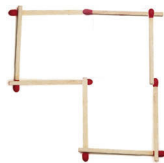


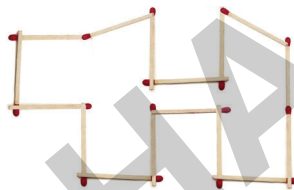
1

Umfänge messen und berechnen

1. Aus wie vielen Streichhölzern besteht der Umfang? Zähle sie.



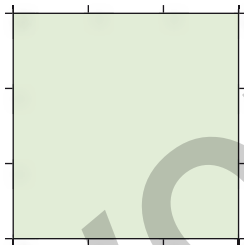




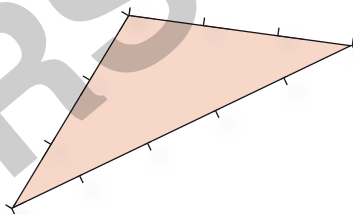
Die Länge der Randlinie nennt man **Umfang**.



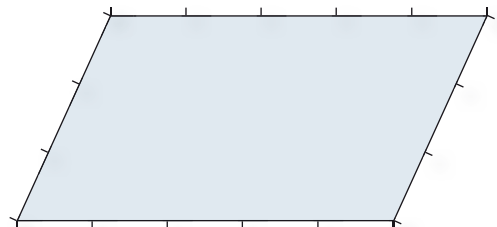
2. Wie viele cm beträgt der Umfang der Figuren? Zähle oder miss nach.



_____ cm



_____ cm



_____ cm

3. Nehmt eine Handvoll Büroklammern. Legt sie um den Rand dieser Übungskarte und bestimmt ihren Umfang.

Antwort: Der Umfang beträgt etwa _____ Büroklammern.

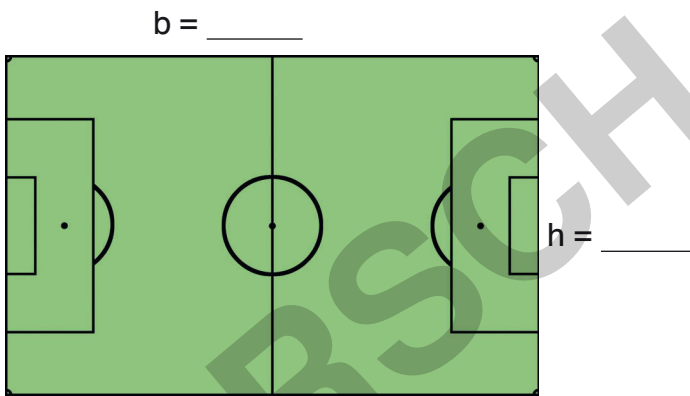


RAABE
NACHSCHULUNG

5

Umfänge messen und berechnen

1. Wie groß ist das Fußballfeld?
- a) Messt die Höhe (h) und die Breite (b). Schreibt sie auf die Linie.
- b) Berechnet den Umfang (U) schriftlich.



U =

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

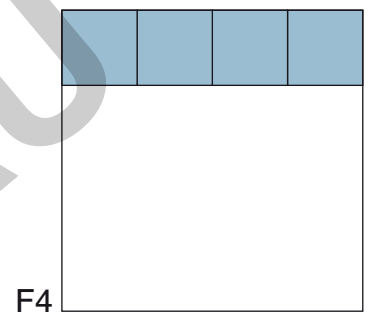
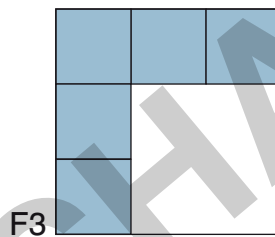
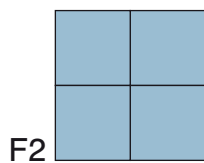
2. Welchen Umfang hat das halbe Fußballfeld? Schätze erst und rechne dann.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

10

Flächeninhalte bestimmen und vergleichen

1. Berechne den Flächeninhalt der 4 Quadrate mit einer Multiplikationsaufgabe.



| | | | | | | | | |
|------|---|----|---|---|----|---|---|-----------------|
| F1 = | 1 | cm | · | 1 | cm | = | 1 | cm ² |
| F2 = | | cm | · | | cm | = | | cm ² |
| F3 = | | | | | | | | |
| F4 = | | | | | | | | |

Den Flächeninhalt einer **rechteckigen Fläche** kannst du ausrechnen, wenn du die Längen der Seiten malnimmst.

