

Astrid Pflüger

Klasse: 4a

Rechenheft

9

Brunnen  Heft

80 g/qm HOLZFREI

Nr. 10



Eine 4tägige Fahrt des Gesangsvereins 28.1.1965  
 eins kostet 4304 DM. Aus der Ver-  
 einnkasse werden 650 DM beige-  
 steuert. Wieviel DM hat jeder der  
 63 Sänger selbst zu zahlen?

$$\begin{array}{r}
 4304 \text{ DM} \\
 - 650 \text{ DM} \\
 \hline
 3654 \text{ DM}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 3654 \text{ DM} : 63 = \underline{58 \text{ DM}} \\
 \underline{315} \\
 504 \\
 \underline{504}
 \end{array}$$

Antwort: Jeder Sänger hat 58 DM  
 zu zahlen. ✓

$$\begin{array}{r}
 \underline{127} \mid 13850 \text{ m} : 50 \text{ m} = 277 \text{ mal} \checkmark \\
 \underline{100} \\
 385 \\
 \underline{350} \\
 350 \\
 \underline{350}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \underline{01103} \mid 281 \text{ m} : 25 \text{ m} = 4131 \text{ mal} \\
 \underline{100} \\
 32 \\
 \underline{25} \\
 78 \\
 \underline{75} \\
 31 \\
 \underline{25} \\
 6 \text{ R.}
 \end{array}$$



$$\underline{127)} 456960m : 70m = 6528 \text{ mal} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} \underline{c) 420} \\ 369 \\ \underline{350} \\ 196 \\ \underline{140} \\ 560 \\ \underline{560} \end{array}$$

$$\underline{d) 73495m : 16m = 4593 \text{ mal} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} \underline{64} \\ 94 \\ \underline{80} \\ 149 \\ \underline{144} \\ 55 \\ \underline{48} \\ 7R \end{array}$$

$$\underline{128)} 62760l : 60l = 1046 \text{ mal} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} \underline{a) 60} \\ 27 \\ 0 \\ \underline{276} \\ 240 \\ \underline{360} \\ 360 \end{array}$$

$$\underline{b) 561986l : 34l = 16529 \text{ mal} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} \underline{34} \\ 221 \\ \underline{204} \\ 179 \\ \underline{170} \\ 98 \\ \underline{68} \\ 306 \\ \underline{306} \end{array}$$

$$\underline{128)} 914522m : 78m = 116$$

$$\begin{array}{r} \underline{c) 78} \\ 134 \\ \underline{78} \\ 565 \\ \underline{468} \\ 97 \end{array}$$

ungültig!

$$\underline{128)} 914522m : 78m = 11724 \text{ mal} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} \underline{c) 78} \\ 134 \\ \underline{78} \\ 565 \\ \underline{546} \\ 192 \\ \underline{156} \\ 362 \\ \underline{312} \\ 50R \end{array}$$

R.50

$$\underline{d) 82013l : 44l = 1863 \text{ mal} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} \underline{44} \\ 380 \\ \underline{352} \\ 281 \\ \underline{264} \\ 173 \\ \underline{132} \\ 41R \end{array}$$

R.41



29.1.1965

3 Brüder teilen sich ein Erbe von 19760 DM. Sie einigen sich, daß der jüngste Bruder 500 DM mehr erhält, weil er noch in der Berufsausbildung steht.

19760 DM	19260 DM : 3 = <u>6420 DM</u>
- 500 DM	18
<u>19260 DM</u>	12
	12
	06
6420 DM	0
+ 500 DM	00
<u>6920 DM</u>	0

Antwort: Der jüngste Bruder bekommt 6920 DM, die beiden anderen Brüder bekommen je 6420 DM. ✓

108) a)  $9856 : 38 = 259 \text{ R. } 14$  ✓

9856	Probe:
76	259 · 38
225	777
190	2072
356	+ 14
342	<u>9856</u>
14 R.	

108) b)  $1579200 : 38 = 14$

1579200	
38	
199	ungültig!
152	

108) c)  $1579200 : 38 = 15242 \text{ R. } 4$  ✓

1579200	Probe:
38	15242 · 38
199	45726
190	121936
92	+ 4
76	<u>1579200</u>
160	
152	
80	
76	
4 R.	

c)  $23562 : 47 = 501 \text{ R. } 15$  ✓

23562	Probe:
235	501 · 47
06	2004
0	3507
62	+ 15
47	<u>23562</u>
15 R.	

d)  $198100 : 47 = 4214 \text{ R. } 42$  ✓

198100	Probe:
188	4214 · 47
101	16856
94	29498
70	+ 42
47	<u>198100</u>
230	
188	
42 R.	



$$\underline{108) \text{W}} \quad 40612 : 59 = 688 \text{ R. } 20 \checkmark$$

354
<u>521</u>
472
<u>492</u>
472
<u>20 R.</u>

Probe:
<u>688 · 59</u>
3440
6192
+ 20
<u>40612</u>

$$\underline{1910188 : 59 = 15426 \text{ R. } 54 \checkmark}$$

59
<u>320</u>
295
<u>251</u>
236
<u>158</u>
118
<u>408</u>
354
<u>54 R.</u>

Probe:
<u>15426 · 59</u>
77130
138834
+ 54
<u>910188</u>

$$359972 : 62 = 5806 \checkmark$$

310
<u>499</u>
496
<u>37</u>
0
<u>372</u>
372
<u>0</u>

Probe: <u>5806 · 62</u>
34836
11612
<u>359972</u>

$$30179 : 58 = 520 \text{ R. } 19 \checkmark$$

290
<u>117</u>
116
<u>19</u>
0
<u>19 R.</u>

Probe: <u>520 · 58</u>
2600
4160
+ 19
<u>30179</u>

$$129332,70 \text{ DM} : 45 = 2874,06 \text{ DM} \checkmark$$

90
<u>393</u>
360
<u>333</u>
315
<u>182</u>
180
<u>27</u>
0
<u>270</u>
270
<u>0</u>

Probe: <u>2874,06 DM · 45</u>
1149624
1437030
<u>129332,70 DM</u>

$$60819,414 \text{ kg} : 68 = 894,403 \text{ kg} \text{ R. } 10 \checkmark$$

544
<u>641</u>
612
<u>299</u>
272
<u>274</u>
272
<u>21</u>
0
<u>214</u>
204
<u>10 R.</u>

Probe: <u>894,403 kg · 68</u>
5366418
7155224
+ 10
<u>60819,414 kg</u>

2535 Hemden werden verpackt.  
 1275 Hemden werden kommen  
 in Pakete zu je 15 Stück, die übrigen  
 Hemden kommen in Pakete zu je  
 30 Stück.  $1275 \text{ St.} : 15 \text{ St.} = 85 \text{ mal}$   
 $\underline{120}$   
 $2535$   
 $-1275$   
1260  
 $\underline{75}$   $1260 \text{ St.} : 30 = 42 \text{ mal}$   
 $\underline{75}$

1.2.1965



Antwort: Es gibt 85 Pakete mit je 15

Herrenden und 42 Pakete

mit je 30 Herrenden. ✓

R.4)  $8996 : 4 = 2249 \checkmark$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \underline{19} \end{array} \quad \begin{array}{r} 1002 : 4 = 250 \text{ R.2} \checkmark \\ \underline{36} \quad \underline{20} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \text{ R.} \\ \underline{39} \\ \underline{34} \\ 2 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 3994 : 4 = 998 \\ \underline{39} \\ \underline{34} \\ 2 \text{ R.} \end{array} \quad \text{R.2} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 3004 : 4 = 751 \checkmark \\ \underline{20} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \underline{19} \\ \underline{39} \end{array} \quad \begin{array}{r} 5997 : 4 = 1499 \text{ R.1} \checkmark \\ \underline{19} \\ \underline{39} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \underline{19} \\ \underline{20} \\ 6 \\ 2 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 5006 : 4 = 1251 \\ \underline{19} \\ \underline{10} \\ \underline{20} \\ 6 \\ 2 \text{ R.} \end{array} \quad \text{R.2} \checkmark$$

$$8992 : 4 = 2248 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \underline{19} \\ \underline{32} \\ \underline{30} \\ \underline{20} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7009 : 4 = 1752 \text{ R.1} \checkmark \\ \underline{19} \\ \underline{32} \\ \underline{30} \\ \underline{20} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 1 \text{ R.} \end{array}$$

R.5)  $6285 : 5 = 1257 \checkmark$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \underline{28} \\ \underline{35} \\ \underline{47} \end{array} \quad \begin{array}{r} 9715 : 5 = 1943 \checkmark \\ \underline{12} \\ \underline{28} \\ \underline{35} \\ \underline{47} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \underline{15} \\ \underline{20} \\ 45 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7045 : 5 = 1409 \checkmark \\ \underline{21} \\ \underline{15} \\ \underline{20} \\ 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8525 : 5 = 1705 \checkmark \\ \underline{35} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \underline{46} \end{array} \quad \begin{array}{r} 9695 : 5 = 1939 \checkmark \\ \underline{25} \\ \underline{46} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \underline{45} \\ \underline{23} \\ 32 \\ \underline{24} \\ 4 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7324 : 5 = 1464 \\ \underline{19} \\ \underline{45} \\ \underline{23} \\ 32 \\ \underline{24} \\ 4 \text{ R.} \end{array} \quad \text{R.4} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 9842 : 5 = 1968 \text{ R.2} \checkmark \\ \underline{48} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \underline{34} \\ \underline{42} \\ 2 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 6081 : 5 = 1216 \text{ R.1} \checkmark \\ \underline{45} \\ \underline{34} \\ \underline{42} \\ 2 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \underline{31} \\ 1 \text{ R.} \end{array}$$

R.6)  $12500 : 6 = 2083 \text{ R.2} \checkmark$

$$\begin{array}{r} 50 \\ \underline{20} \\ 2 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 43500 : 6 = 7250 \checkmark \\ \underline{50} \\ \underline{20} \\ 2 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$29500 : 6 = 4916 \text{ R.4} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ \underline{10} \\ \underline{40} \\ 4 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 56500 : 6 = 9416 \text{ R.4} \checkmark \\ \underline{55} \\ \underline{10} \\ \underline{40} \\ 4 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ \underline{10} \\ \underline{40} \\ 4 \text{ R.} \end{array}$$

2.2.1965



$$\begin{array}{r} \underline{R.6.181500 : 6 = 13583 R.2} \\ \underline{21} \\ 35 \quad \underline{38500 : 6 = 6416 R.4} \\ \underline{50} \quad \underline{25} \\ \underline{20} \quad \underline{10} \\ 2R. \quad \underline{40} \\ \quad \quad \quad \underline{4R.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{97500 : 6 = 16250} \\ \underline{37} \\ 15 \quad \underline{70500 : 6 = 11750} \\ \underline{30} \quad \underline{10} \\ \quad \quad \underline{0} \quad \underline{45} \\ \quad \quad \quad \underline{30} \\ \quad \quad \quad \quad \underline{0} \end{array}$$

