

Inhalt

1 Zahlenraum bis 20	I. Addition mit/ohne Zehnerübergang	Seite 5
	II. Subtraktion mit/ohne Zehnerübergang	Seite 6
	III. Ergänzungsaufgaben	Seite 7
	IV. Tauschaufgaben	Seite 8
	V. Probeaufgaben	Seite 9

2 Zahlenraum bis 100	I. Orientierung im Zahlenraum	Seite 10
	II. Vorgänger-Nachfolgerzahlen	Seite 11
	III. Addition mit/ohne Zehnerübergang	Seite 12
	IV. Subtraktion mit/ohne Zehnerübergang	Seite 13
	V. Gerade/ungerade Zahlen	Seite 14
	VI. Kleines Einmaleins	Seite 15
	VII. Division mit/ohne Rest	Seite 16

3 Zahlenraum bis 1000	I. Orientierung im Zahlenraum	Seite 17
	II. Halbieren/Verdoppeln	Seite 18
	III. Multiplikation/Division mit Zehnerzahlen	Seite 19
	IV. Schriftliche Addition	Seite 20
	V. Schriftliche Subtraktion	Seite 21
	VI. Halbschriftliche Multiplikation	Seite 22
	VII. Halbschriftliche Division	Seite 23

4 Zahlenraum bis 100.000	I. Zahlen runden	Seite 24
	II. Schriftliche Multiplikation	Seite 25
	III. Schriftliche Division	Seite 26

5 Größen	I. Längen	Seite 27
	II. Geldbeträge	Seite 28
	III. Gewichte	Seite 29
	IV. Zeit	Seite 30
	V. Rauminhalt	Seite 31

6 Geometrie	I. Grundformen	Seite 32
	II. Würfel und Quader	Seite 33
	III. Flächeninhalt und Umfang	Seite 34
	IV. Spiegelsymmetrie	Seite 35
	V. Winkel und Linien	Seite 36
	VI. Körperformen	Seite 37
	VII. Körpernetze	Seite 38
	VIII. Kreis	Seite 39

Vorwort

Seit dem Schuljahr 2004/05 werden in den Grundschulen Vergleichsarbeiten (VERA) in den Fächern Deutsch und Mathematik durchgeführt. In einigen Bundesländern erfolgen diese zentralen Lernstandserhebungen zurzeit in Klasse 3, in manchen Bundesländern in Klasse 4.

Anders als bei Klassenarbeiten werden die Aufgaben landesweit für alle Klassen gleich gestellt, wobei die Prioritäten der Teilleistungsbereiche in den beiden Fächern jährlich wechseln. Die zu lösenden Aufgaben entsprechen den Anforderungen der Lehrpläne und zielen darauf ab zu erfahren, welches Wissen und welche Fähigkeiten die Schüler in den vergangenen Schuljahren erworben haben, anders als bei Klassenarbeiten, bei denen der Unterrichtsstoff der letzten Wochen abgefragt wird.

Die bisherigen Aufgabenstellungen für Mathematik in den zentralen Lernstandserhebungen zeigen, dass die Grundrechenarten vorausgesetzt werden. An einigen Aufgaben können die Schüler beweisen, dass sie die mechanische Durchführung der Rechenwege beherrschen. Viele Aufgabenstellungen erfordern logisches Denken, Begründungen oder speziell bei Text-/Sachaufgaben die Lesefertigkeit, das Verstehen des Inhalts und das Herausfiltern erforderlicher Fragen und Rechenwege.

Diese speziellen Aufgabenstellungen sind in dem vorliegenden Übungsheft eingearbeitet. Damit soll nicht nur eine Vorbereitung auf die Aufgaben der zentralen Lernstandserhebung erfolgen, sondern dem Lehrer/der Lehrerin im Vorfeld ein Überblick gegeben werden, welche Defizite bei den Schülern vorliegen.

Obwohl die Prioritäten der Teilleistungsbereiche jährlich wechseln, sind in dem vorliegenden Übungsheft alle Teilbereiche der Arithmetik, Größen und Geometrie erfasst, sodass die Schüler auch umfassend vorbereitet werden können.

