

Claudia Haertlmayr
Stefan Waitl

DUDEN

MEIN WEG ANS GYMNASIUM

GRUNDLAGEN SICHERN,
DEN ÜBERTRITT SCHAFFEN

BAYERN

Abgestimmt
auf den aktuellen
bayerischen
LehrplanPLUS

3.
KLASSE

MATHEMATIK



Vorwort	4
Übungsplan	6
Lerntipps	7

■ Grundrechenarten

Zahlen bis 1000 darstellen und ordnen	8
Überschlag beim Addieren und Subtrahieren	16
Halbschriftliches Addieren	20
Halbschriftliches Subtrahieren	24
Schriftliches Addieren	28
Schriftliches Subtrahieren	34
Probearbeit: Addieren und Subtrahieren	40
Multiplizieren und Dividieren	
mit Zehner- und Hunderterzahlen	42
Halbschriftliches Multiplizieren	48
Halbschriftliches Dividieren ohne und mit Rest	52
Probearbeit: Multiplizieren und Dividieren	58

■ Raum und Form

Flächen und Körper	60
Orientierung im Raum	68
Probearbeit: Raum und Form	72

■ Muster und Strukturen

Muster und Strukturen	74
Probearbeit: Muster und Strukturen	79

■ Größen und Messen

Mit Geld rechnen	80
Längen zeichnen und berechnen	84
Mit Gewichten rechnen	88
Mit Zeitangaben rechnen	92
Probearbeit: Größen und Messen	96

■ Arbeit an Sachsituationen

Arbeit an Sachsituationen	98
Probearbeit: Arbeit an Sachsituationen	109

Fachbegriffe	110
--------------	-----

Übungsplan

Trage ein, welche Übungen du bereits bearbeitet (•) und kontrolliert (✓) hast.

		Nummer der Übung														
Kapitel		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Grundrechenarten	Zahlen bis 1000 darstellen und ordnen	•														
	Überschlag beim Addieren und Subtrahieren	✓														
	Halbschriftliches Addieren															
	Halbschriftliches Subtrahieren															
	Schriftliches Addieren															
	Schriftliches Subtrahieren															
	Probearbeit: Addieren und Subtrahieren															
	Multiplizieren und Dividieren mit Zehner- und Hunderterzahlen															
	Halbschriftliches Multiplizieren															
	Halbschriftliches Dividieren ohne und mit Rest															
Raum und Form	Probearbeit: Multiplizieren und Dividieren															
	Flächen und Körper															
	Orientierung im Raum															
Muster und Strukturen	Probearbeit: Raum und Form															
	Muster und Strukturen															
	Probearbeit: Muster und Strukturen															
Größen und Messen	Mit Geld rechnen															
	Längen zeichnen und berechnen															
	Mit Gewichten rechnen															
	Mit Zeitangaben rechnen															
	Probearbeit: Größen und Messen															
	Arbeit an Sachsituationen															
Arbeit an Sachsituationen	Probearbeit: Arbeit an Sachsituationen															

Zahlenraum bis 1000

- ▶ ein langes Plakat mit einer Stellenwerttafel herstellen und immer wieder große Zahlen aus Zeitung, Radio und Fernsehen eintragen

Grundrechenarten

- ▶ Fachausdrücke klären und auswendig lernen
- ▶ das Eins-plus-Eins auf Schnelligkeit trainieren
- ▶ das kleine Einmaleins auf Schnelligkeit trainieren
- ▶ ein Lernposter mit den Lösungsschritten für Textaufgaben herstellen und über den Schreibtisch hängen

Sachrechnen

- ▶ einen Größenfächer herstellen:
auf vier Pappstreifen die einzelnen Größen (Geld, Längen, Gewichte, Zeit) mit den dazugehörigen Maßeinheiten schreiben und mit einer Musterbeutelklammer zusammenheften

Geometrie

- ▶ auf richtiges „Werkzeug“ achten
(Zirkel, Lineal, Geodreieck, gespitzter Bleistift)
- ▶ eine Geometriekartei mit verschiedenfarbigen Karteikarten anlegen:
ebene Figuren, Körperformen und Netze, geometrisches Zeichnen und Achsensymmetrie



Grundrechenarten

Zahlen bis 1000 darstellen und ordnen

Unser Zahlensystem ist ein Zehnersystem.

