

Download

Thilo Wissner

Prüfen - Üben - Prüfen mit der Mathefahrschule 4

Zahloperationen – Division

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:



Prüfen – Üben – Prüfen mit der Mathefahrschule 4

Zahloperationen – Division

VORSCHAU

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Prüfen – Üben – Prüfen mit der Mathefahrschule 4
Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6753>

Vorwort

Die Heterogenität der Grundschulklassen erfordert es, dass Sie sich tagtäglich auf die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen Ihrer Schülerinnen und Schüler einstellen müssen. Der Leistungs- und Entwicklungsstand jedes Einzelnen muss immer wieder neu festgestellt und bewertet werden. Eine Diagnose ohne anschließende Förderung ist allerdings nicht sinnvoll – diagnostisches Handeln muss immer aus der Gewinnung von Informationen und einer darauf abgestimmten Aufarbeitungs- und Förderungsphase bestehen. Nur so können die Kinder optimal gefordert und gefördert werden. Dies für alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse und über einen längeren Zeitraum hinweg durchzuführen, ist für die einzelne Lehrkraft jedoch sowohl zeitlich als auch vom organisatorischen Aufwand her schwer zu leisten.

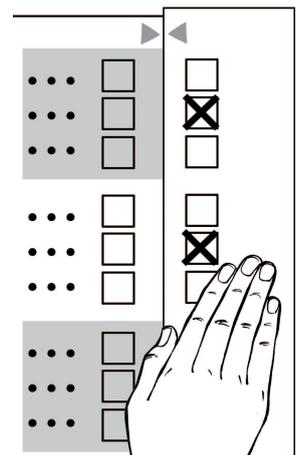
Genau hier setzt das fundierte und praxisnahe Konzept der „Mathe-Fahrschule“ an. Es beinhaltet sofort einsetzbare Tests zur Lernstandserfassung sowie passgenaue Übungsblätter, die Diagnose und Förderung direkt miteinander verbinden. Die Materialien ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, eigenständig bzw. zusammen mit den Lehrkräften Themen aus dem jeweiligen Schuljahr zu bearbeiten. Diese Erarbeitung erfolgt systematisch, d. h. planvoll und zielgerichtet.

Jede Diagnose-/Förder-Einheit erfolgt nach dem Prinzip „Prüfen – Üben – Prüfen“ in drei Schritten:

Prüfen: Vortest

Zu Beginn der Einheit findet mithilfe des Vortests eine Überprüfung des Leistungsstandes der Schülerinnen und Schüler im Bezug auf einzelne Unterrichtsinhalte statt. Der Vortest, der bereits nach dem Vorbild eines Führerscheintests gestaltet ist, beinhaltet dabei verschiedene diagnostische Aufgaben. Nahezu alle Aufgaben sind nach dem Multiple-Choice-Prinzip konzipiert. Dies hat den großen Vorteil, dass die Tests schnell und effizient von der Lehrkraft oder je nach Klassenstufe sogar von der Schülerin bzw. vom Schüler selbst ausgewertet werden können. Die Lösungskontrolle findet durch die Verwendung eines „Kontrollstreifens“ statt. Dieser befindet sich am rechten Rand der Kopiervorlage und soll nach dem Kopieren abgeschnitten werden. Um die Lösungen zu kontrollieren, muss der Kontrollstreifen dann wieder exakt an das ausgefüllte Arbeitsblatt angelegt werden ▶◀.

Durch diese Art der Auswertung wird schnell deutlich, in welchen Teilbereichen eine Schülerin bzw. ein Schüler noch Schwierigkeiten aufweist und in welchen nicht. So kann direkt festgestellt werden, welche Themen weiter geübt bzw. gefestigt werden müssen und welche bereits sitzen. Als „kritischen“ Wert sollte man 50 Prozent der maximal zu erreichenden Punkte annehmen. Jede richtige Lösung zählt dabei einen Punkt.



Hat eine Schülerin bzw. ein Schüler die Mindestpunktzahl beim Vortest erreicht, erhält sie/er als Anerkennung den jeweiligen Führerschein zu diesem Unterthema. Auf S. 6/7 finden Sie eine Vorlage für ein Führerscheineft. Mit einer Unterschrift können Sie hier die Führerscheine für die Unterthemen vergeben. Jedes Kind kann so ein Heft anlegen und Schritt für Schritt im Laufe des Schuljahrs Führerscheine sammeln. Wurden alle Teilführerscheine erworben, kann der Gesamtführerschein zum jeweiligen Hauptthema vergeben werden. Diesen Führerschein können Sie bequem und schnell „abstempeln“. Auf diese Weise erhalten Sie immer eine Übersicht über Themenbereiche.



Üben: Übungsblätter

Hat der Vortest Bereiche und Themen offengelegt, in denen die Schülerin bzw. der Schüler Übungsbedarf hat, setzt nun die Phase der individuellen Förderung ein. Zielorientiert werden die Problembereiche anhand von passgenauen Übungsblättern trainiert. Die Übungsblätter enthalten Aufgaben, Erläuterungen und Hilfestellungen.

Die einzelnen Themen werden dabei anhand von Tippkästen schülergerecht erklärt und zur Veranschaulichung wird immer eine Beispielaufgabe angegeben. Welche Übungsblätter für welchen Teilbereich verwendet werden sollen, ist auf dem Vortest vermerkt, sodass eine einfache und schnelle Zuordnung möglich ist. Die Lösungen zu den Übungsblättern finden sich im Anhang.

Prüfen: Führerscheintest

Nach Abschluss der Übungsphase erfolgt der tatsächliche Führerscheintest zum jeweiligen Themenbereich, welcher Aufschluss über den erzielten Lernfortschritt geben soll. Vortest und Führerscheintest sind jeweils gleich aufgebaut, um die Lernprogression direkt ablesen zu können. Die Handhabung des Führerscheintests ist identisch mit der des Vortests. Wenn eine Schülerin bzw. ein Schüler den Vortest nicht bestanden hat, so hat sie/er jetzt mit dem Führerscheintest die Möglichkeit, den Führerschein für das jeweilige Unterthema zu erlangen. Genauso kann der Führerscheintest aber auch für die Schülerinnen und Schüler, die den Vortest bereits erfolgreich absolviert haben, eine Wiederholung darstellen.

