

Name:

Klasse:

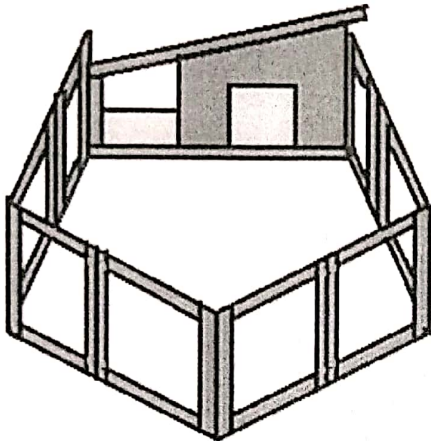
Datum

Probenvorbereitungsblatt Geometrie (Umfang/Flächeninhalt)

1. Der Unterschied zwischen Umfang und Flächeninhalt

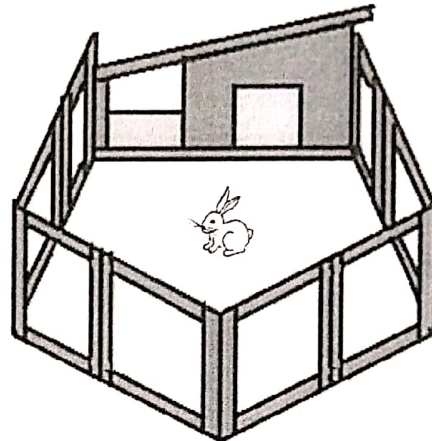
*Umfang (u)*

- einmal um eine Fläche außen herum
- wie bei einem Hasenstall der Zaun



*Flächeninhalt (A)*

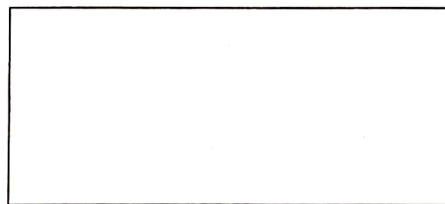
- das ganze Innere einer Fläche
- die Fläche auf dem der Hase lebt



- a) Male die komplette Fläche des Hasenstalls bei der Darstellung mit dem Hasen mit grün aus.

2. Der Umfang und der Flächeninhalt beim Rechteck

- a) Beschrifte das Rechteck mit Länge (a) und Breite (b).  
b) Male das innere des Rechtecks, also den Flächeninhalt, mit grün aus.  
c) Zeichne die vier Seiten des Rechtecks, also den Umfang, mit rot nach.



**2.1 Der Umfang (u)**

- a) Setze die Begriffe aus dem Kasten in den Lückentext ein.

Länge – Seitenlänge – Breite – gegenüberliegenden – Seiten

Der Umfang (u) ist die gesamte \_\_\_\_\_ einer Fläche. Ein Rechteck hat vier \_\_\_\_\_ (2 x Breite und 2 x Länge). Bei einem Rechteck sind die \_\_\_\_\_ Seiten gleich lang. Daher kommt die Formel:

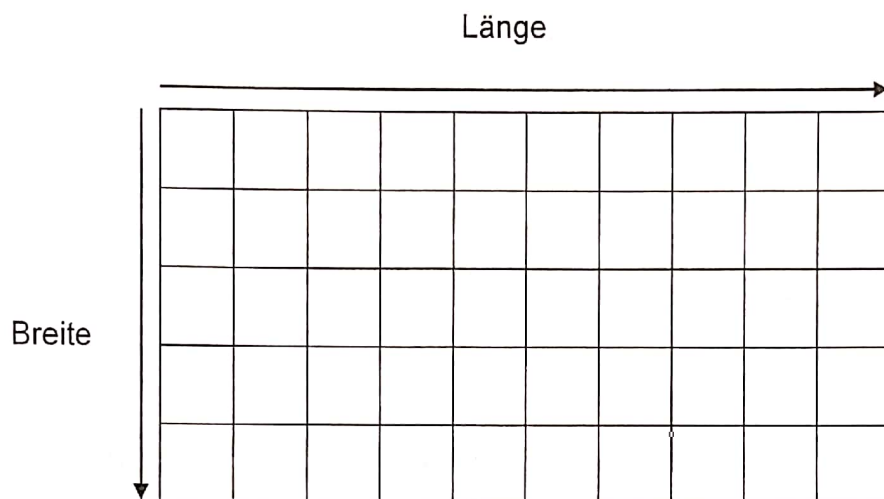
$u = 2 \cdot \underline{\hspace{2cm}} + 2 \cdot \underline{\hspace{2cm}}$

$u = 2 \cdot b + 2 \cdot b$

## 2.2 Der Flächeninhalt (A)

a) Vervollständige die Lücken

Jedes der Quadrate ist genau ein Quadratzentimeter ( $\text{cm}^2$ ) groß. In der Länge sind es \_\_\_\_\_ Zentimeterquadrate und in der Breite \_\_\_\_\_ Zentimeterquadrate. Insgesamt sind es \_\_\_\_\_ Zentimeterquadrate, also auch \_\_\_\_\_ Quadratzentimeter ( $\text{cm}^2$ ).



b) Miss die Länge und die Breite des Rechtecks und notiere (mit cm!!!!).