3.2.1965

Vom Ganzen und seinen Teilen



1 ganze Torte =  $\frac{2}{2}$  Torten



2 ganze Torten =  $\frac{4}{2}$  Torten

3 ganze Torten =  $\frac{6}{2}$  Torten

4 ganze Torten =  $\frac{8}{2}$  Torten

Immer das gleiche Ergebnis

$$\begin{array}{l} 8 : 2 = 4 \\ \text{die Hälfte von } 8 = 4 \\ \frac{1}{2} \text{ von } 8 = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ DM} : 2 = 50 \text{ Pf} \\ \text{die Hälfte von } 1 \text{ DM} = 50 \text{ Pf} \quad \frac{1}{2} \text{ DM} = 50 \text{ Pf} \end{array}$$

- 6)  $1 \text{ DM} = 50 \text{ Pf} \quad \checkmark$
- 4  $1 \text{ DM} = 4,50 \text{ DM} \quad \checkmark$
- hl = 50 l  $\checkmark$
- 2  $1 \text{ hl} = 2,50 \text{ hl} \quad \checkmark$
- m = 50 cm  $\checkmark$
- 3  $1 \text{ m} = 3,50 \text{ m} \quad \checkmark$
- kg = 500 g  $\checkmark$
- 5  $1 \text{ kg} = 5,500 \text{ kg} \quad \checkmark$
- Min.  $\checkmark$
- 1  $1 \text{ J.} = 18 \text{ Mon.} \quad \checkmark$
- 2  $1 \text{ J.} = 12 \text{ Std.} \quad \checkmark$
- 2  $1 \text{ J.} = 60 \text{ Std.} \quad \checkmark$
- 6  $1 \text{ Std.} = 30 \text{ Min.} \quad \checkmark$
- 6  $1 \text{ Std.} = 390 \text{ Min.} \quad \checkmark$
- 8  $1 \text{ Dtzd.} = 6 \text{ Stck.} \quad \checkmark$
- 8  $1 \text{ Dtzd.} = 102 \text{ Stck.} \quad \checkmark$

6 Schüler legen zu einer gemeinschaftlichen Wanderung ihre Ersparnisse zusammen. Der erste hat 11,75 DM, der zweite 14,22 DM, der dritte 8,96 DM, der vierte 10,19 DM, der fünfte 12,42 DM, der sechste 9,43 DM. Auf der Wanderung verbrauchen sie im ganzen 59,20 DM. Dem Rest verteilen sie unter sich. Wieviel erhält jeder?

4.2.1965

11,75 DM	Antwort:
14,22 DM	Jeder erhält 12,9 DM und
8,96 DM	3 Pf. bleiben übrig.
10,19 DM	
12,42 DM	
9,43 DM	
<u>66,97 DM</u>	
-59,20 DM	
<u>7,77 DM</u>	
$7,77 \text{ DM} : 6 = 1,29 \text{ DM} + \frac{1}{2} \text{ Pf}$	
<u>17</u>	
<u>57</u>	
<u>3</u>	
<u>2</u>	



8.) a)  $46 \text{ DM} : 2 = 23 \text{ DM}$  ✓  
 $47 \text{ DM} : 2 = 23 \frac{1}{2} \text{ DM} = 23,50 \text{ DM}$  ✓  
 $64 \text{ DM} : 2 = 32 \text{ DM}$  ✓  
 $65 \text{ DM} : 2 = 32 \frac{1}{2} \text{ DM} = 32,50 \text{ DM}$  ✓  
 $88 \text{ DM} : 2 = 44 \text{ DM}$  ✓  
 $89 \text{ DM} : 2 = 44 \frac{1}{2} \text{ DM} = 44,50 \text{ DM}$  ✓

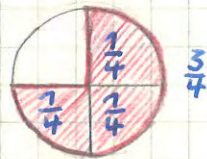
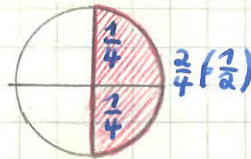
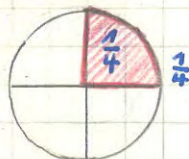
b) die Hälfte von  $84 \text{ DM} = 42 \text{ DM}$  ✓  
 die Hälfte von  $85 \text{ DM} = 42 \frac{1}{2} \text{ DM} = 42,50 \text{ DM}$  ✓  
 die Hälfte von  $38 \text{ DM} = 19 \text{ DM}$  ✓  
 die Hälfte von  $39 \text{ DM} = 19 \frac{1}{2} \text{ DM} = 19,50 \text{ DM}$  ✓  
 die Hälfte von  $76 \text{ DM} = 38 \text{ DM}$  ✓  
 die Hälfte von  $77 \text{ DM} = 38 \frac{1}{2} \text{ DM} = 38,50 \text{ DM}$  ✓

c)  $\frac{1}{2}$  von  $17 \text{ hl} = 8 \frac{1}{2} \text{ hl} = 8,50 \text{ hl}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $35 \text{ hl} = 17 \frac{1}{2} \text{ hl} = 17,50 \text{ hl}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $43 \text{ hl} = 21 \frac{1}{2} \text{ hl} = 21,50 \text{ hl}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $57 \text{ hl} = 28 \frac{1}{2} \text{ hl} = 28,50 \text{ hl}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $89 \text{ hl} = 44 \frac{1}{2} \text{ hl} = 44,50 \text{ hl}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $95 \text{ hl} = 47 \frac{1}{2} \text{ hl} = 47,50 \text{ hl}$  ✓

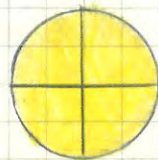
d)  $\frac{1}{2}$  von  $121 \text{ kg} = 60 \frac{1}{2} \text{ kg} = 60,500 \text{ kg}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $205 \text{ kg} = 102 \frac{1}{2} \text{ kg} = 102,500 \text{ kg}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $413 \text{ kg} = 206 \frac{1}{2} \text{ kg} = 206,500 \text{ kg}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $451 \text{ kg} = 225 \frac{1}{2} \text{ kg} = 225,500 \text{ kg}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $315 \text{ kg} = 157 \frac{1}{2} \text{ kg} = 157,500 \text{ kg}$  ✓  
 $\frac{1}{2}$  von  $603 \text{ kg} = 301 \frac{1}{2} \text{ kg} = 301,500 \text{ kg}$  ✓



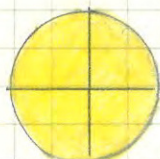
1 ganze Torte =  $\frac{4}{4}$  Torte



2 ganze Torten =  $\frac{8}{4}$



3 ganze Torten =  $\frac{12}{4}$



Ein Onkel schenkt seinem 4 Neffen  $15,50 \text{ DM}$ . Der älteste Bruder bekommt davon  $5,75 \text{ DM}$ . Den Rest teilen die drei übrigen Geschwister zu gleichem Teilern. Wieviel DM erhält jeder von diesen?



$$\begin{array}{r} 15,50 \text{ DM} \\ - 5,75 \text{ DM} \\ \hline 9,75 \text{ DM} \end{array}$$

$$9,75 \text{ DM} : 3 = \underline{3,25 \text{ DM}} \quad 23)$$

Antwort: Jeder von den drei Ge-  
schwistern erhält 3,25 DM.

15.)

3	DM = 25 Pf ✓	2	m = 25 cm ✓
3	DM = 3,25 DM ✓	2	m = 2,25 m ✓
5	hl = 25 l ✓	8	kg = 250 g ✓
5	hl = 5,25 hl ✓	8	kg = 8,250 kg ✓

7	= 3 Mon. ✓
4	= 51 Mon. ✓
1	Std. = 15 Min. ✓
1	Std. = 75 Min. ✓

1	Min. = 15 Sek. ✓
6	Min. = 375 Sek. ✓
7	Dtzd. = 3 Stck. ✓
7	Dtzd. = 87 Stck. ✓



1 ganze Torte =  $\frac{5}{5}$  Torte



$\frac{1}{5}$



$\frac{2}{5}$



$\frac{3}{5}$



$\frac{4}{5}$

4	m = 20 cm ✓
4	m = 4,20 m ✓
7	DM = 20 Pf ✓
7	DM = 7,20 DM ✓
8	hl = 20 l ✓
8	hl = 8,20 hl ✓
3	kg = 200 g ✓
3	kg = 3,200 kg ✓
5	Std. = 12 Min. ✓
2	Std. = 132 Min. ✓

24) a)

45 DM : 5 = 9 DM ✓
46 DM : 5 = 9 $\frac{2}{5}$ DM = 9,20 DM ✓
220 DM : 5 = 44 DM ✓
221 DM : 5 = 44 $\frac{2}{5}$ DM = 44,20 DM ✓
475 DM : 5 = 95 DM ✓
476 DM : 5 = 95 $\frac{2}{5}$ DM = 95,20 DM ✓

b) der 5. Teil von 125 m = 25 m ✓  
 der 5. Teil von 126 m = 25  $\frac{2}{5}$  m = 25,20 m ✓  
 der 5. Teil von 310 m = 62 m ✓  
 der 5. Teil von 311 m = 62  $\frac{2}{5}$  m = 62,20 m ✓  
 der 5. Teil von 580 m = 116 m ✓  
 der 5. Teil von 581 m = 116  $\frac{2}{5}$  m = 116,20 m ✓

c)

von 95 hl = 19 hl ✓
von 96 hl = 19 $\frac{2}{5}$ hl = 19,20 hl ✓
von 140 hl = 28 hl ✓
von 141 hl = 28 $\frac{2}{5}$ hl = 28,20 hl ✓
von 650 hl = 130 hl ✓
von 651 hl = 130 $\frac{2}{5}$ hl = 130,20 hl ✓

d)

von 80 kg = 16 kg ✓
von 81 kg = 16 $\frac{2}{5}$ kg = 16,200 kg ✓
von 285 kg = 57 kg ✓
von 286 kg = 57 $\frac{2}{5}$ kg = 57,200 kg ✓
von 825 kg = 165 kg ✓
von 826 kg = 165 $\frac{2}{5}$ kg = 165,200 kg ✓
von 826 kg = 165 $\frac{2}{5}$ kg = 165,200 kg ✓

f



9.2.1965



1 ganze Torte =  $\frac{10}{10}$  Torten



$$\begin{aligned} \frac{1}{10} \text{ DM} &= 10 \text{ Pf} = 0,10 \text{ DM} \\ \frac{1}{10} \text{ hl} &= 10 \text{ l} = 0,10 \text{ hl} \\ \frac{1}{10} \text{ kg} &= 100 \text{ g} = 0,100 \text{ kg} \\ \frac{1}{10} \text{ m} &= 10 \text{ cm} = 0,10 \text{ m} \\ \frac{1}{10} \text{ dz} &= 10 \text{ kg} = 0,10 \text{ dz} \end{aligned}$$