2. Berechne den Flächeninhalt mit einer Multiplikationsaufgabe.



Flächeninhalt = _____

Flächeninhalt = _____



12

Flächeninhalte bestimmen und vergleichen

1. Ein Rechteck hat einen Flächeninhalt von 40 cm^2 . Es ist 8 cm breit. Wie hoch ist es?

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

2. Der Flächeninhalt eines Quadrates beträgt 36 cm^2 . Wie lang sind die Seiten?

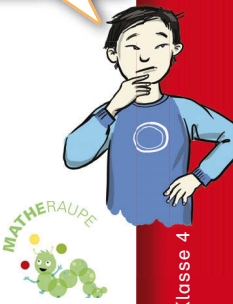
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

3. Ergänze die Tabelle. Achte auf die Einheiten.

| | | | | |
|---------------|-------|-------|---------------------|-------------------|
| Breite | 20 mm | 15 cm | 0,7 m | |
| Länge | 21 cm | 19 cm | | 1,5 cm |
| Flächeninhalt | | | 2 800 cm^2 | 7,5 cm^2 |

Wandle alle Zahlen in die Einheit des Flächeninhalts um!

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |



13

Vergrößern und Verkleinern

1. Wurden die Tiere und Gegenstände vergrößert oder verkleinert? Verbinde.



vergrößert



verkleinert



2. Vergrößere die Rechtecke auf das Doppelte.



Vergrößern und Verkleinern

1. Was bedeutet der Begriff „Maßstab“? Setze die Wörter richtig in die Lücken ein.

groß – echte – Gegenstand – verkleinert – kleiner

Der Maßstab gibt an, um wie viel ein _____ vergrößert oder _____ wurde. Der Maßstab 1:10 heißt, die Abbildung ist 10-mal _____ als der _____ Gegenstand. Der Maßstab 2:1 bedeutet, dass die Abbildung doppelt so _____ ist.

2. Wie groß sind die Tiere tatsächlich? Miss nach und rechne mit dem Maßstab.

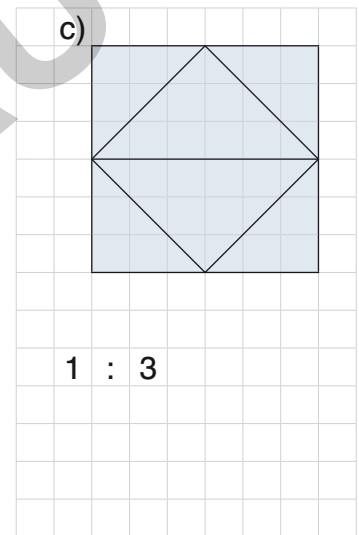
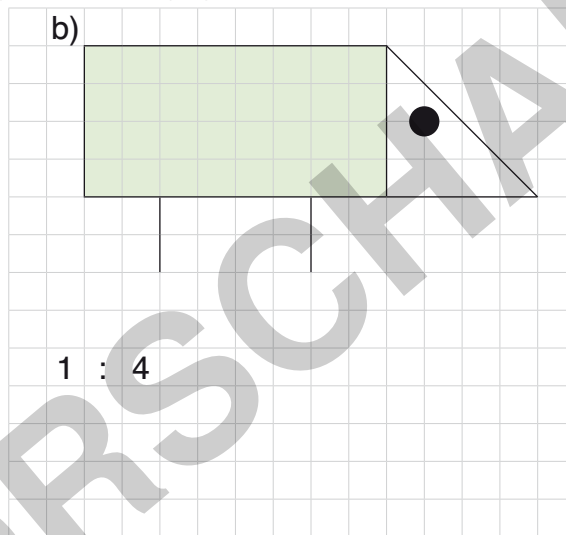
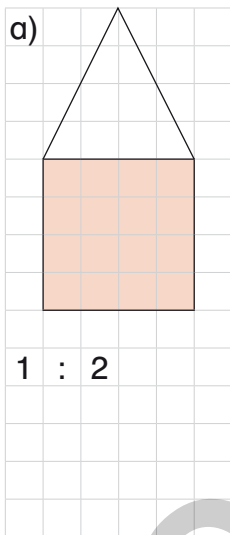


