

3c Flächenberechnungen

Datum:

Name		Klasse		
Punkte	Maximale Punktzahl	Note	Ø der Klasse	Unterschrift der Eltern
	37 P.			



Bemerkungen:

- Hilfsmittel:** Taschenrechner
Zeit: 40 Minuten
Rechnung: Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein.
 Unterstreiche die Ergebnisse doppelt mit roter Farbe.
 Runde die Ergebnisse auf 1 Stellen nach dem Komma.
 Vergiss am Ende nicht die richtigen Masseinheiten hinzuschreiben (z.B. cm, cm², cm³)!
Wertung: Diese Prüfung zählt ganz.

Quadrat

Flächeninhalt
A = a²

Umfang
u = 4a

Rechteck

Flächeninhalt
A = a · b

Umfang
u = 2(a + b)

1. Grundanforderung: (10 P.)
 (Pro richtiges Resultat 1 Punkt)
 Berechne die fehlenden Werte für die folgenden Vierecke:

	1. Quadrat	2. Rechteck	3. Quadrat	4. Rechteck	5. Rechteck
Seite a	16,40 m	12 cm		7 m	1,25 m
Seite b		9 cm			
Umfang U			31,20 cm		12,10 m
Fläche A				63 m ²	

2. Grundanforderung: (15 P.)
(Pro richtiges Resultat 1 Punkt)

Aufgabe 1

Verwandle in die nächstkleinere Einheit

27 dm ²	
425 km ²	
4'670 a	
946'667 cm ²	
794 ha	

Aufgabe 2

Gib als Dezimalbruch an

80 m ² 56 dm ²	
53 m ² 77 cm ²	
3 dm ² 11 cm ² 8 mm ²	
16 ha 3 a 44 m ²	
3 km ² 79 ha 60 a	

Aufgabe 3

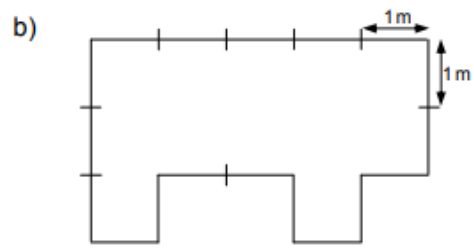
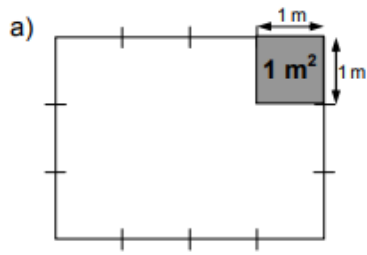
Verwandle in die verlangte Einheit

17 ha	
350 cm ²	
2,075 a	
350,5 m ²	
½ m ²	

3. Grundanforderung: (4 P.)

(Pro richtiges Resultat 1 Punkt)

Bestimme den Umfang und den Flächeninhalt der skizzierten Figuren.



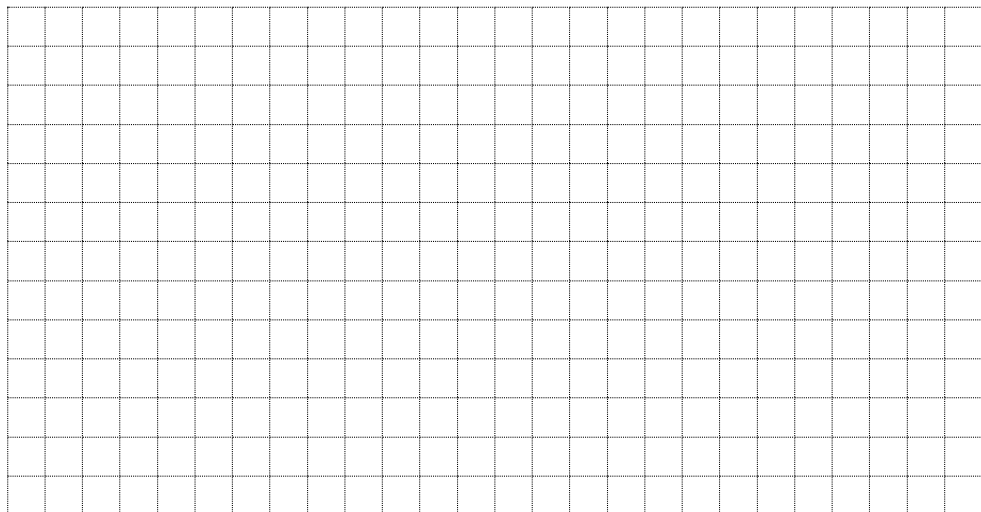
Figur a)

Ausrechnungen:

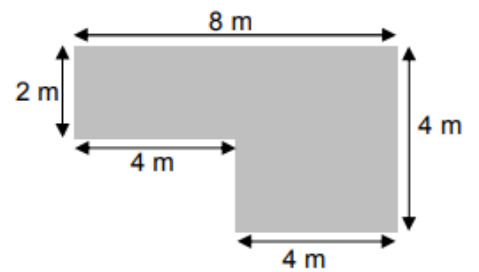


Figur b)

