

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mit Längen rechnen: Größen 5./6. Schuljahr

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



INHALTSVERZEICHNIS



-
- 5 Einleitung
- 7 **Theorie Längen**
- 8 **Längen schätzen und sortieren**
* S. 8 | ** S. 10
- 13 **Längen zerlegen**
* S. 13 | ** S. 15
- 17 **Massstab**
* S. 17 | ** S. 19
- 21 **Längen umrechnen**
* S. 21 | ** S. 24
- 27 **Längen addieren**
* S. 27 | ** S. 30
- 33 **Längen subtrahieren**
* S. 33 | ** S. 36
- 39 **Längen multiplizieren**
* S. 39 | ** S. 41
- 43 **Längen dividieren**
* S. 43 | ** S. 45
- 47 **Weitere Längeneinheiten**
* S. 47 | ** S. 48
- 49 **Lösungen**

EINLEITUNG



MIT GRÖSSEN RECHNEN



Die Reihe «Grössen 5./6. Schuljahr» enthält umfangreiche Übungsmaterialien zu den Grössen. Jedes Thema ist durchgehend zweifach differenziert. Die wichtigsten theoretischen Grundlagen sind zusammengefasst. Es stehen fünf Ordner mit *Kopiervorlagen* zur Verfügung (Bestell-Nr. Paket: 1216).

- Mit Zeit rechnen (Bestell-Nr. 1211)
- Mit Geld rechnen (Bestell-Nr. 1212)
- Mit Gewichten rechnen (Bestell-Nr. 1213)
- Mit Längen rechnen (Bestell-Nr. 1214)
- Mit Flächen und Volumen rechnen (Bestell-Nr. 1215)

MIT LÄNGEN RECHNEN

Der vorliegende Ordner enthält Übungen zu den Längen.

Die Schülerinnen und Schüler festigen ihre Kenntnisse und den Umgang mit unterschiedlichen Längeneinheiten. Sie verwenden verschiedene Schreibweisen, wandeln in grössere oder kleinere Einheiten um und üben mit dem Kartenmassstab.

Die Schülerinnen und Schüler rechnen im Kopf, halbschriftlich oder schriftlich, sie nutzen Stellenwerttafeln, lösen Textaufgaben, lesen aus Grafiken, beurteilen Aussagen, diskutieren. Sie schätzen, messen, runden, berechnen, überprüfen.

LEHRPLAN

Die Grössen 5./6. Schuljahr orientieren sich am neuen Lehrplan 21. In den Übungen werden die dort aufgeführten Kompetenzen gefördert. Die Schülerinnen und Schüler ...

... können sich an Referenzgrössen orientieren.

... können Masseinheiten benennen und deren Abkürzungen verwenden.

... können Grössen schätzen, messen, umwandeln und vergleichen.

... können Grössen addieren, subtrahieren und vervielfachen.

... können Grössen anderer Kulturen erforschen.

THEORIE



Die wichtigsten theoretischen Grundlagen sind auf den jeweiligen Arbeitsblättern platziert und auf der Seite 7 auf einem Theorieblatt zusammengefasst. Dieses kann den Schülerinnen und Schülern als *Nachschlagewerk* dienen.

LÖSUNGEN

Die ausführlichen Lösungen inklusive Hinweisen zum Rechnungsweg ab Seite 49 sind auch zur *Selbstkontrolle* einsetzbar.



DIFFERENZIERUNG Alle Übungen sind zweifach differenziert und jeweils mit * oder ** (ausnahmsweise ***) gekennzeichnet. Je nach Leistung, Neigung und Vorwissen werden sie unterschiedlich eingesetzt:

- individuell, klassen- bzw. jahrgangs-übergreifend
- dem Schuljahr entsprechend im 5. oder im 6. Schuljahr

Durch die flexible Zuordnung der Lernenden in zwei Leistungsniveaus wird eine Unter- bzw. Überforderung vermieden.

*	**	***
Schwierigkeitsstufe 1 (5. Schuljahr)	Schwierigkeitsstufe 2 (6. Schuljahr)	Knacknüsse
Zahlen bis 100'000 ohne Brüche viele Hilfestellungen	Zahlen bis 1'000'000 mit Brüchen weniger Hilfestellungen	Zahlen grösser 1 Mio. Knobelaufgaben

DEZIMALPUNKT ODER DEZIMALKOMMA Als Dezimaltrennzeichen wird das Komma (nicht der Dezimalpunkt) verwendet. Gelesen werden allerdings beide Schreibweisen gleich: 0.7 m und 0,7 m als «Null Komma sieben Meter».

GLIEDERUNG VON GROSSEN ZAHLEN UND VON DEZIMALZAHLEN Bekanntlich werden grosse Zahlen dreistellig gegliedert. Wir verwenden in dieser Reihe das Hochkomma und passen uns damit der handschriftlichen Gepflogenheit an. Typografisch wäre ein kleiner Abstand regelkonform. Dies gilt sowohl für grosse Zahlen wie auch für Dezimalzahlen mit vielen Nachkommastellen. Bei Zahlen mit 4 Ziffern trennt man nicht, ausser wenn es eine Liste/Tabelle erfordert.

