

DOWNLOAD



B. Pöhler, H. Schrauth, A. Seyer

Training Grundfähigkeiten: Schriftliches Rechnen 3

Schriftliche Multiplikation

Downloadauszug aus
dem Originaltitel:

AOL
verlag



netzwerk
lernen

zur Vollversion

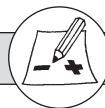
Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

VORSCHAU





Schriftliche Multiplikation

Heute soll es um das schriftliche Verfahren der Multiplikation gehen. Sicherlich kannst du dich noch an das Verfahren erinnern. Bei Unsicherheiten und Fragen kannst du das Regelblatt als Hilfe benutzen.

- 1 Rechne die Aufgaben $123 \cdot 3$ und $89 \cdot 3$ halbschriftlich (im Kopf rechnen und Zwischenschritte notieren).

Beachte:

Wenn du innerhalb einer Multiplikationsaufgabe einen Übergang hast (d. h. als Zwischenergebnis eine zweistellige Zahl), dann darfst du nur die Einer notieren und musst dir die Zehner merken und zu dem nächsten Zwischenergebnis addieren!



Versuche nun, die gleichen Aufgaben $123 \cdot 3$ und $89 \cdot 3$ mithilfe des schriftlichen Multiplikationsverfahren zu lösen. Auf dem zugehörigen Merkblatt findest du eine Erklärung des Verfahrens.



2 Löse die folgenden Aufgaben mit dem schriftlichen Multiplikationsverfahren.

a)	2	7	4	2	.	9
-----------	---	---	---	---	---	---

b)	4	0	3	6	.	8
-----------	---	---	---	---	---	---

c)	2	9	5	.	2	0
-----------	---	---	---	---	---	---

d)	3	7	0	6	.	2	7
-----------	---	---	---	---	---	---	---

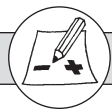
Tipp:

Die Lösungen der Aufgaben findest du unter den folgenden Ergebnissen:

32288	24678	46902	100062	39730	5900
-------	-------	-------	--------	-------	------



3 Multipliziere die Zahl 1 796 nacheinander mit 2, mit 3 und mit 5!
Addiere die drei Ergebnisse im Anschluss daran!
Was fällt dir auf? Probiere dies auch mit einer anderen beliebigen Zahl!



Schriftliche Multiplikation

- 1** Löse die folgenden Aufgaben mit dem schriftlichen Multiplikationsverfahren.

a)		1	0	5	8	.	6	2	6		b)		3	6	2	.	8	9	3	
c)		7	9	4	.	3	8	6		d)		2	6	3	5	.	2	5	7	

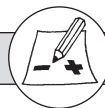


Richtig gerechnet?

Die Quersumme deiner
Ergebnisse ergibt bei:

- a) 25 b) 22 c) 25 d) 35

- 2** *Versuche nun, das schriftliche Multiplikationsverfahren mit eigenen Worten zu beschreiben und zu erläutern.*



3 a) Bearbeite die folgende Sachaufgabe!

Die Klasse 8b macht eine Klassenfahrt nach Berlin. Die Kosten für einen Tag betragen im Durchschnitt (einschließlich Busfahrt und Übernachtung) 28 € pro Person. Die Klasse mit 25 Schülerinnen und Schülern bleibt 7 Tage. Berechne die Kosten für die Klassenfahrt für eine Person. Berechne dann die Kosten für die Klassenfahrt für die gesamte Klasse.

[illegible]

b) Denke dir eine eigene Sachaufgabe aus! Schreibe sie auf und löse sie!

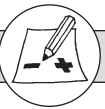
This image shows a full page of graph paper. The background is white, and it is covered by a uniform grid of thin, light gray lines. The grid consists of small squares. In the upper-left quadrant, there is a large, semi-transparent watermark consisting of the letters "VOR" in a bold, sans-serif font, oriented diagonally from the bottom-left towards the top-right. The rest of the page is empty except for the grid lines.



Schriftliche Multiplikation

- 1** Überprüfe die folgenden Rechnungen. Kreise die falsch gelösten Aufgaben rot ein! Versuche, den Fehler jeweils zu benennen!

