

SCHOOL-SCOUT.DE

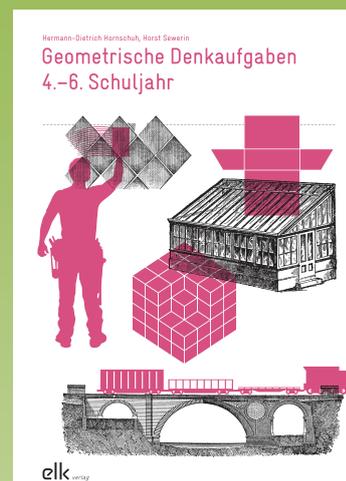
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Geometrische Denkaufgaben, 4.-6. Schuljahr

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Einleitung

Längen und Entfernungen

- 1 / 2 Weg zum Spielplatz / Käferfamilie
- 3 / 4 Der Schlossgarten / Der Park / Im Zoo
- 5 / 6 Auf dem Mühlebrett / Minischach
- 7 / 8 Die Insel / Massstäbe (GROSSE ZAHLEN)
- 9 / 10 Die Bärenhöhle / Bälle werfen
- 11 / 12 Kinder im Kreis / Spielen und wandern (GLEICHSEITIGES DREIECK)
- 13 / 14 Weitsprung / Langstrecke / Ballon
- 15 / 16 Randsteine / Alle / Autofähre
- 17 / 18 Güterzug / Über die Brücke (GESCHWINDIGKEIT)

Flächen

- 19 / 20 Dreieckige Plättchen / Platten und Formen
- 21 / 22 Der Gartensitzplatz / Terrassen / Drachen (QUADRAT: FLÄCHE)
- 23 / 24 Gitterfigur / Alles im Gitter
- 25 / 26 Dreieck / Viereck / Fünfeck
- 27 / 28 Der Parkplatz / Weg / Mauer (QUADRAT: FLÄCHE; MASSEINHEITEN)
- 29 / 30 Ein Quadrat / Besondere Rechtecke (ALGEBRA: BLATT 30)
- 31 / 32 Gartenhag / Schwimmbad
- 33 / 34 Lauter Quadrate / Quadrat und Stern
- 35 / 36 Aus zwei mach vier / Aus vier mach drei
- 37 / 38 Drehen, drehen ... / Ergänzen (DREHSYMMETRIE)

Körper

- 39 / 40 Leeres Netz / Viele Netze
- 41 / 42 Das Gummiband / Diagonalen usw. (KÖRPERNETZ)
- 43 / 44 Spielwürfel / Verdeckt / Gefälscht
- 45 / 46 Spielwürfel gekippt / Kippen
- 47 / 48 Würfelgebäude / Immer mehr Gebäude
- 49 / 50 Mauer aus Würfeln / Würfel im Würfel
- 51 / 52 Würfelpyramide / Anstreichen
- 53 / 54 Zwei Quader / Quader und Würfel (VOLUMENBERECHUNG)
- 55 / 56 Schwimmbecken / Pool / Aquarium (VOLUMENBERECHUNG)
- 57 / 58 Gewächshaus / Körpernetze