| | Schmetterling | Kellerassel | Schaf | Schnecke |
|--------------------|---------------|-------------|-------|----------|
| gemessene Größe | | | | |
| Maßstab | 1:2 | 2:1 | 1:20 | 3:1 |
| tatsächliche Größe | | | | |

17

Vergrößern und Verkleinern

1. Verkleinere die Figuren im angegebenen Maßstab.



2. Bestimmt den Umfang und den Flächeninhalt der farbigen Flächen aus Aufgabe 1.

| | Umfang vorher | Umfang nachher | Fläche vorher | Fläche nachher |
|------|---------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 a) | 8 cm | _____ cm | _____ cm ² | _____ cm ² |
| 1 b) | _____ cm | _____ cm | _____ cm ² | 1 cm ² |
| 1 c) | _____ cm | _____ cm | _____ cm ² | _____ cm ² |



1. Verkleinere die Figuren im angegebenen Maßstab.

a)

1 : 2

b)

1 : 4

c)

1 : 3

2. Bestimmt den Umfang und den Flächeninhalt der farbigen Flächen aus Aufgabe 1.

| | Umfang vorher | Umfang nachher | Fläche vorher | Fläche nachher |
|------|-----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|
| 1 a) | <u> 8 </u> cm | <u> 4 </u> cm | <u> 4 </u> cm ² | <u> 1 </u> cm ² |
| 1 b) | <u> 12 </u> cm | <u> 5 </u> cm | <u> 8 </u> cm ² | <u> 1 </u> cm ² |
| 1 c) | <u> 12 </u> cm | <u> 4 </u> cm | <u> 9 </u> cm ² | <u> 1 </u> cm ² |

19

Sachaufgaben zu Umfang und Flächeninhalt

1. Louise zäunt für ihren Hund den Garten ein. Der Garten ist 11 m lang und 7 m breit. Wie viele Meter Zaun benötigt sie?

Skizze:



Rechnung:

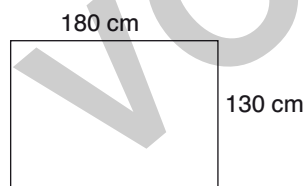
| | | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|----|---|---|---|----|---|
| U | = | 2 | · | 7 | m | + | 2 | · | 11 | m |
| | = | 14 | m | + | 22 | m | | | | |
| | = | 36 | m | | | | | | | |



Antwort: Louise benötigt 36 m Zaun.

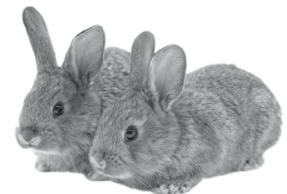
2. Paul baut für seine Kaninchen einen Stall aus Draht. Er soll 180 cm lang und 130 cm breit sein. Wie viel Draht muss er kaufen?

Skizze:



Rechnung:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|----|-----|-----|----|---|---|-----|----|
| U | = | 2 | · | 180 | cm | + | 2 | · | 130 | cm |
| | = | 360 | cm | + | 260 | cm | | | | |
| | = | 620 | cm | | | | | | | |



Antwort: Paul muss 620 cm Draht kaufen.