Ausrechnungen:



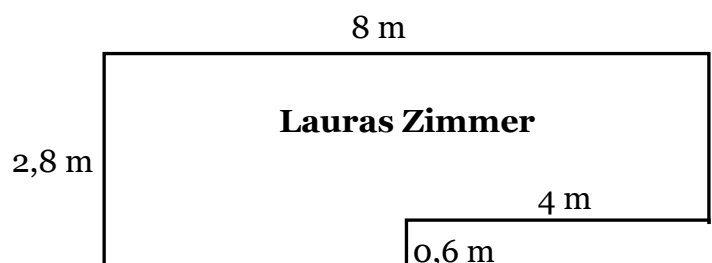
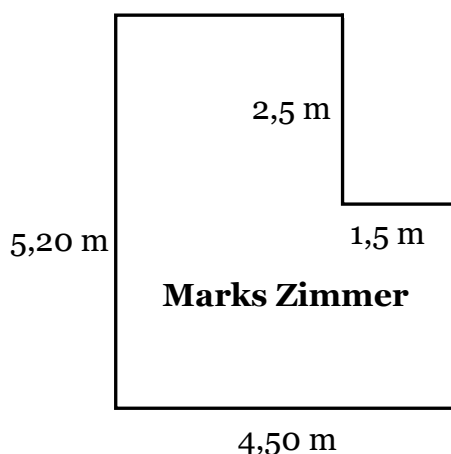
4. Erweiterte Anforderungen: (1. Stufe) (4 P.)
(Pro Aufgabe 2 P. Ausrechnung/Resultat)
 Berechne den Umfang und Flächeninhalt
 des Grundstücks. Gib das Resultat in der
 verlangten Einheit an!



Umfang = U:
Ausrechnung:
Fläche = A:
Ausrechnung:

5. Erweiterte Anforderungen: (2. Stufe) (4 P.)
(Pro Aufgabe 2 P. Ausrechnung/Resultat)
 Familie Kramer hat eine neue Wohnung bezogen. Laura und Mark bekommen
 eigene Zimmer. a) Wie groß ist das Zimmer von Mark?
 b) Wie groß ist das Zimmer von Laura?

Ausrechnungen:



3c Flächenberechnungen

Datum:

Name		Klasse		
Punkte	Maximale Punktzahl	Note	Ø der Klasse	Unterschrift der Eltern
	37 P.			



Bemerkungen:

- Hilfsmittel:** Taschenrechner erlaubt!
Zeit: 40 Minuten
Rechnung: Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein.
 Unterstreiche die Ergebnisse doppelt mit roter Farbe.
 Runde die Ergebnisse auf 1 Stellen nach dem Komma.
 Vergiss am Ende nicht die richtigen Masseinheiten hinzuschreiben! **cm, cm², cm³**
- Wertung:** Diese Prüfung zählt ganz.

Quadrat

Flächeninhalt
A = a²

Umfang
u = 4a

Rechteck

Flächeninhalt
A = a · b

Umfang
u = 2(a + b)

1. Grundanforderung: (10 P.)

(Pro richtiges Resultat 1 Punkt)

Berechne die fehlenden Werte für die folgenden Rechtecke:

	1. Quadrat	2. Rechteck	3. Quadrat	4. Rechteck	5. Rechteck
Seite a	16,40 m	12 cm	7,8 cm	7 m	1,25 m
Seite b		9 cm		9 m	4,80 m
Umfang U	65,60 m	42 cm	31,20 cm	32 m	12,10 m
Fläche F	268,96m²	108 cm²	60,84 cm²	63 m ²	6 m²

2. Grundanforderung: (15P.)
(Pro richtiges Resultat 1 Punkt)

Aufgabe 1

Verwandle in die nächstkleinere Einheit

27 dm ²	2'700 cm²
425 km ²	42'500 ha
4'670 a	467'000 m²
946'667 cm ²	94'666'700 mm²
794 ha	79'400 a

(5)

Aufgabe 2

Gib als Dezimalbruch an

80 m ² 56 dm ²	0,8056 a
53 m ² 77 cm ²	53,0077 m²
3 dm ² 11 cm ² 8 mm ²	311,08 cm²
16 ha 3 a 44 m ²	16,0344 ha
3 km ² 79 ha 60 a	3,7960 km²

(5)

Aufgabe 3

Verwandle in die verlangte Einheit

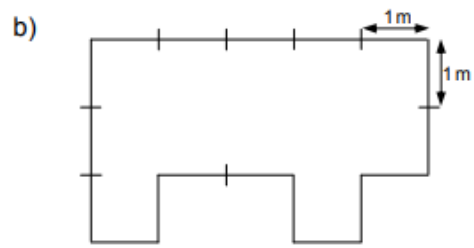
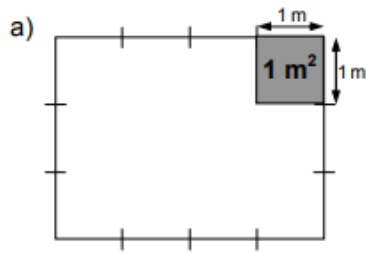
17 ha	170'000 m²
350 cm ²	0,0350 m²
2,075 a	20'750 dm²
350,5 m ²	0,0003505 km²
½ m ²	0,00005 ha

(5)

3. Grundanforderung: (4 P.)

(Pro richtiges Resultat 1 Punkt)

Bestimme den Umfang und den Flächeninhalt der skizzierten Figuren.



