

Mathe macht stark

5/6



Arbeitsheft
Messen

Cornelsen

Herausgegeben
vom
IQSH

Mathe macht **stark**

Arbeitsheft

Messen

Erarbeitet von

Ulrike Stade und Martin Zacharias
(Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen
Schleswig-Holstein – IQSH)

Cornelsen

Arbeitsheft

Messen

Erarbeitet von Ulrike Stade (IQSH-Koordinatorin „Mathe macht stark – Sekundarstufe I; IQSH-Fortbildnerin) und Martin Zacharias (Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein).

Dieses Heft entstand im Rahmen des schleswig-holsteinischen Programms „Niemanden zurücklassen – Mathe macht stark“.

Das schleswig-holsteinische Projekt wurde von folgenden Kooperationspartnern entwickelt:

- Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein
- Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein
- Cornelsen Verlag

Erklärvideos per QR-Code

Redaktion: Sabrina Bühl, Michael Venhoff

Umschlagsgestaltung und Layoutkonzept: Studio Syberg, Berlin

Layout und technische Umsetzung:

Umschlagsillustration und Bildnachweis: Cornelsen/Inhouse

www.cornelsen.de

1. Auflage, 1. Druck

Alle Drucke dieser Auflage sind inhaltlich unverändert und können im Unterricht nebeneinander verwendet werden.

© 2024 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu §§ 60 a, 60 b UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder in Unterrichts und Lehrmedien (§ 60 b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen.

Druck:

ISBN 978-3-06-000998-5

Inhalt

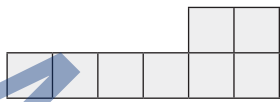
| | | | |
|-----------|----------|--|-----------|
| 1 | E | Strecke zeichnen – Lineal | 4 |
| | A | Strecke messen – Lineal | 5 |
| | G | Längen vergleichen – Zirkel | 7 |
| 2 | E | Strecke messen – Lineal | 8 |
| | A | Strecke messen – Längen-Tafel | 9 |
| | G | Länge angeben – Längen-Tafel | 11 |
| 3 | E | Senkrechte und Parallele falten – Papier | 12 |
| | A | Senkrechte und Parallele zeichnen – Geodreieck | 13 |
| | G | Senkrecht und parallel prüfen – Geodreieck | 15 |
| 4 | E | Viereck falten – Papier | 16 |
| | A | Viereck beschreiben – Geodreieck | 17 |
| | G | Viereck angeben – Geobrett | 19 |
| 5 | E | Viereck spannen – Geobrett | 20 |
| | A | Viereck zeichnen – Geobrett | 21 |
| | G | Viereck angeben – Geobrett | 23 |
| 6 | E | Umrandung spannen und messen – Geobrett | 24 |
| | A | Umrandung zeichnen und messen – Geobrett | 25 |
| | G | Umfang berechnen – Geobrett | 27 |
| 7 | E | Fläche umspannen und messen – Geobrett | 28 |
| | A | Fläche zeichnen und messen – Geobrett | 29 |
| | G | Flächeninhalt berechnen – Geobrett | 31 |
| 8 | E | Umrandung legen und messen – Quadrate | 32 |
| | A | Umrandung zeichnen und messen – Quadrate | 33 |
| | G | Umfang berechnen – Quadrate | 35 |
| 9 | E | Fläche legen und messen – Quadrate | 36 |
| | A | Fläche zeichnen und messen – Quadrate | 37 |
| | G | Flächeninhalt berechnen – Quadrate | 39 |
| 10 | E | Flächen legen – Papier | 40 |
| | A | Flächen zeichnen – Papier | 41 |
| | G | Flächeninhalt berechnen – Papier | 43 |
| 11 | E | Fläche messen – Flächenfeld | 44 |
| | A | Fläche messen – Flächenfeld | 45 |
| | G | Flächeninhalt angeben – Flächenfeld | 47 |
| 12 | G | Winkel legen – Winkelscheibe | 48 |
| | A | Winkel schätzen – Winkelscheibe | 49 |
| | G | Winkel messen – Winkelscheibe | 51 |
| 13 | E | Winkel legen – Winkelscheibe | 52 |
| | A | Winkel schätzen – Winkelscheibe | 53 |
| | G | Winkel vergleichen – Winkelscheibe | 55 |
| 14 | E | Würfel falten – Würfelnetze | 56 |
| | A | Oberfläche beschreiben – Würfelnetze | 57 |
| | G | Oberfläche messen – Würfelnetze | 59 |
| 15 | E | Quader messen – Würfel | 60 |
| | A | Quader messen – Würfel | 61 |
| | G | Rauminhalt berechnen – Würfel | 63 |