1 Einer ■ 1 Zehner | 1 Hunderter □ 1 Tausender □

in Worten	als Bild	als Zeichen
10 Einer ergeben 1 Zehner	■■■■■■■■■■ →	10 E = 1 Z
10 Zehner ergeben 1 Hunderter	→ □	10 Z = 1 H
10 Hunderter ergeben 1 Tausender	□□□□□ □□□□□ → □□	10 H = 1 T

So schreiben wir unsere Zahlen:

Wir schreiben Zahlen mit Ziffern. Zehn Ziffern genügen, um unendlich viele Zahlen zu bilden: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

In einem Stellenwertsystem ist nicht nur der Wert der Ziffer entscheidend, sondern auch die Stelle, an der die Ziffer steht.

Wir schreiben Zahlen von links nach rechts, der Wert einer Ziffer steigt jedoch von rechts nach links um das Zehnfache.

Beispiel:

Hunderter (H)	Zehner (Z)	Einer (E)
2	8	9

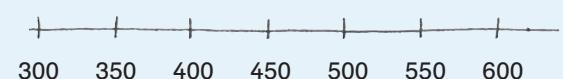
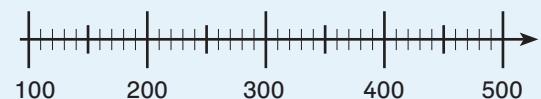
Die Zahl in der **Stellenwerttafel** hat 2 H, 8 Z und 9 E.

Die Zahl heißt 289.

Zahlenstrahl und Zahlenstrich

Auf einem **Zahlenstrahl** sind die Zahlen hintereinander der Größe nach geordnet.

Zahlen können auch an einem **Zahlenstrich** dargestellt werden.





Was kann ich schon?

1. Ich kann bündeln.

a) 28 Einer und 6 Zehner.

Reicht dies aus für 1 Hunderter?

ja nein



b) 37 Einer und 27 Zehner.

Reicht dies aus für 3 Hunderter?

ja nein

c) 58 Einer, 46 Zehner und 5 Hunderter.

Reicht dies aus für 1 Tausender?

ja nein

→ Übungen 1., 2.

2. Ich kann Zahlenbilder in eine Stellenwerttafel übertragen.

a)

H	Z	E

b)

H	Z	E

→ Übung 3.

3. Ich kann zu Zahlen Zahlenbilder zeichnen.

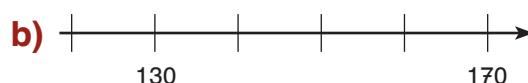
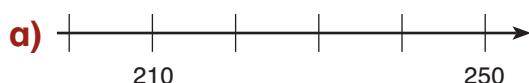
H	Z	E
6	4	7

H	Z	E
4	8	3



→ Übung 4., 5.

4. Ich kann am Zahlenstrahl fehlende Zahlenwerte ergänzen.



→ Übungen 8., 9., 10., 11.



Grundrechenarten

Schriftliches Addieren

Beim Addieren größerer oder mehrerer Zahlen im Kopf passieren oft Fehler. Es gibt aber ein einfaches Rechenverfahren, solche Additionsaufgaben **schriftlich** zu lösen.

Schriftliches Addieren ohne Übertrag

Beispiel: $452 + 346 = ?$

H	Z	E
4	5	2
+	3	4
	7	9

Schreibe die Zahlen stellengerecht untereinander (**Hunderter** unter **Hunderter**, **Zehner** unter **Zehner**, **Einer** unter **Einer**).

Vergiss das Rechenzeichen nicht!

Lass eine Reihe frei und ziehe einen Rechenstrich (bedeutet $=$).

Beginne rechts unten an der Einerstelle.

Sprich leise mit: „6 plus 2 = 8; 8 an.“

4 plus 5 = 9; 9 an.

3 plus 4 = 7; 7 an.“

Schriftliches Addieren mit Übertrag

Wenn beim Addieren das Ergebnis eines Stellenwertes gleich oder größer 10 ist, kannst du ihn nicht mehr an diese Stelle schreiben.

Es entsteht ein **Übertrag**. Damit man diesen nicht vergisst, schreibt man den Übertrag an der nächsthöheren Stelle auf den Rechenstrich.

Beispiel: $468 + 214 = ?$

H	Z	E
4	6	8
+	2	1
	6	8

Schreibe die Zahlen stellengerecht untereinander (**Hunderter** unter **Hunderter**, **Zehner** unter **Zehner**, **Einer** unter **Einer**).

Vergiss das Rechenzeichen nicht!

Lass eine Reihe frei und ziehe einen Rechenstrich (bedeutet $=$).

Beginne rechts unten an der Einerstelle.

Sprich leise mit: „4 plus 8 = 12; 2 an, 1 gemerkt.“

→ Schreibe 1 in die Zehnerspalte.

