SCHOOL-SCOUT.DE

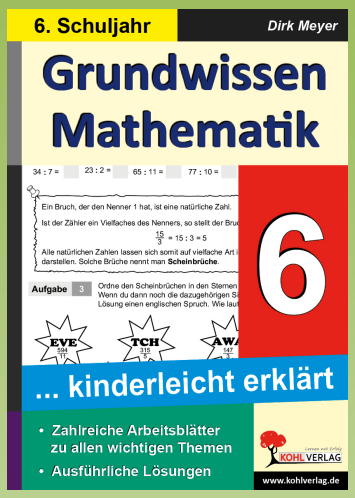
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Grundwissen Mathematik - Klasse 6

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



© Copyright school-scout.de / e-learning-academy AG – Urheberrechtshinweis
Alle Inhalte dieser Material-Vorschau sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei school-scout.de / e-learning-academy AG. Wer diese Vorschauseiten unerlaubt kopiert oder verbreitet, macht sich gem. §§ 106 ff UrhG strafbar.

Grundwissen kinderleicht erklärt

Inhaltsverzeichnis

4 Vorbemerkungen
5 Aufgaben zum Auffrischen I
6 Aufgaben zum Auffrischen II
7 Teiler einer Zahl
8 Vielfache einer Zahl
9 Teilbarkeit von Zahlen I (10, 5, 2, 4, 25)
10 Teilbarkeit von Zahlen II (3, 9)
11 Teilbarkeit von Zahlen III (8, 125)
12 Teilbarkeit von Zahlen IV (15, 18)
13 Teilbarkeit von Zahlen V
14 Primzahlen
15 Primfaktorzerlegung
16 Der größte gemeinsame Teiler
17 Das kleinste gemeinsame Vielfache
18 Der Euklidsche Algorithmus
19 Bruchteile erkennen
20 Bruchteile kennzeichnen
21 Unechte Brüche - Gemischte Zahlen I
22 Unechte Brüche - Gemischte Zahlen II
23 Brüche und Division
24 Bruchteile ausrechnen
25 Brüche bei Größen
26 Addition von gleichnamigen Brüchen
27 Subtraktion von gleichnamigen Brüchen
28 Erweitern von Brüchen
29 Kürzen von Brüchen
30 Darstellung von Brüchen am Zahlenstrahl I
31 Darstellung von Brüchen am Zahlenstrahl II
32 Darstellung von Brüchen am Zahlenstrahl III
33 Ordnen und Vergleichen von Brüchen
34 Addition von Brüchen
35 Subtraktion von Brüchen
36 Rechengesetze der Addition von Brüchen
37 Addition und Subtraktion von Brüchen
38 Vervielfachen von Brüchen
39 Teilen von Brüchen I
40 Teilen von Brüchen II
41 Multiplizieren von Brüchen
42 Teilen von Brüchen III
43 Rechengesetze der Multiplikation und Division von Brüchen
44 Verbindung der Rechenarten I
45 Dezimalbrüche I
46 Dezimalbrüche II
47 Darstellung von Dezimalbrüchen am Zahlenstrahl
48 Vergleichen und Ordnen von Dezimalbrüchen
49 Runden von Dezimalbrüchen
50 Addition von Dezimalbrüchen
51 Subtraktion von Dezimalbrüchen
52 Addition und Subtraktion von Dezimalbrüchen
53 Multiplikation von Dezimalbrüchen I
54 Multiplikation von Dezimalbrüchen II
55 Division von Dezimalbrüchen I
56 Division von Dezimalbrüchen II
57 Division von Deziamalbrüchen III
58 Verbindung der Rechenarten II
59 Umwandeln von Brüchen in Dezimalbrüche
60 Periodische Dezimalbrüche
61 Dezimalbrüche bei Größenangaben
62 Geometrie: Kreis I
63 Geometrie: Kreis II
64 Geometrie: Winkel I
65 Geometrie: Schätzen und Vergleichen von Winkeln
66 Geometrie: Winkel II
67 Geometrie: Winkel III
68 Spiegeln mit dem Geodreieck I
69 Spiegeln mit dem Geodreieck II
70 Verschieben mit dem Geodreieck
71 Lösungen

Vorbemerkungen

Grundwissen Mathematik ist eine Sammlung von 66 Kopiervorlagen für die Klasse 6. Sie ist gedacht zur Erklärung und Verdeutlichung elementarer Grundrechenregeln der Mathematik. Es wird detailliert beschrieben, wie du mit Brüchen und Dezimalbrüchen rechnest, wie du Brüche kürzt und erweiterst, wie du Textaufgaben angehst, und, und, und ... .