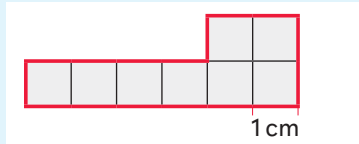
Umrandung legen und messen – Quadrate

Aufgabe: Umrandung messen

Quadrate legen



Umrandung messen



Ergebnis ablesen

Die Umrandung ist
16 cm lang.

Umfang: 16 cm

1 Lege und miss. Lies das Ergebnis ab.

mit 6 Quadraten: cm cm cm cm cm

mit 8 Quadraten: cm cm cm cm cm

mit 9 Quadraten: cm cm cm cm cm

mit 10 Quadraten: cm cm cm cm cm

2 Ergänze ein Quadrat an verschiedenen Stellen. Lies das Ergebnis ab.

| Figur | Umfang | Figur | Umfang |
|-------|---|-------|---|
| | <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm | | <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm |
| | <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm | | <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm |
| | <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm | | <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm |
| | <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm | | <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm |

3 Lege und miss. Lies das Ergebnis ab.

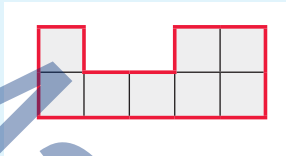
| Anzahl Quadrate | 4 | 8 | 9 | 12 | 16 |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Kürzeste Umrandung | <input type="text"/> cm | <input type="text"/> cm | <input type="text"/> cm | <input type="text"/> cm | <input type="text"/> cm |
| Längste Umrandung | <input type="text"/> cm | <input type="text"/> cm | <input type="text"/> cm | <input type="text"/> cm | <input type="text"/> cm |



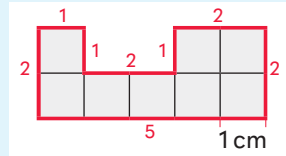
Umrandung zeichnen und messen – Quadrate

Aufgabe: Umrandung messen

Umrandung markieren



Umrandung messen



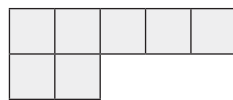
Ergebnis ablesen

Die Umrandung
ist 16 cm lang.
Umfang: 16 cm

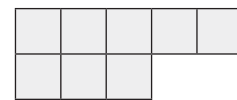
1 Markiere die Umrandung. Lies das Ergebnis ab.



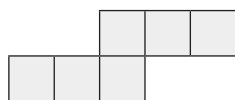
cm



cm



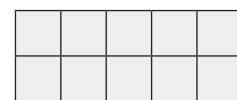
cm



cm



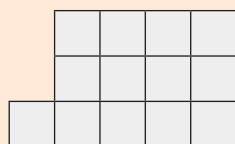
cm



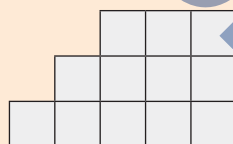
cm



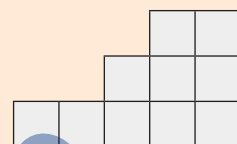
24



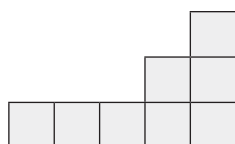
cm



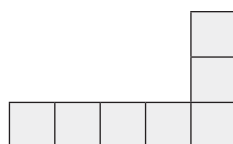
cm



cm



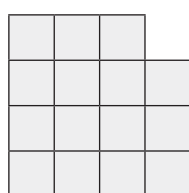
cm



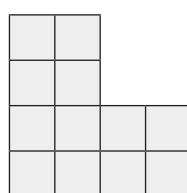
cm



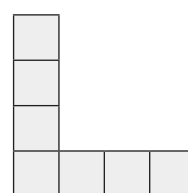
cm



cm



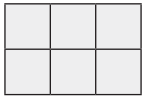
cm



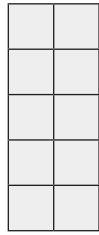
cm



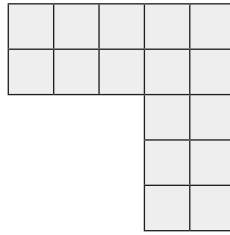
2 Markiere die Umrandung. Lies das Ergebnis ab.