„1 plus 1 plus 6 = 8; 8 an.“

2 plus 4 = 6; 6 an.“



Was kann ich schon?

1. Ich kann einfache Additionsaufgaben schnell im Kopf lösen.

- | | | |
|--|---|---|
| a) $546 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ | b) $427 + 40 = \underline{\hspace{2cm}}$ | c) $234 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| d) $981 + 11 = \underline{\hspace{2cm}}$ | e) $632 + 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ | f) $898 + 13 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| g) $819 + 90 = \underline{\hspace{2cm}}$ | h) $527 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ | i) $395 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| j) $121 + 121 = \underline{\hspace{2cm}}$ | k) $297 + 13 = \underline{\hspace{2cm}}$ | l) $666 + 60 = \underline{\hspace{2cm}}$ |



2. Ich kann die Summanden untereinanderschreiben und die Additionsaufgaben ohne Übertrag schriftlich lösen.

- a)** $532 + 437$ **b)** $816 + 183$ **c)** $456 + 123$ **d)** $681 + 318$



→ Übungen 1., 2.

3. Ich kann die Summanden untereinanderschreiben und die Additionsaufgaben mit Übertrag schriftlich lösen.

- a)** $569 + 328$ **b)** $444 + 58$ **c)** $684 + 295$ **d)** $289 + 406$



→ Übungen 3., 4., 5., 6., 7., 8.



Übungen

1. Addiere schriftlich.

a)

$$\begin{array}{r} 623 \\ +131 \\ \hline \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 466 \\ +232 \\ \hline \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 745 \\ +154 \\ \hline \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} 309 \\ +670 \\ \hline \end{array}$$

2. Finde den Rechenfehler! Wenn du die Buchstaben der fehlerfrei gelösten Aufgaben in die richtige Reihenfolge bringst, ergibt sich ein Lösungswort.

a)

$$\begin{array}{r} 27 \\ 21 \\ +630 \\ \hline 678 \end{array}$$

L

b)

$$\begin{array}{r} 252 \\ 405 \\ +122 \\ \hline 779 \end{array}$$

A

c)

$$\begin{array}{r} 451 \\ 201 \\ +317 \\ \hline 898 \end{array}$$

D

d)

$$\begin{array}{r} 514 \\ 42 \\ +321 \\ \hline 877 \end{array}$$

W

Lösungswort: _____

3. Additionsaufgaben mit Übertrag. Addiere schriftlich.

a)

$$\begin{array}{r} 258 \\ +333 \\ \hline \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 563 \\ +266 \\ \hline \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 707 \\ +195 \\ \hline \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} 416 \\ +334 \\ \hline \end{array}$$

e)

$$\begin{array}{r} 809 \\ +99 \\ \hline \end{array}$$

f)

$$\begin{array}{r} 592 \\ +249 \\ \hline \end{array}$$

g)

$$\begin{array}{r} 645 \\ +274 \\ \hline \end{array}$$

h)

$$\begin{array}{r} 461 \\ +539 \\ \hline \end{array}$$



ÜBEN

4. Schreibe die Summanden stellengerecht untereinander und addiere.

a) $436 + 527$ **b)** $572 + 246$ **c)** $296 + 25 + 308$ **d)** $391 + 94 + 293$



5. Ergänze die fehlenden Zahlen und Ziffern.

a) 
+ 5 0 8
7 0 1

b)

	4	5
+	3	
		5 2 5

c)
$$\begin{array}{r}
 & 4 & 7 \\
 + & 4 & 2 \\
 \hline
 6 & 7
 \end{array}$$

d)

	7	6	
+		2	3
		8	0

e) 

f)
$$\begin{array}{r} & 6 & 9 \\ + & & \\ \hline & 9 & 0 & 1 \end{array}$$

g) 

$$\begin{array}{r}
 h) \\
 \begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 4 & 7 & \boxed{1} \\
 + & 3 & 3 \\
 \hline
 8 & \boxed{8}
 \end{array}
 \end{array}
 \end{array}$$



6. Finde verschiedene Aufgaben mit dem gleichen Ergebnis.

a)
$$\begin{array}{r}
 & 6 & 1 & 3 \\
 + & 2 & 9 & 8 \\
 \hline
 & 9 & 1 & 1
 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 495 \\ + \\ \hline 911 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r}
 6 \\
 + \\
 \hline
 9 \ 1 \ 1
 \end{array}$$

d)

e)
$$\begin{array}{r}
 & 3 & 6 & 6 \\
 + & 2 & 5 & 9 \\
 \hline
 & 6 & 2 & 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad \begin{array}{r} 1 & 7 & 9 \\ + & & \\ \hline 6 & 2 & 5 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad \quad \quad 8 \\ \quad \quad \quad + \\ \hline \quad \quad \quad 6 \ 2 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} h) \\ + \\ \hline 6 \ 2 \ 5 \end{array}$$





