

- 103) In einer Münze wurden jährlich 115 900 pf. geschlagen; wieviel täglich, das Jahr zu 305 Arbeitstagen gerechnet?
- 104) Mit welcher Zahl muß man 581 multiplizieren, damit man 98 770 erhält?
- 105) In einem Bergwerke gewann man in 120 Jahren 69 324 840 Ctr. Steinkohlen; welches war die jährliche Ausbeute?
- 106) In 26 Wochen haben 132 Arbeiter 61 776 \mathcal{M} verdient; wieviel 1 Mann in 1 Woche?
- 107) Ein Landgut mit 382 ha Ackerland wird für 2 846 300 \mathcal{M} verkauft. Wie hoch kommt 1 ha, wenn die Gebäude zu 37 836 \mathcal{M} veranschlagt werden?
- 108) $5\ 232\ 600 : 17 : 18 : 19 : 25 : 36!$
- 109) Teile: a) die Summe von 52 789 und 11 086 durch 365, b) die Differenz von 42 965 und 12 365 durch 136, c) das Produkt von 7 092 und 5 019 durch 478!
- 110) Welchen Quotienten erhält man, wenn man dividirt: a) die Summe von 89 114 und 76 534 durch die Differenz von 569 und 221, b) das Produkt von 575 und 624 durch die Differenz von 721 und 123?

Deute den Gang der Rechnung bei Nr. 109 und 110 durch Klammern an!

Zweiter Abschnitt.

Rechnen mit Decimalzahlen.

(Mehrfach benannte Zahlen von decimaler Teilung).

A. Vorbegriffe und Vorübungen.

- 1) Wie heißt: a) der zehnte, b) der hundertste, c) der tausendste Teil von einem Einer?
- 2) Aus welchen Zahlenordnungen besteht die Zahl 1 111, 111?

- 3) Welche Zahlenordnung von den Einern abwärts hat man hier zu unterscheiden? — Decimalzahlen. Wie bezeichnet man die Stelle der Einer?
- 4) Auf welcher Stelle rechts von den Einern stehen die Zehntel, die Hundertstel, die Tausendstel?
- 5) Welche Einheiten stehen: a) in der 1ten Stelle rechts, b) in der 2ten Stelle links, c) in der 3ten Stelle rechts, d) in der 4ten Stelle links von den Einern?
- 6) a) 1, 3, 4, 6 Einer = ? 10^1 stel, b) 2, 5, 7, 8 Zehntel = ? 10^2 stel, c) 3, 4, 6, 9 Hundertstel = ? 10^3 stel.
- 7) Verwandle: a) 10, 30, 50, 16, 28, 75 Zehntel in Einer, b) 10, 20, 30, 12, 28, 56, 99 Hundertstel in 10^1 stel, c) 10, 20, 30, 25, 88, 124, 345 Tausendstel in 10^3 stel und 10^1 stel!
- 8) Lies von folgenden Zahlen jede Stelle einzeln: 3,5; 4,26; 2,08; 18,256; 0,006; 1,204; 5,123; 0,019!
- 9) Schreibe in Decimalform: a) 2 Einer und 5 Zehntel, b) 6 Zehntel, c) 4 Zehntel und 6 Hundertstel, d) 7 Hundertstel, e) 8 Einer und 8 Hundertstel, f) 12 Zehntel, g) 36 Hundertstel, h) 5 Einer, 4 Zehntel und 5 Tausendstel, i) 3 Einer und 12 Tausendstel, k) 125 Tausendstel, l) 4 Einer, 5 Zehntel und 6 Tausendstel, m) 18 Tausendstel, n) 234 Tausendstel, o) 12 Einer und 68 Tausendstel!
- 10) Schreibe als Mark an: a) 2 \mathcal{M} und 1 10^1 pf.-Stück, b) 5 \mathcal{M} und 6 10^1 pf.-Stücke, c) 9 10^1 pf.-Stücke!
- 11) Schreibe als Centimeter: a) 6 mm, b) 2 cm 5 mm, c) 85 mm, d) 4 mm, e) 48 mm, f) 20 cm 7 mm,
- 12) Drücke in \mathcal{M} aus: a) 3 \mathcal{M} 18 pf., b) 4 \mathcal{M} 1 pf., c) 9 pf., d) 45 pf., e) 159 pf., f) 1 234 pf.!
- 13) Schreibe als Meter: a) 35 cm, b) 8 m 5 cm, c) 7 cm!
- 14) Verwandle in \mathcal{A} r: a) 1 qm, b) 49 qm, c) 8 a 5 qm!
- 15) a) 12 ha 15 a, b) 65 a, c) 32 ha 6 a = ? ha.
- 16) Wieviel hl sind: a) 6 hl 75 l, b) 9 hl 8 l, c) 15 l?
- 17) Schreibe als Ctr.: a) 12 Ctr. 30 \mathcal{R} , b) 3 Ctr. 3 \mathcal{R} , c) 19 \mathcal{R} ; d) als dz: 7 kg, e) 328 kg, f) 506 kg!
- 18) Lies folgende Ausdrücke als mehrfach benannte Zahlen: a) 1,7 cm, b) 6,8 cm, c) 2,75 \mathcal{M} , d) 6,05 \mathcal{M} , e) 8,07 Ctr., f) 5,28 a, g) 9,96 ha, h) 3,02 hl!