Flächeninhalt (A) = Länge · Breite

$$A = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2 \quad (\triangle! \text{ cm} \cdot \text{cm} = \text{cm}^2)$$

Daher kommt die Formel:


$$A = a \cdot b$$

Name:

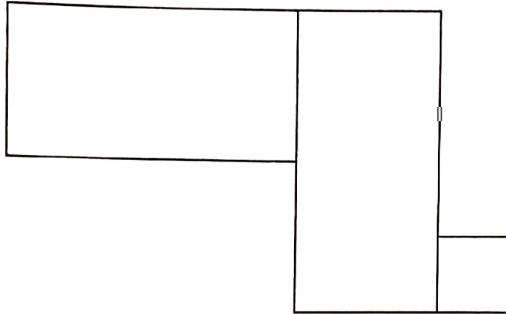
Klasse:

Datum

Probenvorbereitung Umfang und Flächeninhalt

1. Lies dir die Aufgaben genau durch.
2. Bearbeite Aufgaben mit diesem Zeichen  in dein Übungsheft.

Nr. 1 Miss die einzelnen äußeren Strecken der zusammengesetzten Figur und ermittle so den gesamten Umfang.



u = \_\_\_\_\_

Nr. 2 Notiere jeweils die Formeln zur Berechnung des **Umfangs** für...

a) ein Rechteck

b) ein Quadrat

\_\_\_\_\_



Nr. 3 Setze die Zahlen aus der Tabelle in die entsprechende Formel ein und berechne so den **Umfang**.

 **Beachte:**

- Wenn a und b gleich sind, dann handelt es sich um ein Quadrat!
- Immer cm hinschreiben!
- Bei unterschiedlichen Maßeinheiten in eine Einheit umwandeln!  
(z. B. 1 cm und 2 dm = 1cm und 20 cm)

a	3 cm	4 cm	12 cm	7 cm	9,5 cm	2 cm	400 m	2 cm	400 m
b	5 cm	4 cm	18 cm	7 cm	11,5 cm	16 cm	550 m	1 dm	1 km

Beispiel: a = 1 cm; b = 3 cm

$$u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$
$$u = 2 \cdot 1 \text{ cm} + 2 \cdot 3 \text{ cm}$$
$$u = 2 \text{ cm} + 6 \text{ cm}$$
$$u = 8 \text{ cm}$$



Nr. 4 Zeichne die Rechtecke/Quadrate und berechne ihren **Umfang**.

a)  $a = 3 \text{ cm}$ ;  $b = 3,5 \text{ cm}$       b)  $a = 4 \text{ cm}$       c)  $a = 2,4 \text{ cm}$ ;  $b = 3,6 \text{ cm}$

d)  $a = 4 \text{ cm}$ ;  $b = 5 \text{ cm}$       e)  $a = 2 \text{ cm}$ ;  $b = 0,2 \text{ dm}$



Nr. 5 Berechne die fehlenden Größen der Tabelle

*Beispiel, wenn der Umfang und eine Seite  $b$  gegeben sind und  $a$  gesucht ist.*

Formel:  $u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ ;

Geg.:  $u = 10 \text{ cm}$ ;  $b = 3 \text{ cm}$       Ges.:  $a$

$$10 \text{ cm} = 2 \cdot a + 2 \cdot 3 \text{ cm}$$

$$10 \text{ cm} = 2 \cdot a + 6 \text{ cm}$$

$$10 \text{ cm} = 2 \cdot a + 6 \text{ cm} \quad / - 6 \text{ cm}$$

$$4 \text{ cm} = 2 \cdot a$$

$$\underline{\underline{2 \text{ cm} = a}}$$

1) Alles einsetzen, was du hast.  $u = 10 \text{ cm}$ ,  $b = 3 \text{ cm}$

2) Zusammenzählen von  $2 \cdot 3 \text{ cm}$

3) Umkehraufgabe, minus 6 cm auf beiden Seiten rechnen

4) Umkehraufgabe, geteilt durch zwei

Umfang $u$	Länge $a$	Breite $b$
	3 m	4 m
10 m	2 m	
16 cm		6 cm
15 cm	4,5 cm	
	10 cm	0,3 dm

Nr. 6 Zeichne ein Rechteck mit einem **Umfang** von 16 cm.


Nr. 7 Notiere jeweils die Formeln zur Berechnung des **Flächeninhalts** für...

a) ein Rechteck

b) ein Quadrat



Nr. 8 Setze die Zahlen aus der Tabelle in die entsprechende Formel ein und berechne so den **Flächeninhalt**.

 Beachte: siehe bei Nr. 3

Beispiel:  $a = 2 \text{ cm}$ ;  $b = 3 \text{ cm}$

$$A = a \cdot b$$

$$A = 2 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}$$

$$A = \underline{\underline{6 \text{ cm}^2}}$$

a	2 cm	3 cm	10 cm	6 cm	5 cm	8 cm	46 m	20 cm	200 m
b	5 cm	3 cm	18 cm	6 cm	11 cm	16 cm	52 m	3 dm	3 km



Nr. 9 Berechne die fehlenden Angaben der Tabelle.

*Beispiel, wenn der Flächeninhalt A und eine Seite b gegeben sind und a gesucht ist.*

Formel:  $A = a \cdot b$

Geg.:  $A = 10 \text{ cm}$ ;  $b = 5 \text{ cm}$     Ges.: a

$$10 \text{ cm}^2 = a \cdot 5 \text{ cm}$$

$$10 \text{ cm}^2 = a \cdot 5 \text{ cm}$$

$$\underline{\underline{2 \text{ cm}}} = a$$

1) Alles einsetzen, was du hast.  $A = 10 \text{ cm}$ ,  $b = 5 \text{ cm}$

2) Umkehraufgabe, auf beiden Seiten geteilt durch 5 cm rechnen  
( $\text{cm}^2$  geteilt durch cm ergibt wieder cm!!!!)

Flächeninhalt A	Länge a	Breite b
16 $\text{cm}^2$	4 cm	
240 $\text{m}^2$		60 m
	3219 m	2000 m



Nr. 10 Zeichne Quadrat mit einem **Flächeninhalt** von 15  $\text{cm}^2$ .