2.8)

$$\begin{aligned} \frac{1}{10} \text{ DM} &= 10 \text{ Pf} \checkmark \\ 5 \frac{1}{10} \text{ DM} &= 5,10 \text{ DM} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ m} &= 10 \text{ cm} \checkmark \\ 7 \frac{1}{10} \text{ m} &= 7,10 \text{ m} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ hl} &= 10 \text{ l} \checkmark \\ 4 \frac{1}{10} \text{ hl} &= 4,10 \text{ hl} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ kg} &= 100 \text{ g} \checkmark \\ 9 \frac{1}{10} \text{ kg} &= 9,100 \text{ kg} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ dz} &= 10 \text{ kg} \checkmark \\ 3 \frac{1}{10} \text{ dz} &= 3,10 \text{ dz} \checkmark \end{aligned}$$

2.9.)

$$\begin{aligned} \text{a) } 60 \text{ DM} : 10 &= 6 \text{ DM} \checkmark \\ 61 \text{ DM} : 10 &= 6 \frac{1}{10} \text{ DM} = 6,10 \text{ DM} \checkmark \\ 230 \text{ DM} : 10 &= 23 \text{ DM} \checkmark \\ 231 \text{ DM} : 10 &= 23 \frac{1}{10} \text{ DM} = 23,10 \text{ DM} \checkmark \\ 340 \text{ DM} : 10 &= 34 \text{ DM} \checkmark \\ 341 \text{ DM} : 10 &= 34 \frac{1}{10} \text{ DM} = 34,10 \text{ DM} \checkmark \end{aligned}$$

2.9)

$$\begin{aligned} \text{der } 10. \text{ Teil von } 90 \text{ m} &= 9 \text{ m} \checkmark \\ \text{b) der } 10. \text{ Teil von } 91 \text{ m} &= 9 \frac{1}{10} \text{ m} = 9,10 \text{ m} \checkmark \\ \text{der } 10. \text{ Teil von } 150 \text{ m} &= 15 \text{ m} \checkmark \\ \text{der } 10. \text{ Teil von } 151 \text{ m} &= 15 \frac{1}{10} \text{ m} = 15,10 \text{ m} \checkmark \\ \text{der } 10. \text{ Teil von } 470 \text{ m} &= 47 \text{ m} \checkmark \\ \text{der } 10. \text{ Teil von } 471 \text{ m} &= 47 \frac{1}{10} \text{ m} = 47,10 \text{ m} \checkmark \end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned} \frac{1}{10} \text{ von } 80 \text{ hl} &= 8 \text{ hl} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 81 \text{ hl} &= 8 \frac{1}{10} \text{ hl} = 8,10 \text{ hl} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 300 \text{ hl} &= 30 \text{ hl} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 301 \text{ hl} &= 30 \frac{1}{10} \text{ hl} = 30,10 \text{ hl} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 520 \text{ hl} &= 52 \text{ hl} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 521 \text{ hl} &= 52 \frac{1}{10} \text{ hl} = 52,10 \text{ hl} \checkmark \end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned} \frac{1}{10} \text{ von } 140 \text{ kg} &= 14 \text{ kg} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 141 \text{ kg} &= 14 \frac{1}{10} \text{ kg} = 14,100 \text{ kg} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 650 \text{ kg} &= 65 \text{ kg} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 651 \text{ kg} &= 65 \frac{1}{10} \text{ kg} = 65,100 \text{ kg} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 780 \text{ kg} &= 78 \text{ kg} \checkmark \\ \frac{1}{10} \text{ von } 781 \text{ kg} &= 78 \frac{1}{10} \text{ kg} = 78,100 \text{ kg} \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} \text{ m} &= 25 \text{ cm} = 0,25 \text{ m} \checkmark \\ \frac{1}{2} \text{ m} &= 50 \text{ cm} = 0,50 \text{ m} \checkmark \\ \frac{3}{4} \text{ m} &= 75 \text{ cm} = 0,75 \text{ m} \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{5} \text{ m} &= 20 \text{ cm} = 0,20 \text{ m} \checkmark \\ \frac{2}{5} \text{ m} &= 40 \text{ cm} = 0,40 \text{ m} \checkmark \\ \frac{3}{5} \text{ m} &= 60 \text{ cm} = 0,60 \text{ m} \checkmark \\ \frac{4}{5} \text{ m} &= 80 \text{ cm} = 0,80 \text{ m} \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{10} \text{ m} &= 10 \text{ cm} = 0,10 \text{ m} \checkmark \\ \frac{2}{10} \text{ m} &= 20 \text{ cm} = 0,20 \text{ m} \checkmark \\ \frac{3}{10} \text{ m} &= 30 \text{ cm} = 0,30 \text{ m} \checkmark \\ \frac{4}{10} \text{ m} &= 40 \text{ cm} = 0,40 \text{ m} \checkmark \\ \frac{5}{10} \text{ m} &= 50 \text{ cm} = 0,50 \text{ m} \checkmark \\ \frac{6}{10} \text{ m} &= 60 \text{ cm} = 0,60 \text{ m} \checkmark \\ \frac{7}{10} \text{ m} &= 70 \text{ cm} = 0,70 \text{ m} \checkmark \\ \frac{8}{10} \text{ m} &= 80 \text{ cm} = 0,80 \text{ m} \checkmark \\ \frac{9}{10} \text{ m} &= 90 \text{ cm} = 0,90 \text{ m} \checkmark \end{aligned}$$

10.2.1965



31.) a)  $1 \text{ DM} = 50 \text{ Pf} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ m} = 10 \text{ cm} \checkmark$   
 $1 \text{ DM} = 25 \text{ Pf} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ m} = 30 \text{ cm} \checkmark$   
 $1 \text{ DM} = 75 \text{ Pf} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ m} = 70 \text{ cm} \checkmark$   
 $1 \text{ DM} = 50 \text{ Pf} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ m} = 50 \text{ cm} \checkmark$   
 $1 \text{ DM} = 1,75 \text{ DM} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ m} = 90 \text{ cm} \checkmark$   
 $1 \text{ DM} = 1,50 \text{ DM} \checkmark$   $3 \frac{1}{10} \text{ m} = 3,25 \text{ m} \checkmark$   
 $2 \text{ DM} = 2,25 \text{ DM} \checkmark$   $2 \text{ m} = 2,60 \text{ m} \checkmark$   
 $1 \text{ DM} = 1,50 \text{ DM} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ m} = 1,30 \text{ m} \checkmark$

c)  $1 \text{ hl} = 20 \text{ l} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ kg} = 250 \text{ g} \checkmark$   
 $1 \text{ hl} = 60 \text{ l} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ kg} = 750 \text{ g} \checkmark$   
 $1 \text{ hl} = 80 \text{ l} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ kg} = 900 \text{ g} \checkmark$   
 $1 \text{ hl} = 40 \text{ l} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ kg} = 400 \text{ g} \checkmark$   
 $1 \text{ hl} = 60 \text{ l} \checkmark$   $1 \frac{1}{10} \text{ kg} = 500 \text{ g} \checkmark$   
 $3 \text{ hl} = 3,30 \text{ hl} \checkmark$   $5 \frac{1}{10} \text{ kg} = 5,250 \text{ kg} \checkmark$   
 $7 \text{ hl} = 7,50 \text{ hl} \checkmark$   $2 \frac{1}{10} \text{ kg} = 2,500 \text{ kg} \checkmark$   
 $8 \text{ hl} = 8,25 \text{ hl} \checkmark$   $6 \frac{1}{10} \text{ kg} = 6,100 \text{ kg} \checkmark$

e)  $1 \text{ J} = 6 \text{ Mon.} \checkmark$   
 $1 \text{ J} = 3 \text{ Mon.} \checkmark$   
 $1 \text{ J} = 9 \text{ Mon.} \checkmark$   
 $1 \text{ J} = 15 \text{ Mon.} \checkmark$   
 $2 \text{ J} = 30 \text{ Mon.} \checkmark$   
 $1 \text{ Std.} = 15 \text{ Min.} \checkmark$   
 $1 \text{ Std.} = 45 \text{ Min.} \checkmark$   
 $1 \text{ J} = 105 \text{ Min.} \checkmark$

32.) Erkennst du die Bruchteile der Ganzen?

$10 \text{ Pf.} = \frac{1}{10} \text{ DM} \checkmark$   
 $20 \text{ Pf.} = \frac{2}{10} \text{ DM} = \frac{1}{5} \text{ DM} \checkmark$   
 $50 \text{ Pf.} = \frac{5}{10} \text{ DM} = \frac{1}{2} \text{ DM} = \frac{2}{4} \text{ DM} \checkmark$   
 $75 \text{ Pf.} = \frac{3}{4} \text{ DM} \checkmark$

$250 \text{ mm} = \frac{1}{4} \text{ m} \checkmark$   
 $100 \text{ mm} = \frac{1}{10} \text{ m} \checkmark$   
 $300 \text{ mm} = \frac{3}{10} \text{ m} \checkmark$   
 $500 \text{ mm} = \frac{5}{10} \text{ m} = \frac{1}{2} \text{ m} = \frac{2}{4} \text{ m} \checkmark$

32.)  $50 \text{ l} = \frac{5}{10} \text{ hl} = \frac{1}{2} \text{ hl} = \frac{1}{2} \text{ hl} \checkmark$   
 $25 \text{ l} = \frac{1}{4} \text{ hl} \checkmark$   
 $75 \text{ l} = \frac{3}{4} \text{ hl} \checkmark$   
 $10 \text{ l} = \frac{1}{10} \text{ hl} \checkmark$

$3 \text{ Mon.} = \frac{1}{4} \text{ J} \checkmark$   
 $9 \text{ Mon.} = \frac{3}{4} \text{ J} \checkmark$   
 $30 \text{ Min.} = \frac{1}{2} \text{ Std.} = \frac{1}{2} \text{ Std.} \checkmark$   
 $45 \text{ Min.} = \frac{3}{4} \text{ Std.} \checkmark$

33.) Meine Zahl ist im 850 gerade zweimal enthalten.

$850 : 2 = 425$   
Antwort: Die Zahl heißt 425.  $\checkmark$

34.) Der 5. Teil meiner Zahl heißt 92.

