abc

Grundwissen Rechnen

Heft 2

GRUNDRECHENARTEN I



Inhalt

Vorwort 1
Die Addition 2
- Aufgaben: Plus bis 20 3
- Zehner bilden 4
- Geschickt Rechnen 4
- Aufgaben: Rechne geschickt! 5
- Schriftlich Rechnen 6
- Aufgaben: Plus ohne Übertrag 8
- Überträge 9
- Aufgaben: Plus mit Übertrag 11

Die Subtraktion 12
- Aufgaben: Minus bis 20 13
- Schriftlich Rechnen 14
- Aufgaben: Minus ohne Übertrag 16
- Überträge 17
- Aufgaben: Minus mit Übertrag 18

Die Multiplikation 19
- Aufgaben: Einmaleins 21
- Zehner-Zahlen und Zerlegung 22
- Aufgaben: Rechne geschickt! 23
- Schriftliches Rechnen 24
- Aufgaben: Multiplikation 27

Die Division 28
- Aufgaben: Geteilt im Einmaleins 29
- Geschickt Rechnen 30
- Aufgaben: Rechne geschickt! 31
- Schriftliches Rechnen 32
- Aufgaben: Geteilt 34

Textaufgaben 35

Anhang
- Die Zahlen von 1 bis 100 37
- Das kleine Einmaleins 38
- Das große Einmaleins 39

Lösungen 40

Vorwort

Willkommen zum zweiten Heft der Reihe „Grundwissen Rechnen“.
Für die Bearbeitung musst du alles können, was im ersten Heft steht.
Diese Dinge musst du können:

- Du kannst zählen.
- Du kennst die Ziffern.
- Du kennst das Zehnersystem.
- Du kannst Zahlen lesen und schreiben.

Wenn du noch unsicher bist, ist das nicht schlimm.
Du kannst immer wieder im ersten Heft nachschauen.

Rechnen

Im Alltag und bei der Arbeit ist es nicht genug, Dinge nur zu zählen.
Wir müssen mit den Zahlen rechnen. Sie werden zusammengezählt, abgezogen, vervielfacht und geteilt. Dafür gibt es die **Grundrechenarten**. So heißen sie:

Name	*Zeichen*	*Fachwort*	*Beschreibung*
Plus	+	Addition	zusammenzählen
Minus	–	Subtraktion	abziehen
Mal	·	Multiplikation	vervielfachen
Geteilt	:	Division	teilen

In diesem Heft lernst du die Grundrechenarten kennen und wie man mit ihnen rechnet.
Es ist sehr wichtig, diese Rechenarten zu können, denn du brauchst sie für alle weiteren Rechenarten.

Denke daran, immer alle Übungen zu machen. Die Lösungen stehen hinten im Heft.

Viel Spaß und viel Erfolg!

Die Addition

Die wichtigste Rechenart heißt Addition.
Das ist das Fachwort. Im Alltag sagt man **Plus**.
Mit Plus werden Zahlen zusammengezählt.

Plus rechnen ist wie zählen. Man zählt bis zur ersten Zahl.
Dann fängt man neu an und zählt bis zur zweiten Zahl.

Beispiel

Jemand hat **3** Äpfel und legt noch **4** Äpfel dazu.

Auf dem Zahlenstrahl zählen wir bis zur ersten Zahl.



Dann zählen wir die zweite Zahl dazu.



Wenn wir fertig sind, sehen wir das Ergebnis. Das Ergebnis ist **7**.

Das **Rechenzeichen** für Plus ist **+**.

Das Zeichen für das **Ergebnis** ist **=**.

So wird die Aufgabe geschrieben:

3	**+**	**4**	**=**	**7**
Drei	plus	Vier	gleich	Sieben

Statt **plus** kannst du auch **und** sagen.

Statt **gleich** kannst du auch **ist** oder **sind** oder **ergibt** oder **macht** sagen.

Aufgaben: Plus bis 20

Löse alle Aufgaben!

Du kannst diese Tabelle als Hilfe benutzen:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3 + 4 = _____	4 + 2 = _____	8 + 1 = _____
2 + 5 = _____	1 + 6 = _____	3 + 1 = _____
5 + 4 = _____	6 + 1 = _____	2 + 5 = _____
6 + 5 = _____	8 + 4 = _____	2 + 9 = _____
9 + 4 = _____	6 + 3 = _____	4 + 7 = _____
8 + 8 = _____	6 + 7 = _____	5 + 9 = _____
13 + 4 = _____	14 + 4 = _____	3 + 9 = _____
17 + 2 = _____	4 + 11 = _____	18 + 1 = _____
12 + 8 = _____	1 + 12 = _____	6 + 13 = _____
10 + 4 = _____	1 + 10 = _____	16 + 3 = _____

Zehner bilden

Beim Rechnen sind Zehner besonders wichtig.
Es gibt 5 Möglichkeiten, um Zehner zu bilden.
Du solltest alle immer im Kopf haben.



Bei **Plus** kannst du Zahlen immer **vertauschen**.
Statt **3 + 7** kannst du auch **7 + 3** rechnen.
So werden viele Aufgaben leichter.

Geschickt Rechnen

Du kannst bei Plus die Zahlen vertauschen.
Das geht auch, wenn es mehr als 2 Zahlen sind.
Wenn nur Plus gerechnet wird, ist die Reihenfolge egal.

Die Aufgabe **7 + 9 + 3** wird leichter, wenn du die **9** und **3** tauschst.



7 + 9 + 3

Du bildest also erst aus der **7** und der **3** einen Zehner. Dann zählst du die **9** dazu.

7 + 3 + 9 = 10 + 9 = <u>19</u>

Gut zu wissen!



Bei **Plus** ist die **Reihenfolge** der Zahlen **egal**: **1 + 2 = 2 + 1**

Das heißt **Vertauschungsgesetz**. Das Fachwort ist Kommutativgesetz.

Aufgaben: Rechne geschickt!

