen.

Seite a	2,5 cm	3 cm	2,5 m	3 m	4 cm
Seite b	4,5 cm	6,5 cm	3,5 m	8 m	12,5 cm
Diagonale e	6 cm	8 cm	5 m	9 m	15 cm
Diagonale f	4 cm	4 cm	3 m	5 m	6 cm
Umfang					
Fläche					



Die Formel für die Berechnung der Fläche lautet: $e \cdot f : 2$.

★ ★ 3. Berechne Umfang und Fläche folgender Rauten.

Seite a	4 cm	5 m	2 cm	7 cm	10 m
Diagonale e	7 cm	8 m	4 cm	13 cm	17 m
Diagonale f	4 cm	6 m	1 cm	5 cm	11 m
Umfang					
Fläche					

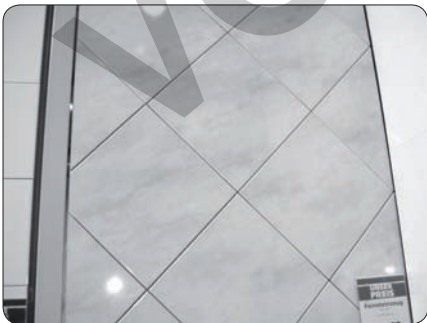


Die Formel für die Berechnung der Fläche lautet: $a \cdot h$.

★ 4. Berechne Umfang und Fläche folgender Rauten.

Seite a	5 cm	7 cm	10 m	12,5 m	15 cm
Höhe h	2 cm	4 cm	6 m	6 m	8 cm
Umfang					
Fläche					

- ★ ★ 1. Wo findest du in den folgenden Bildern Rechtecke, Parallelogramme, Trapeze, Drachen und Rauten? Schätze die Größen und berechne jeweils Umfang und Fläche.



- ★ ★ 2. Wo findest du in den folgenden Bildern Quader, dreiseitige oder vierseitige Prismen? Schätze die Größen und berechne Oberfläche und Volumen.