$5 \cdot 92 = 460$   
Antwort: Das Ganze heißt 460.  $\checkmark$

35.) 2480 ist genau das Doppelte meiner Zahl.

$2480 : 2 = 1240$   
Antwort: Die Hälfte der Zahl 2480 ist 1240.  $\checkmark$

36.) Wenn ich meine Zahl durch 8 teile, erhalte ich 1200.

$1200 \cdot 8 = 9600$   
Antwort: Das Ganze heißt 9600.  $\checkmark$

11.2.1965

P



## Zählmaße

1 Dutzend = 12 Stück  
 1 Dtzd. = 12 Stück.

2) 7 Dtzd. = 84 Stück ✓  
 a) 9 Dtzd. = 108 Stück ✓  
 5 Dtzd. = 60 Stück ✓  
 8 Dtzd. = 96 Stück ✓  
 12 Dtzd. = 144 Stück ✓  
 15 Dtzd. = 180 Stück ✓  
 20 Dtzd. = 240 Stück ✓

b) 6 Dtzd. 1 Stück = 73 Stück ✓  
 4 Dtzd. 7 Stück = 55 Stück ✓  
 3 Dtzd. 10 Stück = 46 Stück ✓  
 2 Dtzd. 11 Stück = 35 Stück ✓  
 10 Dtzd. 9 Stück = 129 Stück ✓

c) 1  $\frac{1}{2}$  Dtzd. = 18 Stück ✓  
 3  $\frac{1}{2}$  Dtzd. = 42 Stück ✓  
 5  $\frac{1}{2}$  Dtzd. = 66 Stück ✓  
 11  $\frac{1}{2}$  Dtzd. = 138 Stück ✓  
 15  $\frac{1}{2}$  Dtzd. = 186 Stück ✓  
 18  $\frac{1}{2}$  Dtzd. = 222 Stück ✓

5) 24 Stück = 2 Dtzd. ✓  
 a) 72 Stück = 6 Dtzd. ✓  
 132 Stück = 11 Dtzd. ✓  
 96 Stück = 8 Dtzd. ✓  
 180 Stück = 15 Dtzd. ✓  
 108 Stück = 9 Dtzd. ✓  
 84 Stück = 7 Dtzd. ✓  
 144 Stück = 12 Dtzd. ✓

5) 360 Stück = 30 Dtzd. ✓  
 b) 240 Stück = 20 Dtzd. ✓  
 600 Stück = 50 Dtzd. ✓  
 720 Stück = 60 Dtzd. ✓  
 960 Stück = 80 Dtzd. ✓  
 840 Stück = 70 Dtzd. ✓  
 480 Stück = 40 Dtzd. ✓  
 1200 Stück = 100 Dtzd. ✓

1 Gros = 12 Dutzend = 144 Stück.  
 1 Gys. = 12 Dtzd. = 144 Stück.

$\frac{1}{2}$  Gys. = 6 Dtzd. = 72 Stück.

$\frac{1}{4}$  Gys. = 3 Dtzd. = 36 Stück.

$\frac{3}{4}$  Gys. = 9 Dtzd. = 108 Stück.

2 Gys. = 288 Stück = 24 Dtzd. ✓  
 4 Gys. = 576 Stück = 48 Dtzd. ✓  
 6 Gys. = 864 Stück = 72 Dtzd. ✓  
 1  $\frac{1}{2}$  Gys. = 180 Stück = 15 Dtzd. ✓  
 2  $\frac{1}{2}$  Gys. = 360 Stück = 30 Dtzd. ✓



15.2.1965

- 17.) 3 Min. = 180 Sek. ✓
- 10 Min. = 600 Sek. ✓
- 12 Min. = 720 Sek. ✓
- 15 Min. = 900 Sek. ✓
- 25 Min. = 1500 Sek. ✓
- 1/4 Min. = 30 Sek. ✓
- 1/2 Min. = 15 Sek. ✓
- 3/4 Min. = 45 Sek. ✓
- 2 1/4 Min. = 150 Sek. ✓
- 1 3/4 Min. = 105 Sek. ✓

- 31.) 1220 g = 1,220 kg ✓
- 6005 g = 6,005 kg ✓
- 11430 g = 11,430 kg ✓
- 6372 kg = 6,372 t ✓
- 41705 kg = 41,705 t ✓

32.) 365,40 DM  
 38,25 DM  
 + 27,90 DM  
411,55 DM ✓

33.) 78,65 DM  
 210,15 DM  
 + 720,80 DM  
1009,60 DM ✓

23.) a) 645 · 9 = 5805 ✓  
 2) 645 · 70 = 45150 ✓

34.) 605,480 kg  
 47,655 kg  
 + 1,86905 kg  
840,040 kg ✓

35.) 270,008 kg  
 0,860 kg  
 + 1,550 kg  
272,418 kg ✓

3) 645 · 503 = 3225  
 1935  
324435 ✓

4) 114072 · 9 = 36648 ✓

36.) 7,666 m  
 35,500 m  
 + 28,455 m  
71,621 m ✓

37.) 43,60 m  
 88,24 m  
 + 65,96 m  
197,80 m ✓

5) 14072 · 70 = 285040 ✓

6) 4072 · 503 = 20360  
 12216  
2048216 ✓

16.2.1965

- 29.) 480 cm = 4,80 m ✓
- 2715 cm = 27,15 m ✓
- 1054 mm = 1,054 m ✓
- 7200 m = 7,200 km ✓
- 10450 m = 10,450 km ✓

- 30.) 817 l = 8,17 hl ✓
- 3050 l = 30,50 hl ✓
- 325 kg = 3,25 dz ✓
- 805 kg = 8,05 dz ✓
- 1082 kg = 10,82 dz ✓

1 Ballen Tuch von 128 m wird zu 11,20 DM das Meter verkauft. Wie viel DM verdient der Kaufmann an diesem Ballen Tuch? 17.2.1965

\*-eingekauft und zu 15,80 DM das Meter-



17.2.1965

1 Ballen Tuch von 128 m wird zu 11,20 DM das Meter eingekauft und zu 15,80 DM das Meter verkauft. Wieviel DM verdient der Kaufmann an diesem Ballen Tuch?

$$11,20 \text{ DM} \cdot 128$$

$$\begin{array}{r} 1120 \\ 2240 \\ \hline 13960 \end{array}$$

$$\underline{\underline{1433,60 \text{ DM} \checkmark}}$$

$$15,80 \text{ DM} \cdot 128$$

$$\begin{array}{r} 1580 \\ 3160 \\ \hline 20240 \end{array}$$

$$\underline{\underline{2022,40 \text{ DM} \checkmark}}$$

$$2022,40 \text{ DM} \\ - 1433,60 \text{ DM}$$

$$\underline{\underline{588,80 \text{ DM} \checkmark}}$$

Antwort:

Der Kaufmann verdient an dem Ballen Tuch 588,80 DM ✓

Ein Schulzimmer ist 3,50 m hoch. Die Lampe hängt 1,50 m von der Decke herab. Wie weit ist sie vom Tisch entfernt, der 80 cm hoch ist?

$$\begin{array}{r} + 3,50 \text{ m} \\ - 1,50 \text{ m} \\ \hline = 2,00 \text{ m} \\ - 0,80 \text{ m} \\ \hline \underline{\underline{1,20 \text{ m} \checkmark}} \end{array}$$

Antwort:

Die Lampe ist 1,20 Meter vom Tisch entfernt. ✓

$$4.6) 1) 187,44 \text{ dz} : 9 = 20,82 \text{ dz R. } 6 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} \text{Probe: } 20,82 \text{ dz} \cdot 9 \\ 187,38 \\ + \quad \quad \quad 6 \\ \hline \underline{\underline{187,44 \text{ dz} \checkmark}} \end{array}$$

$$2) 187,44 \text{ dz} : 40 = 4,68 \text{ dz R. } 24 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ 274 \\ 240 \\ 344 \\ 320 \\ \hline 24 \text{ R.} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Probe: } 4,68 \text{ dz} \cdot 40 \\ 187,20 \\ + \quad \quad \quad 24 \\ \hline \underline{\underline{187,44 \text{ dz} \checkmark}} \end{array}$$

$$3) 187,44 \text{ dz} : 66 = 2,84 \text{ dz} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 132 \\ 554 \\ 528 \\ 264 \\ 264 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Probe: } 2,84 \text{ dz} \cdot 66 \\ 1704 \\ 1704 \\ \hline \underline{\underline{187,44 \text{ dz} \checkmark}} \end{array}$$

Walter fuhr mit dem Fahrrad eine Strecke von 22 Kilometern in 1 Std. 20 Min. Wieviel Meter fuhr er in einer Minute? 19.2.1965

$$1 \text{ Std. } 20 \text{ Min.} = 80 \text{ Min.} \checkmark$$

$$22000 \text{ m} : 80 = \underline{\underline{275 \text{ m} \checkmark}}$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ 600 \\ 560 \\ 400 \\ 400 \\ \hline \end{array}$$

Antwort:

In einer Minute fährt Walter mit dem Fahrrad

$$\underline{\underline{275 \text{ m} \checkmark}}$$



Ein Eilzug fährt um 10.52 im H. ab und kommt um 12.16 im F. an. Die Entfernung zwischen H. und F. beträgt 81 km 900 m. Wieviel Meter legt der Eilzug in einer Minute zurück?

$$81\ 900\text{ m} : 84 = \underline{9\ 75\text{ m}}$$

$$\begin{array}{r} 756 \\ \underline{630} \\ 588 \\ \underline{420} \\ 420 \end{array}$$

Antwort:  
Der Eilzug legt in einer Minute 975 m zurück. ✓

$$4 + 3 = 7$$

$$IV + III = VII$$

$$9 + 3 = 12$$

$$IX + III = XII$$

$$8 + 6 = 14$$

$$VIII + VI = XIV$$

$$10 + 10 = 20$$

$$X + X = XX$$

$$3 + 14 = 17$$

$$III + XIV = XVII$$

20.2.1965

## Römische Ziffern

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
11	12	13	14	15	16	17	18

XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV
19	20	21	22	23	24

XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX
25	26	27	28	29

XXX
30

3.) Welche Zahl ist um 57866 größer als 34927? 22.2.1965

$$\begin{array}{r} 34\ 927 \\ + 57\ 866 \\ \hline 92\ 793 \end{array}$$

Antwort:

Die Zahl 92793 ist um 57866 größer als 34927. ✓

4.) Um wieviele den Unterschied zwischen 399018 und 244827 mit 35!

$$\begin{array}{r} 399\ 018 \\ - 244\ 827 \\ \hline 154\ 191 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 154\ 191 \cdot 35 \\ 46\ 2573 \\ \hline 5\ 396\ 685 \end{array}$$

Antwort:

Das Ergebnis heißt 5396685. ✓



5.) Vergleiche den 5. Teil von 368,75 DM mit dem 8. Teil von 824,96 DM!

$$\begin{aligned} 368,75 \text{ DM} : 5 &= 73,75 \text{ DM} \checkmark \\ 824,96 \text{ DM} : 8 &= 103,12 \text{ DM} \checkmark \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 103,12 \text{ DM} \\ - 73,75 \text{ DM} \\ \hline 29,37 \text{ DM} \checkmark \end{array}$$

Antwort:  
Der 8. Teil von 824,96 DM ist um 29,37 DM größer als der 5. Teil von 368,75 DM. ✓

7.) Die Mutter kauft Stoff zu zwei Schürzen. zu jeder Schürze braucht sie  $1\frac{1}{2}$  Meter Stoff, das Meter zu 1,05 DM. Sie zahlt mit einem Fünfmarkstück.

$$3 \cdot 1,05 \text{ DM} = 3,15 \text{ DM} \quad 5,00 \text{ DM}$$

Antwort:  
Mutter bekommt 1,85 DM zurück. ✓

$$\begin{array}{r} 5,00 \text{ DM} \\ - 3,15 \text{ DM} \\ \hline 1,85 \text{ DM} \checkmark \end{array}$$

50 cm in dem Heft!