Viel Freude und Erfolg wünschen Ihnen der Kohl-Verlag und

Birgit Brandenburg

1

Zahlenraum bis 20

I. Addition mit/ohne Zehnerübergang

Aufgabe 1: • Addiere die Zahlen in den Leisten! Schreibe das Ergebnis in das passende Feldkästchen!

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

+	10	4	6	3	1	5	9	7
1								
5								
8								
9								
0								

Aufgabe 2: • Verbinde die Aufgaben mit gleichen Ergebnissen!

$11 + 3$

$9 + 9$

$6 + 5$

$7 + 13$

$9 + 2$

$10 + 10$

$8 + 6$

$12 + 6$

$11 + 4$

$7 + 7$

$5 + 8$

$0 + 11$

Aufgabe 3: • Streiche falsche Ergebnisse mit dem Lineal durch!

a) $15 + 2 = 18$

b) $9 + 9 = 18$

c) $7 + 11 = 18$

d) $4 + 14 = 18$

e) $7 + 7 = 14$

f) $3 + 12 = 14$

g) $9 + 6 = 14$

h) $5 + 9 = 14$

i) $8 + 2 = 10$

j) $5 + 5 = 10$

k) $9 + 0 = 10$

l) $4 + 7 = 10$

m) $6 + 14 = 19$

n) $11 + 7 = 19$

o) $8 + 9 = 19$

p) $9 + 10 = 19$

Aufgabe 4: • Addiere die Zahlen und schreibe die Ergebnisse auf!

a) $3 + 4 + 5 =$ _____

b) $7 + 2 + 6 =$ _____

c) $9 + 1 + 8 =$ _____

d) $9 + 7 + 5 =$ _____

e) $12 + 0 + 6 =$ _____

3

Zahlenraum bis 1000

VII. Halbschriftliche Division

Aufgabe 1: • Dividiere schrittweise!

2	5	4	4	:	6	=					5	0	4	8	:	8	=				
2	4	0	0	:	6	=															
	1	2	0	:	6	=															
		2	4	:	6	=															
2	5	4	4	:	6	=															

Aufgabe 2: • Wer rechnet vorteilhaft?

Ina rechnet:

Jan rechnet:

4	3	5	4	:	7	=				4	3	5	4	:	7	=			
4	2	0	0	:	7	=	6	0	0	4	2	0	0	:	7	=	6	0	0
	1	4	0	:	7	=		2	0		1	5	4	:	7	=		2	2
		1	4	:	7	=			2										
4	3	5	4	:	7	=	6	2	2	4	3	5	4	:	7	=	6	2	2

Begründe deine Entscheidung: _____

Aufgabe 3: • Welche Zahlen fehlen? Setze sie ein und rechne aus!

6	6		0	:	6	=				2				:	4	=			
6	0	0	0	:	6	=				2	0	0	0	:	4	=			
	6	0	0	:	6	=								:	4	=	4	0	
				:	6	=	1	0						:	4	=		3	
6	6		0	:	6	=				2				:	4	=			

Aufgabe 4: • Schreibe die passende Aufgabe! Rechne schrittweise aus!

Herr Broser hat 1768 Perlen für seine Klasse gekauft. Er verteilt sie an 8 Bastelgruppen. Wieviele Perlen bekommt jede Gruppe?

				:		=			
				:		=			
				:		=			

7

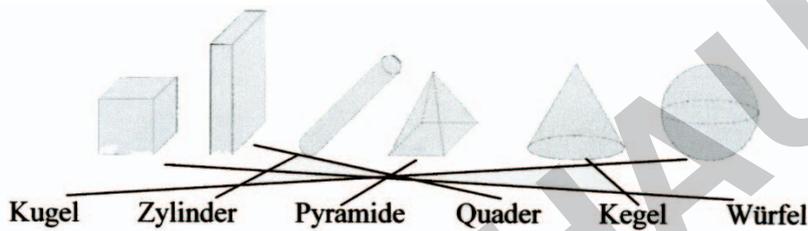
Die Lösungen

- 6 III. 1.) a) 21 b) 4
 2.) 18,80 m Fußleisten
 3.) b) und c)
 4.) 107 Fliesen

- IV. 1.) HEIKO
 2.) A ; B ; C ; D ; E ; H ; I ; K ; M ; O ; T ; U ; V ; W ; X ; Y ; Ä ; Ö ; Ü
 3.) Die 1., 2., 3. und 5. Form

