

Inhaltsverzeichnis

Einführung 4



Wiederholung

Multiplikation der Grundzahlen 7
 Division der Grundzahlen 8
 Multiplikation der Zehnerzahlen 9
 Division der Zehnerzahlen 10
 Der Überschlag 1 11
 Der Überschlag 2 12

Multiplikation



ohne Übergang

Wiederholung der halbschriftlichen Multiplikation... 13
 Einführung der schriftlichen Multiplikation 14
 Übungen: ZE · E, HZE · E 15
 Anwendung: ZE · E, HZE · E 16
 Übungen: HZE · E – mit Null 17
 Anwendung: HZE · E – mit Null 18
 Übungen: ZE · Z, HZE · Z 19
 Anwendung: ZE · Z, HZE · Z 20
 Übungen: ZE · ZE, HZE · ZE 21
 Anwendung: ZE · ZE, HZE · ZE 22
 Übungen: HZE · HZE 23
 Anwendung: HZE · HZE 25



mit Übergang

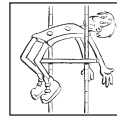
Übungen: ZE · E, HZE · E mit ZÜ 26
 Anwendung: ZE · E, HZE · E mit ZÜ 27
 Übungen: ZE · E, HZE · E mit HÜ 28
 Anwendung: ZE · E, HZE · E mit HÜ 29
 Übungen: ZE · E, HZE · E mit ZÜ/HÜ 30
 Anwendung: ZE · E, HZE · E mit ZÜ/HÜ 31
 Übungen: ZE · Z, HZE · Z 32
 Anwendung: ZE · Z, HZE · Z 33
 Übungen: ZE · ZE, HZE · ZE 34
 Anwendung: ZE · ZE, HZE · ZE 35
 Übungen: HZE · HZE 36

Division



durch einstellige Zahlen ohne Stellenwertumwandlung

Wiederholung der halbschriftlichen Division 38
 Einführung in die schriftliche Division 39
 ZE : E, HZE : E
 (Teildivisionen gehen in jeder Stelle auf) 40
 Übungen/Anwendung: ZE : E, HZE : E
 (Teildivisionen gehen in jeder Stelle auf) 41



durch einstellige Zahlen mit Stellenwertumwandlung

Wiederholung der halbschriftlichen Division:
 ZE : E, HZE : E (Zehner in Einer umwandeln) 42
 ZE : E (Zehner in Einer umwandeln) 43
 Übungen/Anwendung: ZE : E
 (Zehner in Einer umwandeln) 44
 HZE : E (Zehner in Einer umwandeln) 45
 Übungen/Anwendung: HZE : E
 (Zehner in Einer umwandeln) 46
 HZE : E (Hunderter in Zehner umwandeln) 47
 Übungen/Anwendung: HZE : E
 (Hunderter in Zehner umwandeln) 48
 HZE : E (Zehner und Hunderter umwandeln) 49
 Übungen/Anwendung: HZE : E
 (Zehner und Hunderter umwandeln) 50
 HZE : E (H ist nicht teilbar, HZ ohne Rest) 51
 Übungen/Anwendung: HZE : E
 (H ist nicht teilbar, HZ ohne Rest) 52
 HZE : E (H ist nicht teilbar, HZ mit Rest) 53
 Übungen/Anwendung: HZE : E
 (H ist nicht teilbar, HZ mit Rest) 54
 HZE : E (Null in der Teilungszahl) 55
 Übungen/Anwendung: HZE : E
 (Null in der Teilungszahl) 56
 HZE : E (Null in der Ergebniszahl) 57
 Übungen/Anwendung: HZE : E
 (Null in der Ergebniszahl) 58
 HZE : E (Null in der Teilungs- und Ergebniszahl) 59
 Übungen/Anwendung: HZE : E
 (Null in der Teilungs- und Ergebniszahl) 60
 HZE : E mit Rest 61
 Übungen/Anwendung: HZE : E mit Rest 62
 Zahlenraum bis 10 000 63