- 19) Schreibe als km: a) 3 km 256 m, b) 8 km 3 m, c) 1200 m, d) 56 m, e) 445 m, f) 3420 m!
- 20) Wieviel m sind: a) 8 mm, b) 28 mm, c) 128 mm, d) 18 cm 2 mm, e) 6 cm 8 mm, f) 1500 mm?
- 21) Drücke aus: a) 8 t 125 kg in t, b) 5 kg 95 g in kg, c) 6 g 5 mg in g, d) 5 dz 7 kg in dz!
- 22) Welche Bedeutung haben die Ausdrücke: a) 12,352 kg, b) 3,756 t, c) 7,654 g, d) 5,012 km, e) 0,036 m, f) 5,07 ha, g) 25,56 a, h) 3,64 hl, i) 9,07 dz?

B. Addition und Subtraktion.

(Mündlich.)

- 1) Zähle zusammen: a) 0,4 cm und 0,5 cm, b) 4 mm und 5 mm, c) 0,7 cm und 0,8 cm, d) 0,4 cm, 0,5 cm, 0,6 cm und 0,7 cm, e) 0,3 cm, 0,7 cm, 0,9 cm u. 0,6 cm!
- 2) Desgleichen: a) 2,6 cm und 3,4 cm, b) 7,5 cm und 5,7 cm, c) 1,8 cm, 2,4 cm und 1,6 cm!
- 3) a) 0,24 *M* und 0,35 *M*, b) 0,07 *M*, 0,08 *M* und 0,09 *M*!
- 4) Addiere: a) 0,37 hl und 0,53 hl, b) 0,73 hl, 0,42 hl und 0,68 hl, c) 0,42 Ctr., 0,18 Ctr. und 0,66 Ctr.!
- 5) Desgleichen: a) 2,63 m und 2,52 m, b) 3,58 m und 3,62 m, c) 0,04 m, 0,05 m, 0,31 m und 1,98 m!
- 6) Jemand hat an Zinsen zu zahlen: 7,48 *M* und 8,56 *M*; wieviel zusammen?
- 7) $0,008 \text{ kg} + 0,018 \text{ kg} + 0,026 \text{ kg} + 0,052 \text{ kg} + 0,896 \text{ kg}$!
- 8) Berechne: a) $0,9 - 0,7$, b) $1,3 - 0,7$, c) $2,4 - 1,6$!
- 9) Nimm weg: a) von 0,68 ha 0,25 ha, b) von 0,98 a 0,21 a, c) von 2,64 hl 1,44 hl, d) von 2,76 m 1,25 m!
- 10) Desgleichen: a) von 5 ha 0,82 ha, b) von 4 ha 0,36 ha, c) von 9 m 0,45 m, d) von 3 *M* 0,72 *M*!
- 11) a) $9,30 \text{ ha} - 3,03 \text{ ha}$, b) $2,80 \text{ ha} - 0,08 \text{ ha}$!
- 12) Wieviel erhält man auf eine Krone zurück, wenn man bezahlt: a) 5,82 *M*, b) 7,35 *M*?
- 13) A kaufte für 8,52 *M* Ware und gab eine Doppelkrone zum Wechseln; wieviel erhielt er zurück?

- 14) Eine Frau hatte 40 \mathcal{M} in der Kasse und gab davon in einer bestimmten Reihe von Tagen jedesmal 8,40 \mathcal{M} aus; wieviel hatte sie jedesmal und wieviel zuletzt noch übrig?

(Schriftlich.)

a)	900 g	b	0,900 kg	oder	c)	0,9 kg
	17 500 "		17,500 "			17,5 "
	8 270 "		8,270 "			8,27 "
	6 345 "		6,345 "			6,345 "
	= ? kg u. g		33,015 kg			33,015 kg