Um die Zeichnung wirklich keitsgetreu anzufertigen, müssen wir beide Strecken in gleicherweise verkleinern.

$$\begin{aligned} \text{z.B.: } 120 \text{ cm} : 10 &= 12 \text{ cm} \\ 50 \text{ cm} : 10 &= 5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Wir teilen die wirklichen Strecken durch 10.

Die Zeichnung wird also im Maßstab 1:10 angefertigt.

Der Maßstab gibt immer an, um wieviel mal die Karte kleiner ist, als die Wirklichkeit.

Maßstab 1:10 d.h.:

1 cm auf der Karte sind in Wirklichkeit 10 cm.

23.2.1965

Darstellung von Strecken im verkleinerten Maßstab:

d.h.: die Zeichnungen sind kleiner als die Wirklichkeit

Aufgabe:

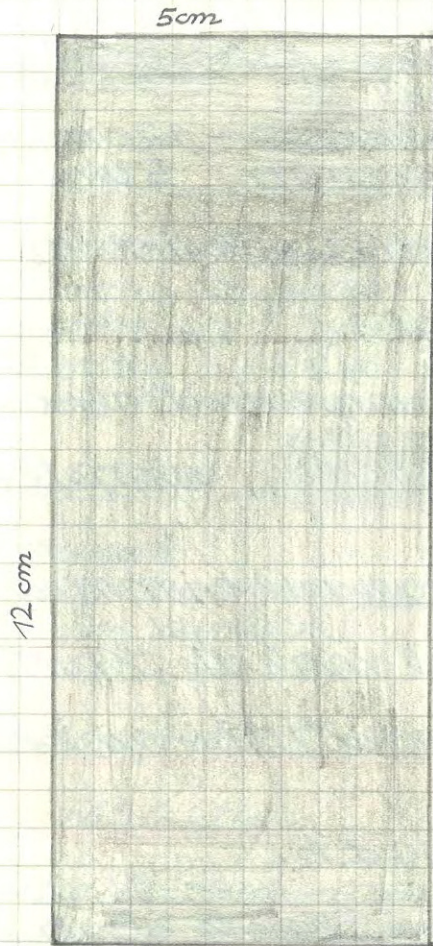
Zeichne eine Tischplatte von der Länge 120 cm und der Breite



Zeichnung im Maßstab 1:10

Länge 120 cm  $\sim$  12 cm

Breite 50 cm  $\sim$  5 cm

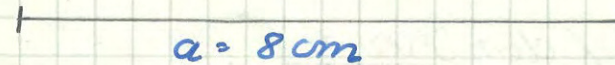


Zeichne Strecken im Maßstab

1:100 (d. h. auf der Karte wird  $\frac{100}{1}$  der Teil der Wirklichkeit dargestellt, oder 1 cm auf der Karte sind in Wirklichkeit 100 cm = 1 m.)

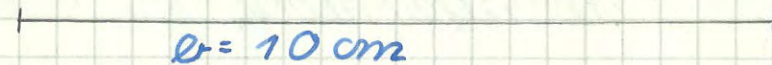
Strecke a = 8 m = 800 cm

$$1:100 \\ 800 \text{ cm} : 100 = 8 \text{ cm}$$



Strecke b = 10 m = 1000 cm

$$1000 \text{ cm} : 100 = 10 \text{ cm}$$



### Landkarten

Um größere Entfernungen darstellen zu können, muß man kleinere Maßstäbe wählen. (d. h. man muß die wirklichen Entfernungen durch größere Zahlen teilen oder stär-



Rest verkleinern!

Viele Landkarten werden im  
Maßstab  $1:25000$  gezeichnet.

Meßtischblatt

$1:25000$

1cm auf der Karte ist in Wirk-  
lichkeit  $25000 \text{ cm} = 250 \text{ m} = \frac{1}{4} \text{ km}$

4cm auf der Karte = 1km in  
Wirklichkeit

Aufgaben

Gegeben: Entfernung auf der  
Karte

Gesucht: Entfernungen in der  
Wirklichkeit.

Maßstab:  $1:25000$



Astrid Pflüger

Klasse: 4a

Rechenheft

10

Lin 10

holzfrei 80 gr 44



$$\underline{15.)} 992,56 \text{ DM} : 76 = 13,06 \text{ DM} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} \underline{76} \\ \times 232 \\ \hline 456 \\ 456 \\ \hline 456 \end{array}$$

Probe:  $13,06 \text{ DM} \cdot 76$

$$\begin{array}{r} 9142 \\ 7836 \\ \hline 992,56 \text{ DM} \checkmark \end{array}$$

$$\underline{24.)} 2) \quad 806 \cdot 8 = 6448 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 806 \cdot 39 \checkmark \\ \underline{2478} \\ 7254 \\ \hline 31434 \checkmark \end{array}$$

$$3) \quad 806 \cdot 617 = 497302 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 4836 \\ 806 \\ \hline 5642 \\ \hline 497302 \checkmark \end{array}$$

$$2) \quad 15009 \cdot 39 = 585351 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 15027 \\ 45081 \\ \hline 585351 \checkmark \end{array}$$

$$3) \quad 15009 \cdot 617 = 9260553 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 30054 \\ 5009 \\ \hline 35063 \\ \hline 9260553 \checkmark \end{array}$$

24.2.1965

$$\underline{26.)} 1) \quad 86230 : 6 = 14371 \text{ R.} 4 \checkmark$$

$$2) \quad 86230 : 88 = 979 \text{ R.} 78 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 792 \\ 703 \\ \hline 616 \\ 870 \\ \hline 792 \\ \hline 78 \text{ R.} \end{array}$$

$$\underline{26.)} 3) \quad 86230 : 92 = 937 \text{ R.} 26 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 828 \\ 343 \\ \hline 276 \\ 670 \\ \hline 644 \\ \hline 26 \text{ R.} \end{array}$$

$$1) \quad 700800 : 6 = 116800 \checkmark$$

$$2) \quad 700800 : 88 = 7970$$

$$\begin{array}{r} 676 \\ 848 \\ \hline 792 \\ 560 \\ \hline 560 \\ 00 \\ \hline 0 \end{array}$$

ungültig!

$$2) \quad 700800 : 88 = 7963 \text{ R.} 56 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 676 \\ 848 \\ \hline 792 \\ 560 \\ \hline 528 \\ 320 \\ \hline 264 \\ \hline 56 \end{array}$$

$$3) \quad 700800 : 92 = 7617 \text{ R.} 36 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 644 \\ 568 \\ \hline 552 \\ 160 \\ \hline 92 \\ 680 \\ \hline 644 \\ \hline 36 \text{ R.} \end{array}$$



26.2.1965

Auf einem Geflügelhof werden  
Hühner, Enten und Gänse ge-  
halten. Es sind 24 Enten weniger  
als Hühner, aber viermal soviel  
Hühner wie Gänse und Gänse  
sind es gerade 9 Stück. Viertel  
Hühner und Enten sind es?

$$4 \cdot 9 = 36 \text{ (Hühner)} \checkmark$$

$$36 - 24 = 12 \text{ (Enten)} \checkmark$$

Antwort: Es sind 36 Hühner und  
12 Enten.  $\checkmark$

$$7006401 : 88 = 79618 \text{ R. } 17 \checkmark$$

616	79618 \cdot 88
846	636944
792	636944
544	+1111117
528	7006401 \checkmark
160	
88	
721	
704	
17R.	

$$268475 : 132 = 2033 \text{ R. } 119 \checkmark$$

264	2033 \cdot 132
44	2033
0	6099
447	4066
396	+ 1119
515	268475 \checkmark
396	
119R.	

## Römische Ziffern

27.2.1965

30-40

XXX 30    XXXI 31    XXXII 32    XXXIII 33

XXXIV 34    XXXV 35    XXXVI 36    XXXVII 37

XXXVIII 38    XXXIX 39    XL 40

50 = L

100 = C (centum)

50 = ~~C~~ L → L → L

1000 = M = [M] (Mille)

500 = M M D

500 = D

CC = 200

CCC = 300

CD = 400

D = 500

DC = 600

DCC = 700

DCCC = 800

CM = 900

M = 1000



4.3.1965

Ein Jungemacht eine Radfahrt. Er fährt um 10.35 Uhr weg und kommt um 14.24 Uhr wieder nach Hause. Unterwegs macht er eine Rast von 20 Minuten. Wieviel Kilometer und Meter hat er zurückgelegt, wenn er in einer Minute 275m fährt?