Nr. 11 Zeichne ein Rechteck mit einem **Flächeninhalt** von 12  $\text{cm}^2$ .

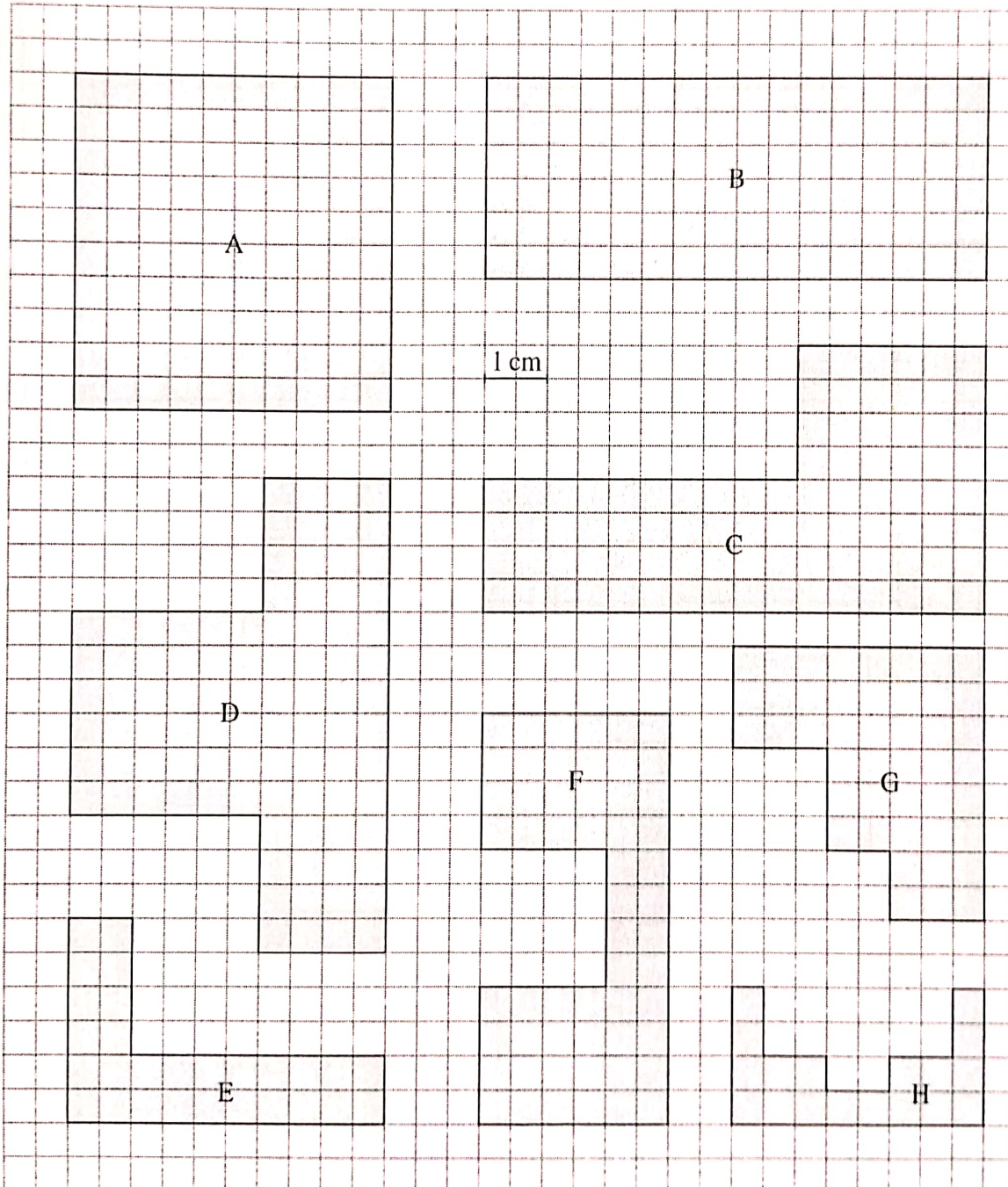
Name:

Klasse:

Datum

Arbeitsauftrag:

1. Ermittle den Umfang der Flächen (*Hinweis: 2 Kästchen entsprechen 1 cm!*)
2. Zähle die Kästchen oder miss die Seitenlängen und notiere sie an den entsprechenden Seiten der Zeichnung.
3. Notiere die Umfangsberechnung in dein Übungsheft.
4. Kennzeichne die Umfangsberechnung so:  
*Aufgabe A wir als  $U_A$ : notiert.*