ÜBEN

Grundrechenarten

7. Wähle immer zwei Zahlenkärtchen und addiere nach den Ergebnisregeln.

179 527 84 406 328 295 377

- a) Das Ergebnis ist kleiner als 500.

$$\begin{array}{r} 1 \ 7 \ 9 \\ + \ 8 \ 4 \\ \hline \end{array}$$

- b) Das Ergebnis liegt zwischen 600 und 700.

$$\begin{array}{r} \checkmark \\ \hline \end{array}$$

ZUSATZAUFGABE

Knacke die Geheimschrift.

Jedes Symbol steht für eine bestimmte Ziffer.

$$\begin{array}{r} \bullet \bullet \blacktriangle \\ + \blacklozenge \bullet \blacktriangle \\ \hline \blacksquare \blacksquare \end{array} \quad \begin{array}{r} \times \odot \blacksquare \\ + \times \odot \times \\ \hline \odot \blacklozenge \blacklozenge \end{array} \quad \begin{array}{r} \blacksquare \blacktriangle \odot \\ + \odot \blacksquare \blacksquare \\ \hline \blacktriangle \blacktriangle \odot \end{array}$$

$$\bullet = \underline{\quad} \quad \blacktriangle = \underline{\quad} \quad \blacklozenge = \underline{\quad} \quad \blacksquare = \underline{\quad} \quad \times = \underline{\quad}$$

$$\odot = \underline{\quad} \quad \odot = \underline{\quad} \quad \blacktriangle = \underline{\quad} \quad \odot = \underline{\quad}$$



Grundrechenarten

Multiplizieren und Dividieren mit Zehner- und Hunderterzahlen

Beim **Multiplizieren** einer Zahl mit 10 und 100 hilft dir die Stellenwerttafel:

Beispiel:

	H	Z	E		H	Z	E
6	·	1	=	6			
6	·	1	0	=	6	0	
6	·	1	0	0	=	6	0

Multiplizierst du eine Zahl mit 10, rücken alle Ziffern in der Stellenwerttafel um **eine Stelle** nach links.

Multiplizierst du eine Zahl mit 100, rücken alle Ziffern in der Stellenwerttafel um **zwei Stellen** nach links.

Auch das **Dividieren** einer Zahl durch 10 und 100 kannst du mithilfe der Stellenwerttafel veranschaulichen:

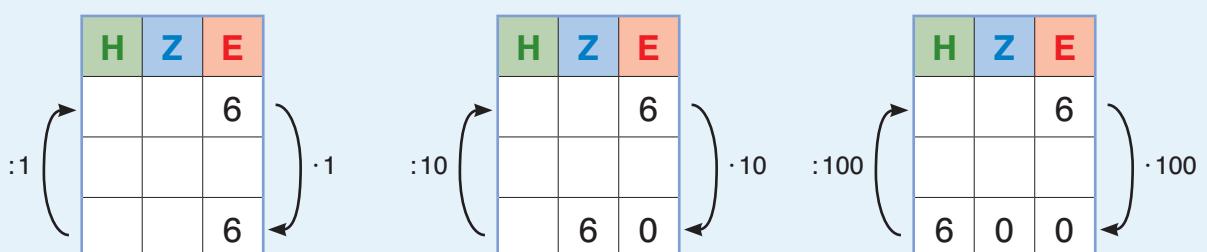
Beispiel:

	H	Z	E		H	Z	E
6	0	0	:	1	0	0	=
6	0	0	:	1	0	=	6
6	0	0	:	1	=	6	0

Dividierst du eine glatte Hunderterzahl durch 100, streichst du bei ihr **zwei Nullen** weg. Im Ergebnis rücken dann alle Ziffern in der Stellenwerttafel um **zwei Stellen** nach rechts.

Dividierst du eine glatte Hunderterzahl durch 10, streichst du bei ihr **eine Null** weg. Im Ergebnis rücken dann alle Ziffern in der Stellenwerttafel um **eine Stelle** nach rechts.

Zusammenfassung:





Beim **Multiplizieren** mit ganzen Zehner- und Hunderterzahlen gibt es verschiedene Möglichkeiten, zu rechnen:

Lösungsweg 1: Du rechnest zuerst die leichte Aufgabe.