[illegible]



2 Fülle die Lücken in den Rechnungen aus!

Figure 1 displays six 8x8 grids (a-f) illustrating the evolution of a 2D Ising spin system. Each grid shows a sequence of states over time, with the top row representing the initial state and the bottom row representing the final state. The evolution is shown by the changing values in the cells between the top and bottom rows.

a) Initial state: 4 9 1 · 8. Final state: 2 6 6 0.

b) Initial state: 3 6 · 3 8. Final state: 1 1 6 0.

c) Initial state: 9 0 4 · 5 2. Final state: 2 5 0 6 8 0 0.

d) Initial state: 6 7 0 · 4 9. Final state: 2 6 6 0.

e) Initial state: 2 9 · 5 5. Final state: 1 1 6 0.

f) Initial state: 6 7 · 5 5. Final state: 2 5 0 6 8 0 0.

3 *Berechne.*

[illegible]

Schriftliche Multiplikation

Heute soll es um das schriftliche Verfahren der Multiplikation gehen. Sicherlich kannst du dich an das Verfahren erinnern. Bei Unsicherheiten und Fragen kannst du das Regelblatt als Hilfe benutzen.

1. Rechne die Aufgaben $123 \cdot 3$ und $89 \cdot 3$ halbschriftlich (im Kopf rechnen und Zwischenschritte notieren).

Beachte:

Wenn du innerhalb einer Multiplikationsaufgabe einen Übergang hast (d.h. als Zwischenergebnis eine zweistellige Zahl), dann darfst du nur die Einer notieren und müsst dir die Zehner merken und zu dem nächsten Zwischenergebnis addieren!



1	2	3	·	3	=	3	6	9		8	9	·	3	=	2	6	7
1	0	0	·	3	=	3	0	0		8	0	·	3	=	2	4	0
2	0	·	3	=	+	6	0			9	·	3	=	+	2	7	
	3	·	3	=	+		9								2	6	7
						3	6	9									

Versuche nun, die gleichen Aufgaben $123 \cdot 3$ und $89 \cdot 3$ mithilfe des schriftlichen Multiplikationsverfahren zu lösen. Auf dem zugehörigen Merkblatt findest du eine Erklärung des Verfahrens.

1	2	3	·	3		8	9	·	3								
	3	6	9			2	6	7									

Name: _____

2. Löse die folgenden Aufgaben mit dem schriftlichen Multiplikationsverfahren.

a)	2	7	4	2	·	9											
	2	4	6	7	8												
b)										4	0	3	6	·	8		
										3	2	2	8	8			
c)	2	9	5	·	2	0											
	5	9	0	0													
d)										3	7	0	6	·	2	7	
										7	4	1	2	0			
										2	5	9	4	2			
										1	1						
										1	0	0	6	2			

Tip:

Die Lösungen der Aufgaben findest du unter den folgenden Ergebnissen:
32288 24678 46902 100062 39730 5900



3. Multipliziere die Zahl 1796 nacheinander mit 2, mit 3 und mit 5! Addiere die drei Ergebnisse im Anschluss daran! Was fällt dir auf? Probiere dies auch mit einer anderen beliebigen Zahl!

1	7	9	6	·	2					1	7	9	6	·	3					1	7	9	6	·	5					
	3	5	9	2						5	3	8	8							8	9	8	0							
3	5	9	2																											
+	5	3	8	8																										
+	8	9	8	0																										
1	2	1																												
1	7	9	6	0																										
Beliebige Zahl: 158										1	5	8	·	2		1	5	8	·	3		1	5	8	·	5				
															3	1	6				4	7	4							
																						</								

Name: _____





Schriftliche Multiplikation

1 Löse die folgenden Aufgaben mit dem schriftlichen Multiplikationsverfahren.

a)	1	0	5	8	·	6	2	6	
			6	3	4	8	0	0	
				2	1	1	6	0	
					6	3	4	8	
				1	1	1			
			6	6	2	3	0	8	

b)	3	6	2	·	3	9	3	
		2	8	9	6	0	0	
			3	2	5	8	0	
				1	0	8	6	
			1	1	1	1		
			3	2	3	2	6	6

c)	7	9	4	·	3	8	6	
		2	3	8	2	0	0	
			6	3	5	2	0	
				4	7	6	4	
			1	1	1			
		3	0	6	4	8	4	

d)	2	6	3	5	·	2	5	7	
		5	2	7	0	0	0	0	
			1	3	1	7	5	0	
				1	8	4	4	5	
					1	1			
					6	7	7	1	9
									5



Richtig gerechnet?