- 15) Zähle zusammen: a) 7,534 kg, 2,099 kg, 0,463 kg, 3,403 kg, b) 4,392 m, 5,324 m, 2,613 m, 9,036 m!
- 16) 17,534 km, 9,261 km, 0,949 km, 8,752 km und 3,172 km!
- 17) Ein französisches Geldstück von 40 Francs hat 0,026 m, eines von 20 Frs. 0,021 m, eines von 5 Frs. 0,037 m, eines von 2 Frs. 0,027 m Durchmesser. Welche Länge ergibt sich, wenn diese 4 Geldstücke nebeneinander gelegt werden?
- 18) Durch einen Feldmesser werden 6 Feldflächen gemessen. Die erste hält 25,67 a, die zweite 19,50 a, die dritte 11,56 a, die vierte 98,24 a, die fünfte 56,13 a, die sechste 49,56 a. Wieviel betragen dieselben zusammen?
- 19) Aus einer Kasse wurden nach und nach ausgegeben: 1 247,58 \mathcal{M} , 3 789,82 \mathcal{M} , 4 512,75 \mathcal{M} ; zuletzt waren noch 159 \mathcal{M} übrig. Welches war der ursprüngliche Kassenbestand?
- 20) Eine Brauerei hat in einem Jahre an Bier versandt: 212,67 hl, 195,76 hl, 132,86 hl, 52,98 hl. Wieviel Bier wurde abgegeben?
- 21) Bei einem Gute befinden sich 76,52 ha Felder, 70,81 ha Wald, 52,78 ha Wiesen, 9,75 ha Torfgrund, 6,20 ha Weide, 0,85 ha Garten. Wie groß ist der ganze Grundbesitz?
- 22) Ein Fruchthändler kauft auf einem Markt 285,72 Ctr. Weizen, Roggen 65,96 Ctr. mehr als Weizen; Gerste soviel als Roggen und Weizen zusammen. Wieviel Ctr. und \mathcal{M} hat er eingekauft?

23) Folgende Zahlen sind: a) in senkrechter, b) in wagrechter Richtung zusammen zu zählen:

$$\begin{array}{r}
 0,482 + 4,131 + 3,72 + 19,438 + 69 \\
 4,302 + 0,009 + 0,754 + 7,015 + 0,45 \\
 10,058 + 15,7 + 4,29 + 0,56 + 3,968 \\
 61,59 + 18,374 + 5 + 15,972 + 0,009 \\
 \hline
 0,97 + 0,998 + 9,012 + 23,058 + 1,879
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{a) } 3\,400 \text{ mm} \qquad \text{b) } 3,400 \text{ m oder c) } 3,4 \text{ m} \\
 - 2\,156 \text{ "} \qquad \qquad - 2,156 \text{ "} \qquad \qquad - 2,156 \text{ "} \\
 \hline
 = ? \text{ m u. mm} \qquad \qquad 1,244 \text{ m} \qquad \qquad 1,244 \text{ m}
 \end{array}$$

24) a) 98,34 Ctr. — 39,25 Ctr., b) 17,004 km — 2,589 km,
 c) 0,759 t — 0,488 t, d) 43,40 ha — 9,75 ha,
 e) 15,342 kg — 3,597 kg, f) 3,520 g — 2,921 g!

25) Zähle ab: b) 2,690 m von 4,984 m, b) 3,483 t von 8,690 t, c) 3,965 km von 7,8 km;

26) Eine Flasche wiegt leer 1,248 kg und mit Öl gefüllt 2,387 kg. Wieviel Öl ist in der Flasche?

27) Eine österreichische Postmeile beträgt 7,586 km, 1 Werst in Rußland 1,067 km; um wieviel ist ein russischer Werst kleiner als eine österreichische Postmeile?

28) Ein Faß enthält 12,08 hl Wein. Wenn nun daraus drei kleinere Fässer, von denen das erste 2,75 hl, das zweite 3,16 hl, das dritte 4,82 hl faßt, gefüllt werden, wieviel bleibt noch im großen Faß übrig? Klammern!

29) Ein Getreidehändler hat 1275,75 hl Roggen zu liefern. Er kauft von verschiedenen Landwirten: 45,95 hl, 79,80 hl, 92,60 hl, 127,30 hl, 146,75 hl, 256,20 hl, 300 hl. Muß er noch dazu kaufen, oder behält er übrig, und wieviel?

30) Eine Eisenbahn sollte 157,958 km lang werden. Es wurden an drei Strecken zugleich gebaut: 22,172 km, 54,964 km und 68,356 km. Wieviel km und m waren noch zu bauen? Klammern!

31) Der Umfang eines Vierecks beträgt 285,30 m. Die erste Seite ist 80,40 m, die zweite 72,65 m, die dritte 85,60 m lang. Wieviel beträgt die 4te Seite? Klammern!

- 32) Eine Jahreseinnahme betrug: 1 536,25 *M.*, 758,75 *M.*, 912,38 *M.*, 1 290,05 *M.*, 2 748,98 *M.* u. 3 172,95 *M.*; die Ausgaben dagegen: 1 230,85 *M.*, 823,60 *M.*, 1 050,32 *M.*, 1 125,70 *M.*, 2 416,25 *M.* u. 2 945,30 *M.*
a) Wie groß ist die Einnahme, b) die Ausgabe, c) der Ueberschuß? Klammern!