Grundwissen Mathematik hilft dir dabei, wichtige Rechenregeln zu verstehen. Auf jeder Seite sind die wichtigsten Rechenregeln des jeweils angesprochenen Themas abgedruckt und mit Beispielen versehen, die aufzeigen, wie du mit diesen Regeln umzugehen hast. Und wenn du mal nicht weißt, was es mit den Primzahlen, den Vielfachen, den Teilern, dem Überschlagsrechnen auf sich hatte, nicht verzagen, Grundwissen Mathematik lässt dich nicht im Stich. Hier findest du die passenden Erklärungen auf fast alle Fragen und viele motivierende Aufgaben in Rätselform, die unheimlich „Bock auf Mathematik" machen.

Wenn du dich durch Grundwissen Mathematik gekämpft hast, hebe das Buch auf, denn in höheren Klassen kannst du durchaus noch einmal in die Verlegenheit geraten, etwas nachschlagen zu müssen, das deinem Gedächtnis im Laufe der vielen Schuljahre entfallen ist.

Viel Erfolg beim Durcharbeiten der Kopiervorlagen
wünschen der Kohl-Verlag und

Dirk Meyer

Grundwissen kinderleicht erklärt

Aufgaben zum Auffrischen I

Aufgabe 1 Berechne im Kopf.

27 + 69 =	261 + 164 =	82 + 225 =	147 + 392 =	424 + 519 =
79 + 134 =	27 + 672 =	317 + 98 =	234 + 136 =	342 + 446 =

Aufgabe 2 Berechne im Kopf.

17 • 8 =	16 • 8 =	23 • 6 =	14 • 7 =	55 • 7 =
15 • 13 =	7 • 23 =	9 • 18 =	12 • 15 =	9 • 23 =

Aufgabe 3 Berechne im Kopf.

78 – 29 =	231 – 76 =	304 – 127 =	552 – 123 =	142 – 67 =
432 – 134 =	102 – 55 =	234 – 152 =	432 – 397 =	325 – 219 =

Aufgabe 4 Berechne im Kopf.

119 : 17 =	126 : 7 =	96 : 12 =	66 : 3 =	130 : 5 =
138 : 6 =	378 : 9 =	276 : 4 =	256 : 8 =	84 : 12 =

Aufgabe 5 Addiere.

	1	3	4	5
+		9	8	7

		8	6	7
+	2	3	1	9

	6	7	4	9
+		4	5	8

	7	0	9	5
+	2	2	4	7

	8	8	7	6
+	2	6	9	6

Aufgabe 6 Subtrahiere.

	4	5	3	2
–	1	6	8	4

	6	7	3	1
–	5	5	9	2

	2	3	1	2
–	1	9	6	1

	8	6	4	5
–	2	3	6	6

	7	0	3	1
–	4	2	5	6

Aufgabe 7 Addiere.

	4	3	5	6	3
+		5	6	7	8
+	1	1	0	6	5

	2	8	5	2	4
+	5	7	5	2	1
+		9	8	7	9

	4	5	6	7	3
+		6	5	5	7
+	1	7	4	6	3

			9	8	6
+		1	2	4	5
+	7	0	9	3	6

Aufgabe 8 Subtrahiere.

	4	5	2	2	4
–		9	8	6	8
–	1	2	5	9	3

	1	0	5	0	3
–		4	3	6	8
–		3	6	9	5

	1	1	3	2	6
–		5	6	6	5
–		3	5	9	4

	7	8	6	3	2
–	2	3	4	7	2
–	3	4	8	9	5

Aufgaben zum Auffrischen II

Aufgabe 1 Rechne schriftlich.