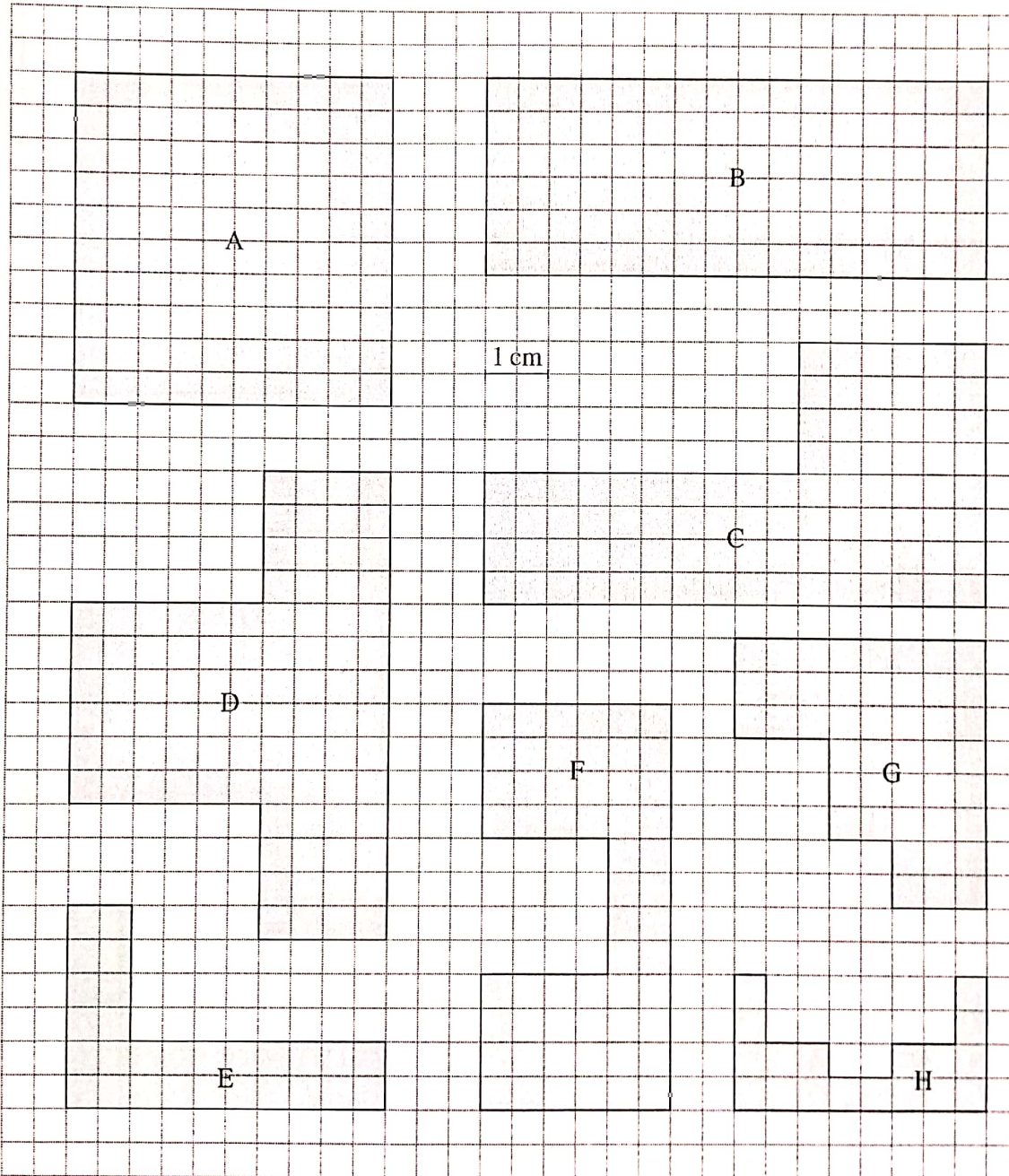
Name:

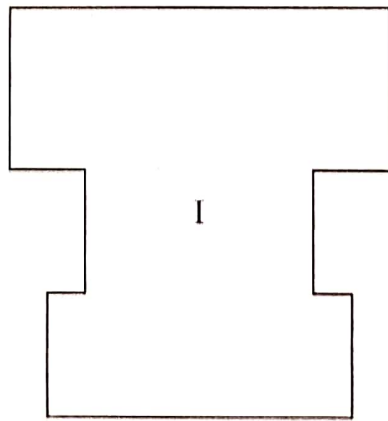
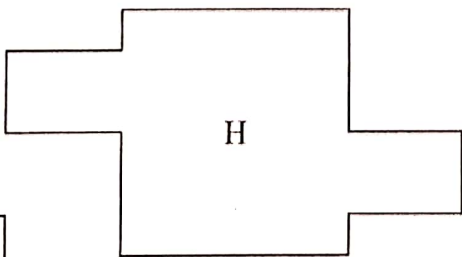
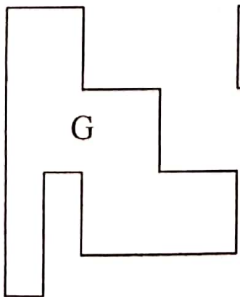
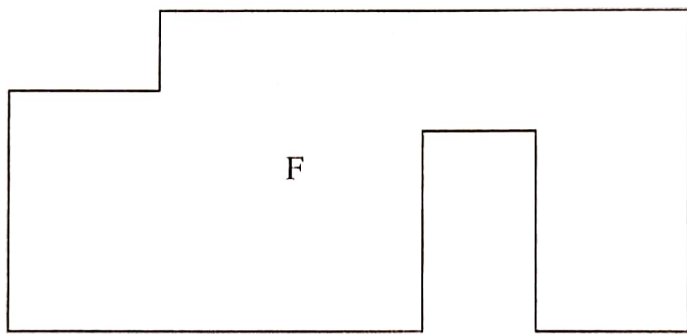
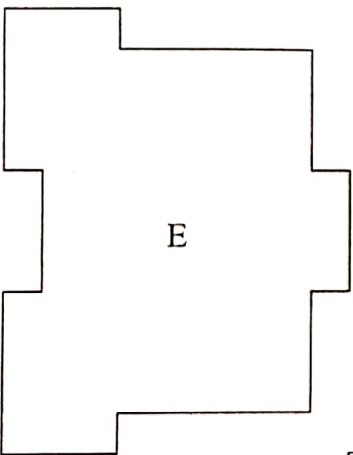
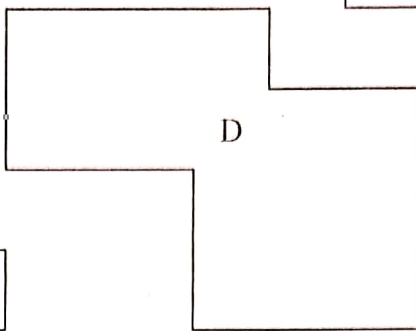
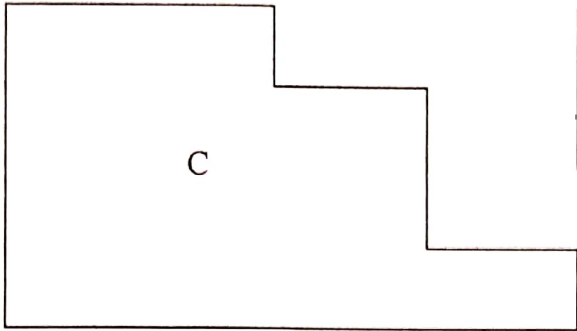
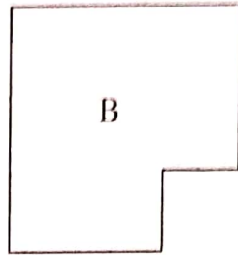
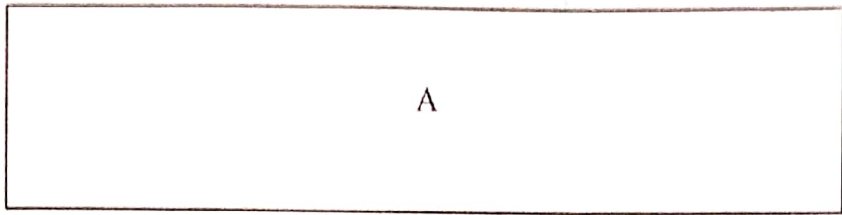
Klasse:

Datum

Arbeitsauftrag:

1. Ermittle den Umfang der Flächen (*Hinweis: 2 Kästchen entsprechen 1 cm!*)
2. Zähle die Kästchen oder miss die Seitenlängen und notiere sie an den entsprechenden Seiten der Zeichnung.
3. Notiere die Umfangsberechnung in dein Übungsheft.
4. Kennzeichne die Umfangsberechnung so:  
*Aufgabe A wir als  $U_A$ : notiert.*







Name:

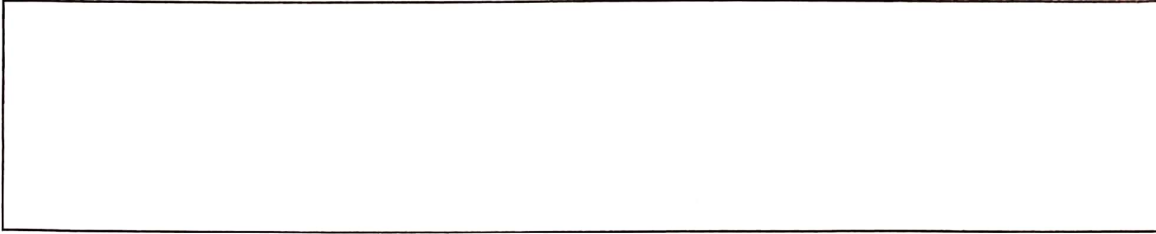
Klasse:

Datum

Arbeitsauftrag:

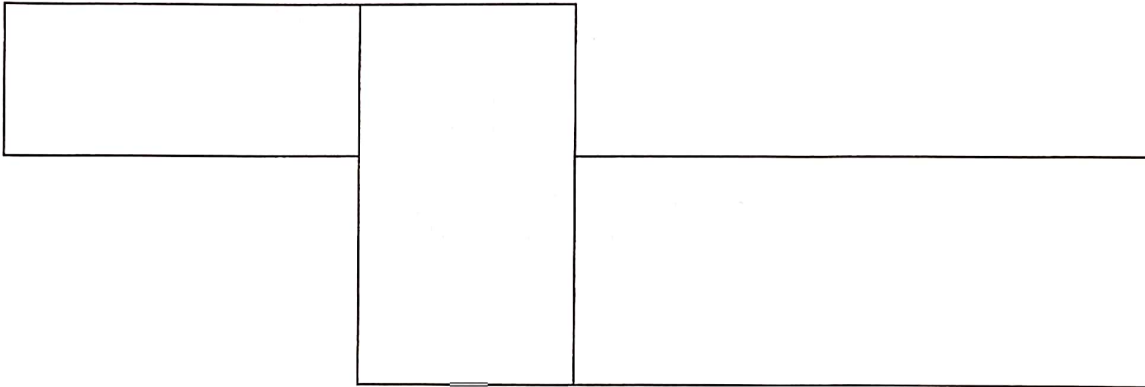
1. Ermittle die Größe der einzelnen Flächen in Quadratzentimeter.

a)



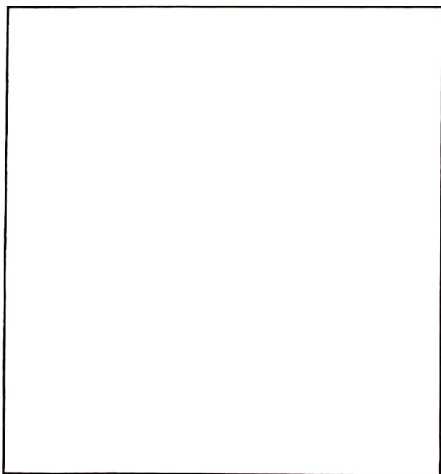
\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

b)