10.35 Uhr - 14.24 Uhr = 229 Min.

229 Min. - 20 Min. = 209 Min.

$$\begin{array}{r}
 209 \cdot 275m \\
 418 \\
 1463 \\
 \hline
 1045 \\
 57475m = 57km475m = 57,475km
 \end{array}$$

Antwort:

Der Junge fährt insgesamt 57km475m. ✓

$$\begin{array}{r}
 829706 \cdot 215 = 385921 \\
 645 \\
 1847 \text{ Probe: } 3859 \cdot 215 \\
 1720 \quad 7718 \\
 1270 \quad 3859 \\
 1075 \quad 19295 \\
 1956 \quad + \quad 111221 \\
 1935 \quad \hline
 21R. \quad \underline{\underline{829706}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1500653 \cdot 428 = 350685 \\
 1284 \\
 2766 \text{ Probe: } 3506 \cdot 428 \\
 2140 \quad 74024 \\
 265 \quad 7072 \\
 0 \quad 28048 \\
 2653 \quad + \quad 85 \\
 2568 \quad \hline
 85R. \quad \underline{\underline{1500653}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1830910 \cdot 350 = 5231860 \\
 1750 \\
 809 \text{ Probe: } 5231 \cdot 350 \\
 700 \quad 15693 \\
 1091 \quad 261550 \\
 1050 \quad + \quad 60 \\
 410 \quad \hline
 350 \quad \underline{\underline{1830910}} \\
 60R.
 \end{array}$$

131a) 37 · 3 = 111 ✓    b) 101 · 11 = 1111 ✓    5.3.1965  
 37 · 6 = 222 ✓    101 · 22 = 2222 ✓  
 37 · 9 = 333 ✓    101 · 33 = 3333 ✓

c) 271 · 41 = 11111 ✓  
 271 · 82 = 22222 ✓  
 271 · 123 = 33333 ✓

d) 61728 · 2 = 123456 ✓  
 41152 · 3 = 123456 ✓  
 30864 · 4 = 123456 ✓

e) 78189 · 3 = 234567 ✓  
 57613 · 6 = 345678 ✓  
 113578 · 5 = 567890 ✓



14.) a)  $45 \cdot 35 = 1575 \checkmark$   
 $1575 + 525 = 2100 \checkmark$   
 $2100 : 5 = 420 \checkmark$   
 $420 \cdot 9 = 3780 \checkmark$   
 $3780 - 945 = 2835 \checkmark$   
 $2835 : 63 = 45 \checkmark$

b)  $73 \cdot 42 = 3066 \checkmark$   
 $3066 + 791 = 3857 \checkmark$   
 $3857 : 7 = 551 \checkmark$   
 $551 \cdot 16 = 8816 \checkmark$   
 $8816 - 1824 = 6992 \checkmark$   
 $6992 : 96 = 7280 \checkmark$

c)  $92 \cdot 24 = 2208 \checkmark$   
 $2208 + 408 = 2616 \checkmark$   
 $2616 : 4 = 654 \checkmark$   
 $654 \cdot 14 = 9156 \checkmark$   
 $9156 - 1428 = 7728 \checkmark$   
 $7728 : 84 = 92 \checkmark$

## Römische Ziffern

6.3.1965

### Regeln zum Zahlenschreiben

Gleiche Zahlen - nicht mehr als drei - werden zusammengezählt:

$II = 2$   $III = 3$   $XXX = 30$   $CC = 200$

$CCC = 300$

Eine kleinere Zahl *hinter* einer größeren wird *zu*gezählt:

VI	XII	LX	LXXV	CCLXVIII
6	12	60	75	268
(5+1)	(10+2)	(50+10)	(50+25)	(200+50+18)

MDCLXV  
 1665  
 (1000+500+65)

Eine kleinere Zahl *vor* einer größeren wird *ab*gezählt:

IV	IX	XL	XCVIII	CD
4	9	40	98	400
(5-1)	(10-1)	(50-10)	(100-10+8)	(500-100)

CDXXIX  
 429  
 (500-100+29)



8.3.1965

# Neunerprobe

(beruht auf dem Neunerrestem)

258 888 : 92 = 2814

184	
748	<del>3</del>
736	2 → 6
128	<del>3</del>
92	3
368	
368	

256 768 : 128 = 2006 ✓

256	
0768	<del>7</del>
768	2 × 8
	<del>7</del> ✓

3870 450 : 75 = 51606 ✓

375	
120	<del>0</del>
75	3 × 0
454	<del>0</del> ✓
450	
450	
450	

1. Bilde die Quersumme des Teilers und ermittle den Neunerrest d.h. den Rest, der beim Teilen durch 9 bleibt).

2. Bilde die Quersumme des Ergebnisses und ermittle wieder den Neunerrest.

3. Vermehrfache die beiden Neunerreste miteinander und ermittle von diesem Ergebnis wiederum den Neunerrest.

4. Bilde die Quersumme des Ganzen und ermittle den Neunerrest.

5. Die Teilaufgabe ist richtig aufgelöst, wenn der Neunerrest aus 3, gleich dem Neunerrest aus 4. ist.

6. Bleibt bei der Teilaufgabe ein Rest, so muß ich diesen Rest vom Ganzen abziehen, bevor ich die Neunerprobe mache.

353 565 : 405 = 85

3240	
2956	
2025	
9315	ungültig

353 565 : 405 = 873 ✓

3240	
2956	<del>0</del>
2835	0 × 0
7215	<del>0</del> ✓
7215	

604 160 : 320 = 1888 ✓

320	
2841	<del>8</del>
2560	5 × 7
2816	<del>8</del> ✓
2560	
2560	
2560	



$$345250 : 406 = \underline{850 \text{ R. } 150} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 3248 \\ 2045 \\ \underline{2030} \\ 150 \text{ R.} \end{array}$$

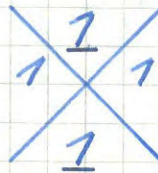
Probe:

$$\begin{array}{r} 850 \cdot 406 \\ \underline{3400} \\ 5100 \\ + \quad 150 \\ \underline{345250} \checkmark \end{array}$$

$$(819775)$$

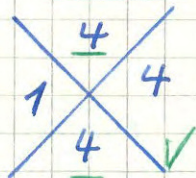
$$819785 : 55 = \underline{14905 \text{ R. } 10} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ 269 \\ \underline{220} \\ 497 \\ \underline{495} \\ 285 \\ \underline{275} \\ 10 \text{ R.} \end{array}$$



$$345250 : 406 = \underline{850 \text{ R. } 150}$$

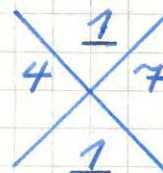
$$\begin{array}{r} 3248 \\ 2045 \\ \underline{2030} \\ 150 \text{ R.} \end{array}$$



$$(90766)$$

$$907670 : 130 = \underline{6982 \text{ R. } 10} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ 727 \\ \underline{717} \\ 106 \\ \underline{104} \\ 27 \\ \underline{26} \\ 1 \text{ R.} \end{array}$$



9.3.1965

Ich mache einen Spaziergang um die Stadt herum und gehe dabei 19872m. Jeder meiner Schritte ist 80cm lang. Wieviele Schritte mache ich im Ganzen? 92 Schritte mache ich in einer Minute. Wie lange dauert mein Spaziergang?

$$1987200 \text{ cm} : 80 \text{ cm} = \underline{24840 \text{ (Schrit.)}} \checkmark$$

$$24840 : 92 = \underline{270 \text{ (Minuten)}}$$

$$\begin{array}{r} 184 \\ 644 \\ \underline{644} \\ 00 \end{array}$$

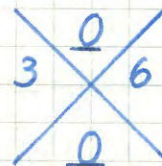
$$60 \text{ in } 270 = \underline{4 \text{ mal R. } 30}$$

Antwort: Ich mache im Ganzen 24840 Schritte und mein Spaziergang dauert 4 Stunden 30 Minuten.

$$(690030)$$

$$690080 : 255 = \underline{2706 \text{ R. } 50} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 510 \\ 1800 \\ \underline{1785} \\ 1580 \\ \underline{1530} \\ 50 \text{ R.} \end{array}$$





10.3.1965

Walter fuhr mit dem Fahrrad die Strecke von Adorf nach Bestadt, die 28 km lang ist, in 1 Std 10 Min. Wieviel Meter fuhr er in 1 Minute?

$$2800m : 70 = 400m \checkmark$$

Antwort: In einer Minute fuhr Walter 400m ✓

Herr Schnell fährt mit seinem VW von Frankfurt nach Kassel, das sind 195 km. Er hofft, 65 km in der Stunde zurücklegen zu können. Wie lange wird er voraussichtlich brauchen?

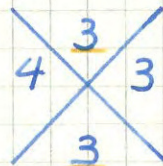
$$195 km : 65 km = 3 \text{ (Stunden)} \checkmark$$

Antwort: Herr Schnell wird 3 Stunden brauchen. ✓

$$\begin{array}{r} 3807,803 \text{ kg} \cdot 706 \\ \underline{26654821} \\ \quad 22846818 \\ \hline 2688308,918 \text{ kg} \checkmark \end{array}$$

$$47084,075 \text{ km} : 58 = \underline{811,794 R. 23} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ 104 \\ \underline{58} \\ 460 \\ \underline{406} \\ 547 \\ \underline{522} \\ 255 \\ \underline{232} \end{array}$$



23 R.

11.3.1965

Ein Kohlenhändler verkauft am Montag 4768 Ztr. Kohlen, am Dienstag 413 Ztr. weniger als am Montag, und am Mittwoch 412 Ztr. mehr als am Montag. Wieviel Zentner Kohlen verkauft er an diesen drei Tagen zusammen?

$$\begin{array}{r} 4768 \text{ Ztr.} \\ - 413 \text{ Ztr.} \\ \hline 4355 \text{ Ztr.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 4768 \text{ Ztr.} \\ + 412 \text{ Ztr.} \\ \hline 4356 \text{ Ztr.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 4768 \text{ Ztr.} \\ 4355 \text{ Ztr.} \\ 4356 \text{ Ztr.} \\ \hline 4356 \text{ Ztr.} \end{array}$$

ungültig!

$$\begin{array}{r} 4768 \text{ Ztr.} \\ + 412 \text{ Ztr.} \\ \hline 5180 \text{ Ztr.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 4768 \text{ Ztr.} \\ 4355 \text{ Ztr.} \\ + 5180 \text{ Ztr.} \\ \hline 14303 \text{ Ztr.} \end{array}$$

Antwort:

Der Kohlenhändler verkauft an diesen drei Tagen 14303 Ztr. Kohlen.

Bei einem Gastwirt sind 80 Personen zum Mittagessen gemeldet. 45 Personen nehmen ein Essen zu 3,30 DM, 23 Personen ein Essen zu 4,20 DM, während der Rest ein solches zu 5,50 DM nimmt. Wieviel DM nimmt der Gastwirt ein?

$$\begin{array}{r} 3,30 \text{ DM} \cdot 45 \\ \underline{1320} \\ \quad 1650 \\ \hline 148,50 \text{ DM} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,20 \text{ DM} \cdot 23 \\ \underline{840} \\ \quad 1260 \\ \hline 96,60 \text{ DM} \end{array}$$

12 Personen = (Rest)



<u>5,50 DM · 12</u>	<u>148,50 DM</u>
550	96,60 DM
<u>1100</u>	<u>66,00 DM</u>
<u>6600 DM</u>	<u>311,10 DM</u>

Antwort:  
Der Gastwirt verdient nimmt  
311,10 DM ein.