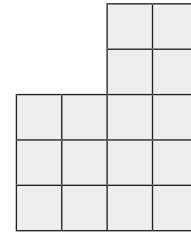
cm



cm



cm



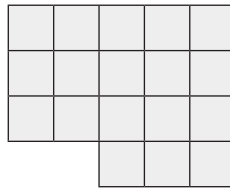
cm



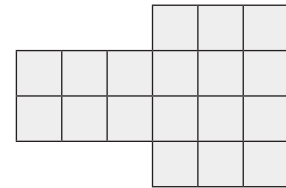
cm



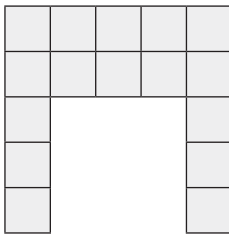
cm



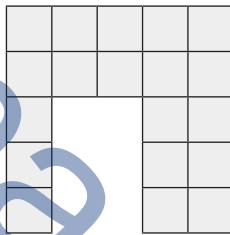
cm



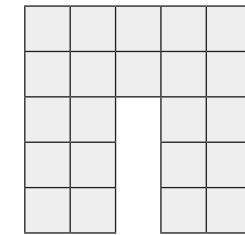
cm



cm

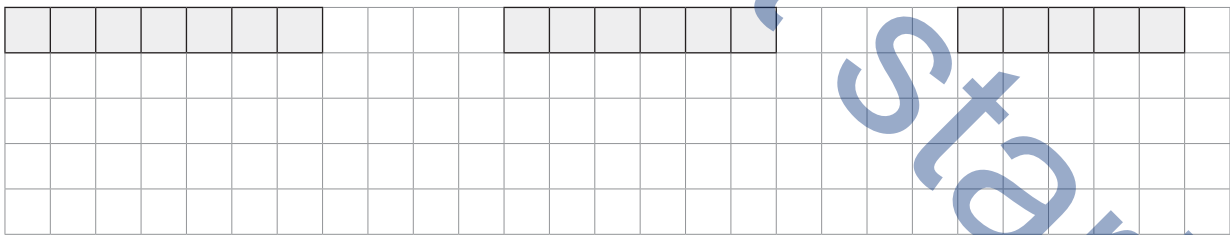


cm



cm

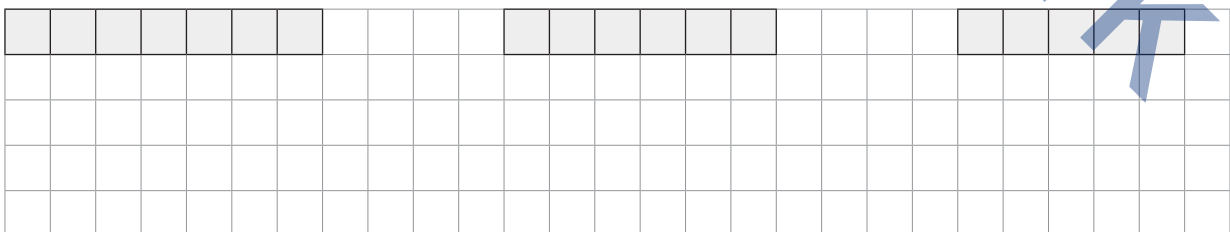
3 Hier ist das Ergebnis bekannt. Zeichne verschiedene Rechtecke.