6	5	7	•	5	7

4	7	5	•	6	3

3	9	8	•	8	4

7	5	8	•	6	9

8	3	9	•	7	3	5

4	2	7	•	2	3	5

3	6	7	•	9	0	8

2	6	8	•	4	1	3

9	6	5	•	1	7	6

5	4	6	•	7	3	9

5	3	8	•	7	1	9

8	3	7	•	4	8	2

Aufgabe 2 Rechne mit Stufenzahlen.

34 • 1000 =	6300 : 10 =	567 • 100 =
67000 : 1000 =	21 • 10000 =	600000 : 100 =
15 • 10000 =	79800 : 10 =	6754 • 100 =

Aufgabe 3 Berechne im Kopf. *Regel: Punktrechnung vor Strichrechnung*

46 + 5 • 12 – 7 =	18 • 2 – 3 • 7 =	84 : 2 – 9 – 2 • 3 =
72 – 5 • 12 + 4 • 9 =	14 + 3 • 17 – 12 =	108 : 3 – 3 • 6 + 54 =
14 • 3 + 4 • 16 =	55 : 5 + 6 • 7 – 12 =	322 – 222 : 6 =

Aufgabe 4 Berechne im Kopf.
Regel 1: Punktrechnung vor Strichrechnung
Regel 2: Klammern werden zuerst ausgerechnet

(45 + 9) : 2 + 6 =	46 : 2 + 2 • (5 + 6) =	72 • (23 – 4 • 5) =
2 • (17 – 9) + 5 =	(12 – 3) • 4 – 5 =	(14 + 5) • (23 – 11) =
(12 + 6) : 3 – 2 =	15 + 55 : (12 – 7) =	(92 – 5 • 3) : 7 =

Grundwissen Mathematik / 6. Schuljahr - Bestell-Nr. P11 535

KOHL VERLAG

Grundwissen kinderleicht erklärt

Teiler einer Zahl

Wenn eine Divisionsaufgabe wie 18 **:** 3 ohne Rest geteilt werden kann, dann nennt man 3 einen ***Teiler*** von 18.
Man sagt: 3 teilt 18 und *schreibt*: 3 | 18.
18 **:** 4 = 4 Rest 2 **:** 4
Man sagt: 4 teilt 18 nicht und *schreibt*: 4 ∤ 18.
Man fasst alle Teiler einer Zahl in einer ***Teilermenge*** zusammen:

$$T_{18} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$$

Merke dir:
Die Zahl 1 ist Teiler jeder Zahl und jede Zahl teilt sich selbst.

Aufgabe 1

Setze »teilt« oder »teilt nicht« ein:

5		135	6		137	7		133	8		174	12		144	2		68
3		49	40		710	11		231	15		120	2		33	1		135
9		107	25		275	9		167	6		83	3		121	4		128
4		92	13		42	14		56	17		89	9		9	19		117

Tipp zur Ermittlung von Teilermengen

Beispiel: T_{36}
Klaro, du fängst mit 1 und 36 an: $T_{36} = \{1, \quad\quad\quad\quad, 36\}$
2 teilt 36, also ist 36 **:** 2 = 18 ebenfalls Teiler: $T_{36} = \{1, 2, \quad\quad\quad\quad, 18, 36\}$
3 teilt 36, also ist 36 **:** 3 = 12 ebenfalls Teiler: $T_{36} = \{1, 2, 3, \quad\quad, 12, 18, 36\}$
4 teilt 36, also ist 36 **:** 4 = 9 ebenfalls Teiler: $T_{36} = \{1, 2, 3, 4, \quad, 9, 12, 18, 36\}$
5 teilt 36 nicht
6 teilt 36 und 36 **:** 6 = 6, also $T_{36} = \{1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36\}$

Aufgabe 2

Ermittle die Teilermengen

$T_{15} = \{ \quad\quad \}$ $T_{11} = \{ \quad \}$ $T_{49} = \{ \quad\quad \}$

$T_{28} = \{ \quad\quad\quad\quad \}$ $T_{14} = \{ \quad\quad\quad \}$ $T_{35} = \{ \quad\quad\quad \}$

$T_{12} = \{ \quad\quad\quad \}$ $T_{26} = \{ \quad\quad\quad \}$ $T_{55} = \{ \quad\quad\quad \}$