4 + 8 + 6 = _____ 1 + 7 + 9 = _____

7 + 8 + 3 = _____ 5 + 6 + 5 = _____

1 + 3 + 9 = _____ 2 + 4 + 6 = _____

3 + 9 + 7 = _____ 8 + 9 + 2 = _____

1 + 8 + 9 + 2 = _____ 4 + 7 + 6 + 3 = _____

7 + 6 + 4 + 3 = _____ 8 + 5 +2 + 5 = _____

11 + 4 + 9 + 6 = _____ 4 + 8 + 16 + 2 = _____

18 + 7 + 3 + 2 = _____ 12 + 7 + 6 + 2 = _____

1 + 18 + 19 + 2 = _____ 22 + 15 + 8 + 5 = _____

13 + 14 + 7 + 7 = _____ 16 + 7 + 7 + 8 = _____

21 + 15 + 14 + 9 = _____ 17 + 5 + 3 + 15 = _____

16 + 18 + 22 + 24 = _____ 23 + 24 + 17 + 6 = _____

19 + 8 + 17 + 2 + 1 + 15 + 3 + 14 + 5 + 6 + 1 + 9 + 13 + 3 + 7 = _____

_____

Schriftlich Rechnen

Aufgaben mit großen Zahlen können wir nicht im Kopf rechnen.
Wir müssen sie **schriftlich** rechnen.
Zum Beispiel die Aufgabe **341 + 538**.

Zuerst werden die Zahlen **sauber** untereinander geschrieben.

	3	4	1
+	5	3	8

Du fängst **immer** auf der **rechten** Seite an.
Zuerst rechnest du **1 + 8**.
Das Ergebnis schreibst du darunter.

	3	4	**1**
+	5	3	**8**
			9

Dann geht es mit **4 + 3** weiter.

	3	**4**	1
+	5	**3**	8
		7	9

Und dann noch **3 + 5**.

	3	4	1
+	**5**	3	8
	8	7	9

Fertig! Das Ergebnis ist **879**.

So kannst du auch große Zahlen zusammenzählen.
Das funktioniert auch mit mehr als zwei Zahlen.

Manchmal sind die Zahlen nicht gleich lang.
Schreibe sie so auf, dass sie **rechts** untereinander stehen.

Zum Beispiel die Aufgabe **423 + 42 + 214**.

Zuerst werden die Zahlen **sauber** untereinander geschrieben.

	4	2	3
+		4	2
+	2	1	4

Du fängst **immer** auf der **rechten** Seite an.
Zuerst rechnest du **3 + 2 + 4**.
Dann kommt **2 + 4 + 1.**
Die Ergebnisse schreibst du darunter.

	4	**2**	**3**
+		**4**	**2**
+	2	**1**	**4**
		7	**9**

Wenn eine Ziffer **fehlt**, ist sie wie eine **0**.
Hier rechnest du **4 + 0 + 2**.

	4	2	3
+	**0**	4	2
+	**2**	1	4
	6	7	9

Fertig! Das Ergebnis ist **679**.

Aufgaben: Plus ohne Übertrag

a)
$$\begin{array}{rrr} & 3 & 2 & 4 \\ + & 2 & 2 & 3 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{rrr} & 1 & 2 & 7 \\ + & 3 & 5 & 1 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{rrr} & 4 & 3 & 3 \\ + & 3 & 5 & 6 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{rrr} & 5 & 4 & 1 \\ + & 3 & 1 & 7 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{rrr} & 7 & 8 & 6 \\ + & 2 & 1 & 2 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{rrr} & 6 & 7 & 4 \\ + & 2 & 2 & 4 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{rrr} & 5 & 8 & 4 \\ + & 4 & 1 & 0 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

h)
$$\begin{array}{rrr} & 1 & 8 & 7 \\ + & 6 & 0 & 2 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

i)
$$\begin{array}{rrr} & 8 & 0 & 3 \\ + & 1 & 4 & 3 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{rrr} & 4 & 6 & 0 \\ + & 3 & 2 & 4 \\ + & 2 & 0 & 3 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

k)
$$\begin{array}{rrr} & 1 & 0 & 8 \\ + & 7 & 3 & 0 \\ + & 1 & 4 & 1 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

l)
$$\begin{array}{rrr} & 2 & 0 & 1 \\ + & 1 & 0 & 5 \\ + & 3 & 0 & 3 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{rrr} & 6 & 1 & 4 \\ + & & 2 & 1 \\ + & 1 & 0 & 3 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

n)
$$\begin{array}{rrr} & 1 & 2 & 7 \\ + & 3 & 5 & 1 \\ + & 4 & 1 & 0 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

o)
$$\begin{array}{rrr} & 4 & 3 & 3 \\ + & 3 & 5 & 2 \\ + & & 1 & 4 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

p)
$$\begin{array}{rrr} & 3 & 2 & 4 \\ + & & & 3 \\ + & 5 & 0 & 2 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

q)
$$\begin{array}{rrr} & 8 & 0 & 3 \\ + & 1 & 4 & 2 \\ + & & 5 & 0 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

r)
$$\begin{array}{rrr} & 2 & 0 & 9 \\ + & 2 & 3 & 0 \\ + & 5 & 6 & 0 \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

Überträge

Manchmal hat ein Zwischen-Ergebnis mehr als 2 Ziffern.
Dann musst du das Ergebnis anders aufschreiben.

Zum Beispiel bei der Aufgabe **296 + 128**.

Zuerst werden die Zahlen **sauber** untereinander geschrieben.

$$\begin{array}{rrrr} & 2 & 9 & 6 \\ + & 1 & 2 & 8 \\ \hline & & & \\ \hline\hline \end{array}$$

Du beginnst mit **6 + 8**.
Das ergibt **14**.

Achtung: Die **14** hat **zwei Ziffern!**

Schreibe die **Einer**-Stelle als **Ergebnis**, also die **4**.
Schreibe die **Zehner**-Stelle in **nächste** Spalte, also die **1**.

$$\begin{array}{rrrr} & 2 & 9 & \mathbf{6} \\ + & 1 & 2 & \mathbf{8} \\ & & \mathbf{1} & \\ \hline & & & \mathbf{4} \\ \hline\hline \end{array}$$

Das heißt **Übertrag**.

Der **Übertrag** wird als ganz normale Zahl in die **nächste Spalte** geschrieben.

Denke daran, dass du auch hier geschickt rechnen kannst.
Bei **9 + 2 + 1** kannst du die **2** und die **1** tauschen.

Du kannst also erst **9 + 1** rechnen. Das sind **10**, und dann **10 + 2**. Das sind **12**.
Achtung: Die **12** hat auch **zwei Ziffern!**

Schreibe die Einer-Stelle als Ergebnis.
Schreibe die Zehner-Stelle in nächste Spalte.

	2	**9**	6
+	1	**2**	8
	1	**1**	
		2	4

Jetzt rechnest du **2 + 1 + 1**. Das ergibt **4**.
Die **4** hat nur eine Ziffer.
Es gibt keinen Übertrag.