Die Quersumme deiner Ergebnisse ergibt bei:

a) 25 b) 22 c) 25 d) 35

Versuche nun, das schriftliche Multiplikationsverfahren mit eigenen Worten zu beschreiben und zu erläutern.

Siehe Regelblatt zur schriftlichen Multiplikation.

Name: _____



3 a) Bearbeite die folgende Sachaufgabe!

Die Klasse 8b macht eine Klassenfahrt nach Berlin. Die Kosten für einen Tag betragen im Durchschnitt (einschließlich Busfahrt und Übernachtung) 28 € pro Person. Die Klasse mit 25 Schülerinnen und Schülern bleibt 7 Tage. Berechne dann die Kosten für die Klassenfahrt für eine Person. Berechne dann die Kosten für die Klassenfahrt für die gesamte Klasse.

2	8	.	7
1	9	6	
3	9	2	0
9	8	0	
1	1		
4	9	0	0

Die Kosten für die Klassenfahrt betragen pro Person 196 €, für die ganze Klasse 4 900 €.

b) Denke dir eine eigene Sachaufgabe aus! Schreibe sie auf und löse sie!

Musterantwort:

Die Klasse besucht während ihrer Klassenfahrt ein Freizeitbad.

Der Eintritt beträgt für jeden Schüler 4 €.

Wie viel kostet der Ausflug für die ganze Klasse?

2	5	.	4	€	=	1	0	0	€
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Der Ausflug kostet für die ganze Klasse 100 €.



Name: _____

Schriftliche Multiplikation

1 Überprüfe die folgenden Rechnungen. Kreise die falsch gelösten Aufgaben rot ein! Versuche, den Fehler jeweils zu benennen!

a) $1\ 6\ 2\ 9 \cdot 7\ 5$	b) $2\ 9\ 4 \cdot 4\ 8$	c) $3\ 5\ 9 \cdot 8\ 1$
$\begin{array}{r} 7\ 2\ 4\ 3\ 0 \\ 5\ 0\ 0\ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8\ 3\ 6\ 1\ 6\ 0 \\ 1\ 6\ 7\ 2\ 3\ 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 8\ 7\ 2\ 0 \\ 3\ 5\ 9 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 7\ 7\ 4\ 3\ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 0\ 0\ 3\ 3\ 9\ 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 2\ 9\ 0\ 7\ 9 \\ \hline \end{array}$
Übertragungszahlen wurden nicht zu den Teilprodukten hinzuzugaddiert	Teilprodukte wurden komplett hingeschrieben, Zehner muss als Übertrag zum nächsten Teilprodukt addiert werden	Korrekt!
f) $5\ 1\ 0\ 3 \cdot 5\ 6$	e) $3\ 7\ 1\ 4 \cdot 3\ 9$	f) $3\ 8\ 2 \cdot 8\ 2$
$\begin{array}{r} 2\ 5\ 5\ 1\ 5 \\ 3\ 0\ 6\ 1\ 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 0\ 2\ 4\ 4\ 0 \\ 3\ 3\ 4\ 1\ 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3\ 0\ 5\ 6\ 0 \\ 7\ 6\ 4 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 5\ 6\ 1\ 3\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 3\ 5\ 8\ 5\ 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3\ 1\ 3\ 2\ 4 \\ \hline \end{array}$
Falsch untereinander geschrieben	Einmaleinsaufgaben falsch gerechnet	Korrekt!