Beispiele:

$$3 \cdot 30 = ? \quad 3 \cdot 3 = 9, \text{ also ist} \quad 3 \cdot 30 = 90$$

$$3 \cdot 300 = ? \quad 3 \cdot 3 = 9, \text{ also ist} \quad 3 \cdot 300 = 900$$

Lösungsweg 2: Du zerlegst die Zehner- oder die Hunderterzahl.

Beispiele:

$$3 \cdot 30 = ? \quad 3 \cdot 3 \cdot 10 = 90 \quad \text{oder} \quad 3 \cdot 3 Z = 9 Z = 90$$

$$3 \cdot 300 = ? \quad 3 \cdot 3 \cdot 100 = 900 \quad \text{oder} \quad 3 \cdot 3 H = 9 H = 900$$

Beim **Dividieren** mit ganzen Zehner- und Hunderterzahlen hilft es, den Divisor (das ist die Zahl, durch die geteilt wird) zu zerlegen und schrittweise zu rechnen.

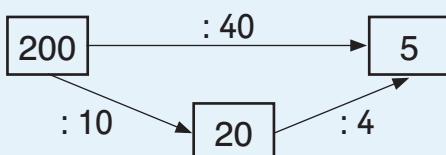
Beispiele:

$$200 : 40 = ?$$

$$200 : 10 : 4 = ?$$

1. Schritt:

$$200 : 10 = 20$$



2. Schritt:

$$20 : 4 = 5,$$

also $200 : 40 = 5$



Was kann ich schon?



1. Ich kann das kleine Einmaleins.

- | | | |
|--|---|--|
| a) $7 \cdot 8 = \underline{\quad}$ | b) $72 : 9 = \underline{\quad}$ | c) $8 \cdot 5 = \underline{\quad}$ |
| d) $6 \cdot \underline{\quad} = 42$ | e) $36 : \underline{\quad} = 6$ | f) $56 : 7 = \underline{\quad}$ |
| g) $24 : 6 = \underline{\quad}$ | h) $27 : 3 = \underline{\quad}$ | i) $2 \cdot 8 = \underline{\quad}$ |
| j) $5 \cdot 4 = \underline{\quad}$ | k) $4 \cdot 7 = \underline{\quad}$ | l) $4 \cdot \underline{\quad} = 36$ |

→ Übung 1.



2. Ich kann diese Aufgaben ohne zu rechnen lösen.

- | | | |
|--|--|--|
| a) $24 : 8 = 12 : \underline{\quad}$ | b) $36 : 6 = 360 : \underline{\quad}$ | c) $400 : 4 = \underline{\quad} : 8$ |
| d) $16 : 4 = 160 : \underline{\quad}$ | e) $8 \cdot 10 = \underline{\quad} : 4$ | f) $490 : 70 = \underline{\quad} : 7$ |

→ Übung 6.



3. Ich kann mit Zehner- und Hunderterzahlen multiplizieren und dividieren.

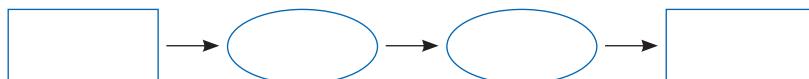
- | | | |
|---|--|---|
| a) $24 \cdot 10 = \underline{\quad}$ | b) $630 : 10 = \underline{\quad}$ | c) $10 \cdot 57 = \underline{\quad}$ |
| d) $480 : 10 = \underline{\quad}$ | e) $6 \cdot 80 = \underline{\quad}$ | f) $210 : 70 = \underline{\quad}$ |
| g) $360 : 6 = \underline{\quad}$ | h) $480 : 8 = \underline{\quad}$ | i) $9 \cdot 30 = \underline{\quad}$ |
| j) $800 : 100 = \underline{\quad}$ | k) $990 : 90 = \underline{\quad}$ | l) $35 \cdot 10 = \underline{\quad}$ |

→ Übungen 3., 4., 5., 6., 7., 8.



4. Ich kann ein Zahlenrätsel mithilfe einer Rechenkette lösen.

Ich dividiere meine gedachte Zahl durch 10, multipliziere das Ergebnis mit 9, addiere 28 und erhalte 100.



→ Übung 4.