Themen

Der Einsatz der Mathe-Fahrschule kann entweder themenbezogen am Ende einer Unterrichtseinheit erfolgen oder gegen Ende eines Schuljahres vollständig durchgeführt werden.

Behandelt werden immer die grundlegenden Themen eines Schuljahrs – für das 4. Schuljahr im Fach Mathe sind das acht Themenbereiche:

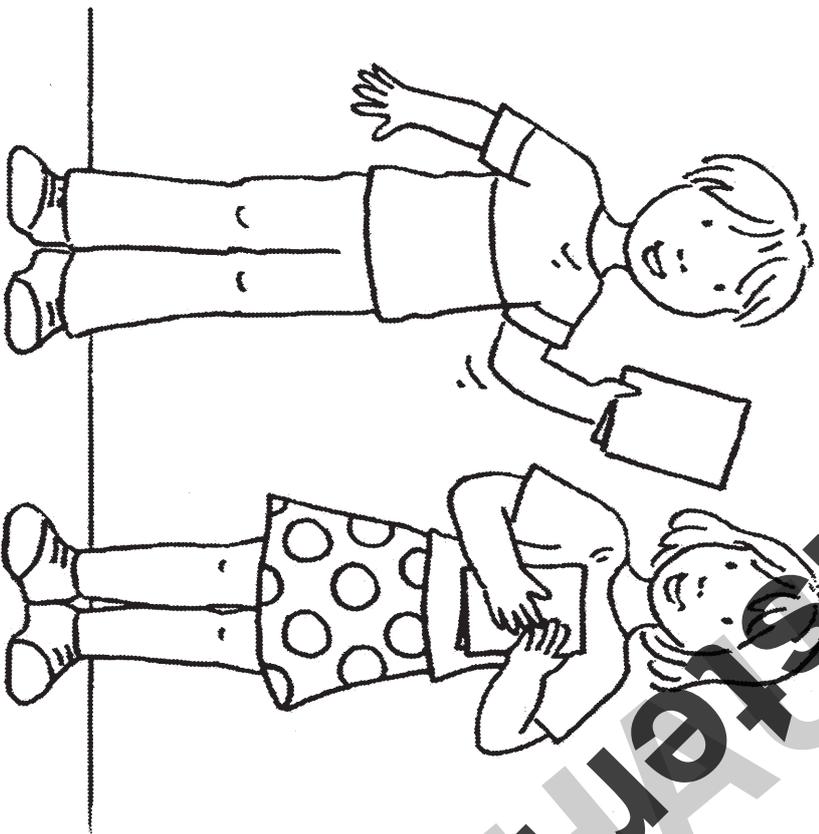
- Zahlen und Zahldarstellung
- Zahloperationen – Addition
- Zahloperationen – Subtraktion
- Zahloperationen – Multiplikation
- Zahloperationen – Division
- Zahloperationen – Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division
- Geometrie
- Größen und Sachrechnen

Motivation

Förderung und Diagnose sind nicht nur sehr aufwendig, sondern dazu auch noch ein Prozess, an dem Kinder naturgemäß oft nicht viel Freude haben. Um die Schülerinnen und Schüler zu motivieren, ist die Test- und Übungsphase als eine Art Fahrschule gestaltet: Die Kopiervorlagen sind mit Autos ausgestattet und in den Tippkästen hilft ein Fahrlehrer weiter. Außerdem steht am Ende jeder Einheit der Führerscheintest – eine Methode, die für Grundschul Kinder immer sehr motivierend wirkt. Nutzen Sie auch die Möglichkeit der Selbstkontrolle durch die Schülerinnen und Schüler mithilfe der Kontrollstreifen, auch das erhöht die Lernmotivation.

Viel Freude und viel Erfolg bei der Arbeit mit den Materialien wünscht Ihnen

Thilo Wissner



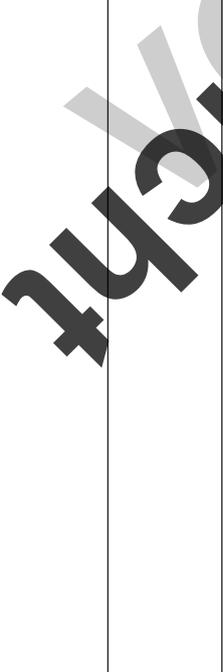
(bitte hier knicken)

Thilo Wissner: Prüfen – Üben – Prüfen ... Mathe Klasse 4 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

Führerschein

Mathe Klasse 4

Foto
von dir



netzwerk
lernen

zur Vollversion

FÜHRERSCHEIN
Zahlen und Zahldarstellung

Bitte hier abstempeln!

Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Stellenwertschreibweise

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Zahldarstellung und
Zahlvergleiche

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Runden

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Zahloperationen – Addition

Bitte hier abstempeln!

Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Schriftliches Rechnen
mit großen Zahlen

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Schriftliches Rechnen
mit mehreren Summanden

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Zahloperationen – Subtraktion

Bitte hier abstempeln!

Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Schriftliches Rechnen mit
großen Zahlen

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Schriftliches Rechnen mit
mehreren Subtrahenden

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Zahloperationen –
Multiplikation

Bitte hier abstempeln!

Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Mündliches Rechnen

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Schriftliches Rechnen mit
einstelligem Multiplikator

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Schriftliches Rechnen mit
mehrstelligem Multiplikator

Unterschrift des Lehrers

(bitte hier knicken)

Thilo Wisner: Prüfen – Üben – Prüfen – Mathematik Klasse 4 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Krauswirth

FÜHRERSCHEIN
Zahloperationen –
Division

Bitte hier abstempeln!

Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Mündliches Rechnen

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Schriftliches Rechnen

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Schriftliches Rechnen
mit Rest

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Zahloperationen – Addition,
Subtraktion, Multiplikation und Division

Bitte hier abstempeln!

Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Überschlag und Probe

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Platzhalteraufgaben

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Geometrie

Bitte hier abstempeln!

Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Parallel und senkrecht

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Der Kreis

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Würfelnetze

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Größen und Sachrechnen

Bitte hier abstempeln!

Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Rechnen mit Geldbeträgen

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Längen

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Umfang und Fläche

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Uhrzeit und Zeitspanne

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Gewichte

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Wahrscheinlichkeit

Unterschrift des Lehrers



1. Schreibe die Grundaufgabe des kleinen 1:1 zur Aufgabe. Löse anschließend die Aufgabe.

- a) $120\,000 : 4$ _____ : _____ Lösung: _____
- b) $63\,000 : 7$ _____ : _____ Lösung: _____
- c) $40\,000 : 5$ _____ : _____ Lösung: _____

- a) $12 : 4$
30 000
- b) $63 : 7$
9 000
- c) $40 : 5$
8 000

2. Berechne die Aufgaben.

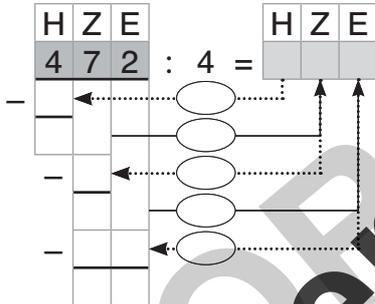
- a) $63\,000 : 90 =$ _____
- $360\,000 : 400 =$ _____
- c) $4\,500 : 900 =$ _____
- $350\,000 : 70 =$ _____
- b) $49\,000 : 700 =$ _____
- $48\,000 : 60 =$ _____
- d) $28\,000 : 4\,000 =$ _____
- $42\,000 : 600 =$ _____

- | | |
|-----|----|
| 700 | 70 |
|-----|----|
- | | |
|-----|-----|
| 900 | 800 |
|-----|-----|
- | | |
|---|---|
| 5 | 7 |
|---|---|
- | | |
|------|----|
| 5000 | 70 |
|------|----|

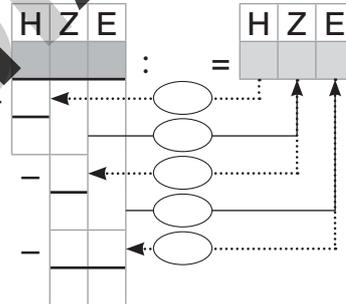
Ü1

3. Rechne schriftlich.

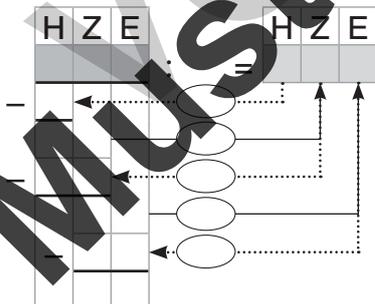
a) $472 : 4$



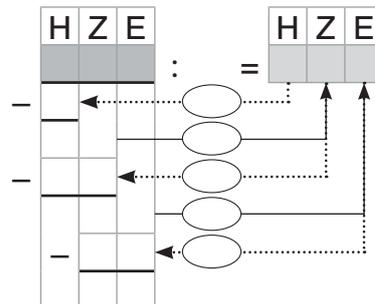
b) $384 : 3$



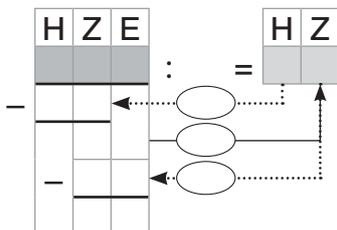
c) $938 : 7$



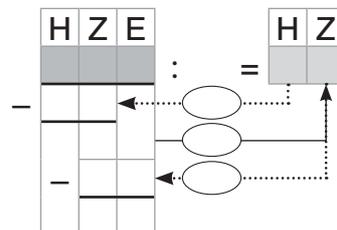
d) $816 : 6$



e) $432 : 9$



f) $135 : 5$



- a) 118
- b) 128
- c) 134
- d) 136
- e) 48
- f) 27



4. Berechne.

a) $103 : 2$

a) 51
Rest 1

b) $209 : 7$

b) 29
Rest 6

c) $1901 : 8$

c) 237
Rest 5

d) $2345 : 6$

d) 390
Rest 5

Muster zur Ansicht



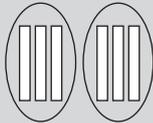


Wenn du das kleine Einmaleins beherrschst, dann kannst du auch ganz einfach Aufgaben mit Zehner-, Hunderter- und Tausenderzahlen lösen.

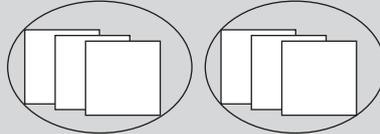
Beispiel:



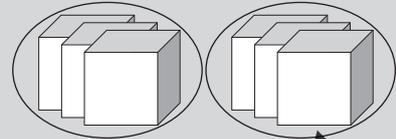
$$6 : 2 = 3$$



$$60 : 2 = 30$$



$$600 : 2 = 300$$



$$6000 : 2 = 3000$$

1. Schreibe zu jeder Aufgabe die Grundaufgabe des kleinen Einsdurchnehmens auf. Löse diese anschließend.

a) $2400 : 6 = \underline{\quad}$

$24 : 6 = \underline{\quad}$

b) $250 : 5 = \underline{\quad}$

$25 : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

c) $4900 : 7 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

d) $450 : 5 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

e) $36000 : 4 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

f) $210 : 3 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

g) $2800 : 4 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

h) $63000 : 7 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

i) $5600 : 8 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$



Beim Teilen durch Zahlen mit einer oder mehreren Nullen am Ende gibt es einen Trick:
Man streicht bei beiden Zahlen dieselbe Anzahl an Nullen.