Name: _____

2 Fülle die Lücken in den Rechnungen aus!

a) $4\ 9\ 2\ 1 \cdot 8$	b) $3\ 6\ 8 \cdot 3\ 8$	c) $9\ 1\ 0\ 4 \cdot 5\ 5\ 2$
$\begin{array}{r} 3\ 9\ 3\ 6\ 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 1\ 0\ 4\ 0 \\ 2\ 9\ 4\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4\ 5\ 5\ 2\ 0\ 0\ 0 \\ 4\ 5\ 5\ 2\ 0\ 0 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 1\ 3\ 9\ 8\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 3\ 9\ 8\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 1\ 1 \\ 5\ 0\ 2\ 5\ 4\ 0\ 8 \\ \hline \end{array}$
d) $6\ 6\ 7\ 0 \cdot 4\ 9$	e) $2\ 9 \cdot 4\ 5$	f) $6\ 2\ 6\ 7 \cdot 4\ 1\ 3$
$\begin{array}{r} 2\ 6\ 6\ 8\ 0\ 0 \\ 6\ 0\ 0\ 3\ 0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 1\ 6\ 0 \\ 1\ 4\ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 5\ 0\ 6\ 8\ 0\ 0 \\ 6\ 2\ 6\ 7\ 0 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 3\ 2\ 6\ 8\ 3\ 0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 3\ 0\ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 8\ 8\ 0\ 1 \\ 1\ 2 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 2\ 5\ 8\ 8\ 2\ 7\ 1 \\ \hline \end{array}$		
g) $9\ 4\ 3\ 8 \cdot (5 + 6\ 8)$	h) $6\ 8\ 8\ 9\ 7\ 4$	
$\begin{array}{r} 6\ 6\ 0\ 6\ 6\ 0 \\ 2\ 8\ 3\ 1\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ 8\ 8\ 9\ 7\ 4 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 3\ 5\ 7\ 5 \cdot 5\ 2 \\ 1\ 7\ 8\ 7\ 5\ 0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\ 1\ 5\ 0 \\ 1\ 1 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 1\ 8\ 5\ 9\ 0\ 0 \\ \hline \end{array}$		
i) $3\ 5\ 7\ 5 \cdot (1\ 7 + 3\ 5)$	j) $1\ 8\ 5\ 9\ 0\ 0$	
$\begin{array}{r} 3\ 5\ 7\ 5 \cdot 5\ 2 \\ 1\ 7\ 8\ 7\ 5\ 0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\ 1\ 5\ 0 \\ 1\ 1 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 1\ 8\ 5\ 9\ 0\ 0 \\ \hline \end{array}$		

3 Berechne.

a) $9\ 4\ 3\ 8 \cdot (5 + 6\ 8)$	b) $6\ 8\ 8\ 9\ 7\ 4$
$\begin{array}{r} 6\ 6\ 0\ 6\ 6\ 0 \\ 2\ 8\ 3\ 1\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ 8\ 8\ 9\ 7\ 4 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 3\ 5\ 7\ 5 \cdot 5\ 2 \\ 1\ 7\ 8\ 7\ 5\ 0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\ 1\ 5\ 0 \\ 1\ 1 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 1\ 8\ 5\ 9\ 0\ 0 \\ \hline \end{array}$	

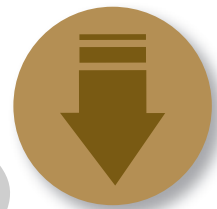
Name: _____



Engagiert unterrichten. Natürlich lernen.

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen AOL-Verlagsprogramms finden Sie unter:

www.aol-verlag.de



Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.aol-verlag.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.

Impressum

Training Grundfähigkeiten: Schriftliches Rechnen 3



Birte Pöhler hat an der Universität Bielefeld Mathematik und Sozialwissenschaften auf Lehramt, für die Grund- und die Sekundarstufe I an Regel- und Förderschulen, studiert. Nach einem Auslandsschulpraktikum in Rumänien hat sie im Februar 2011 ihr Referendariat an einer Gesamtschule in Mönchengladbach angetreten.



Hanna Schrauth hat ihr Studium der Mathematik und der evangelischen Theologie für die Grund- und Förderschule an der Universität Bielefeld abgeschlossen. Derzeit absolviert sie ihr Referendariat an einer Förderschule in Hessen.



Anette Seyer ist Lehrerin in den Fächern Mathematik, Chemie und Physik. Von 2008 bis 2010 arbeitete sie am IDM Bielefeld in der Lehrerbildung mit dem Schwerpunkt Ausgangsanalyse und Förderung in der Orientierungsstufe. Seit August 2010 leitet sie das Berufskolleg am Tor 6 in Bielefeld.

© 2013 AOL-Verlag, Hamburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Postfach 900362 · 21043 Hamburg
Fon (040) 32 50 83-060 · Fax (040) 32 50 83-050
info@aol-verlag.de · www.aol-verlag.de

Redaktion: Daniel Marquardt, Kristina Poncin
Layout/Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH,
Bayreuth
Illustrationen: Fides Friedeberg
Tierfiguren: MouseDesign Medien AG, Zeven

Best.-Nr. 10137DA3

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der AOL-Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.



netzwerk
lernen

Engagiert

zur Vollversion