

Neunter Abschnitt.

Regeldetri (b).

A. Einfache Regeldetri.

(Mündlich.)

- 1) a) 3 kg -- 2,4 *M*; ? 15 kg, b) 5 m -- 11,2 *M*; ? 20 m.
- 2) 6 kg -- 10 $\frac{4}{5}$ *M*; ? a) 3 kg, b) 9 kg, c) 2 kg, d) 12 kg.
- 3) Ein Pfahl von 1 $\frac{1}{2}$ m Höhe wirft einen Schatten von 1 m Länge; wie hoch ist ein Turm, der zu derselben Zeit einen Schatten von 45 m Länge hat?
- 4) Von einem Gasometer, der 11,5 cbm faßt, werden eine gewisse Zeit lang 60 Laternen mit Gas versorgt; wieviel cbm müßte ein anderer Gasometer fassen, um 150 Laternen auf ebensolange Zeit mit Gas versorgen zu können?
- 5) Für 13 *M* erhält man 7,8 Ctr.; ? für 15 *M*
- 6) 1 hl -- 15,5 *M*; ? 24 l.
- 7) Um ein Bassin mit Wasser zu füllen, sind 3 gleichweite Röhren nötig, welche 17 $\frac{3}{4}$ Stunden laufen; in welcher Zeit wird es gefüllt, wenn 5 Röhren angelegt werden?
- 8) Wenn eine Lokomotive in 1 Sekunde 14 m zurücklegt, so erreicht sie eine gewisse Station in 5 $\frac{1}{2}$ Std.; in welcher Zeit wird sie dieselbe erreichen, wenn sie in 1 Sekunde 16 m zurücklegt?
- 9) Wie teuer sind 56 *H*, wenn 1 Ctr.: a) 12 $\frac{1}{2}$ *M*, b) 37 $\frac{1}{2}$ *M*, c) 62 $\frac{1}{2}$ *M*, d, 87 $\frac{1}{2}$ *M* kostet?
- 10) 3 Schfl. kosten 7 $\frac{1}{2}$ *M*; wieviel: a) 3 l, b) 1 Schfl., c) 25 l, d) 3 Schfl. 30 l?
- 11) a) 4 l -- 15 *M*; ? $\frac{4}{5}$ l, b) 5 dz -- 27 *M*; ? 0,5 dz., c) 15 m -- 33 *M*; ? 3 $\frac{3}{4}$ m.
- 12) 6 kg -- 7,20 *M*; ? a) 1 $\frac{1}{2}$ kg, b) 1 $\frac{1}{5}$ kg.

- 13) 5 m -- 4 \mathcal{M} ; ? a) $\frac{1}{2}$, b) $\frac{1}{4}$, c) $\frac{1}{20}$, d) $1\frac{1}{4}$ m.
- 14) 4 kg -- 6 \mathcal{M} ; ? a) $\frac{2}{5}$, b) $3\frac{1}{5}$, c) $\frac{1}{2}$, d) 0,1, e) 0,8, f) 2,4 kg.
- 15) a) 2 hl -- 7 \mathcal{M} ; ? $2\frac{2}{5}$ hl, b) 3 m -- 4,50 \mathcal{M} ; ? 3,3 m, c) 6 l -- 9 \mathcal{M} ; ? $6\frac{1}{2}$ l.
- 16) a) 4 kg -- $1\frac{1}{5}$ \mathcal{M} ; ? $\frac{1}{5}$ kg, b) 5 kg -- $48\frac{3}{4}$ \mathcal{M} ; ? $\frac{1}{5}$ kg, c) 9 Dbd. -- 43,2 \mathcal{M} ; ? $\frac{1}{4}$ Dbd.
- 17) Wie groß ist der 5te Teil einer Zahl, wenn das 4fache derselben $22\frac{2}{3}$ beträgt?
- 18) 5 qm -- 5,2 \mathcal{M} ; ? a) 2,5, b) 10, c) 12,5 qm.
- 19) 7 Ctr. -- 17,5 \mathcal{M} ; ? a) 1, b) 0,1, c) 0,3, d) 0,7, e) 3,5 Ctr.
- 20) 8 m -- $2\frac{4}{5}$ \mathcal{M} ; ? $\frac{3}{5}$ m.
- 21) Zur Bestellung eines Ackers hat jemand 3 Tagelöhner 5 Tage lang nötig; wieviel Tagelöhner wird er nehmen müssen, wenn der Acker in $2\frac{1}{2}$ Tg bestellt sein soll?
- 22) Ein Teich wird in 8 Std. von 2 Röhren gefüllt; wieviel solcher Röhren sind nöthig, um denselben in $5\frac{1}{3}$ Std. zu füllen.
-
- 23) $\frac{2}{5}$ hl -- 35 \mathcal{M} ; ? a) 2 hl, b) 8 hl.
- 24) 0,5 dz -- 3,60 \mathcal{M} ; ? a) 5 dz., b) 50 dz.
- 25) $\frac{5}{12}$ Groß kosten 3 \mathcal{M} ; ? a) 5 Groß, b) 15 Groß.
- 26) 2,4 m -- 12 \mathcal{M} ; ? a) 24 m, b) 12 m, c) 6 m.
- 27) Für $1\frac{1}{2}$ \mathcal{M} bekommt man 15 m Zeug; wieviel für: a) 3 \mathcal{M} , b) 12 \mathcal{M} ?
- 28) a) $\frac{4}{5}$ Ctr. -- 14 \mathcal{M} ; ? 8 Ctr. b) 2,6 kg -- 13 \mathcal{M} ; ? 13 kg.
- 29) a) $\frac{1}{2}$ \mathcal{R} -- $1\frac{1}{2}$ \mathcal{M} ; ? 6 \mathcal{R} , b) $\frac{1}{2}$ \mathcal{R} -- 0,2 \mathcal{M} ; ? $\frac{1}{4}$ Ctr.
- 30) Wie groß ist das Dreifache einer Zahl, wenn der dritte Teil derselben $6\frac{1}{4}$ beträgt?
- 31) In $3\frac{1}{2}$ Jahr erhielt man von einem Kapital 35 \mathcal{M} Zinsen; wieviel betragen dieselben in 1 Jahr?
- 32) $\frac{2}{5}$ m Goldleiste -- 60 pf.; ? 3 m.
- 33) a) $\frac{3}{8}$ Ctr. -- $4\frac{1}{2}$ \mathcal{M} ; ? 1 Ctr., b) 0,4 a -- 10,4 \mathcal{M} ; ? 1 a.
- 34) $\frac{3}{4}$ m -- $\frac{3}{5}$ \mathcal{M} ; ? a) 3, b) 6, c) 1, d) 7 m.
- 35) 1,5 \mathcal{R} -- 1,05 \mathcal{M} ; ? a) 15 \mathcal{R} , b) 3 \mathcal{R} , c) 1 \mathcal{R} .
- 36) a) $\frac{3}{4}$ l -- $\frac{3}{4}$ \mathcal{M} ; ? 100 l, b) 2,4 kg -- 2,4 \mathcal{M} ; ? 1 Ctr.
- 37) Wie teuer ist 1 m Band, wenn $3\frac{4}{5}$ m $5\frac{7}{10}$ \mathcal{M} kosten?