	2	9	6
+	1	2	8
	1	1	
	4	2	4

Fertig! Das Ergebnis ist **424**.

Tipps und Tricks zur Addition.

- Schreibe die Zahlen **sauber** untereinander. Sie müssen **rechts** bündig sein.
- Fange **hinten** an zu rechnen.
- Bei **Überträgen** schreibe die **Einer-Stelle** als **Ergebnis**.
  und die **Zehner-Stelle** in die **Spalte davor**.
- Bei **Plus** ist die **Reihenfolge** der Zahlen **egal**: **1 + 2 = 2 + 1**
  Das heißt **Vertauschungsgesetz**. Das Fachwort ist Kommutativgesetz.
- Das Fachwort für **Plus** ist **Addition**. Das **Ergebnis** heißt **Summe**.

Aufgaben: Plus mit Übertrag

a)
$$\begin{array}{r} 4\,3\,8 \\ +\;2\,2\,4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 1\,2\,7 \\ +\;3\,4\,6 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 4\,6\,3 \\ +\;3\,9\,6 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 5\,9\,1 \\ +\;3\,4\,7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 7\,3\,5 \\ +\;2\,1\,5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 6\,7\,5 \\ +\;2\,2\,6 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 5\,8\,4 \\ +\;1\,8\,8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

h)
$$\begin{array}{r} 1\,8\,7 \\ +\;6\,1\,8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

i)
$$\begin{array}{r} 4\,7\,9 \\ +\;1\,5\,8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 1\,6\,0 \\ +\;3\,2\,4 \\ +\;2\,5\,3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

k)
$$\begin{array}{r} 2\,7\,8 \\ +\;4\,3\,8 \\ +\;1\,4\,1 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

l)
$$\begin{array}{r} 2\,4\,9 \\ +\;1\,7\,5 \\ +\;3\,2\,3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{r} 6\,1\,8 \\ +\;\;2\,6 \\ +\;1\,9\,9 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

n)
$$\begin{array}{r} 1\,9\,7 \\ +\;2\,8\,1 \\ +\;4\,8\,7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

o)
$$\begin{array}{r} 4\,6\,3 \\ +\;3\,5\,2 \\ +\;\;8\,4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

p)
$$\begin{array}{r} 7\,2\,4 \\ +\;\;\;3 \\ +\;5\,7\,9 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

q)
$$\begin{array}{r} 8\,7\,9 \\ +\;6\,4\,5 \\ +\;\;8\,8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

r)
$$\begin{array}{r} 8\,4\,9 \\ +\;6\,3\,9 \\ +\;7\,6\,9 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

Die Subtraktion

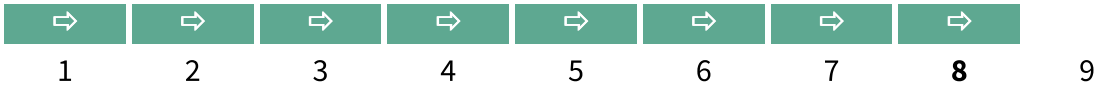
Zahlen werden nicht nur zusammengezählt.
Sie müssen auch abgezogen werden.
Dafür gibt es die Subtraktion.
Das ist das Fachwort. Im Alltag sagt man **Minus**.

Minus rechnen ist wie zählen. Man zählt bis zur ersten Zahl.
Dann zählt man die zweite Zahl zurück.

Beispiel

Jemand hat **8** Äpfel und isst **3** Äpfel auf.

Auf dem Zahlenstrahl zählen wir bis zur ersten Zahl.



Dann zählen wir die zweite Zahl rückwärts.



Wenn wir fertig sind, sehen wir das Ergebnis. Das Ergebnis ist **5**.

Das **Rechenzeichen** für Minus ist **-**.

Das Zeichen für das **Ergebnis** ist **=**.

So wird die Aufgabe geschrieben:

8	**-**	**3**	**=**	**5**
Acht	minus	Drei	gleich	Fünf

Statt **minus** kannst du auch **weniger** sagen.

Statt **gleich** kannst du auch **ist** oder **sind** oder **ergibt** oder **macht** sagen.

Aufgaben: Minus bis 20

Löse alle Aufgaben!

Du kannst diese Tabelle als Hilfe benutzen:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

4 - 3 = _____	5 - 2 = _____	8 - 1 = _____
8 - 5 = _____	9 - 6 = _____	7 - 4 = _____
5 - 4 = _____	6 - 5 = _____	9 - 3 = _____
16 - 4 = _____	18 - 4 = _____	12 - 4 = _____
15 - 4 = _____	16 - 7 = _____	11 - 6 = _____
18 - 8 = _____	15 - 6 = _____	17 - 9 = _____
13 - 6 = _____	14 - 4 = _____	13 - 9 = _____
17 - 12 = _____	14 - 11 = _____	18 - 13 = _____
19 - 18 = _____	18 - 17 = _____	16 -15 = _____
12 - 11 = _____	12 - 12 = _____	12 - 10 = _____

Schriftlich Rechnen

Aufgaben mit großen Zahlen können wir nicht im Kopf rechnen.
Wir müssen sie **schriftlich** rechnen.
Zum Beispiel die Aufgabe **658 - 312**.

Zuerst werden die Zahlen **sauber** untereinander geschrieben.

	6	5	8
-	3	1	2

Du fängst **immer** auf der **rechten** Seite an.
Zuerst rechnest du **8 - 2**.
Das Ergebnis schreibst du darunter.

	6	5	**8**
-	3	1	**2**
			6

Dann geht es mit **5 - 1** weiter.

	6	**5**	8
-	3	**1**	2
		4	6

Und dann noch **6 - 3**.

	6	5	8
-	**3**	1	2
	3	4	6

Fertig! Das Ergebnis ist **346**.

So kannst du auch große Zahlen abziehen.
Das funktioniert auch mit mehr als zwei Zahlen.

Manchmal sind die Zahlen nicht gleich lang.
Schreibe sie so auf, dass sie **rechts** untereinander stehen.

Zum Beispiel die Aufgabe **796 - 23 - 341**.

Zuerst werden die Zahlen **sauber** untereinander geschrieben.

	7	9	6
-		2	3
-	3	4	1

Du fängst **immer** auf der **rechten** Seite an.
Zuerst rechnest du **6 - 3 - 1**.
Dann kommt **9 - 2 - 4.**
Die Ergebnisse schreibst du darunter.