Beispiel 1:

$$24\ 000 : 80 = \underline{\quad} ?$$

Streiche eine Null und rechne:

$$2\ 400 : 8 = 300$$

also: $24\ 000 : 80 = \underline{\quad} 300$

Beispiel 2:

$$280\ 000 : 700 = \underline{\quad} ?$$

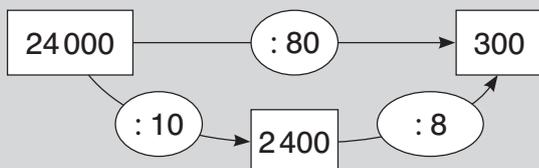
Streiche zwei Nullen und rechne:

$$2\ 800 : 7 = 400$$

also: $280\ 000 : 700 = \underline{\quad} 400$

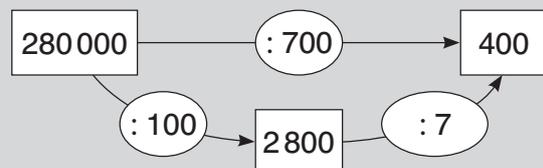
Oder du rechnest so:

Teile erst durch 10, dann durch 8!



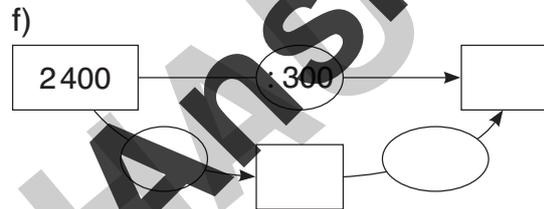
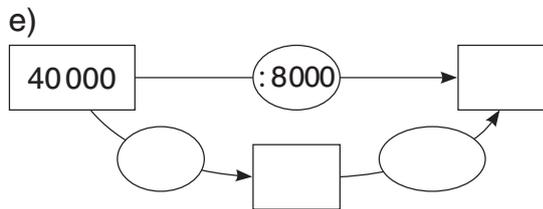
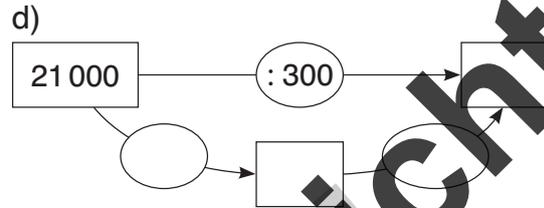
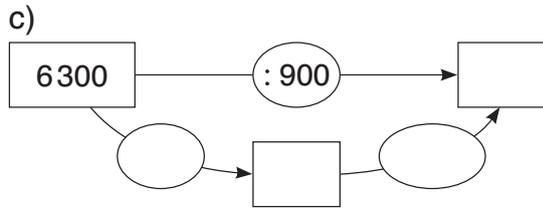
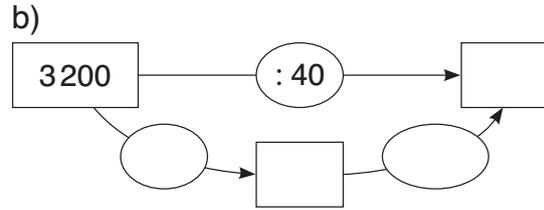
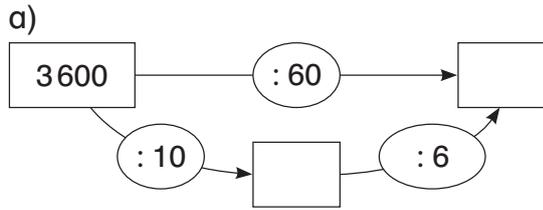
Oder du rechnest so:

Teile erst durch 100, dann durch 7!





2. Löse die Aufgaben.

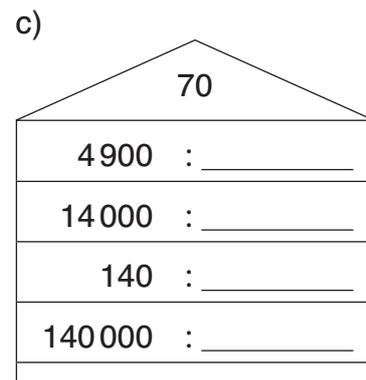
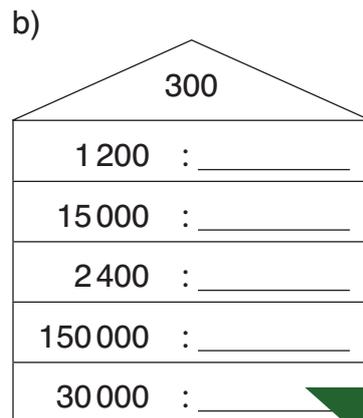
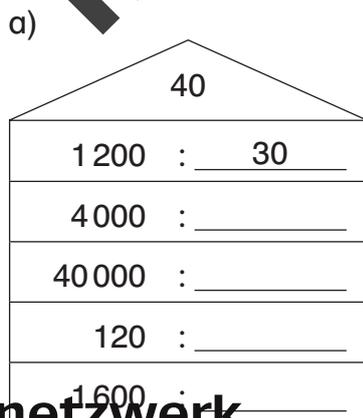


3. Berechne die Aufgaben.

Tipp: Achte auf die Nullen. Streiche entsprechend.