<u>287,576 DM · 3600</u>	kg
862728	
<u>172545600</u>	
<u>1035273,600 kg</u>	

<u>94,823 kg · 4008</u>
379292
<u>758584</u>
<u>380050,584 kg</u>

2300,009 · 93 = 24731 R.26

<u>440</u>	<u>84715,206 · 123 = 688,741</u>
372	R.63
<u>680</u>	
651	<u>1091</u>
<u>290</u>	<u>1075</u>
279	<u>984</u>
<u>119</u>	<u>912</u>
93	<u>861</u>
<u>26 R.</u>	<u>510</u>
	<u>492</u>
	<u>186</u>
	<u>123</u>
	<u>63 R.</u>

~~6~~  
6  
6  
6

~~3~~  
3  
6  
8

Ein Bauer hat 2 Sorten Äpfel. Von 15.3.1965  
der ersten Sorte kostet das halbe Ki-  
logramm 30 Pfennig, von der zwei-  
ten das Kilogramm 70 Pfennig. Von  
der ersten Sorte verkauft er 17 Kilo-  
gramm. Wieviel hat er von der  
zweiten Sorte verkauft, wenn er im  
ganzen 20 DM eingenommen hat?

$(60 \cdot 17 \text{ kg})$	<u>0,60 DM · 17</u>
	060
<u>20,00 DM</u>	<u>1,420</u>
<u>-10,20 DM</u>	<u>10,20 DM ✓</u>
<u>9,80 DM ✓</u>	

$9,80 \text{ DM} : 70 = \underline{14 \text{ (kg) ✓}}$

Antwort:  
Der Bauer hat von der zweiten Sor-  
te 14 kg verkauft. ✓

$18,950,386 \text{ kg} \cdot 215 = \underline{88,141 \text{ R.71 ✓}}$

<u>1750</u>	
1720	(15)
<u>303</u>	
215	
<u>888</u>	
860	
<u>286</u>	
215	
<u>71 R.</u>	

~~8~~  
8  
5  
5

~~5~~  
5  
4  
5



$$76008,400 \text{ kg} : 321 = \underline{236,786 \text{ kg}}$$

$$642 \cdot (306)$$

$$\underline{R. 94}$$

$$\begin{array}{r} 1780 \\ 963 \\ \hline 2778 \\ 1926 \\ \hline 2524 \\ 2247 \\ \hline 2770 \\ 2568 \\ \hline 2020 \\ 1926 \\ \hline 94R. \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \begin{array}{ccc} & 3 & \\ 6 & \times & 5 \\ & 3 & \end{array} \end{array}$$

$$354872,009 \text{ kg} : 187 = \underline{1897,711 \text{ kg}}$$

$$187 \cdot (1957)$$

$$\underline{R. 52}$$

$$\begin{array}{r} 1678 \\ 1496 \\ \hline 7827 \\ 1683 \\ \hline 7442 \\ 7309 \\ \hline 1330 \\ 1309 \\ \hline 270 \\ 187 \\ \hline 239 \\ 187 \\ \hline 52R. \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \begin{array}{ccc} & 4 & \\ 7 & \times & 7 \\ & 4 & \end{array} \end{array}$$

36) Vater, Mutter und drei Kinder 16.3.1965

a) im Alter von 5, 8 und 10 Jahren fahren in den Stadtwald. Die Fahrt kostet 30 Pf je Person. Kinder unter 6 Jahren fahren frei. Berechne das Fahrgeld für Hin- und Rückfahrt!

$$4 \cdot 60 \text{ Pf} = \underline{2,40 \text{ DM}}$$

Antwort: Die Hin- und Rückfahrt kostet die Familie 2,40 DM.

37) Nach seinem Dienst rechnet der Schaffner ab. Er hat heute verkauft:

- 23 Fahrscheinstäfte zu 1,35 DM
- 12 Fahrscheinstäfte zu 1,80 DM
- 25 Fahrscheinstäfte zu 2,70 DM
- 125 Fahrscheine zu 30 Pf
- 85 Fahrscheine zu 40 Pf
- 73 Fahrscheine zu 60 Pf

Wieviel Geld muß er abliefern?

<u>1,35 DM · 23</u>	<u>1,80 DM · 12</u>
270	180
<u>405</u>	<u>360</u>
<u>31,05 DM</u>	<u>21,60 DM</u>

<u>2,70 DM · 25</u>	<u>125 · 30 Pf</u>
540	37,50 DM
<u>1350</u>	<u>34,00 DM</u>
<u>67,50 DM</u>	<u>73 · 60 Pf</u>
	43,80 DM



37) 31,05 DM  
 21,60 DM  
 67,50 DM  
 37,50 DM  
 34,00 DM  
 + 43,80 DM  
235,45 DM ✓

Antwort:

Der Schaffner muß 235,45 DM abliefern. ✓

38.) An der Hauptkasse der Straßenbahn wird die Tageseinnahme gezählt. Es sind:

15 Fünfzigmarkscheine,  
 26 Zwanzigmarkscheine,  
 54 Zehnmarkscheine,  
 46 Fünfmarkscheine  
 und 378,60 DM Kleingeld.

Wieviel zusammen?

15 · 50 DM =	750 DM ✓	750,00 DM
26 · 20 DM =	520 DM ✓	520,00 DM
54 · 10 DM =	540 DM ✓	540,00 DM
46 · 5 DM =	230 DM ✓	230,00 DM
		+ 378,60 DM

2418,60 DM

Antwort:

Es sind 2418,60 DM zusammen. ✓



Karte 6 (Maßstab 1:500000)

von Marburg bis Gießen = 25 km ✓

$$5 \text{ cm} \cdot 500000 = \underline{25.000.000 \text{ cm}} = \underline{25 \text{ km}} \checkmark$$

von Lauterbach bis Treysa = 33,500 km ✓

$$6,7 \text{ cm} \cdot 500000 = \underline{33.500.000 \text{ cm}} = \underline{33,500 \text{ km}} \checkmark$$

von Friedberg bis Schlitz = 26,500 km ✓

$$13,3 \text{ cm} \cdot 500000 = \underline{76.500.000 \text{ cm}} = \underline{76,500 \text{ km}} \checkmark$$

Karte 12 (Maßstab 1:200000)

von Rüdersheim bis Eltville = 14 km ✓

$$7 \text{ cm} \cdot 200000 = \underline{14.000.000 \text{ cm}} = \underline{14 \text{ km}} \checkmark$$



(Wirklichkeit Karte)

Maßstab 1: 100 000 [1cm=1km]

Karte 1cm entspricht 100000cm  
in der Wirklichkeit = 1km

Gegeben:

Entfernung auf der Karte 9cm

Gesucht:

Entfernung in der Wirklichkeit

$$9\text{cm} \cdot 100000 = 900000\text{cm} = 9\text{km}$$

<u>Karte</u>	<u>Wirklichkeit</u>
6,8cm	$6,8\text{cm} \cdot 100000 =$ $= 6800000^{\text{cm}} = 6,800\text{km}$

Berechne folgende Entfernungen 3.3.1965

(Luftlinie):

Karte 2 (Maßstab 1: 750000)

von Kassel bis Weizlar = 107,850km ✓

$$\begin{array}{r}
 14,5\text{cm} \cdot 750000 \\
 1015 \\
 \hline
 7250000 \\
 108,750000\text{cm} = \underline{107,850\text{km}} \checkmark
 \end{array}$$

von Fulda bis Wiesbaden = 116,250km ✓

$$\begin{array}{r}
 15,5\text{cm} \cdot 750000 \\
 1085 \\
 \hline
 7750000 \\
 116,250000\text{cm} = \underline{116,250\text{km}} \checkmark
 \end{array}$$

von Bad König bis Limburg = 97,500km ✓

$$\begin{array}{r}
 13\text{cm} \cdot 750000 \\
 97 \\
 \hline
 650000 \\
 97,500000\text{cm} = \underline{97,500\text{km}} \checkmark
 \end{array}$$



Karte      Wirklichkeit

Maßstab: 1:25000

7cm       $\overset{\text{cm}}{7} \cdot 25000$   
 $\underline{1750000\text{cm}} = \underline{1750\text{km}}$  ✓

15cm       $\overset{\text{cm}}{15} \cdot 25000$   
 $\overset{75}{\underline{30}}$   
 $\underline{3750000\text{cm}} = \underline{3750\text{km}}$  ✓

8,6cm       $8,6\text{cm} \cdot 25000$   
 $\overset{172}{\underline{430}}$   
 $\underline{2150000\text{cm}} =$   
 $= \underline{2150\text{km}}$  ✓

14,4cm       $14,4\text{cm} \cdot 25000$   
 $\overset{288}{\underline{720}}$   
 $\underline{3600000\text{cm}} =$   
 $= \underline{3600\text{km}}$  ✓

4,8cm       $4,8\text{cm} \cdot 25000$   
 $\overset{96}{\underline{240}}$   
 $\underline{1200000\text{cm}} =$   
 $= \underline{1200\text{km}}$  ✓

Gegeben:  
 Entfernung  
 in der Wirklichkeit

Gesucht:  
 Entfernung auf der  
Karte

3km

$3\text{km} : 25000 =$   
 $\overset{\text{cm}}{30000} : \overset{\text{cm}}{25000} = \underline{12\text{cm}}$

1,5km

$1,500\text{km} : 25000 =$   
 $\overset{\text{cm}}{150000} : \overset{\text{cm}}{25000} = \underline{6\text{cm}}$

2,800km

$2,800\text{km} : 25000 =$   
 $\overset{\text{cm}}{280000} : \overset{\text{cm}}{25000} = \underline{11,2\text{cm}}$   
 $\frac{30}{5}$

3,500km

$3,500\text{km} : 25000 =$   
 $\overset{\text{cm}}{350000} : \overset{\text{cm}}{25000} = \underline{14\text{cm}}$

2,250km

$2,250\text{km} : 25000 =$   
 $\overset{\text{cm}}{225000} : \overset{\text{cm}}{25000} = \underline{9\text{cm}}$



Karte

Wirklichkeit

25.2.1965

12 cm

$$\begin{array}{r} \text{cm} \\ 12 \cdot 25000 \\ \hline 24 \\ 60 \\ \hline 3000,00 \text{ cm} = 3 \text{ km} \end{array}$$

16 cm

$$\begin{array}{r} \text{cm} \\ 16 \cdot 25000 \\ \hline 32 \\ 80 \\ \hline 4000,00 \text{ cm} = 4 \text{ km} \end{array}$$