	7	**9**	**6**
-		**2**	**3**
-	3	**4**	**1**
		3	**2**

Wenn eine Ziffer **fehlt**, ist sie wie eine **0**.
Hier rechnest du **7 - 0 - 3**.

	7	9	6
-	**0**	2	3
-	**3**	4	1
	4	3	2

Fertig! Das Ergebnis ist **432**.

Aufgaben: Minus ohne Übertrag

a)
$$\begin{array}{r} 684 \\ -\ 123 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 529 \\ -\ 312 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 758 \\ -\ 446 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 547 \\ -\ 311 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 786 \\ -\ 264 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 768 \\ -\ 234 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 584 \\ -\ 130 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

h)
$$\begin{array}{r} 617 \\ -\ 203 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

i)
$$\begin{array}{r} 409 \\ -\ 209 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 468 \\ -\ 124 \\ -\ 203 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

k)
$$\begin{array}{r} 796 \\ -\ 330 \\ -\ 241 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

l)
$$\begin{array}{r} 576 \\ -\ 135 \\ -\ 421 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{r} 674 \\ -\ \ 21 \\ -\ 502 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

n)
$$\begin{array}{r} 967 \\ -\ 351 \\ -\ 413 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

o)
$$\begin{array}{r} 498 \\ -\ 352 \\ -\ \ 14 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

p)
$$\begin{array}{r} 526 \\ -\ \ 23 \\ -\ 502 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

q)
$$\begin{array}{r} 895 \\ -\ 742 \\ -\ \ 53 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

r)
$$\begin{array}{r} 899 \\ -\ 220 \\ -\ 568 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

Überträge

Auch bei Minus gibt es Überträge. Das passiert, wenn oben eine kleinere Zahl steht als unten. Dann kann man nicht minus rechnen. Von 3 kann man nicht 4 wegnehmen.

Wir rechnen die Aufgabe **436 - 145**.
Zuerst werden die Zahlen **sauber** untereinander geschrieben.

	4	3	6
-	1	4	5

Die erste Aufgabe ist **6 - 5**. Das ergibt **1**.

	4	3	**6**
-	1	4	**5**
			1

Es geht weiter mit **3 - 4**. Das geht nicht! Von 3 kann man **nicht** 4 wegnehmen, weil 3 zu wenig ist.
Rechne zu der **3** eine **10** dazu. **3 + 10 = 13**. Jetzt geht es. **13 - 4 = 9**.
Weil du zur 3 eine 10 gerechnet hast, nimm eine **1** als **Übertrag** mit.

	4	**3**	6
-	1	**4**	5
	1		
		9	1

Jetzt rechnest du 4 - 1 - 1. Das ergibt 2.

	4	3	6
-	**1**	4	5
-	**1**		
	2	9	1

Fertig. Das Ergebnis ist **291**.

Aufgaben: Minus mit Übertrag

a)
$$\begin{array}{r} 591 \\ -\ 264 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 854 \\ -\ 515 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 273 \\ -\ 116 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 637 \\ -\ 456 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 366 \\ -\ 296 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 964 \\ -\ 257 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 534 \\ -\ 288 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

h)
$$\begin{array}{r} 603 \\ -\ 214 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

i)
$$\begin{array}{r} 428 \\ -\ 329 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 468 \\ -\ 124 \\ -\ 206 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

k)
$$\begin{array}{r} 890 \\ -\ 230 \\ -\ 341 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

l)
$$\begin{array}{r} 574 \\ -\ \ 45 \\ -\ 429 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{r} 582 \\ -\ \ 92 \\ -\ 307 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

n)
$$\begin{array}{r} 967 \\ -\ 354 \\ -\ 415 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

o)
$$\begin{array}{r} 590 \\ -\ 292 \\ -\ \ \ 14 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

p)
$$\begin{array}{r} 520 \\ -\ 410 \\ -\ \ \ 11 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

q)
$$\begin{array}{r} 103 \\ -\ \ 31 \\ -\ \ \ 72 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

r)
$$\begin{array}{r} 892 \\ -\ 229 \\ -\ 468 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

Die Multiplikation

Wenn bei Plus sehr oft die gleiche Zahl zusammengezählt wird,
sind die Aufgaben manchmal sehr lang. Zum Beispiel

2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2

Hier wird **8 mal** die **2** zusammengezählt. Das Ergebnis ist **16**.
Dafür gibt es eine kurze Schreibweise:

8 • 2 = 16

Du kannst bei **Mal** die Zahlen **tauschen**.

2 • 8 = 16

So werden Aufgaben oft leichter.

Das **Rechenzeichen** für Mal ist •.
So wird die Aufgabe geschrieben:

8	**•**	**2**	**=**	**16**
Acht	mal	Zwei	gleich	Sechzehn

Statt **gleich** kannst du auch **ist** oder **sind** oder **ergibt** oder **macht** sagen.

Gut zu wissen!



- **Mal** ist eine **Kurzform** von **Plus**.
- Bei **Mal** ist die **Reihenfolge** der Zahlen **egal**: **8 • 2 = 2 • 8**
  Das heißt **Vertauschungsgesetz**. Das Fachwort ist Kommutativgesetz.
- In vielen Ländern ist das **Rechenzeichen** das **x**.
  Auch auf Taschenrechnern wird es oft verwendet.
  Es bedeutet genau dasselbe: **8 × 2 = 8 • 2**

Das Einmaleins

Um Mal-Aufgaben rechnen zu können, brauchst du das Einmaleins.
Das sind alle Ergebnisse, wenn du die Zahlen von 1 bis 10 mal rechnest.

Das Ergebnis von **2 • 8** lässt sich ganz einfach ablesen.
Schau, wo beide Zahlen sich treffen. Das Ergebnis ist **16**.

•	1	2	3	4	5	6	7	**8**	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	**16**	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Schau dir alle Reihen an. Du solltest sie aus dem Kopf können!
Das braucht Übung, aber so kannst viel schneller und besser rechnen.

Tipp: Merke dir zuerst die **Quadratzahlen**. Das sind die Ergebnisse,
bei denen die gleiche Zahl mal gerechnet wird. Dies sind sie:

1 • 1 | 2 • 2 | 3 • 3 | 4 • 4 | 5 • 5 | 6 • 6 | 7 • 7 | 8 • 8 | 9 • 9 | 10 • 10

Aufgaben: Einmaleins

Löse die Aufgaben im Kopf.
Wenn du noch unsicher bist, schau in die Einmaleins-Tabelle.

