

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mit Flächen und Volumen rechnen: Größen 5./6. Schuljahr

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



INHALTSVERZEICHNIS



5 Einleitung

7 **Theorie Flächen**

8 **Theorie Volumen**

Flächen

9 **Flächen schätzen und sortieren**

* S. 9 | ** S. 11

12 **Flächen zerlegen**

* S. 12 | ** S. 13

14 **Flächen umrechnen**

* S. 14 | ** S. 15

16 **Flächen addieren**

* S. 16 | ** S. 17

18 **Flächen subtrahieren**

* S. 18 | ** S. 19

20 **Flächen multiplizieren und dividieren**

* S. 20 | ** S. 21

22 **Flächen berechnen**

* S. 22 | ** S. 25

Volumen: Raum- und Hohlmasse

29 **Volumen schätzen und sortieren**

* S. 29 | ** S. 30

31 **Hohlmasse zerlegen**

* S. 31 | ** S. 33

35 **Raummasse zerlegen**

* S. 35 | ** S. 36

INHALTSVERZEICHNIS



37 Hohlmasse umrechnen

* S. 37 | ** S. 39

40 Raummasse berechnen

* S. 40 | ** S. 43

45 Volumen umrechnen

* S. 45 | ** S. 47

48 Hohlmasse addieren

* S. 48 | ** S. 50

52 Raummasse addieren

* S. 52 | ** S. 53

54 Hohlmasse subtrahieren

* S. 54 | ** S. 55

56 Hohlmasse multiplizieren

* S. 56 | ** S. 57

58 Hohlmasse dividieren

* S. 58 | ** S. 59

60 Mit Raummassen rechnen

* S. 60 | ** S. 61

62 Mit Volumen rechnen

* S. 62 | ** S. 63

Lösungen

65 Flächen

73 Volumen

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 FLÄCHEN UND VOLUMEN RECHNEN

Der vorliegende Ordner enthält Übungen zu den Flächen und zu Hohl- und Raummassen. Die Schülerinnen und Schüler festigen ihre Kenntnisse und den Umgang mit Flächen und Volumen. Sie verwenden unterschiedliche Schreibweisen, wandeln in grössere oder kleinere Einheiten um, berechnen Flächen- und Rauminhalte. 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 zwei Theorieblätter (S. 7, S. 8) zusammengefasst. Sie können den Schülerinnen und Schülern als *Nachschlagewerk* dienen.

LÖSUNGEN

Die ausführlichen Lösungen inklusive Hinweisen zum Rechnungsweg ab Seite 65 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. Dies gilt sowohl für grosse Zahlen wie auch für Dezimalzahlen mit vielen Nachkommastellen. Typografisch wäre ein kleiner Abstand regelkonform. Bei Zahlen aus 4 Ziffern trennt man nicht mit Abstand, ausser wenn es eine Liste/Tabelle erfordert.

**SCHÄTZEN
ÜBERSCHLAGEN**

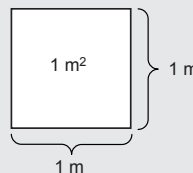
Bei einzelnen Übungen sollen die Schülerinnen und Schüler schätzen oder überschlagen. Die Lösungen der Schülerinnen und Schüler können von den angegebenen Lösungen abweichen.

Theorie Flächen



Masseinheiten für Flächen:

Quadratkilometer (km²), Hektare (ha), Are (a),
 Quadratmeter (m²), Quadratdezimeter (dm²),
 Quadratzentimeter (cm²), Quadratmillimeter (mm²)



100 ist die
 Umwandlungszahl
 bei **Flächen**.



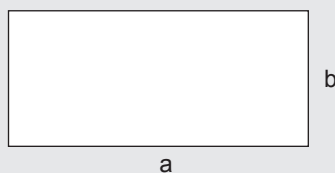
Umwandlungstabelle:

km ²	ha	a	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
1 km ²	100 ha					
	1 ha	100 a				
		1 a	100 m ²			
			1 m ²	100 dm ²		
				1 dm ²	100 cm ²	
					1 cm ²	100 mm ²



Rechteck:

Umfang $u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$
 Flächeninhalt $A = a \cdot b$



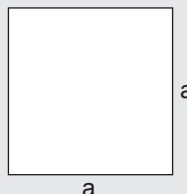
Warum A?
 Der Buchstabe A kommt
 vom Lateinischen.
area = Platz, Fläche



Quadrat:

Spezielles Rechteck mit vier gleich langen Seiten.

Umfang $u = a + a + a + a = 4 \cdot a$
 Flächeninhalt $A = a \cdot a = a^2$



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mit Flächen und Volumen rechnen: Größen 5./6. Schuljahr

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