- a) $2400 : 3 = \underline{\quad 800 \quad}$ b) $6300 : 7 = \underline{\quad \quad \quad}$ c) $12000 : 4 = \underline{\quad \quad \quad}$
 $2400 : 30 = \underline{\quad \quad \quad}$ $6300 : 70 = \underline{\quad \quad \quad}$ $12000 : 40 = \underline{\quad \quad \quad}$
 $2400 : 300 = \underline{\quad \quad \quad}$ $6300 : 700 = \underline{\quad \quad \quad}$ $12000 : 400 = \underline{\quad \quad \quad}$
- d) $49000 : 7 = \underline{\quad \quad \quad}$ e) $160000 : 4 = \underline{\quad \quad \quad}$ f) $450000 : 5 = \underline{\quad \quad \quad}$
 $49000 : 70 = \underline{\quad \quad \quad}$ $160000 : 40 = \underline{\quad \quad \quad}$ $450000 : 50 = \underline{\quad \quad \quad}$
 $49000 : 700 = \underline{\quad \quad \quad}$ $160000 : 400 = \underline{\quad \quad \quad}$ $450000 : 500 = \underline{\quad \quad \quad}$
 $49000 : 7000 = \underline{\quad \quad \quad}$ $160000 : 4000 = \underline{\quad \quad \quad}$ $450000 : 5000 = \underline{\quad \quad \quad}$

4. Fülle die Rechenhäuser aus.





Beim schriftlichen Rechnen beginnt man – anders als bei den anderen schriftlichen Rechenverfahren – immer mit der größten Stelle.

Beispiel:

H	Z	E	:		=	H	Z	E
3	4	5	:	3	=	1	1	5
-	3							
	0	4						
	-	3						
		1	5					
	-	1	5					
			0					

gesprochen:

3 Hunderter : 3 = 1 Hunderter
 1 Hunderter · 3 = 3 Hunderter
 3 H – 3 H = 0 H; 4 Zehner herunter
 4 Zehner : 3 = 1 Zehner, denn
 1 Zehner · 3 = 3 Zehner
 4 Z – 3 Z = 1 Z; 5 Einer herunter
 1 Zehner 5 Einer = 15 Einer
 15 Einer : 3 = 5 Einer
 5 Einer · 3 = 15 Einer
 15 E – 15 E = 0 E

1. Rechne schriftlich.

a)

H	Z	E	:		=	H	Z	E
2	9	6	:	2	=			
-								

b)

H	Z	E	:		=	H	Z	E
4	5	2	:	4	=			
-								

c)

H	Z	E	:		=	H	Z	E
6	8	4	:	6	=			
-								

d)

H	Z	E	:		=	H	Z	E
5	6	5	:	5	=			
-								

e)

H	Z	E	:		=	H	Z	E
4	3	2	:	3	=			
-								

f)

H	Z	E	:		=	H	Z	E
3	6	8	:	2	=			
-								

g)

H	Z	E	:		=	H	Z	E
5	9	2	:	4	=			
-								

h)

H	Z	E	:		=	H	Z	E
8	2	5	:	5	=			
-								



Manchmal ist der Hunderter nicht teilbar. Rechne dann wie folgt:

Beispiel:

H	Z	E	:		=	H	Z
1	4	7	:	3	=	4	9
-	1	2		· 3			
		2		: 3			
-		2		· 3			
							0

gesprochen:

Ein Hunderter ist zunächst nicht durch 3 teilbar:

1 H 4 Z = 14 Z

14 Zehner : 3 = 4 Zehner, denn

4 Zehner * 3 = 12

14 Z - 12 Z = 2 Z; 7 Einer herunter

2 Z 7 E = 27 E

27 Einer : 3 = 9 Einer, denn

9 Einer * 3 = 27

27 E - 27 E = 0 E

2. Rechne schriftlich.

a)

H	Z	E	:		=	H	Z
1	5	4	:	2	=		
-				○			
				○			
-				○			

b)

H	Z	E	:		=	H	Z
3	6	5	:	5	=		
-				○			
				○			
-				○			

c)

H	Z	E	:		=	H	Z
1	5	6	:	6	=		
-				○			
				○			
-				○			

d)

H	Z	E	:		=	H	Z
3	6	8	:	4	=		
-				○			
				○			
-				○			

3. Rechne die Aufgaben schriftlich auf einem karierten Extrablatt.

a) $276 : 2 = \underline{\quad}$

b) $182 : 7 = \underline{\quad}$

c) $138 : 6 = \underline{\quad}$

d) $592 : 4 = \underline{\quad}$

e) $819 : 7 = \underline{\quad}$

f) $1715 : 5 = \underline{\quad}$

g) $2258 : 2 = \underline{\quad}$

h) $2468 : 4 = \underline{\quad}$

i) $1350 : 6 = \underline{\quad}$



Manchmal sind Zahlen nicht durch eine anderen Zahl teilbar:
Es bleibt ein Rest.
Beispiel: $5 : 2 = 2 \text{ Rest } 1$

Schriftlich wird dies zunächst wie beim Teilen ohne Rest gerechnet.

Aufgabe:

$$\begin{array}{r}
 635 : 4 = 158 \text{ Rest } 3 \\
 \underline{-4} \\
 23 \\
 \underline{-20} \\
 35 \\
 \underline{-32} \\
 3 \\
 \text{Rest !}
 \end{array}$$

gesprochen:

$$6 : 4 = 1; 1 \cdot 4 = 4; 6 - 4 = 2$$

3 herunter.

$$23 : 4 = 5; 5 \cdot 4 = 20; 23 - 20 = 3$$

5 herunter.