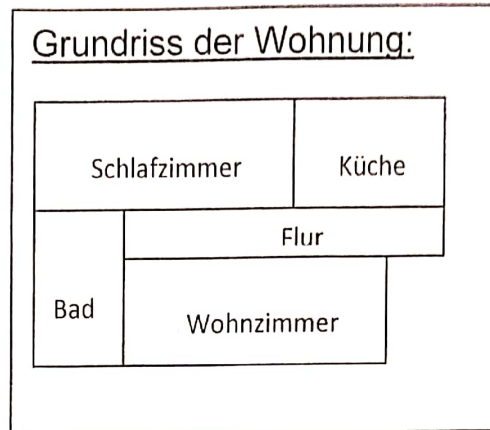
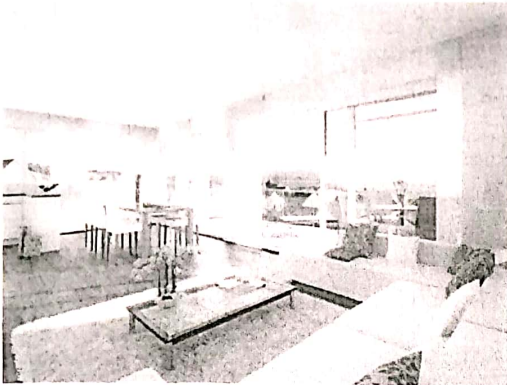
\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

c)



\_\_\_\_\_

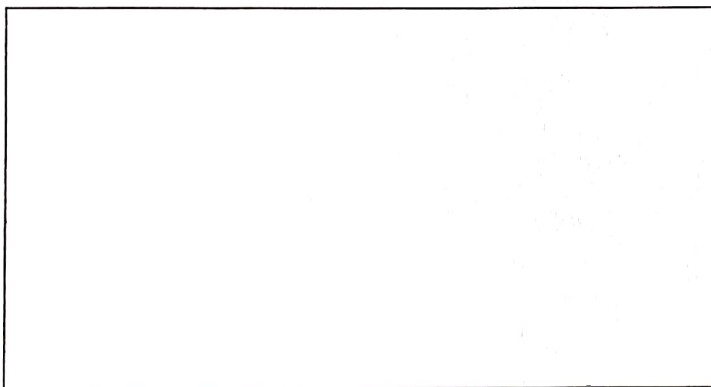
## Wie viel kostet die Miete von Frau Maier?



In den einzelnen Aufgaben musst du zuerst die Quadratmeter (kleinerer Maßstab für dein AB sind Quadratzentimeter) der einzelnen Zimmer herausfinden.

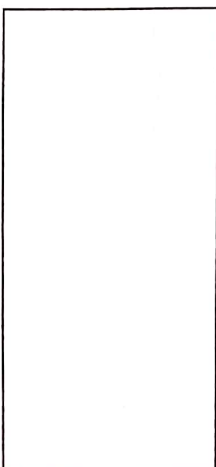
### 1. Die Quadratmeter (kleinerer Maßstab Quadratzentimeter) der einzelnen Zimmer

#### a) Schlafzimmer



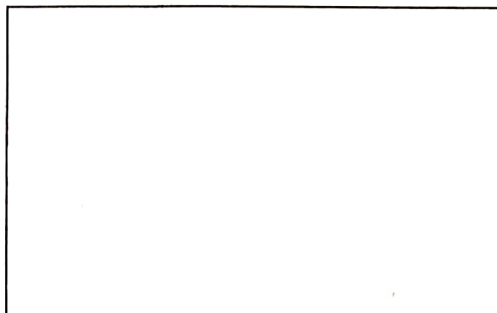
\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

#### b) Bad



\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

#### c) Küche



\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

d) Flur

\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

e) Wohnzimmer

\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

2. Die Gesamtfläche der Wohnung

$$\text{_____ m}^2 + \text{_____ m}^2 + \text{_____ m}^2 + \text{_____ m}^2 + \text{_____ m}^2 = \text{_____ m}^2$$

3. Die Miete

Gesamtfläche • € pro Quadratmeter = Miete

$$\text{_____ m}^2 \bullet \text{_____ €} = \text{_____ €}$$

4. Antwort

---

---

Arbeitsauftrag:

1. Lies dir die Arbeitsanweisungen der Aufgaben genau durch.
2. Berechne die Aufgaben in dein Übungsheft.
3. Unterstreiche Ergebnisse doppelt!

Nr. 1 Notiere die Aufgaben in dein Heft und ermittle die fehlenden Werte. **Bei d) darfst du selber eine Rechnung erfinden.**

Operatormodell

a) 410  $\xrightarrow{+95}$   $\xrightarrow{-95}$   $\xrightarrow{+95}$   $\xrightarrow{-95}$

b) 317  $\xrightarrow{+18}$   $\xrightarrow{-?}$   $\xrightarrow{+18}$   $\xrightarrow{-?}$

c) 218  $\xrightarrow{+?}$   $\xrightarrow{-?}$   $\xrightarrow{+?}$   $\xrightarrow{-?}$  400

d) 709  $\xrightarrow{+?}$   $\xrightarrow{-?}$   $\xrightarrow{+?}$   $\xrightarrow{-?}$

e) 817  $\xrightarrow{+?}$   $\xrightarrow{-46}$   $\xrightarrow{+?}$   $\xrightarrow{-46}$

f) 903  $\xrightarrow{+97}$   $\xrightarrow{-?}$   $\xrightarrow{+97}$   $\xrightarrow{-?}$  1000

Nr. 2 Ermittle die fehlenden Zahlen durch die Umkehraufgabe.