1 • 4 = _____	2 • 3 = _____	5 • 1 = _____
2 • 4 = _____	5 • 2 = _____	1 • 7 = _____
5 • 4 = _____	3 • 6 = _____	9 • 2 = _____
5 • 6 = _____	3 • 8 = _____	6 • 2 = _____
3 • 9 = _____	7 • 4 = _____	5 • 8 = _____
8 • 7 = _____	9 • 6 = _____	7 • 7 = _____
6 • 8 = _____	4 • 8 = _____	6 • 7 = _____
5 • 7 = _____	6 • 6 = _____	9 • 7 = _____
7 • 1 = _____	3 • 5 = _____	8 • 8 = _____
9 • 9 = _____	5 • 5 = _____	2 • 9 = _____
7 • 7 = _____	2 • 8 = _____	3 • 9 = _____
6 • 4 = _____	4 • 4 = _____	8 • 3 = _____
1 • 1 = _____	3 • 3 = _____	5 • 4 = _____

Zehner-Zahlen

Wenn die Zahlen größer werden, wird es schwerer.
Aber es gibt ein paar Tricks.

Du kannst **Nullen** am **Ende** der Zahlen **weglassen**.
Nach dem Rechnen schreibst du sie wieder dazu.
Bei der Aufgabe:

4 · 30

kannst du bei der **30** die **Null** am Ende **weglassen**.

4 · 3 = 12

Das Ergebnis ist 12. Schreibe jetzt die Null hinter die 12.

4 · 30 = 120

Die Lösung ist **120**.
Das funktioniert auch mit mehreren Nullen!

Zerlegung

Viele Aufgaben kannst du leichter machen,
wenn du Zahlen zerlegst. Bei der Aufgabe:

14 · 5

kannst du die **14** zerlegen in **10** und **4**, denn **14 = 10 + 4**.
Jetzt kannst die 10 mal 5 und die 4 mal 5 rechnen:

10 · 5 = 50
4 · 5 = 20

Die **Ergebnisse** rechnest du **plus**.

50 + 20 = 70

Die **Lösung** ist **70**.
Hier noch einmal der **Rechenweg**:

14 · 5 = 10 · 5 + 4 · 5 = 50 + 20 = 70

Aufgaben: Rechne geschickt!

Rechne alle Aufgaben. Wenn es zu schwer wird, mach dir Notizen.

10 • 4 = _____	3 • 20 = _____	50 • 3 = _____
5 • 30 = _____	70 • 2 = _____	30 • 6 = _____
3 • 90 = _____	80 • 3 = _____	5 • 70 = _____
10 • 9 = _____	6 • 30 = _____	9 • 40 = _____
10 • 10 = _____	80 • 2 = _____	20 • 30 = _____
90 • 10 = _____	60 • 10 = _____	23 • 10 = _____
13 • 4 = _____	18 • 2 = _____	15 • 3 = _____
24 • 3 = _____	31 • 3 = _____	45 • 2 = _____
16 • 6 = _____	28 • 3 = _____	5 • 34 = _____
32 • 8 = _____	16 • 4 = _____	20 • 20 = _____
41 • 7 = _____	39 • 2 = _____	4 • 29 = _____
99 • 2 = _____	36 • 5 = _____	15 • 9 = _____
72 • 3 = _____	6 • 48 = _____	78 • 0 = _____

Schriftliches Rechnen

Aufgaben mit großen Zahlen kannst du nicht im Kopf rechnen.
Du musst sie aufschreiben.

Wir rechnen die Aufgabe **432 • 4**.
Die Ziffern müssen immer **sauber** untereinander stehen.

	4	3	2	•	4

Du fängst immer hinten an. Die erste Aufgabe ist **4 • 2**. Das Ergebnis ist **8**.

	4	3	**2**	•	**4**
					8

Weiter geht es mit **4 • 3**. Das Ergebnis ist **12**. **Achtung**: Die **12** hat **zwei** Stellen!
Schreibe die **hintere** Stelle zum Ergebnis und **merke** dir die **erste** Stelle.
Du kannst sie notieren.

	1				
	4	**3**	2	•	**4**
				2	8

Es geht weiter mit **4 • 4**. Das ergibt **16**. Achtung: die gemerkte Zahl zählst du noch dazu: **16 + 1**. Das Ergebnis ist **17**.

	1				
	4	3	2	•	**4**
		1	**7**	2	8

Fertig. Das Ergebnis ist **1728**.

So kannst du **Mal** auch mit noch größeren Zahlen rechnen.

Wir rechnen die Aufgabe **256 • 31**.
Die Ziffern müssen immer **sauber** untereinander stehen.

	2	5	6	•	3	1

Fange immer **hinten** an. Die erste Aufgabe ist **1 • 6**. Das Ergebnis ist **6**.

	2	5	**6**	•	3	**1**
						6

Es geht weiter mit **1 • 5**. Das Ergebnis ist **5**.

	2	**5**	6	•	3	**1**
					5	6

Dann kommt **1 • 2**. Das Ergebnis ist **2**.

	2	5	6	•	3	**1**
				2	5	6

Wir sind **fertig** mit der **1** und machen mit der **3** weiter.

Jetzt geht es mit der **3** weiter. Die erste Aufgabe ist **3 • 6**. Das Ergebnis ist **18**.
Schreibe die **8** auf und merke dir die **1**. **Achtung**: Du musst die **8** unter die **3** schreiben!

		1				
	2	5	**6**	•	**3**	1
				2	5	6
					8	

Die nächste Aufgabe ist **3 • 5**. Das Ergebnis ist **15**. Dann zählst du die gemerkte **1** dazu.
Das Ergebnis ist **16**. Schreibe die **6** und merke die **1**.

	1					
	2	**5**	6	•	**3**	1
				2	5	6
				6	8	

Zuletzt kommt noch **3 • 2**. Das ist **6**. Dann zählst du die gemerkte **1** dazu. Das Ergebnis ist **7**.

	1					
	2	5	6	•	**3**	1
				2	5	6
			7	6	8	

Jetzt bist du mit **Mal** fertig. Rechne beide Ergebnisse **plus**: **256 + 768**.

	2	5	6	•	3	1
				2	5	6
	+		7	6	8	
			7	**9**	**3**	**6**

Fertig. Das Ergebnis ist **7936**.