MESSGENAUIGKEIT Bei einzelnen Übungen sollen die Schülerinnen und Schüler Strecken auf den Kopiervorlagen messen. Die Vorlagen werden beim Kopieren meistens leicht skaliert (in der Regel verkleinert). Die gemessenen Strecken können darum von den Lösungen abweichen. Die Kinder sollen ihre gemessenen Strecken deshalb jeweils auf 5 mm genau runden.

SCHÄTZEN ÜBERSCHLAGEN Bei einzelnen Übungen sollen die Schülerinnen und Schüler schätzen oder überschlagen. Die Lösungen der Schülerinnen und Schüler können von den angegebenen Lösungen abweichen.

WEITERES MATERIAL Ein vielseitiges und themenspezifisches Angebot finden Sie in unserem Verlagsprogramm unter www.elkverlag.ch.

Theorie Längen



▪ **Masseinheiten** für die Längen:
Kilometer (km), Meter (m), Dezimeter (dm), Zentimeter (cm) und Millimeter (mm)

10 oder 1000

ist die Umwandlungszahl
bei den **Längen**.



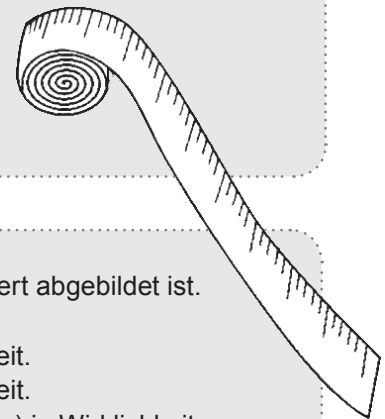
▪ **Umwandlungstabelle:**

Kilometer	Meter	Dezimeter	Zentimeter	Millimeter
1 km	1000 m			
	1 m	10 dm		
		1 dm	10 cm	
			1 cm	10 mm



▪ Die **Vorsätze** der Längeneinheiten kommen aus dem Lateinischen oder Griechischen. Anhand ihrer Bedeutung kann man sich die Umrechnungszahl merken.

milli: lat. millesimus = tausendster
zenti: lat. centesimus = hundertster
dezi: lat. decimus = zehnter
kilo: gr. chílioi = tausend



▪ Der **Massstab** gibt an, um wie viel etwas verkleinert oder vergrößert abgebildet ist.

10 : 1 10 cm auf dem Papier entsprechen 1 cm in Wirklichkeit.
1 : 10 1 cm auf dem Papier entsprechen 10 cm in Wirklichkeit.
1 : 100'000 1 cm auf dem Papier entsprechen 100'000 cm (= 1 km) in Wirklichkeit.



▪ In anderen Ländern werden **andere Längeneinheiten** verwendet: Beispiele sind der englische Fuss (ft), das amerikanische Yard (y) oder die Meile (mile).

Umwandlung: 1 ft = 30,48 cm
 1 y = 91,44 m
 1 mile = 1,609 km

Längen schätzen und sortieren * (1)



1. Schätze wie lang die Strecken sind.
Miss dann mit einem Massstab nach und runde auf 5 mm genau.

a) \approx _____

= _____

b) \approx _____

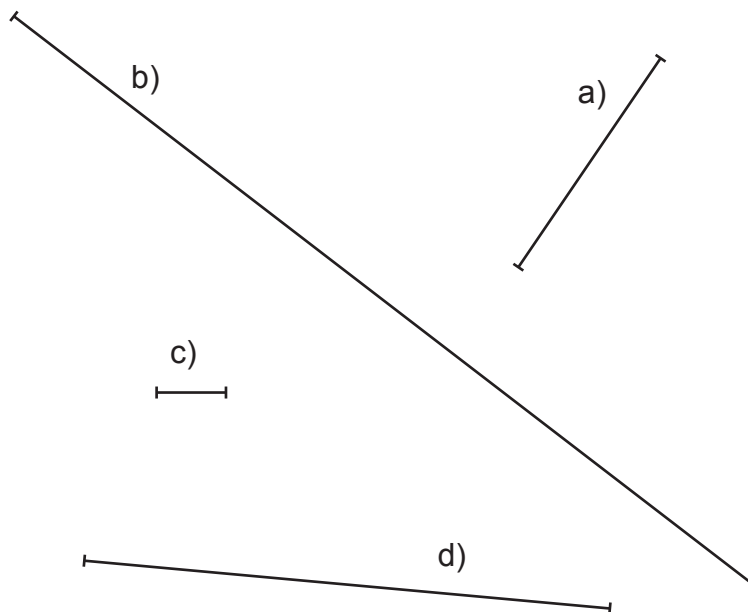
= _____

c) \approx _____

= _____

d) \approx _____

= _____



2. Vergleicht in der Klasse.

a) Wer ist am grössten? _____

b) Wer hat die längsten Haare? _____

c) Wer hat den längsten Zeigefinger? _____

d) Wer hat die kleinsten Füsse? _____

e) Wer hat den kürzesten Schulweg? _____

f) Wer hat den längsten Schulweg? _____

g) Wer kann den grössten Schritt machen? _____

h) Wer war am weitesten weg in den Ferien? _____

i) _____

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mit Längen rechnen: Größen 5./6. Schuljahr

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