C. Multiplikation und Division.

(Mündlich.)

- 1) Vielfache: a) 4 mm mit 2, b) 0,4 cm mit 3, 9, 10!
- 2) Desgleichen: 3,4 cm mit a) 5, b) 7, c) 10!
- 3) a) 0,09 *M.* · 8, b) 0,15 *M.* · 12, c) 0,18 hl · 15!
- 4) Wieviel *M.* sind: 2, 3, 4 . . . bis 10 Frs. à 0,80 *M.*?
- 5) a) 8 kg à 1,25 *M.*, b) 12 m à 1,05 *M.*, c) 9 l à 1,46 *M.*, d) 50 π à 28 pf., e) 24 m à 25 pf., f) 50 kg à 1 *M.* 20 pf., g) 20 l à 80 pf., h) 40 Lot à 60 pf., i) 30 Stück à 55 pf.!
- 6) Welchen Umfang hat ein Quadrat, dessen Seite: a) 1,88 m, b) 2,75 m beträgt?
- 7) a) 1 mm · 10, b) 0,01 *M.* · 100, c) 0,001 kg · 1 000!
- 8) a) 0,8 cm · 10, b) 0,15 hl · 100, c) 1,12 m · 100, d) 0,125 t · 1 000!
- 9) Verwandle: a) 18,27 *M.* in pf., b) 13,08 a in qm, c) 16,37 hl in l, d) 13,3 Ctr. in π , e) 12,406 kg in g, f) 9,307 km in m, g) 27,57 t in kg, h) 15,7 t in dz!
- 10) 1 a - - 8,25 *M.*; ? a) 1 ha, b) 4 ha.
- 11) Vielfache 0,7 cm mit: a) 10, b) 20, c) 60!
- 12) Wie schreibt man in Decimalform: a) den 5ten Teil von 2 Einern (= 20 Zehntel), b) den 8ten Teil von 4 *M.*, c) den 2ten Teil von 5 Ctr., d) den 4ten Teil von 9 *M.*?
- 13) Desgleichen den 10ten Teil von: a) 44 Einern, b) 4 Einern, c) 4 Zehntel, d) 4 Hundertstel?
- 14) Desgleichen den 20ten Teil von a) 1 *M.*, b) 7 *M.*, c) 9 kg?

- 32) Der Äquator wird in 360 gleiche Teile, Grade genannt, eingeteilt. Wie lang ist derselbe, wenn 1 Grad zu 111,111 km angenommen wird?
- 33) C kann stündlich 0,28 *M* verbrauchen; welches ist:
a) seine tägliche, b) seine jährliche Einnahme?
- 34) Ein Kaufmann erhält folgende Waren: 115 m graues Tuch à 8,45 *M*, 97 m grünes Tuch à 7,50 *M*, 69 m Flanell à 1,95 *M*, 100 m Krepp à 2,15 *M* und 20 Duzend wollene Strümpfe, das Duzend zu 26,48 *M*. Welches ist der Betrag?

a) $875,36 \text{ hl} : 8 = 109,42 \text{ hl}$; b) $292,230 \text{ km} : 18 = 16,235$

$$\begin{array}{r} 112 \\ 108 \\ \hline 42 \\ 36 \\ \hline 63 \\ 54 \\ \hline 90 \\ 90 \end{array}$$

- 35) Teile: a) $13,245 \text{ kg} : 3$, b) $97,624 \text{ km} : 4$,
c) $2,512 \text{ t} : 8$, d) $133 \text{ hl} : 4$, e) $27,560 \text{ m} : 5$!
- 36) Ein Kapital wirft jährlich 1205,64 *M* an Zinsen ab; wieviel in 1 Monat?
- 37) B hinterläßt 9775,45 *M* Vermögen und 512,95 *M* Schulden. Das reine Vermögen wird unter 6 Erben gleichmäßig geteilt. Wieviel erhält ein jeder? Klammern!
- 38) Eine Landstraße stieg auf dem ersten Kilometer 4,86 m, auf dem zweiten 5,68 m, auf dem dritten 3,73 m, auf dem vierten 3,41 m. Wieviel betrug durchschnittlich die Steigung auf 1 km?
- 39) Teile: a) $91,408 \text{ t} : 16$, b) $195,78 \text{ ha} : 26$,
c) $2132,25 \text{ a} : 25$, d) $120,466 \text{ km} : 29$, e) $152,60 \text{ M} : 20$,
f) $6304,20 \text{ M} : 30$!
- 40) Wieviel beträgt in km und m: a) $623 \text{ km} : 40$,
b) $1955 \text{ km} : 125$?
- 41) Ein Kaufmann erhielt eine Sendung gedörrte Zwetschen, die 80 kg wogen. Die Rechnung lautete auf 33,60 *M*. Wie teuer war 1 kg?