Aufgaben: Multiplikation

a) 134 • 2

b) 516 • 4

c) 478 • 3

d) 571 • 6

e) 340 • 4

f) 911 • 7

g) 54 • 23

h) 68 • 41

i) 84 • 14

j) 17 • 29

k) 23 • 45

l) 70 • 19

m) 18 • 78

n) 63 • 28

o) 85 • 69

p) 708 • 436

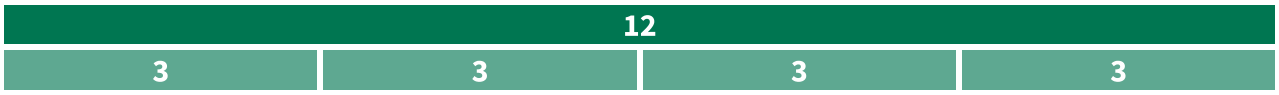
q) 925 • 111

Die Division

Die vierte und letzte der Grundrechenarten ist die **Division**.
Man sagt auch **Geteilt**.

Bei **Geteilt** rechnest du aus, wie oft eine Zahl in eine andere passt.

Wir rechnen die Aufgabe **12 : 3**. Schau, wie oft die **3** in die **12** passt:



Das Ergebnis ist **4**, denn die **3** passt **4 mal** in die **12.**
Geteilt ist die Umkehrung von Mal.
Du brauchst für **Geteilt** die Reihen des **Einmaleins**.

Das **Rechenzeichen** für Geteilt ist **:**

So wird die Aufgabe geschrieben:

12	**:**	**3**	**=**	**4**
Zwölf	durch	Drei	gleich	Vier

Statt **durch** kannst du auch **geteilt** oder **geteilt durch** sagen.
Statt **gleich** kannst du auch **ist** oder **sind** oder **ergibt** oder **macht** sagen.

Gut zu wissen!



- **Geteilt** ist die **Umkehrung** von **Mal**.
- Für **Geteilt** brauchst du die Reihen des kleinen **Einmaleins**.
- Durch **Null** darf **nicht** geteilt werden!
- In vielen Ländern ist das **Rechenzeichen** das **÷** oder das **/**.

  Auch auf Taschenrechnern wird es oft verwendet.

  Es bedeutet genau dasselbe: **12 ÷ 3 = 12 / 3 = 12 : 3**

Aufgaben: Geteilt im Einmaleins

Löse die Aufgaben im Kopf.
Wenn du noch unsicher bist, schau in die Einmaleins-Tabelle.

6 : 2 = _____	8 : 2 = _____	9 : 3 = _____
10: 5 = _____	15 : 3 = _____	16 : 4 = _____
21 : 3 = _____	30 : 5 = _____	30 : 6 = _____
24 : 8 = _____	28 : 4 = _____	25 : 5 = _____
18 : 6 = _____	45 : 5 = _____	42 : 7 = _____
48 : 6 = _____	90 : 9 = _____	72 : 8 = _____
16 : 1 = _____	32 : 4 = _____	63 : 7 = _____
36 : 9 = _____	54 : 6 = _____	81 : 9 = _____
64 : 8 = _____	32 : 8 = _____	28 : 7 = _____
9 : 1 = _____	15 : 3 = _____	24 : 6 = _____
56 : 8 = _____	42 : 6 = _____	49 : 7 = _____
50 : 10 = _____	24 : 3 = _____	36 : 4 = _____
12 : 4 = _____	63 : 9 = _____	45 : 9 = _____

Geschickt Rechnen

Bei großen Zahlen wird Geteilt manchmal schwer. Aber es gibt ein paar gute Tipps.
Viele Aufgaben kannst du damit leichter machen.

Zehnerzahlen

Wenn **beide** Zahlen **hinten** eine **Null** haben, kannst du die Null weglassen.

180 : 30 ist dasselbe wie **18 : 3**

Achtung: Das geht nur, wenn **beide** Zahlen hinten eine Null haben.
Es geht auch mit mehr als einer Null, aber du kannst nur **gleich viele Nullen** streichen!

3000 : 500 ist dasselbe wie **30 : 5**

Teilbarkeit

Manche Aufgaben kannst du leichter machen,
wenn beide Zahlen einen gemeinsamen Teiler haben.

48: 12	Beide Zahlen können **durch 2** geteilt werden.
24 : 6	Wieder sind beide Zahlen **durch 2** teilbar.
12 : 3	Jetzt ist die Aufgabe leicht.

Aber wann lässt sich eine Zahl durch andere teilen? Dafür gibt es die **Teilbarkeitsregeln**:

Eine Zahl ist teilbar durch ...	
2	wenn sie **gerade** ist. Dann steht hinten eine 0, 2, 4, 6 oder 8.
3	wenn ihre **Quersumme** durch **3** teilbar ist. Für die Quersumme musst du alle Ziffern der Zahl plus rechnen.
4	wenn die **beiden letzten Ziffern** durch 4 teilbar sind.
5	wenn die **letzte Ziffer** eine **5** oder eine **0** ist.
6	wenn sie durch **2 und** durch **3** teilbar ist.
10	wenn die **letzte Ziffer** eine **0** ist.

Aufgaben: Rechne geschickt

Löse die Aufgaben im Kopf. Denke an die Tipps.
Wenn du noch unsicher bist, benutze Papier und Stift.

100 : 20 = _____	140 : 20 = _____	90 : 30 = _____
200 : 50 = _____	150 : 15 = _____	100 : 25 = _____
210 : 30 = _____	160 : 20 = _____	320 : 80 = _____
128 : 64 = _____	280 : 40 = _____	125 : 25 = _____
630 : 70 = _____	400 : 50 = _____	320 : 80 = _____
60 : 20 = _____	900 : 10 = _____	720 : 80 = _____
420 : 60 = _____	280 : 70 = _____	180 : 30 = _____
42 : 14 = _____	48 : 16 = _____	56 : 28 = _____
96 : 32 = _____	60 : 12 = _____	48 : 12 = _____
45 : 15 = _____	280 : 40 = _____	70 : 14 = _____
64 : 16 = _____	48 : 16 = _____	63 : 21 = _____
60 : 12 = _____	72 : 18 = _____	84 : 2 = _____
11 : 11 = _____	10 : 1 = _____	99 : 11 = _____

Schriftliches Rechnen

Auch bei **Geteilt** kannst du große Zahlen nicht im Kopf rechnen.
Oft helfen auch keine Tricks. Dann musst du die Aufgabe schriftlich rechnen.

Die Aufgabe ist **964 : 4**
Schreibe immer alle Zahlen sauber untereinander.