Übungen

 1. Setze richtig ein: $>$, $<$, $=$.

a) $2 \cdot 8$



$4 \cdot 4$

b) $7 \cdot 8$



$9 \cdot 6$

c) $5 \cdot 7$



$6 \cdot 6$

d) $3 \cdot 9$



$7 \cdot 4$

e) $2 \cdot 9$



$36 : 2$

f) $4 \cdot 6$



$9 \cdot 3$

g) $630 : 70$



$9 : 1$

h) $720 : 8$



$9 \cdot 9$

i) $360 : 30$



$4 \cdot 3$



2. Fülle die Tabelle aus.

Zahl	290	340	180	460
das Doppelte				
die Hälfte				



3. Markiere mit der angegebenen Farbe die entsprechenden Zahlen im Tausenderfeld. Denke an das kleine Einmaleins.

- Vielfache der Zahl 60
- Vielfache der Zahl 70
- Vielfache der Zahl 90
- Vielfache der Zahl 11

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
610	620	630	640	650	660	670	680	690	700
710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
810	820	830	840	850	860	870	880	890	900
910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000





Grundrechenarten

ÜBEN

4. Löse die Rechenketten.

a) $300 \rightarrow :5 \rightarrow \square \rightarrow \cdot 2 \rightarrow \square \rightarrow :30 \rightarrow \square \rightarrow \cdot 90 \rightarrow \square$

b) $720 \rightarrow :80 \rightarrow \square \rightarrow :3 \rightarrow \square \rightarrow \cdot 60 \rightarrow \square \rightarrow :20 \rightarrow \square$

5. Berechne die Ergebnisse.

.	6	20	10	9	3	7
3						
30						
4						
40						

6. Schau genau und löse die Aufgaben, ohne zu rechnen.

a) $18 : 2 = 36 : \underline{\quad}$

b) $18 : 3 = 36 : \underline{\quad}$

c) $64 : 8 = \underline{\quad} : 4$

d) $640 : 80 = 320 : \underline{\quad}$

e) $280 : 70 = \underline{\quad} : 35$

f) $300 : 5 = \underline{\quad} : 10$

g) $\underline{\quad} : 40 = 180 : 20$

h) $240 : \underline{\quad} = 60 : \underline{\quad}$

i) $630 : 70 = 63 : \underline{\quad}$

j) $500 : 25 = 1000 : \underline{\quad}$

ZUSATZAUFGABE

Die gesuchte Zahl hat die Quersumme 11 und ist ein Vielfaches von 70.

Die gesuchte Zahl heißt: _____



Größen und Messen

Mit Geld rechnen

Insgesamt 19 europäische Länder haben den Euro als Zahlungsmittel eingeführt. Diese Scheine und Münzen gibt es:



Meistens werden Geldbeträge mit Komma geschrieben. Das Komma trennt Euro und Cent. Geldbeträge haben immer zwei Kommastellen.

So kannst du Geldbeträge aus einer Stellenwerttafel ablesen und mit Komma schreiben. Achte auf die 0!

10 Euro	1 Euro	10 Cent	1 Cent	
1	5	4	8	15,48 €
	2		7	2,07 €
			9	0,09 €

Wenn du mit Geldbeträgen rechnest, müssen sie in der gleichen Maßeinheit stehen. Deshalb musst du manchmal zuerst einen Betrag in eine andere Einheit umwandeln:
von Euro in Cent oder von Cent in Euro.

Dabei gilt: **1 Euro = 100 Cent**

$$1 \text{ €} \quad = 100 \text{ ct}$$



Was kann ich schon?

1. Ich kann Geldbeträge mit Komma schreiben.

a) $13 \text{ € } 78 \text{ ct} =$ _____

b) $19 \text{ € } 7 \text{ ct} =$ _____

c) $9 \text{ ct} =$ _____

d) $53 \text{ €} =$ _____

e) $600 \text{ ct} =$ _____

f) $55 \text{ ct} =$ _____



→ Übungen 1., 2., 3.

2. Ich kann Geldbeträge umwandeln.

569 ct		200 ct			617 ct
5 € 69 ct	8 € 22 ct			9 € 08 ct	
5,69 €			3,57 €		



→ Übungen 1., 2., 3.

3. Ich kann Geldbeträge miteinander vergleichen ($>$, $<$, $=$).

a) 168 ct 1,69 € b) $2 \text{ € } 7 \text{ ct}$ 2,70 € c) $6,08 \text{ €}$ 80 ct

d) 10 € 100 ct e) $5,59 \text{ €}$ 5 € 95 ct f) 825 € 8 € 25 ct



→ Übungen 3., 4.

4. Ich kann Geldbeträge schriftlich addieren und subtrahieren.

a) $678,89 \text{ €} + 952 \text{ ct} =$

b) $974,03 \text{ €} - 33 \text{ € } 54 \text{ ct} =$



→ Übung 5.