$$35 : 4 = 8; 8 \cdot 4 = 32; 35 - 32 = 3$$

Rest 3

1. Rechne schriftlich.

a) $521 : 2 =$

b) $827 : 8 =$

c) $444 : 7 =$

d) $823 : 6 =$

e) $1514 : 5 =$

f) $2033 : 9 =$



2. Rechne schriftlich.

a) $662 : 3 =$

b) $517 : 2 =$

c) $831 : 5 =$

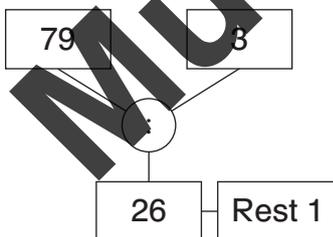
d) $487 : 7 =$

e) $1236 : 5 =$

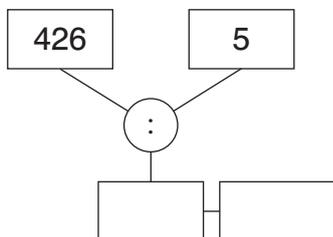
f) $5087 : 6 =$

3. Berechne die Ergebnisse in den Rechenbäumen. Rechne dazu schriftlich auf einem Extrablatt.

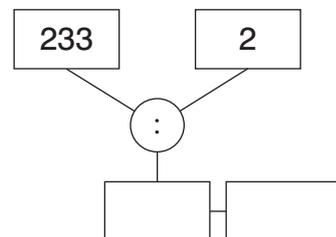
a)



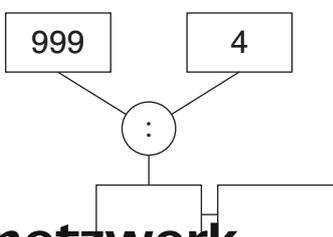
b)



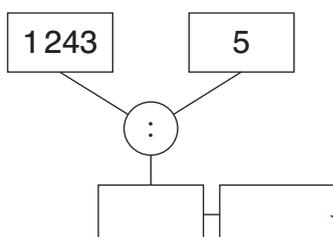
c)



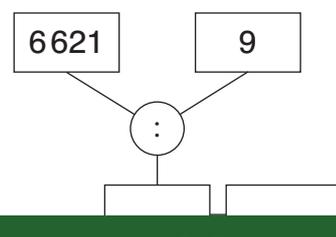
d)

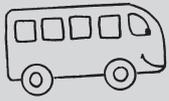


e)



f)





1. Schreibe die Grundaufgabe des kleinen 1:1 zur Aufgabe. Löse anschließend die Aufgabe.

- a) $360\,000 : 4$ _____ : _____ Lösung: _____
- b) $49\,000 : 7$ _____ : _____ Lösung: _____
- c) $25\,000 : 5$ _____ : _____ Lösung: _____

- a) $36 : 4$
90 000
- b) $49 : 7$
7 000
- c) $25 : 5$
5 000

2. Berechne die Aufgaben.

- a) $36\,000 : 90 =$ _____
- b) $14\,000 : 700 =$ _____
- c) $6\,300 : 900 =$ _____
- d) $32\,000 : 4\,000 =$ _____
- e) $160\,000 : 400 =$ _____
- f) $24\,000 : 60 =$ _____
- g) $420\,000 : 70 =$ _____
- h) $25\,000 : 500 =$ _____

- a)

400

20

- b)

400

400

- c)

7

8

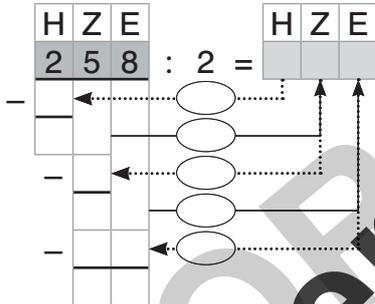
- d)

6000

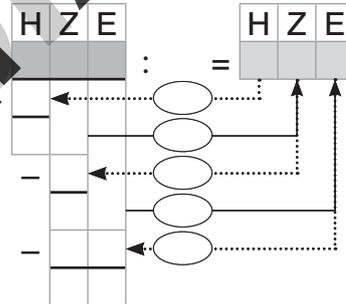
50

3. Rechne schriftlich.

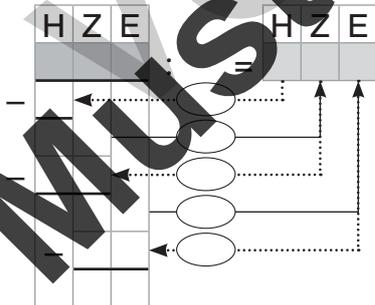
a) $258 : 2$



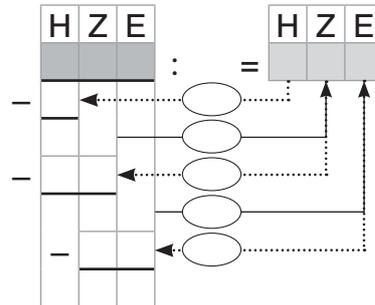
b) $896 : 8$



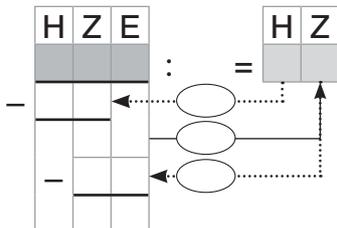
c) $938 : 7$



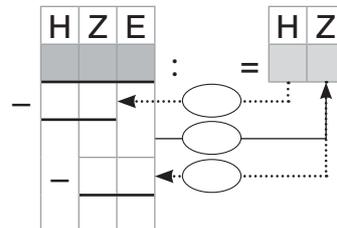
d) $564 : 3$



e) $354 : 6$



f) $245 : 5$



- a) 129
- b) 112
- c) 134
- d) 188
- e) 59
- f) 49



4. Berechne.

a) $307 : 7$

a) 43
Rest 6

b) $507 : 4$

b) 126
Rest 3

c) $1733 : 8$

c) 216
Rest 5

d) $3083 : 6$

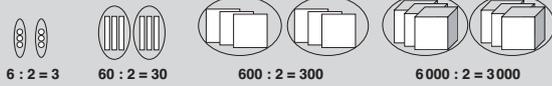
d) 513
Rest 5

Muster zur Ansicht



Wenn du das kleine Einmaleins beherrscht, dann kannst du auch ganz einfache Aufgaben mit Zehner-, Hunderter- und Tausenderzahlen lösen.