Hilfekiste: Das kannst du brauchen

Die **Lösungen** stehen jeweils auf der Rückseite der Aufgabenblätter

EINLEITUNG

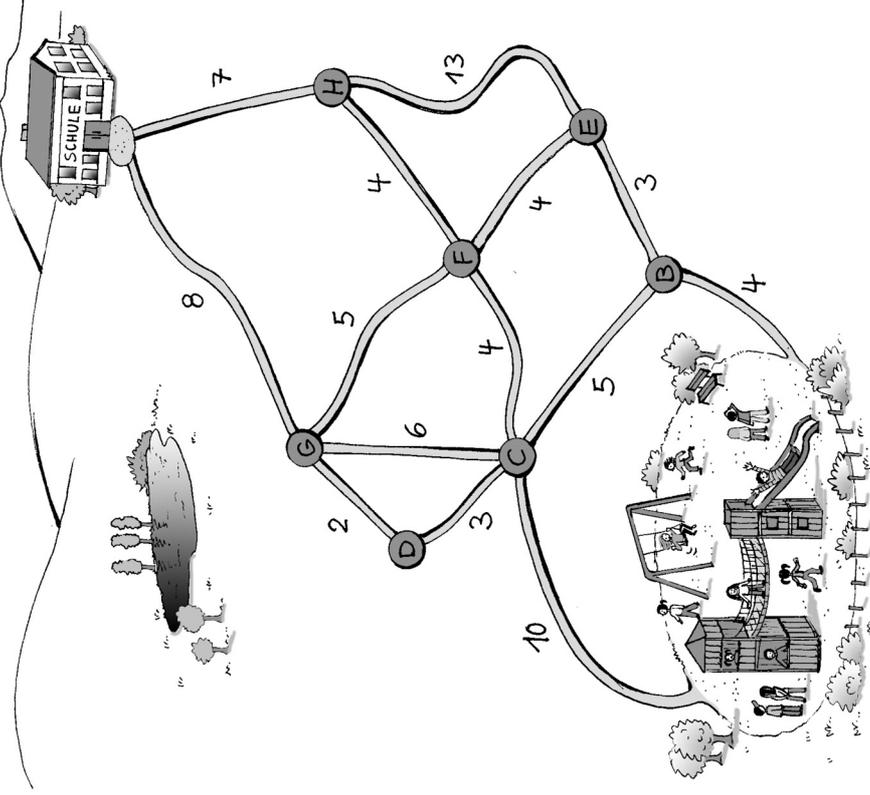


-
- INHALT** In dieser Sammlung finden Sie Textaufgaben für den Einsatz ab dem 4. Schuljahr. Es sind Denkaufgaben und Problemstellungen zu den drei Grundbereichen der Geometrie:
- Längen und Entfernungen
 - Flächen
 - Körper
- TEXTE LESEN UND VERSTEHEN** Wie bei allen "Denkaufgaben" geht es in erster Linie darum, dass die Schülerinnen und Schüler die Texte zuerst lesen und verstehen – Sinnentnahme – und dann geeignete Lösungsstrategien suchen. Das Material eignet sich perfekt als Zusatz im Unterricht oder für zu Hause sowie zum begleitenden Lernen für begabte und interessierte Schülerinnen und Schüler.
- BESONDERE FACHBEGRIFFE UND FACHINHALTE** Im Inhaltsverzeichnis auf Seite 3 wird auf besondere mathematische bzw. geometrische Fachinhalte hingewiesen (in Klammern bei den jeweiligen Blättern). Es handelt sich um Begriffe oder Formeln, die zur Lösung der jeweiligen Aufgabe angewendet werden können bzw. müssen, die dem Stufenlehrplan jedoch vorausgreifen. Beispielsweise der Einsatz von Algebra im propädeutischen Sinne oder einfache Volumenberechnungen.
- REIHENFOLGE** Auf jeder Seite befinden sich immer drei ähnliche Aufgaben. Sie sind nicht nach Schwierigkeitsgrad geordnet. So können die Kinder mit einer beliebigen Aufgabe beginnen und auch jede Aufgabe erfolgreich lösen, ohne die vorherigen bearbeitet zu haben.
- HILFEKISTE** Die "Hilfekiste" (Kopiervorlagen am Schluss der Mappe) enthält Wissenswertes für das Umrechnen verschiedener Einheiten.
- LÖSUNGEN** Die Karten (A5) sind zum doppelseitigen Kopieren und Zerschneiden konzipiert. Mit Vorteil verwenden Sie starkes Papier (mindestens 100 g), damit die Rückseite mit den Lösungen auf der Vorderseite nicht sichtbar ist. Alternativ geben Sie die Blätter nur einseitig bedruckt ab und deponieren die Lösungen zentral für die Selbstkontrolle der Schülerinnen und Schüler.
- Die Lösungen stehen auf der Rückseite des Aufgabenblattes. Meistens sind auch ausführliche Lösungswege und Gedankengänge dazu notiert. Damit können die Kinder selbstständig arbeiten.

1 Weg zum Spielplatz



Die 4. Klasse will den Rückweg vom Spielplatz zur Schule antreten. Der Weg ist teilweise eben, teilweise führt er bergauf und bergab. Die Zahlen geben die Zeit in Minuten an, die man für die jeweilige Strecke braucht.

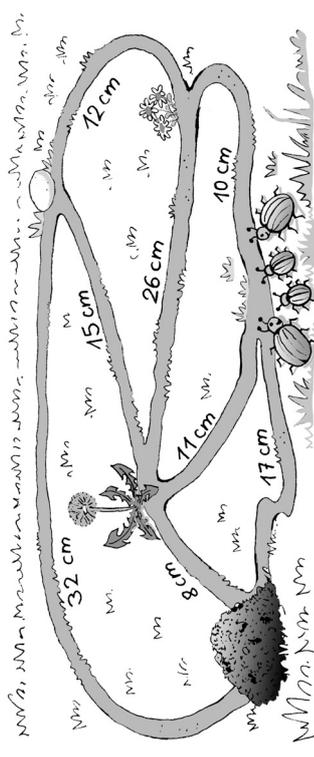


Wie lange muss die Klasse wandern, um auf dem kürzesten Weg wieder zur Schule zu gelangen?