$T_{45} = \{ \quad\quad\quad\quad \}$ $T_{30} = \{ \quad\quad\quad\quad\quad\quad \}$ $T_{53} = \{ \quad \}$

$T_{50} = \{ \quad\quad\quad\quad \}$ $T_{16} = \{ \quad\quad\quad \}$ $T_{62} = \{ \quad\quad\quad \}$

$T_{32} = \{ \quad\quad\quad\quad \}$ $T_{9} = \{ \quad \}$ $T_{6} = \{ \quad\quad \}$

$T_{17} = \{ \quad \}$ $T_{24} = \{ \quad\quad\quad\quad\quad \}$ $T_{38} = \{ \quad\quad\quad \}$

Grundwissen kinderleicht erklärt

Vielfache einer Zahl

Die Zahlen 7, 14, 21, 28, 35, ... heißen **Vielfache von 7**.
Die Vielfachen von 2 heißen **gerade** Zahlen: 2, 4, 6, 8, 10, 12, ...
Zahlen, die keine Vielfachen von 2 sind, heißen **ungerade** Zahlen: 1, 3, 5, 7, 9, ...
Die Vielfachen einer Zahl werden in einer **Vielfachenmenge** aufgezählt:

$V_3 = \{3, 6, 9, 12, 15, ...\}$

Aufgabe 1

Schreibe zu den ersten drei Vielfachen einer Zahl die nächsten fünf Vielfachen.

9, 18, 27, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ...

7, 14, 21, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ...

13, 26, 39, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ...

Aufgabe 2

Um welche Vielfachenmengen handelt es sich?
Setze die fehlenden Zahlen ein.