Übungen

1. Schreibe alle Beträge in Kommaschreibweise auf.

10 Euro	1 Euro	10 Cent	1 Cent
3	2	5	4
			7
6			
		2	
4			5

32,54 €

2. Schreibe mit Komma.

80 € 27 ct	80,27 €	13 € 1 ct	
7 ct		67 €	
500 ct		15 ct	

3. Wandle die Geldbeträge um und ordne sie in Kommaschreibweise nach der Größe.

386 ct			207 ct		500 ct
3 € 86 ct	6 € 12 ct			9 € 30 ct	
3,86 €		4,98 €			

9,30 € >

4. Setze >, < oder = ein.

- a) 4,20 € 4,02 € b) 287 ct 4 € 87 ct c) 220 ct 22,00 €
 d) 42,00 € 402,00 € e) 7 ct 0,70 € f) 303 ct 3,03 €



5. Überschlage zuerst. Rechne dann schriftlich aus.

a) Ü: _____

b) Ü: _____

$$538,75 \text{ €} + 658 \text{ ct} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$963,04 \text{ €} - 27 \text{ €} 63 \text{ ct} = \underline{\hspace{2cm}}$$



ZUSATZAUFGABE

Vincent erfindet zu diesen Münzen eine Knobelaufgabe: „Ich ziehe blind zwei Münzen und addiere ihren Wert. Welche Beträge sind möglich?“ Er erstellt eine Tabelle und überlegt auch für drei und vier gezogene Münzen. Kreuze an.



	2 Münzen ziehen	3 Münzen ziehen	4 Münzen ziehen
30 ct	X		
40 ct			
50 ct			
70 ct			
80 ct			
90 ct			
100 ct			





Größen und Messen



1. Wie lassen sich die Geldbeträge mit möglichst wenigen Scheinen und Münzen darstellen? Schreibe es als Addition auf.

a) $365 \text{ €} =$ _____

b) $632 \text{ €} =$ _____

c) $214,17 \text{ €} =$ _____

d) $55,93 \text{ €} =$ _____

2. Berechne die fehlenden Geldbeträge.

Geschäft	1 Ball	2 Bälle	3 Bälle	5 Bälle	8 Bälle	9 Bälle
Sportgeschäft „Fit“			1,89 €			
Sportgeschäft „Sprint“				2,55 €		

In welchem Sportgeschäft sind die Bälle billiger?

Antwort: _____

3. Ergänze auf Meter und Kilometer.

1 m	
66,2 cm	
	9 cm
26,7 cm	
	60 mm

1 km	
566 m	
	777,7 m
209 m	
	400 cm



Arbeit an Sachsituationen

Arbeit an Sachsituationen

Die Arbeit an Sachsituationen ist oftmals schwierig.

Diese **Lösungsstrategien** können dir helfen, Sachaufgaben zu lösen:

- Du kannst sinnentnehmend lesen.
- Du kannst wichtige Informationen aus Bildern, Texten oder Tabellen entnehmen und markieren.
- Du kannst die Informationen in eine Rechnung „übersetzen“ und die Rechenschritte aufschreiben.
- Du kannst mathematische Fragen stellen oder verstehen.
- Du kannst als Lösungshilfe Skizzen, Tabellen oder Diagramme anfertigen.
- Du kannst das Ergebnis überschlagen.
- Du kannst Ergebnis und Überschlag miteinander vergleichen und den Lösungsweg hinterfragen.

Es gibt auch Sachaufgaben, die nicht gelöst werden können, weil wichtige Angaben fehlen oder die Frage gar nicht zu den Angaben passt.

Solche Aufgaben nennt man **Kapitänsaufgaben**.

Beispiel: Auf einem Schiff befinden sich 26 Schafe und 10 Ziegen.

Wie alt ist der Kapitän?

Zahlenrätsel musst du zuerst in eine Rechnung „übersetzen“.

Beachte dabei bestimmte Signalwörter.

Beispiel: Wenn ich meine Zahl mit 60 multipliziere, erhalte ich 540.

Übersetzung:

?	· 60	=	540
Wenn ich meine Zahl	mit 60 multipliziere,	erhalte ich	540.

$? \cdot 60 = 540$ Bilde die Umkehraufgabe: $540 : 60 = 9$

Die gesuchte Zahl heißt 9.



Was kann ich schon?