Gemischte Übungen

Multiplikation 64
 Division 65
 Anwendung: Multiplikation und Division 66



Lernkontrollen

Multiplikation 67
 Division 68
 Multiplikation und Division 69



Lösungen 70

Anwendung: ZE · E, HZE · E mit Hunderterübergang



- 1 Rechne zuerst den Überschlag.
Berechne dann das genaue Ergebnis. Vergleiche anschließend.

a) Ü: _____

3	2	·	4			5	1	·	7			7	3	·	2			3	1	·	5			4	1	·	6	

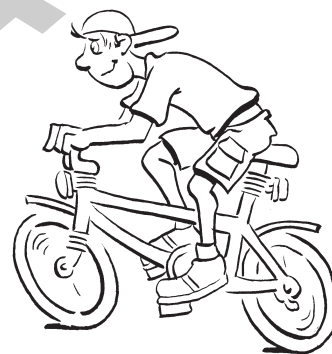
b) Ü: _____

1	2	1	·	8			1	4	1	·	6			3	9	2	·	2			2	4	3	·	3			1	5	1	·	5	

- 2 Christoph fährt jeden Tag 21 km mit dem Fahrrad.
Wie viele Kilometer fährt er in einer Woche?
Überschlage zunächst.

Überschlag: _____

Rechnung:



Antwort: _____

- 3 Martin fährt Mofa. Er gibt im Monat durchschnittlich 31 Euro für Benzin aus. Wie viel Euro sind es in einem halben Jahr? Überschlage zunächst.

Überschlag: _____

Rechnung:



Antwort: _____

HZE : E (Hunderter nicht teilbar, HZ mit Rest)



Die Aufgabe lautet: $282 : 6$

H	Z	E
2	8	2
-	2	4
	4	2
-		4
		2
		0

$$282 : 6 = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ \hline & 4 & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$282 : 6 = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ \hline & 4 & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$282 : 6 = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ \hline & 4 & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$282 : 6 = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ \hline & 4 & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$282 : 6 = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ \hline & 4 & 7 \\ \hline \end{array}$$

Probe:

H	Z	E	.	E
	4	7	.	6
		H	Z	E
		2	8	2

Ich spreche und schreibe:



2 H ist durch 6 nicht teilbar, deshalb verwandele ich 2 H in 20 Z!
 $2 \text{ H } 8 \text{ Z} = 20 \text{ Z} + 8 \text{ Z} = 28 \text{ Z}$

2 H und 8 Z ist gleich 28 Z.

28 Z geteilt durch 6 ist gleich Z, denn

4 Z mal 6 ist gleich 24 Z.

24 Z plus Z ist gleich 28 Z; 2 E herunter.

4 Z und 2 E ist gleich 42 E.

42 E geteilt durch 6 ist gleich E, denn

7 E mal 6 ist gleich 42 E.

42 E plus E ist gleich 42 E.

1 Fülle die Lücken aus

a) $425 : 5$

H	Z	E
4	2	5
-		
	2	
-		5
		0

$$425 : 5 = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ \hline & 8 & 5 \\ \hline \end{array}$$

4 H und 2 Z ist gleich 42 Z.

42 Z geteilt durch 5 ist gleich Z, denn

8 Z mal ist gleich 40 Z.

Z plus Z ist gleich 42 Z; 5 E herunter.

2 Z und 5 E ist gleich 25 E.

25 E geteilt durch ist gleich E, denn

E mal 5 ist gleich 25 E.

25 E plus ist gleich 25 E.

b) $148 : 4$

H	Z	E
-		
-	2	
		8
-	2	8

$$148 : 4 = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ \hline & 3 & 7 \\ \hline \end{array}$$

1 und 4 ist gleich 14 Z.

14 Z geteilt durch ist gleich Z, denn

3 mal 4 ist gleich 12 Z.

12 Z plus Z ist gleich 14 Z; 8 E herunter.

2 Z und 8 E ist gleich 28 .

28 E geteilt durch 4 ist gleich E, denn

7 mal ist gleich 28 E.

28 E plus ist gleich 28 E.