21 cm

$$\begin{array}{r} \text{cm} \\ 21 \cdot 25000 \\ \hline 42 \\ 105 \\ \hline 5250,00 \text{ cm} = 5,250 \text{ km} \end{array}$$

6,4 cm

$$\begin{array}{r} 6,4 \text{ cm} \cdot 25000 \\ \hline 128 \\ 320 \\ \hline 1600,00,0 \text{ cm} = \\ \hline = 1,600 \text{ km} \end{array}$$

5 cm

$$\begin{array}{r} \text{cm} \\ 5 \cdot 25000 \\ \hline 1250,00 \text{ cm} = \\ \hline = 1,250 \text{ km} \end{array}$$

10 cm

$$\begin{array}{r} 2500,00 \text{ cm} = \\ \hline = 2,500 \text{ km} \checkmark \end{array}$$



Astrid Pflüger

Klasse 4a

Rechenheft

11

80 gr holzfrei

Nr. 10



Von einer Geldsumme erhält 17.3.1965  
Hans 750 DM, Karl 168 DM weniger  
als Hans. Wieviel bleibt für Michel  
übrig, wenn im ganzen 1932 DM  
verteilt werden?

$$\begin{array}{r} 750 \text{ DM} \\ - 168 \text{ DM} \\ \hline 582 \text{ DM} \end{array} \quad \begin{array}{r} 1932 \text{ DM} \\ - 1332 \text{ DM} \\ \hline 600 \text{ DM} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 750 \text{ DM} \\ + 582 \text{ DM} \\ \hline 1332 \text{ DM} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Antwort:} \\ \text{Für Michel bleibt} \\ \underline{600 \text{ DM}} \text{ übrig. } \end{array}$$

Eine Landstraße ist 3204 km  
lang. Sie soll mit Obstbäumen  
bepflanzt werden. Wieviel Obst-  
bäume sind nötig, wenn diese  
4 m voneinander entfernt sein  
sollen? Was kosten diese Bäume,  
wenn ein Stück 4,15 DM kostet?

$$3204 \text{ m} : 4 \text{ m} = \underline{801} \text{ (Obstbäume)}$$

$$\begin{array}{r} 4,15 \text{ DM} \cdot 801 \\ 3320 \\ \quad 415 \\ \hline \underline{3324,15 \text{ DM}} \end{array}$$

Antwort:  
Die Obstbäume kosten 3324,15 DM.



18.3.1965

0,600 kg ✓	967,548 · 6004
4007 kg ✓	5805288
0,055 kg ✓	<u>3870192</u>
0,900 kg ✓	<u>5809758,192</u> ✓
100,000 kg ✓	
82,066 kg ✓	3708,940 · 307
+ 20,750 kg ✓	77726820
<u>188,378 kg</u> ✓	<u>25962580</u>
	<u>1138644,580</u> ✓

(184506,775)  
 84506,802 · 93 = 908,675 R.27 ✓  
 837

806	
<u>744</u>	
628	
<u>558</u>	
700	
<u>651</u>	
492	
<u>465</u>	
27R	

(21009003)  
 21009,007 · 19 = 1105,737 R.4 ✓  
 19

20	
<u>19</u>	
109	
<u>95</u>	
140	
<u>133</u>	
70	
<u>57</u>	
137	
<u>133</u>	
4R	

19.3.1965

Ein Zug und ein Auto fahren um 9 Uhr morgens von hier aus in entgegengesetzter Richtung weg. Der Zug legt stündlich 65 km, das Auto 82 km zurück. Wieviel Kilometer sind die beiden mittags 3 Uhr voneinander entfernt?

4 · 65 km = 260 km  
 4 · 82 km = 328 km  
 ungültig! 588 km

6 · 65 km = 390 km ✓  
 6 · 82 km = 492 km ✓  
882 km ✓

Antwort:  
 Die beiden Fahrzeuge sind um 3 Uhr 588 km voneinander entfernt. \* 882 km ✓

31,789 · 6009	31,789 · 6009
190734	190734
556101	286101
<u>191290,101</u>	<u>191020,101</u> ✓
ungültig!	

(421905948)  
 421906,030 · 58 = 7274,241 R.52 ✓  
 406

159	
<u>116</u>	
430	
<u>406</u>	
246	
<u>232</u>	
140	
<u>116</u>	
243	
<u>232</u>	
170	
<u>58</u>	
52R	



22.3.1965

Berechne die Fahrzeiten!Personenzug:

ab	an	Fahrzeit
Frankfurt 16.04	Ullfeld 16.37	33 Min. ✓ = $\frac{1}{2}$ Std. 3 Min.
Frankfurt 16.04	Friedberg 17.13	1 Std. 9 Min. ✓ = 69 Min.
Frankfurt 16.04	Bad Nauheim 17.23	1 Std. 19 Min. ✓ = 79 Min.
Frankfurt 16.04	Gießen 18.09	2 Std. 5 Min. ✓ = 125 Min.

Eilzug:

ab	an	Fahrzeit
Frankfurt 19.24	Ullfeld 20.14	50 Min. ✓ = $\frac{5}{6}$ Std. 5 Min.
Frankfurt 19.24	Friedberg 20.30	1 Std. 6 Min. ✓ = 66 Min.
Frankfurt 19.24	Bad Nauheim 20.40	1 Std. 16 Min. ✓ = 76 Min.
Frankfurt 19.24	Gießen 21.10	1 Std. 46 Min. ✓ = 106 Min.

D-Zug:

ab	an	Fahrzeit
Frankfurt 17.13	Friedberg 17.42	29 Min. ✓ = $\frac{1}{2}$ Std. 14 Min.
Frankfurt 17.13	Bad Nauheim 17.51	38 Min. ✓ = $\frac{1}{2}$ Std. 8 Min.
Frankfurt 17.13	Gießen 18.16	1 Std. 3 Min. ✓ = 63 Min.

23.3.1965  
Ein Schnellzug fährt 7.51 Uhr ab und kommt 12.18 Uhr an. Welche Strecke legt er in dieser Zeit zurück, wenn er im ganzen nur 17 Minuten Aufenthalt hatte und in der Minute 94,3 m fährt?

$$2 \text{ h } 67 \text{ Min.} - 17 \text{ Min.} = \underline{2 \text{ h } 50 \text{ Min.}} \checkmark$$

$$94,3 \text{ m} \cdot 250 =$$

$$\underline{1886}$$

$$47150$$

$$\underline{\underline{235750 \text{ m} = 235,750 \text{ km}}} \checkmark$$

Antwort:

Der Schnellzug legte eine Strecke von 235,750 km zurück. ✓

Ein Schnellzug fährt in Stuttgart ab 7.20 Uhr und kommt in München an 10.58 Uhr. Wie weit ist es von Stuttgart nach München, wenn der Schnellzug unterwegs 8 Min. Aufenthalt hat und in der Stunde 64 km fährt?



$$3 \text{ Std } 38 \text{ Min.} - 8 \text{ Min.} = \underline{\underline{3 \text{ Std } 30 \text{ Min.}}}$$

$$3 \cdot 64 \text{ km} = 192 \text{ km} + 32 \text{ km} = \underline{\underline{224 \text{ km}}}$$

Antwort:

Die Entfernung von Stuttgart nach München beträgt 224 km.

$$13 \ 459 \ 647$$

$$3 \ 459 \ 722 : 79 = \underline{\underline{43 \ 793 \text{ R. } 75}}$$

$$\begin{array}{r} 376 \\ 299 \\ \hline 237 \\ 627 \\ \hline 553 \\ 742 \\ \hline 771 \\ 372 \\ \hline 237 \\ \hline 75 \text{ R.} \end{array}$$

$$299$$

$$237$$

$$627$$

$$553$$

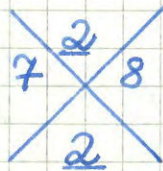
$$742$$

$$771$$

$$372$$

$$237$$

$$75 \text{ R.}$$



$$506 \ 700 \ 006 : 58 = \underline{\underline{8736,207 \text{ R. } 0}}$$

$$464$$

$$427$$

$$406$$

$$270$$

$$174$$

$$360$$

$$348$$

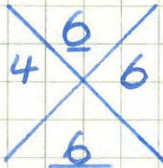
$$720$$

$$176$$

$$406$$

$$348$$

$$58 \text{ R.}$$



$$415028,379 : 67 = \underline{\underline{6194,453 \text{ R. } 28}}$$

$$402 \cdot (357)$$

$$730$$

$$64$$

$$632$$

$$603$$

$$298$$

$$268$$

$$303$$

$$268$$

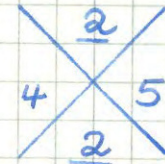
$$357$$

$$335$$

$$229$$

$$207$$

$$28 \text{ R.}$$



$$2134 \cdot 4006$$

$$8536$$

$$72804$$

$$\underline{\underline{8548804}}$$

$$729 \cdot 3008$$

$$2187$$

$$5832$$

$$\underline{\underline{2198832}}$$

$$2008 \ 753 : 316 = \underline{\underline{6356 \text{ R. } 257}}$$

$$7896$$

$$1727$$

$$948$$

$$1795$$

$$7727$$

$$1580$$

$$2753$$

$$1896$$

$$257 \text{ R.}$$

$$\text{Probe: } 6356 \cdot 316$$

$$79068$$

$$6356$$

$$38736$$

$$+ \quad \quad \quad 257$$

$$\underline{\underline{2008753}}$$

25.3.1965

24.3.1965



$$215906 : 420 = \underline{\underline{514 \text{ R. } 26}}$$

2100	
590	Probe: $514 \cdot 420$
420	2056
1706	70280
1680	+ 26
26R.	<u><u>215906</u></u>

$$810725 : 298 = \underline{\underline{2720 \text{ R. } 165}}$$

596	
2147	Probe: $2720 \cdot 298$
2086	5440
672	24480
596	21760
165R.	+ 165
	<u><u>810725</u></u>

$$700082 : 152 = \underline{\underline{4605 \text{ R. } 122}}$$

608	
920	Probe: $4605 \cdot 152$
912	4605
882	23025
760	9210
122R.	+ 122
	<u><u>700082</u></u>

Ein viermotoriges Flugzeug ist  $5\frac{1}{2}$  Std 263.1965 unterwegs. Jeder Motor braucht in der Stunde 180l Benzin. Wieviel Kraftstoff verbraucht das Flugzeug auf der Fahrt?

$$4 \cdot 180l = 720l \cdot 5 = 3600l + 360 =$$

$$= \underline{\underline{3960l = 39,60hl}}$$

Antwort:

Das Flugzeug verbraucht 39,60hl Benzin.