1. Ich kann wichtige Informationen unterstreichen und die Aufgabe, falls möglich, lösen.

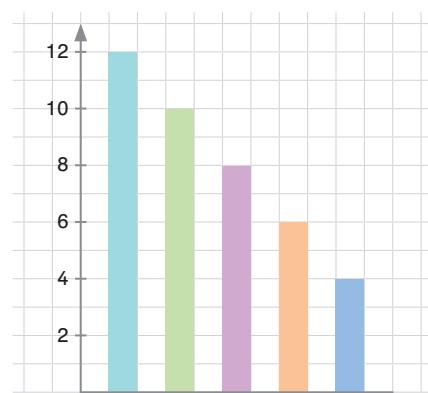
Martin wünscht sich zum Geburtstag ein neues Fahrrad. Er hat in der Zeitung einen Werbeprospekt gefunden und entdeckt ein Mountainbike mit 24 Gängen für 499 Euro. Er selbst hat schon 134 Euro gespart. Von seinen Großeltern bekommt Martin 50 Euro. Seine Eltern sagen: „Den Rest schenken wir dir!“ Wie viele Euro geben Martins Eltern dazu?



→ Übung 2.

2. Ich kann die Sachaufgabe lösen und die Lösung grafisch darstellen.

Andrea, Lea, Eva, Sabine und Theresa sind Cousinen. Andrea ist 10 Jahre alt und 4 Jahre älter als Lea. Eva ist 2 Jahre älter als Lea und 4 Jahre jünger als Sabine. Theresa ist halb so alt wie Eva. Welche Säule passt zu welchem Kind? Schreibe die Namen dazu.



→ Übungen 3., 4., 5., 6., 7.

3. Ich kann das Zahlenrätsel lösen und vorher den Text in eine Rechnung „übersetzen“.



Wenn ich meine Zahl	mit 20 multipliziere	erhalte ich	das Doppelte von 320.

→ Übung 11., 12., 13.



Übungen

1. Welche Aufgaben sind Kapitänsaufgaben? Kreuze sie an.

- Maxi trainiert für die Bundesjugendspiele. Er läuft jeden Tag zwei Kilometer. Wie viele Kilometer läuft er in einer Woche?
- Eine Katze frisst täglich eine Dose mit 100 g Futter, in dem sich Hühnerfleisch, Getreide, Vitamine und andere Inhaltsstoffe befinden. Wie viel Futter frisst ein Tiger in einem Jahr?
- Florian feiert mit seinen Freunden Geburtstag. Es gibt Schokoladentorte und Nusskuchen. Was hat er von seiner Mutter geschenkt bekommen?

2. Unterstreiche die wichtigen Informationen. Kannst du die Aufgaben lösen?

a) Die Klasse 4a (23 Schüler) nimmt an einem Spendenlauf teil.

Die Schüler suchen jeweils einen Sponsor, der bereit ist, ihnen für jede gelaufene Runde 50 Cent zu bezahlen.

Wie viele Runden müssten sie laufen, um 300 Euro Spenden zu sammeln?

b) Veronika lädt ihre Freundin Azra ins Kino ein. Eine Kinokarte kostet 8 Euro. Veronika kauft Chips und ein kleines Getränk für 6 Euro.

Azra wählt einen großen Becher Popcorn für 4 Euro. Veronika zahlt mit einem 50-Euro-Schein.

Wie viel Geld bekommt sie zurück?

c) Franzi und drei seiner Freunde treffen sich um 15.00 Uhr im Schwimmbad. Sie kaufen Karten für einen Schwimmbadaufenthalt von $3\frac{1}{2}$ Stunden.

Wann muss Franzis Mutter von zu Hause losfahren, um die vier pünktlich abzuholen, wenn sie für die Fahrt 15 Minuten braucht?

Üben für den Übertritt – ab Klasse 3

- ◆ Alle wichtigen Themen: Grundrechenarten, Raum und Form, Muster und Strukturen, Größen und Messen, Arbeit an Sachsituationen
- ◆ Regeln und Lerninhalte kinderleicht erklärt – mit vielen Beispielen und Tipps
- ◆ „Kleine Proben“ zur Selbsteinschätzung decken Lücken auf und helfen beim gezielten Üben
- ◆ Übungen satt – kompetenzorientiert und passgenau zum Unterricht
- ◆ Probearbeit am Ende jedes Kapitels – gegen Lampenfieber vor der Leistungskontrolle

Mit separatem Lösungsheft. Passend zum bayerischen LehrplanPLUS.

Von bayerischen Pädagogen entwickelt:

Claudia Haertlmayr und Stefan Waitl sind erfahrene Grundschulpädagogen, die bereits verschiedene Lehrmaterialien für die Grundschule erstellt haben. Sie arbeiten beide als Seminarrektoren und bilden angehende Grundschullehrkräfte aus.

ISBN 978-3-411-71544-2

15 € (D)

15,50 € (A)



9 783411 715442

www.duden.de