9 6 4 : 4 =

Beginne mit der ersten Ziffer. Das ist die **9**. Du teilst durch **4**.
Wie oft passt die **4** in die **9**? Sie passt **2 mal**. Schreibe das Ergebnis auf.

9 6 4 **:** **4** = **2**

Jetzt rechne das Ergebnis **mal** die Zahl, durch die geteilt wird: **2 • 4**
Das ist 8. Schreibe sie unter die **9**. Rechne jetzt den Rest aus: **9 - 8**

```
  9  6  4  :  4  =  2
- 8
---
  1
```

Du hast **1** als **Rest** und bist mit der **9 fertig**. Die **nächste Zahl** ist die **6**.
Schreibe sie neben den **Rest**.

```
  9  6  4  :  4  =  2
  8
---
  1  6
```

Jetzt wiederhole die Schritte vom Anfang. Rechne **16 : 4**.
Wie oft passt die **4** in die **16**? Sie passt **4 mal**. Schreibe das Ergebnis auf.

```
  9  6  4  :  4  =  2  4
  8
---
  1  6
```

Rechne wieder das Ergebnis mal die Zahl, durch die geteilt wird: **4 • 4**
Das Ergebnis ist **16**. Schreibe es unter die **16**. Rechne den Rest aus: **16 - 16**.

	9	6	4	:	4	=	2	4
	8							
	1	**6**						
-	**1**	**6**						
		0						

Du hast **0** als **Rest** und bist mit der **6 fertig**. Die **nächste Zahl** ist die **4**.
Schreibe sie neben den **Rest**.

	9	6	**4**	:	4	=	2	4
	8							
	1	6						
	1	6						
		0	**4**					

De hast jetzt einen Rest von **4**. Die **0** am Anfang ist **egal**. Rechne: **4 : 4**
Wie oft passt die **4** in die **4**? Sie passt **1 mal**.
Schreibe das Ergebnis auf und berechne wieder den Rest: **4 - 4**

	9	6	4	**:**	**4**	=	2	4	**1**
	8							
	1	6						
	1	6						
		0	**4**					
	-		**4**					
			0					

Es sind keine Zahlen mehr übrig und auch kein Rest. Du bist fertig. Das Ergebnis ist **241**.

Manchmal bleibt ein Rest übrig. Wie es dann weiter geht, erfährst du in **Heft 3**.

Aufgaben: Geteilt

Rechne die Aufgabe. Nutze die Hilfslinien.

a) 5 1 2 : 4 = _____

-

-

-

b) 7 6 8 : 3 = _____

-

-

-

c) 9 3 6 : 4 = _____

-

-

-

d) 6 3 5 : 5 = _____

-

-

-

e) 7 4 4 : 6 = _____

-

-

-

f) 8 8 4 : 4 = _____

-

-

-

g) 8 3 5 : 5 = _____

-

-

-

h) 9 6 8 : 8 = _____

-

-

-

Textaufgaben

Oft sind Aufgaben als Text geschrieben. Zum Beispiel so:

> ***Ein Bauer hat 20 Kühe und 30 Hühner.***
> ***Wie viele Tiere hat er insgesamt?***

Diese Aufgabe ist leicht. Achte auf die **Informationen** im Text und auf die **Frage**.
Wir rechnen die Kühe und Hühner **plus**.

> **20 + 30 = 50**

Du musst eine Antwort schreiben. Zum Beispiel:

> ***Der Bauer hat 50 Tiere.***

Manchmal sind Textaufgaben schwer zu verstehen. Du musst sie **genau lesen**!
Achte auf die wichtigen **Informationen**. Zum Beispiel:

> ***Eine Lehrerin hat zwei Schulklassen. In der ersten Klasse***
> ***sind 25 Kinder. In der zweiten Klasse sind 3 Kinder mehr.***

Diesmal gibt es zwei Fragen. Die erste:

> ***Wie viele Kinder sind in der zweiten Klasse?***

Hier ist das Wort **mehr** wichtig. In der zweiten Klasse sind nicht 3 Kinder!
Es sind 3 Kinder **mehr**. Also sind es so viele Kinder wie in der ersten Klasse
plus noch drei dazu: **25 + 3 = 28**. Die Antwort ist:

> ***In der zweiten Klasse sind 28 Kinder.***

Die zweite Frage zu dieser Aufgabe ist:

> ***Wie viele Kinder sind es insgesamt?***

Hier werden die Kinder aus beiden Klassen **plus** gerechnet: **25 + 28 = 53**

> ***Es sind insgesamt 53 Kinder.***

Schreibe immer genau deinen **Rechenweg** auf und denke immer an den **Antwortsatz**.
In Tests oder Prüfungen ist das sehr wichtig!

Aufgaben: Textaufgaben

Lies die Aufgaben genau durch.
Schreibe wichtige Informationen auf.
Achte genau auf die Frage.

1. Erik kauft im Restaurant eine Pizza für 12 Euro und eine Limo für 4 Euro. Zum Nachtisch isst er noch ein Eis für 5 Euro. Wie viel muss er bezahlen?

2. Marie wünscht sich ein neues Handy. Das Handy kostet 299 Euro. Sie hat 120 Euro gespart. Zum Geburtstag bekommt sie von ihren Eltern 100 Euro geschenkt. Ihre Oma gibt 50 Euro dazu. Ihr altes Handy kann sie für 50 Euro verkaufen. Hat sie genug Geld für das neue Handy?

3. Eine Familie fährt in den Urlaub. Sie übernachten 6 Nächte in einem Hotel. Eine Nacht kostet 149 Euro. Die Reisekosten mit der Bahn betragen 300 Euro. Wie viel kostet der Urlaub?

4. Amira und Max verkaufen Kuchen auf dem Schulfest. Ein Muffin kostet 2 Euro, ein Stück Käsekuchen kostet 3 Euro und eine Waffel kostet 1 Euro. Sie verkaufen 26 Muffins, 14 Stücke Käsekuchen und 54 Waffeln. Wie viel haben sie in der Kasse?

5. Anton will neue Kleidung kaufen. Er hat dafür 400 Euro gespart. Er will neue Schuhe, eine Hose und drei Shirts kaufen. Die Schuhe kosten 200 Euro, die Hose 120 Euro und ein Shirt 30 Euro. Weil er den Besitzer kennt, bekommt er von den drei Shirts eines umsonst. Wie viel muss er bezahlen? Hat er genug Geld?