$V_{☐} = \{☐, 30, 45, ☐, ☐, ...\}$

$V_{☐} = \{☐, ☐, 15, ☐, 25, ...\}$

$V_{☐} = \{☐, ☐, ☐, 48, 60, ...\}$

$V_{☐} = \{☐, ☐, 126, 168, ☐, ...\}$

$V_{☐} = \{☐, 38, ☐, 76, ☐, ...\}$

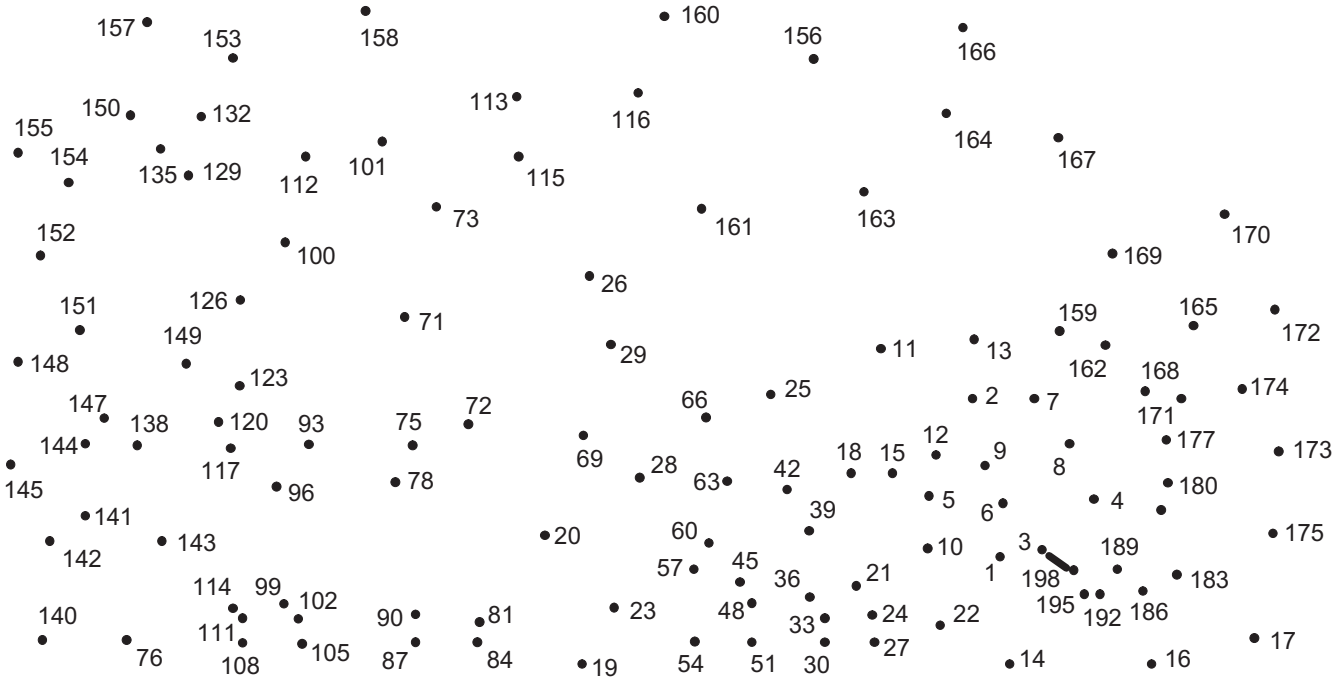
$V_{☐} = \{☐, 14, ☐, ☐, 35, ...\}$

$V_{☐} = \{☐, 50, ☐, ☐, 125, ...\}$

$V_{☐} = \{☐, 22, ☐, ☐, 55, ...\}$

Aufgabe 3

Verbinde in aufsteigender Reihenfolge die Vielfachen von 3.



Grundwissen Mathematik / 6. Schuljahr - Bestell-Nr. P11 535
KOHL VERLAG

Grundwissen Mathematik

... kinderleicht erklärt / 6. Schuljahr

7. Digitalauflage 2020

© Kohl-Verlag, Kerpen 2013
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Dirk Meyer
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P11 535

ISBN: 978-3-95686-022-5

© Kohl-Verlag, Kerpen 2020. Alle Rechte vorbehalten.

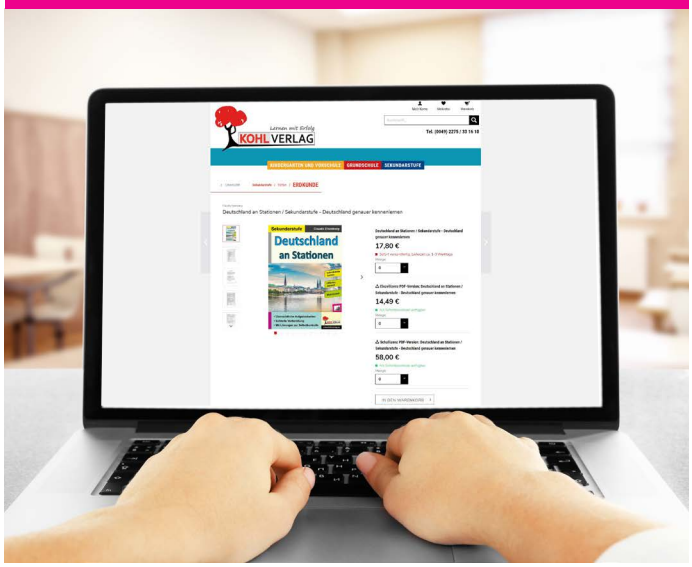
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a Urhg). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- **Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.**
- **Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.**
- **Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.**

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2020

Unsere Lizenzmodelle



Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:

	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	x	x	x	x	x
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	x	x	x	x	x
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizensierten Schule			x		x
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			x		x

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter www.kohlverlag.de erhältlich.

SCHOOL-SCOUT.DE

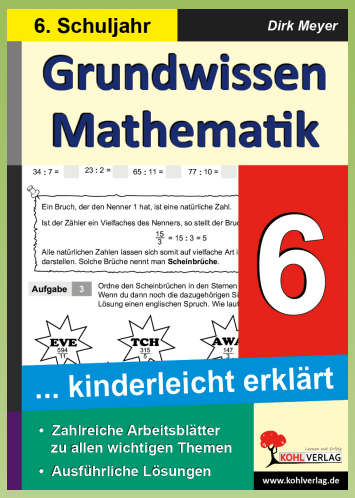
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Grundwissen Mathematik - Klasse 6

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



© Copyright school-scout.de / e-learning-academy AG – Urheberrechtshinweis
Alle Inhalte dieser Material-Vorschau sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei school-scout.de / e-learning-academy AG. Wer diese Vorschauseiten unerlaubt kopiert oder verbreitet, macht sich gem. §§ 106 ff UrhG strafbar.