Beispiel:

$65 + ? = 110 \rightarrow 110 - 65 = 45$

- a)  $33 + \text{?} = 66$       b)  $\text{?} + 58 = 113$       c)  $53 + \text{?} = 142$   
 $89 + \text{?} = 120$        $\text{?} + 999 = 2000$        $\text{?} + 197 = 1200$   
d)  $27 + 12 + \text{?} = 60$     e)  $79 + \text{?} + 41 + 201 = 350$     f)  $43 + \text{?} + 67 = 300$   
 $\text{?} + 111 + 76 = 213$      $11 + 111 + \text{?} = 1000$        $7 + 77 + \text{?} = 861$

Nr. 3 Schreibe richtig untereinander und addiere dann. Die größte Zahl steht ganz oben!  
 Überschlage vorher das Ergebnis, runde auf Hunderter.

Beispiel:

Überschlag                      2 578  
 $500 + 400 + 2600 = \text{?}$     + 531  
     + 438

- a)  $531 + 438 + 2578$       b)  $296 + 4866 + 3096$       c)  $17643 + 9538 + 9542$   
d)  $4658 + 9112 + 87$       e)  $6799 + 2538 + 8420$       f)  $76 + 743 + 9684$   
g)  $2365 + 8573 + 748$       h)  $1928 + 7465 + 42$       i)  $398 + 3984 + 1847$

Nr. 4 Berechne die Aufgaben mit der schriftlichen Multiplikation.

- a)  $126 \cdot 56$       b)  $23 \cdot 256$       c)  $354 \cdot 21$       d)  $23 \cdot 413$       e)  $23 \cdot 333$

Nr. 5 **Überschläge** erst die Ergebnisse. Runde auf Hunderter. Berechne anschließend das genaue Ergebnis.

**Beispiel**

Überschlag:  $3300 - 500 - 1200 = 1600$

- |   |   |  |
|---|---|--|
| a) $\begin{array}{r} 3257 \\ - 457 \\ - 1203 \\ \hline \end{array}$         | b) $\begin{array}{r} 4271 \\ - 1244 \\ - 1244 \\ \hline \end{array}$        | c) $\begin{array}{r} 5375 \\ - 2401 \\ - 809 \\ \hline \end{array}$          |
| d) $\begin{array}{r} 7693 \\ - 793 \\ - 397 \\ - 973 \\ \hline \end{array}$ | e) $\begin{array}{r} 6725 \\ - 1387 \\ - 387 \\ - 87 \\ \hline \end{array}$ | f) $\begin{array}{r} 8074 \\ - 731 \\ - 1215 \\ - 901 \\ \hline \end{array}$ |

Nr. 6 Berechne schriftlich.....

- a) den Wert der Summe von 39 976 und 8 430.      c) den Wert der Differenz von 90 870 und 1 376.  
 b) den Wert des Produktes von 93 875 und 101.

Nr. 7 Dividiere schriftlich. **Achtung:** Manche Aufgaben haben einen Rest!

- |              |              |               |              |
|--------------|--------------|---------------|--------------|
| a) $245 : 5$ | b) $476 : 2$ | c) $984 : 9$  | d) $732 : 3$ |
| e) $661 : 7$ | f) $966 : 6$ | g) $1110 : 4$ | h) $532 : 4$ |

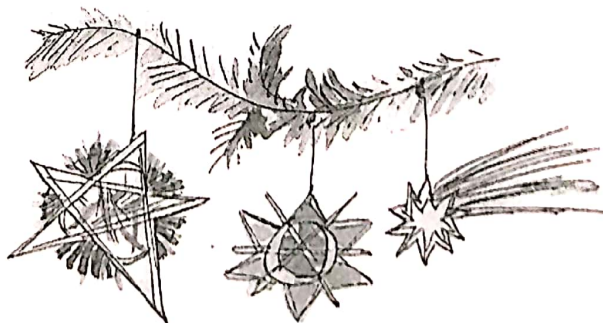
Nr. 8 Dividiere jede Zahl durch die Zahl 8. Alle Ergebnisse haben einen Rest!

1 234	5 678	91 011	121 314	15 161 718	:8
-------	-------	--------	---------	------------	----

Nr. 9 Löse die Textaufgabe. Denke an: Geg.: , Ges.: , Rechnung: , Antwort: !!!!

- a) In WTG fertigt eine Gruppe von 7 Schülerinnen und Schülern 182 Strohsterne für den Weihnachtsbasar an. Wie viele Sterne sind das im Durchschnitt pro Kind?

- b) Die andere gleich große Gruppe fertigt 483 Bienenwaxkerzen an.



Name:	Klasse:	Datum:	Deutsch	Nr.:
-------	---------	--------	---------	------

### Satzglieder

**1. Lies den Text genau durch! Unterstreiche die Subjekte grün und die Prädikate blau!**

Die Beamten fassten einen der Täter. Der Mann verletzte daraufhin einen Polizisten und stahl ihm die Pistole. Der Täter entkam. Von ihm und seinen Komplizen fehlt bislang jede Spur. Der verletzte Polizist erlitt einen Schock.

**2. Bilde aus den ungeordneten Satzgliedern sinnvolle Sätze!**

Ein Einbrecher	entdeckt	neue Spuren
Die Polizei	stiehlt	das betroffene Gebiet mit Hunden
Ein Spürhund	durchsucht	die Waffe in Tatortnähe
Ein Beamter	findet	einem Polizisten die Waffe

---



---



---



---

**3. Ordne die Satzglieder richtig ein!**

Subjekt	Prädikat	Akkusativ-Objekt	Dativ-Objekt
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____



## Adverbiale Bestimmungen

Adverbiale Bestimmungen geben die Umstände eines Geschehens an. Sie enthalten oft eine Präposition. Es gibt **adverbiale Bestimmungen der Zeit** (*Wann?*), **des Ortes** (*Wo?*), **des Grundes** (*Warum?*, *Weshalb?*) und **der Art und Weise** (*Wie?*, *Auf welche Weise?*).