Figur a)

(Diverse Rechnungswege möglich)

Umfang $14 \cdot 1 \text{ m} = 14 \text{ m}$

Fläche $3 \cdot 4 \text{ m} = 12 \text{ m}^2$

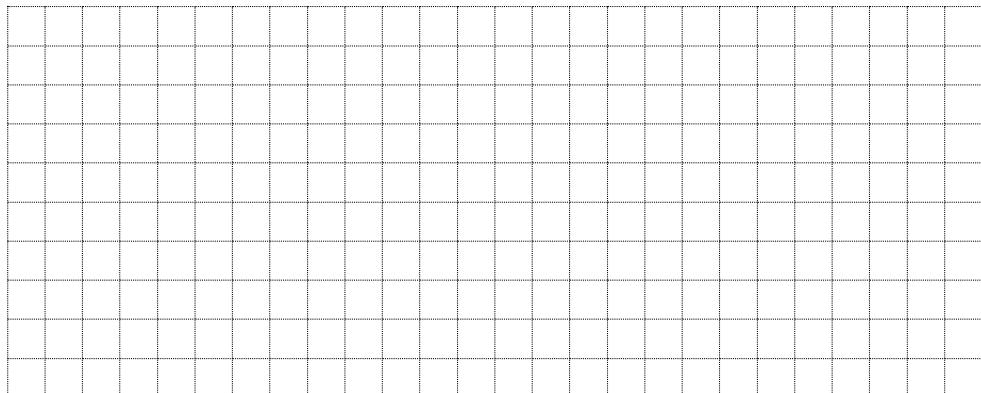


Figur b)

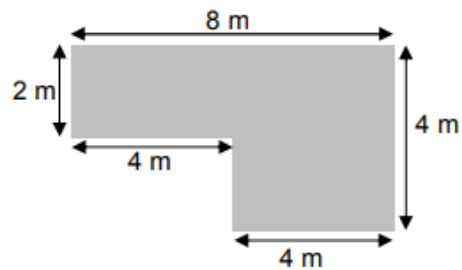
(Diverse Rechnungswege möglich)

Umfang $18 \times 1 \text{ m} = 18 \text{ m}$

Fläche $2 \cdot 5 \text{ m} (10 \text{ m}^2) + 1 \cdot 1 \cdot 2 (2 \text{ m}^2) = 12 \text{ m}^2$



4. Erweiterte Anforderungen: (1. Stufe) (4 P.)
Berechne den Umfang und Flächeninhalt
des Grundstücks. Gebe das Resultat in der
verlangten Einheit an!
(Pro Aufgabe 2 P. Ausrechnung/Resultat)



Umfang = U
Ausrechnung: (Diverse Rechnungswege möglich)
$8\text{ m} + 2\text{ m} + 4\text{ m} + 2\text{ m} + 4\text{ m} + 4\text{ m} = 24\text{ m}$ (2Punkte)
<div style="border: 1px dotted gray; height: 30px; width: 100%;"></div>
Fläche = A
Ausrechnung: (Diverse Rechnungswege möglich)
$2\text{ m} \cdot 4\text{ m} = 8\text{ m}^2$ (1/2 Punkte)
$4\text{ m} \cdot 4\text{ m} = 16\text{ m}^2$ (1/2 Punkte)
$8\text{ m}^2 + 16\text{ m}^2 = 24\text{ m}^2$ (1Punkte)
<div style="border: 1px dotted gray; height: 30px; width: 100%;"></div>

5. Erweiterte Anforderungen: (2. Stufe) (4 P.)
(Pro Aufgabe 2 P. Ausrechnung/Resultat)

Familie Kramer hat eine neue Wohnung bezogen. Laura und Mark bekommen eigene Zimmer. a) Wie groß ist das Zimmer von Mark?
b) Wie groß ist das Zimmer von Laura?

Ausrechnungen:

Familie Kramer hat eine neue Wohnung bezogen. Laura und Mark bekommen eigene Zimmer.

- a) Wie groß ist das Zimmer von Mark? **$5,2\text{ m} \cdot 4,5\text{ m} - 2,5 \cdot 1,5\text{ m} = 19,65\text{ m}^2$**
B Wie groß ist das Zimmer von Laura? **$8\text{ m} \cdot 2,8\text{ m} - 4\text{ m} \cdot 0,6\text{ m} = 20\text{ m}^2$**
(Diverse Rechnungswege möglich)

--