18 cm

18 cm

18 cm



20 cm

20 cm

20 cm



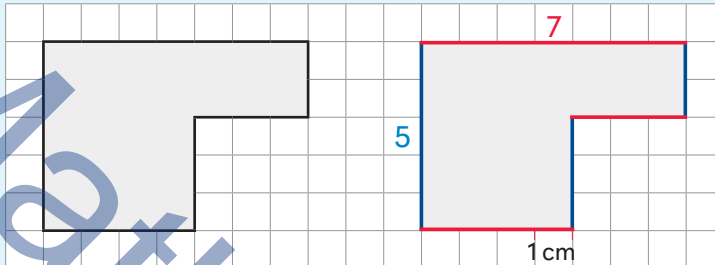
Umfang berechnen – Quadrate

Aufgabe: Umfang berechnen

Umrandung markieren

Umrandung messen

Ergebnis ablesen



$$7 + 7 + 5 + 5 = 24$$

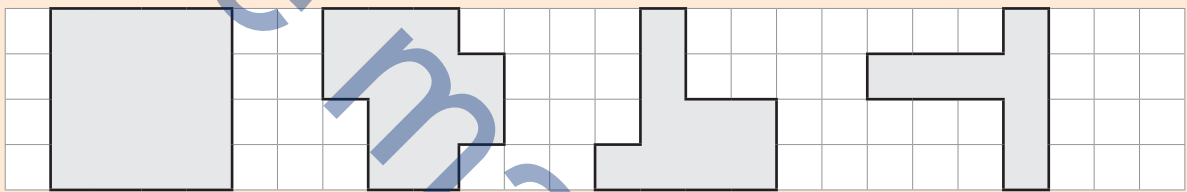
Die Umrandung ist 24 cm lang.

Umfang: 24 cm

1 Markiere die Umrandung. Berechne den Umfang.



A25



cm

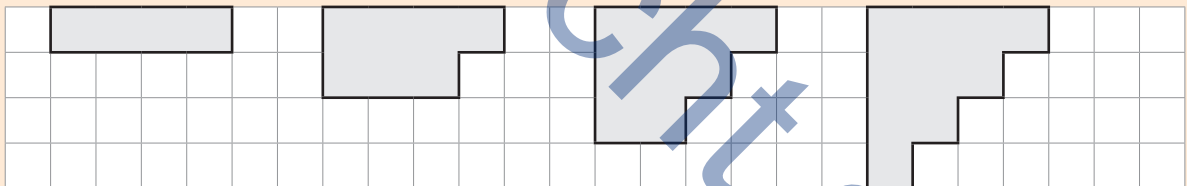
cm

cm

cm



A26

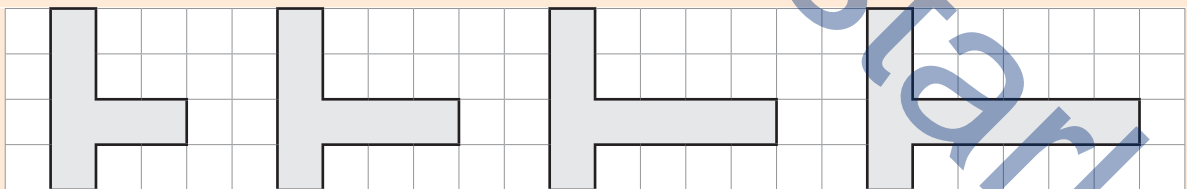


cm

cm

cm

cm

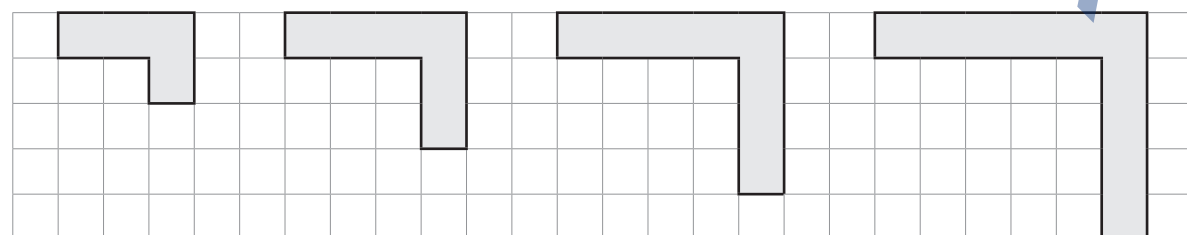


cm

cm

cm

cm



cm

cm

cm

cm