Beispiel: **Wegen des Regens** rannte ich **gestern** **schnell** **nach Hause**.  
 (Grund) (Zeit) (Art und Weise) (Ort)

- 1 Unterstreiche die adverbialen Bestimmungen. In manchen Sätzen sind es zwei.

Wir wählten sofort die besten Spieler aus. – Mit geübtem Blick musterte uns die Trainerin. – Wegen der vielen Staus waren wir oft zu spät gekommen. – Wir standen regungslos auf dem Platz. – Michi konnte schnell laufen. – Er lag erschöpft auf dem Rasen. – Aus Trotz ließ er den Ball fallen. – Bewegungslos blieb er am Boden liegen.

- 2 a) Nun setze selbst passende adverbiale Bestimmungen ein.  
 b) Schreibe zu jedem Satz Fragewörter auf, mit denen du nach den adverbialen Bestimmungen fragen kannst.

Nachdenklich schlenderte sie die Seepromenade entlang. Wie?

Wir haben \_\_\_\_\_ gekämpft. \_\_\_\_\_

Arbeitet Claudia \_\_\_\_\_? \_\_\_\_\_

Dieser Fußballer spielt \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_

Mein Vater spricht \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_

Wir schlichen \_\_\_\_\_ ins Nachbarzimmer. \_\_\_\_\_

- 2 a) Unterstreiche die adverbialen Bestimmungen.  
 b) Schreibe darunter, um welche Art es sich jeweils handelt.

Letztes Wochenende spielten wir hinter der Schule Fußball.

Zeit \_\_\_\_\_

Gestern bekam er wegen eines Virus Magenkrämpfe.

\_\_\_\_\_

Der gefährliche Hund kam zähnefletschend angerannt.

\_\_\_\_\_

Ganz begeistert verfolgten wir das Autorennen mit dem Fernglas.

\_\_\_\_\_





# Wo und wann?

Sehr geehrtes Ehepaar Boller,

hiermit möchte ich Sie bitten, \_\_\_\_\_ (wann?)

\_\_\_\_\_ (wohin?) zu kommen.

Wir treffen uns \_\_\_\_\_ (wann?) \_\_\_\_\_ (wo?).

\_\_\_\_\_ (wann?) sind zahlreiche Beschwerden gegen Ihre

Familie eingereicht worden. So wurde mir z.B. berichtet, dass Ihre Söhne

\_\_\_\_\_ (wann?) Knallkörper \_\_\_\_\_ (wo?) zünden.

Darüber hinaus soll der Geburtstag Ihres ältesten Sohnes unerlaubterweise

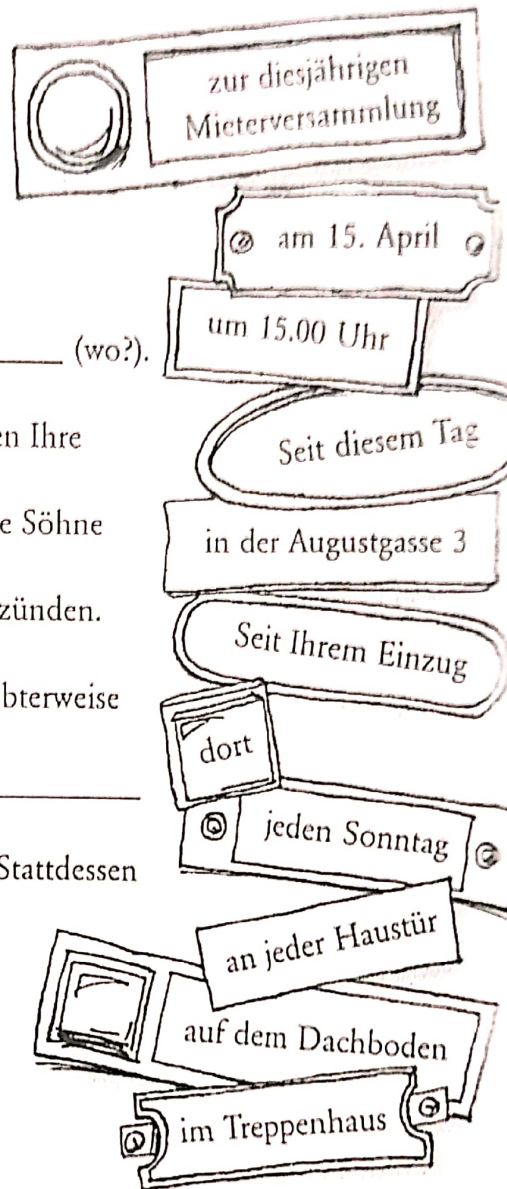
\_\_\_\_\_ (wo?) laut gefeiert worden sein. \_\_\_\_\_

(wann?) fehlen \_\_\_\_\_ (wo?) die Namensschilder. Stattdessen

wurden \_\_\_\_\_ (wo?) beleidigende Tierbilder angebracht.

Ich fordere Sie daher zu einer gemeinsamen Aussprache auf.

Hochachtungsvoll Kurt Weber (Hauseigentümer)



- 1 a) Ergänze die passenden Angaben der Orte und der Zeit.
- b) Unterstreiche die Angaben des Ortes und die Angaben der Zeit mit unterschiedlichen Farben.

- 2 Trage die Angaben rechts in die richtigen Spalten der Tabelle ein.

Angaben des Ortes Wo? Woher? Wohin?	Angaben der Zeit Wann? Seit wann? Wie lange?