2 Käferfamilie

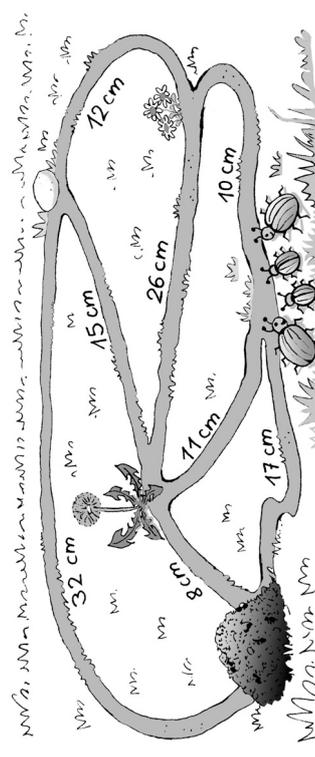


Heute möchte die Käferfamilie auf der Blumenwiese spazieren gehen. Käferpapa erläutert den Weg: „Wir wollen zuerst an der Pusteblume vorbei, dann die Gänseblümchen besuchen, nachher den weissen Kieselstein sehen und auch den Ameisenhäügel nicht vergessen.“ Aber wir besuchen keine Station zweimal.



Wie lang ist dieser Weg insgesamt?

Die Käferkinder möchten lieber den kürzesten Rundweg laufen.



Welche Möglichkeiten haben sie?

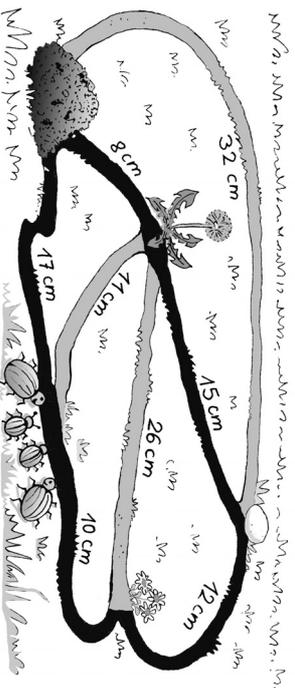
L2 Käferfamilie



Die Gesamtlänge des beschriebenen Weges beträgt

11 cm + 26 cm + 12 cm + 32 cm + 17 cm = 98 cm.

Antwortsatz: Der beschriebene Weg ist insgesamt 98 cm lang.



Der Rundweg muss auf jeden Fall aus fünf Abschnitten bestehen, weil 4 Stationen angelaufen werden. Wenn die Käferfamilie vom Ausgangspunkt zu den Gänseblümchen, von dort zum Kieselstein, weiter zur Pustelblume und über den Ameisenhügel zurück geht, hat sie dabei drei der vier kürzesten Abschnitte benutzt.

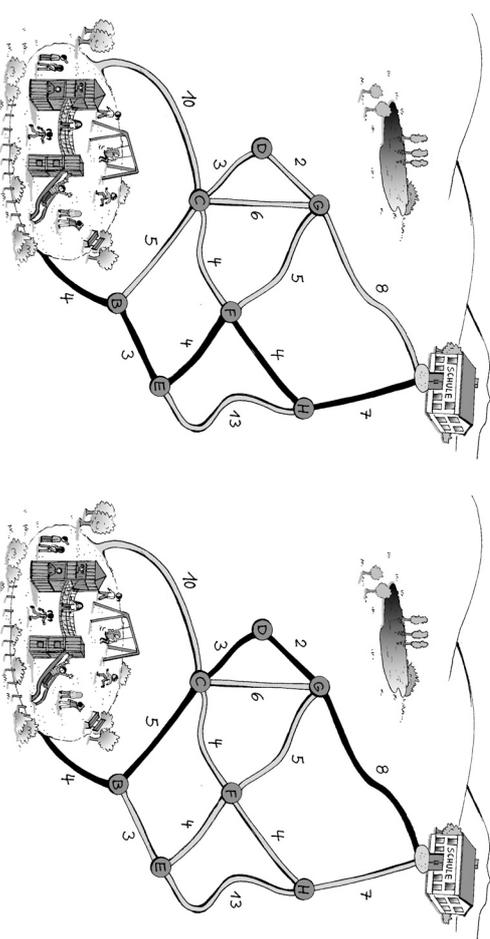
Die Gesamtlänge dieses Weges beträgt

10 cm + 12 cm + 15 cm + 8 cm + 17 cm = 62 cm.

Einen kürzeren solchen Weg gibt es nicht. Aber der Rundweg kann natürlich auch in umgekehrter Richtung zurückgelegt werden.

Antwortsatz: Der kürzeste Rundweg ist 62 cm lang; die Käferkinder können ihn in beide Richtungen gehen.

L1 Weg zum Spielplatz



Einer der zeitlich kürzesten Wege führt vom Spielplatz über die Stellen B, E, F und H zur Schule.

Die Klasse benötigt dafür $4 + 3 + 4 + 4 + 7 = 22$ Minuten.

Genauso kurz ist der Weg vom Spielplatz über die Stellen B, C, D und G zur Schule.

Die Klasse benötigt dafür $4 + 5 + 3 + 2 + 8 = 22$ Minuten.

Antwortsatz: Die Klasse benötigt vom Spielplatz zur Schule zurück mindestens 22 Minuten.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Geometrische Denkaufgaben, 4.-6. Schuljahr

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