6. In einer Disco kostet der Eintritt 15 Euro. Gestern waren 278 Gäste da. Jeder Gast bekommt einen Gutschein für ein Getränk im Wert von 6 Euro. Von den Gästen wurden 31 umsonst reingelassen. Wie viel ist in der Kasse?

7. Sara will eine neue Wohnung. Sie hat zwei Wohnungen gefunden, die ihr gefallen. Die erste Wohnung kostet 490 Euro kalt. Dazu kommen 180 Euro Nebenkosten plus Heizung und Strom. Die zweite Wohnung kostet 540 Euro warm plus Strom. Dazu kommen 130 Euro Nebenkosten. Welche Wohnung ist günstiger?

Anhang

Die Zahlen von 1 bis 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Das kleine Einmaleins

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Das große Einmaleins

•	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220
12	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240
13	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260
14	154	168	182	196	210	224	238	252	266	280
15	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300
16	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320
17	187	204	221	238	255	272	289	306	323	340
18	198	216	234	252	270	288	306	324	342	360
19	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380
20	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400

Lösungen

Übung 1	7, 6, 9	7, 7, 4	9, 7, 7	11, 12, 11	13, 9, 11
	16, 13, 14	17, 18, 12	19, 15, 19	20, 13, 19	14, 11, 19

Übung 2	18, 17	18, 16	13, 12	19, 19	20, 20	20,20	30, 30	30, 27	40, 40
	41, 38	60, 40	80, 70	123					

Übung 3	a) 547	b) 478	c) 789	d) 858	e) 998	f) 898	g) 994	h)789	i) 946	j) 987
	k) 979	l) 609	m) 738	n) 888	o) 799	p) 829	q) 995	r) 999		

Übung 4	a) 262	b) 473	c) 859	d) 938	e) 950	f) 901	g) 772	h) 805	i) 637	j) 737
	k) 857	l) 747	m) 843	n) 965	o) 899	p) 1306	q) 1612	r) 2257		

Übung 5	1, 3, 7	3, 3, 3	1, 1, 6	12, 14, 8	11, 9, 5
	10, 9, 8	7, 10, 4	5, 3, 5	1, 1, 1	1, 0, 2

Übung 6	a) 561	b) 217	c)312	d) 236	e) 522	f) 534	g) 454	h) 414	i) 200	j) 141
	k) 225	l) 20	m) 151	n) 203	o) 132	p) 1	q) 100	r) 111		

Übung 7	a) 327	b) 339	c) 157	d) 181	e) 170	f) 707	g) 246	h) 389	i) 99	j) 138
	k) 319	l) 100	m) 183	n) 198	o) 284	p) 99	q) 0	r) 195		

Übung 8	4, 6, 5	8, 10, 7	20, 18, 18	30, 24, 12	27, 28, 40	56, 54, 49	48, 32, 42	35, 36, 63
	7, 15, 64	81, 25, 18	49, 16, 27	24, 16, 24	1, 9, 20			

Übung 9	40, 60, 150	150, 140, 180	270, 240, 350	90, 180, 360	100, 160, 600	900, 600, 230		
	52, 36, 45	72, 93, 90	96, 84, 170	256, 64, 400	287, 78, 116	198, 180, 135	216, 288, 0	

Übung 10	a) 268	b) 2064	c) 1434	d) 3426	e) 1360	f) 6377	g) 1242	h) 2788	i) 1176	j) 493
	k) 1035	l) 1330	m) 1404	n) 1764	o) 5865	p) 308 688	q) 102 675			

Übung 11	3, 4, 3	2, 5, 4	7, 6, 5	3, 7, 5	3, 9, 6	8, 10, 9	16, 8, 9	4, 9, 9
	8, 4, 4	1, 5, 4	7, 7, 7	5, 8, 9	3, 7, 5			

Übung 12	5, 7, 3	4, 10, 4	7, 8, 4	2, 7, 5	9, 8, 4	3, 90, 9	7, 4, 6	3, 3, 2
	3, 5, 4	3, 7, 5	4, 3, 3	5, 4, 42	1, 10, 11			

Übung 13	a) 128	b) 256	c) 234	d) 127	e) 124	f) 221	g) 167	h) 121

Übung 14

1) Er muss 12 + 4 + 5 = 21 Euro bezahlen.
2) Sie hat 120 + 100 + 50 + 50 = 320 Euro. Marie kann sich das Handy kaufen.
3) Der Urlaub kostet 6 • 149 + 300 = 894 + 300 = 1194 Euro.
4) Sie haben 26 • 2 + 14 • 3 + 54 • 1 = 52 + 42 + 54 = 148 Euro in der Kasse.
5) Er muss 200 + 120 + 2 • 30 = 380 Euro zahlen. Er hat genug Geld.
6) Ein Gast bringt 15 - 6 = 9 Euro. 278 - 31 = 247 zahlende Gäste bringen 247 • 9 = 2223 Euro.
7) Whg 1: 490 + 180 = 670 Euro kalt, Whg 2: 540 + 130 = 670 Euro warm und ist somit günstiger.

GRUNDWISSEN RECHNEN – HEFT 2

Die Reihe richtet sich an Lernende in der Alphabetisierung und Grundbildung. Sie ist ebenfalls für Deutschlernende geeignet, für Schulabschlusskurse, Eltern und alle, welche die Grundlagen der Mathematik erlernen oder auffrischen wollen.

Alle wichtigen Grundlagen werden in einfachen und kompakten Einheiten erklärt. Diese eignen sich zur Arbeit in Kursen, aber auch zum Nachschlagen und Selbststudium. Ergänzt werden die Einheiten durch viele Übungen mit Lösungen.

Das vorliegende Heft behandelt die Grundrechenarten innerhalb der Natürlichen Zahlen. Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division werden erklärt und geübt. Es werden Anleitungen zum schriftlichen Rechnen und Tipps zum geschickten Vorgehen gegeben.

Impressum

Herausgeber:

Volkshochschule Oldenburg gGmbH
Regionales Grundbildungszentrum Oldenburg (RGZ)
Karlstraße 25
26123 Oldenburg

kontakt@abc-projekt.de
www.abc-projekt.de

Autor: Karsten Cornelius

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung für Unterrichtszwecke ist gestattet. Jede andere Form der Veröffentlichung oder Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung. Wenden Sie sich ggf. gern per E-Mail an uns.

abc www.abc-projekt.de

Gefördert durch
Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

RGZ Regionale Grundbildungszentren Niedersachsen

vhs oldenburg