Beispiel:



1. Schreibe zu jeder Aufgabe die Grundaufgabe des kleinen Einmaleins auf. Löse diese anschließend.

- a) $2400 : 6 = \underline{400}$ b) $250 : 5 = \underline{50}$ c) $4900 : 7 = \underline{700}$
 $24 : 6 = \underline{4}$ $25 : 5 = \underline{5}$ $49 : 7 = \underline{7}$
- d) $450 : 5 = \underline{90}$ e) $36000 : 4 = \underline{9000}$ f) $210 : 3 = \underline{70}$
 $45 : 5 = \underline{9}$ $36 : 4 = \underline{9}$ $21 : 3 = \underline{7}$
- g) $2800 : 4 = \underline{700}$ h) $63000 : 7 = \underline{9000}$ i) $5600 : 8 = \underline{700}$
 $28 : 4 = \underline{7}$ $63 : 7 = \underline{9}$ $56 : 8 = \underline{7}$



Beim Teilen durch Zahlen mit einer oder mehreren Nullen am Ende gibt es einen Trick: Man streicht bei beiden Zahlen dieselbe Anzahl an Nullen.

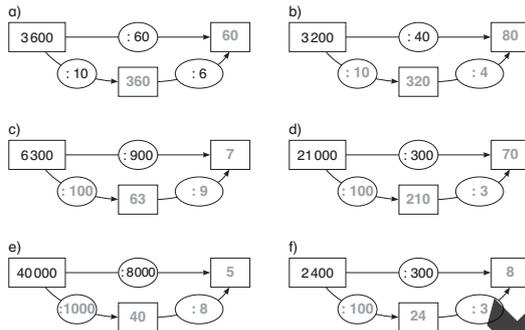
Beispiel 1: $24\ 000 : 80 = \underline{?}$
 Streiche eine Null und rechne:
 $2\ 400 : 8 = 300$
 also: $24\ 000 : 80 = \underline{300}$

Beispiel 2: $280\ 000 : 700 = \underline{?}$
 Streiche zwei Nullen und rechne:
 $2\ 800 : 7 = 400$
 also: $280\ 000 : 700 = \underline{400}$

Oder du rechnest so:
 Teile erst durch 10, dann durch 8!



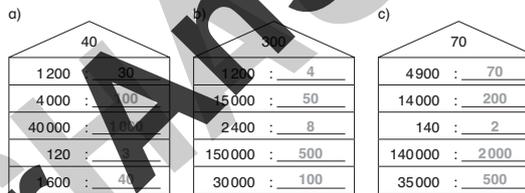
2. Löse die Aufgaben.



3. Berechne die Aufgaben. Tipp: Achte auf die Nullen. Streiche entsprechend.

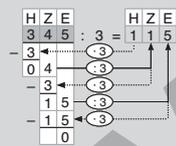
- a) $2400 : 3 = \underline{800}$ b) $6300 : 7 = \underline{900}$ c) $12000 : 4 = \underline{3000}$
 $2400 : 30 = \underline{80}$ $6300 : 70 = \underline{90}$ $12000 : 40 = \underline{300}$
 $2400 : 300 = \underline{8}$ $6300 : 700 = \underline{9}$ $12000 : 400 = \underline{30}$
- d) $49000 : 7 = \underline{7000}$ e) $160000 : 4 = \underline{40000}$ f) $450000 : 5 = \underline{90000}$
 $49000 : 70 = \underline{700}$ $160000 : 40 = \underline{4000}$ $450000 : 50 = \underline{9000}$
 $49000 : 700 = \underline{70}$ $160000 : 400 = \underline{400}$ $450000 : 500 = \underline{900}$
 $49000 : 7000 = \underline{7}$ $160000 : 4000 = \underline{40}$ $450000 : 5000 = \underline{90}$

4. Fülle die Rechenhäuser aus.



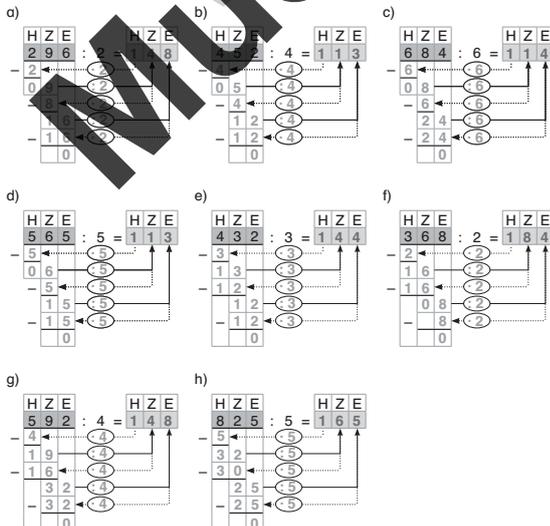
Beim schriftlichen Rechnen beginnt man – anders als bei den anderen schriftlichen Rechenverfahren – immer mit der größten Stelle.

Beispiel:



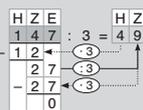
gesprochen:
 3 Hunderter : 3 = 1 Hunderter
 1 Hunderter : 3 = 3 Hunderter
 $3\ H - 3\ H = 0\ H$; 4 Zehner herunter
 4 Zehner : 3 = 1 Zehner, denn
 1 Zehner : 3 = 3 Zehner
 $4\ Z - 3\ Z = 1\ Z$; 5 Einer herunter
 1 Zehner 5 Einer = 15 Einer
 15 Einer : 3 = 5 Einer
 5 Einer * 3 = 15 Einer
 $15\ E - 15\ E = 0\ E$

1. Rechne schriftlich.



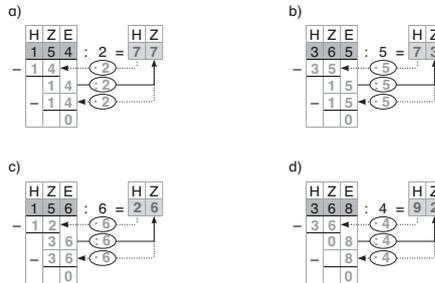
Manchmal ist der Hunderter nicht teilbar. Rechne dann wie folgt:

Beispiel:



gesprochen:
 Ein Hunderter ist zunächst nicht durch 3 teilbar:
 1 H 4 Z = 14 Z
 14 Zehner : 3 = 4 Zehner, denn
 4 Zehner * 3 = 12
 $14\ Z - 12\ Z = 2\ Z$; 7 Einer herunter
 2 Z 7 E = 27 E
 27 Einer : 3 = 9 Einer, denn
 9 Einer * 3 = 27
 $27\ E - 27\ E = 0\ E$

2. Rechne schriftlich.



3. Rechne die Aufgaben schriftlich auf einem karierten Extrablatt.

- a) $276 : 2 = \underline{138}$ b) $182 : 7 = \underline{26}$ c) $138 : 6 = \underline{23}$
- d) $592 : 4 = \underline{148}$ e) $819 : 7 = \underline{117}$ f) $1715 : 5 = \underline{343}$
- g) $2258 : 2 = \underline{1129}$ h) $2468 : 4 = \underline{617}$ i) $1350 : 6 = \underline{225}$

Manchmal sind Zahlen nicht durch eine anderen Zahl teilbar:
Es bleibt ein Rest.
Beispiel: $5 : 2 = 2$ Rest 1

Schriftlich wird dies zunächst wie beim Teilen ohne Rest gerechnet.

Aufgabe:

$\begin{array}{r} 635 : 4 = 158 \text{ Rest } 3 \\ -4 \\ \hline 23 \\ -20 \\ \hline 35 \\ -32 \\ \hline 3 \\ \text{Rest } 1 \end{array}$	<p>gesprochen: $6 : 4 = 1; 1 \cdot 4 = 4; 6 - 4 = 2$ 3 herunter. $23 : 4 = 5; 5 \cdot 4 = 20; 23 - 20 = 3$ 5 herunter. $35 : 4 = 8; 8 \cdot 4 = 32; 35 - 32 = 3$ Rest 3</p>
--	---

1. Rechne schriftlich.

a) $521 : 2 = 260$ Rest 1	b) $827 : 8 = 103$ Rest 3
c) $444 : 7 = 63$ Rest 3	d) $823 : 6 = 137$ Rest 1
e) $1514 : 5 = 302$ Rest 4	f) $2033 : 9 = 225$ Rest 8

2. Rechne schriftlich.

a) $662 : 3 = 220$ Rest 2	b) $517 : 2 = 258$ Rest 1
c) $831 : 5 = 166$ Rest 1	d) $487 : 7 = 69$ Rest 4
e) $1236 : 5 = 247$ Rest 1	f) $5087 : 6 = 847$ Rest 5

3. Berechne die Ergebnisse in den Rechenbäumen. Rechne dazu schriftlich auf einem Extrablatt.

a) $79 : 3 = 26$ Rest 1	b) $426 : 5 = 85$ Rest 1	c) $233 : 2 = 116$ Rest 1
d) $999 : 4 = 249$ Rest 3	e) $1243 : 5 = 248$ Rest 3	f) $6621 : 9 = 735$ Rest 6

Durch Überschlagen kannst du kontrollieren, ob ein Ergebnis richtig ist. Dabei werden die Zahlen so gerundet, dass man sie leicht im Kopf rechnen kann.

Beispiel:
Max hat folgende Aufgabe gerechnet: $607 \cdot 21 = 9929$
Der Überschlag lautet: $600 \cdot 20 = 12000$
→ Da beide Zahlen nach unten gerundet wurden, muss das „wahre“ Ergebnis größer als 12000 sein. Max hat also falsch gerechnet!

1. Überschlage und rechne nicht (!). Kreis falsche Ergebnisse rot ein.

a) $\ddot{U}: 9000 + 4000 = 13000$	b) $\ddot{U}: 8000 + 4000 = 12000$	c) $\ddot{U}: 400 \cdot 40 = 16000$
$8949 + 3848 = 12207$	$7038 + 48838 = 51776$	$419 \cdot 43 = 15827$
d) $\ddot{U}: 24000 : 3000 = 8$	e) $\ddot{U}: 2000 \cdot 30 = 24000$	f) $\ddot{U}: 22000 - 8000 = 14000$
$24336 : 8 = 3788$	$779 \cdot 29 = 22591$	$22028 - 8374 = 13054$

Probe = Umkehraufgabe
Die Subtraktion ist die Umkehrung der Addition.

Beispiel:

$2200 + 4900 = 7100$

$7100 - 4900 = 2200$

2. Finde die Umkehraufgabe. Zeichne die Aufgabe am Zahlenstrahl ein.

$4600 + 3900 = 8500$ Umkehraufgabe: $8500 - 3900 = 4600$

3. Rechne schriftlich mit Probe. Überschlage zuvor.

a) $91783 + 6738 = 98521$	b) $30813 - 16083 = 14730$
---------------------------	----------------------------

Probe = Umkehraufgabe
Die Division ist die Umkehrung der Multiplikation.

Beispiel: $352 \cdot 8 = 2816$ Umkehraufgabe: $2816 : 8 = 352$

4. Setze die fehlenden Zahlen ein. Tipp: Rechne im Kopf!

a) $600 \cdot 70 = 42000$	b) $300 \cdot 5 = 1500$	c) $3200 : 8 = 400$	d) $8000 : 20 = 400$
---------------------------	-------------------------	---------------------	----------------------

5. Rechne schriftlich mit Probe. Überschlage zuvor.

a) $\ddot{U}: 1000 \cdot 8 = 8000$	b) $\ddot{U}: 24000 : 3 = 8000$
a) $1088 : 7 = 155$ Rest 3	b) $24312 : 3 = 8104$