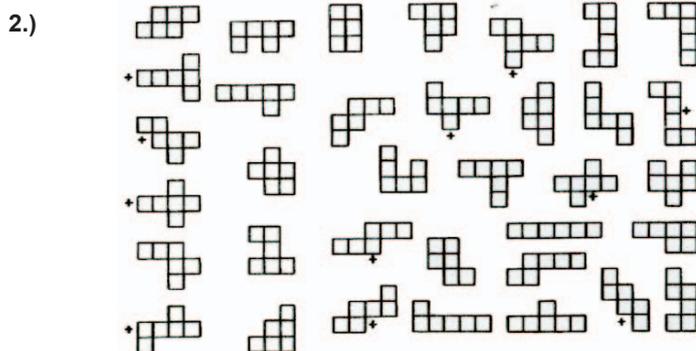
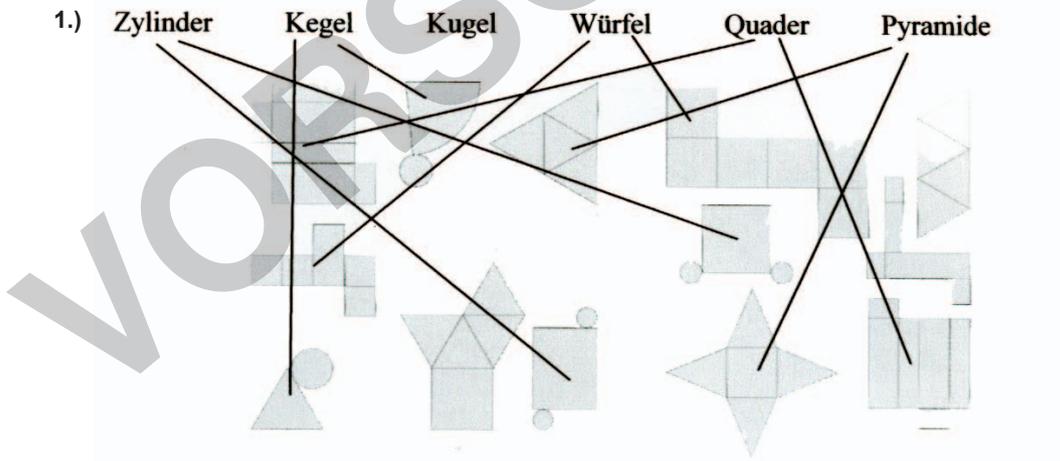
- V. 1.) a) 4 rechte Winkel; b) keine Lösung; c) 1 rechter Winkel; d) 4 rechte Winkel
 3.) a) keine Lösung; b) jeweils die gegenüberliegenden Seiten; c) keine Lösung
 d) jeweils die gegenüberliegenden Seiten
 4.) a) parallel; b) keine Lösung; c) parallel; d) keine Lösung

- VI. 1.)



- 2.) Fußball – Kugel; Globus – Kugel; Walze – Zylinder; Nudelholz – Zylinder; Spielwürfel – Würfel;
 Schuhkarton – Quader; Konservendose – Zylinder; Mathebuch – Quader; Ziegelstein - Quader;
 Tapetenrolle – Zylinder
 3.) a) 5 Kugeln b) 14 Kugeln c) 30 Kugeln

- VII. 1.) Zylinder Kegel Kugel Würfel Quader Pyramide



- VIII. 2.) 2 cm 2 mm; 3 cm 4 mm; 2 cm 5 mm; 13 mm; 3 cm 6 mm