- 38) Eine Festungsmannschaft von 10 000 Mann hat einen Proviantvorrat für $\frac{3}{4}$ Jahre; um wieviel wird diese Mannschaft vermindert werden müssen, wenn der Proviant für 1 Jahr ausreichen soll?
- 39) Wer täglich $25\frac{1}{2}$ km zurücklegt, braucht 3 Tage zu einer Reise; in wieviel Tagen wird man denselben Weg zurücklegen, wenn man täglich nur 18 km weit geht?

- 40) 0,1 m -- 75 pf; ? a) 0,5 m, b) 0,7 m, c) 1 m, d) 1,2 m, e) 1,5 m.
- 41) 0,01 ha -- 30 *M*! ? a) 0,05, b) 0,15, c) 1, d) 1,5 ha.
- 42) 3,6 a -- 9 *M*? a) 0,36 a, b) 0,09 a, c) 0,72 a.
- 43) 1 l ist an Rauminhalt gleich $\frac{1}{1000}$ cbm; wieviel l enthalten 8,5 cbm?
- 44) 0,8 kg -- 3,44 *M*; ? a) 0,1 kg, b) 0,5 kg.
- 45) 0,08 kg -- 1,20 *M*; ? a) 0,01 kg, b) 0,16 kg, c) 0,4 kg, d) 2,4 kg.
- 46) 0,92 dz -- 18,4 *M*; ? a) 0,23 dz, b) 0,69 dz.
- 47) 2,7 m -- 1,62 *M*; ? a) 0,9 m, b) 4,5 m.
- 48) 0,1 Ctr. -- 2,5 *M*; ? a) 1,2 Ctr., b) 1,5 Ctr., c) 1,8 Ctr.
- 49) 1,6 m -- 4,8 *M*; ? a) 0,1 m, b) 1 m, c) 1,5 m.

- 50) Wie groß ist $\frac{1}{4}$ einer Zahl, wenn $\frac{1}{5}$ derselben $4\frac{3}{4}$ beträgt?
- 51) Der 5te Teil einer Zahl ist $7\frac{1}{3}$; wie groß ist $\frac{1}{5}$ derselben?
- 52) $\frac{1}{3}$ einer Zahl beträgt $8\frac{4}{5}$; wie groß ist: a) $\frac{1}{4}$, b) $\frac{1}{10}$, c) $\frac{3}{20}$ derselben?
- 53) Wie groß ist: a) $\frac{1}{5}$, b) $\frac{3}{5}$ einer Zahl, wenn $\frac{3}{4}$ derselben Zahl = 90 ist?
- 54) A gibt in $\frac{2}{3}$ Monat 36 *M* für Kostgeld aus; wieviel demnach in $\frac{5}{6}$ Monat?
- 55) a) $\frac{3}{5}$ Ctr. -- 27 *M*; ? $\frac{1}{4}$ Ctr., b) $\frac{3}{4}$ l -- 24 pf.; ? $4\frac{1}{2}$ l.
- 56) Für $\frac{4}{5}$ *M* erhält man 12 m Zeug; wieviel für: a) $\frac{1}{4}$ *M*, b) $1\frac{3}{4}$ *M*?
- 57) $3\frac{1}{8}$ hl -- 50 *M*; ? $6\frac{1}{4}$ hl.
- 58) $\frac{2}{3}$ einer Zahl ist gleich $\frac{3}{4}$; ? $\frac{5}{6}$ dieser Zahl.
- 59) Wenn ein Stück Zeug 0,75 m breit ist, so braucht man 20 m; wieviel Meter hat man nötig bei einer Breite von 1,25 m?

- 60) Um eine Arbeit in $2\frac{1}{2}$ Tagen zu verrichten, hat man 14 Arbeiter nötig; wieviel Arbeiter könnten dieselbe Arbeit in $2\frac{1}{3}$ Tagen vollenden?

(Schriftlich.)

- 61) 32 m kosten $22\frac{2}{5}$ M.; ? 15 m.

Bedingungsatz: 32 m -- $22\frac{2}{5}$ M.

Frageatz: 15 m -- ?

$$32 \text{ m} \text{ -- } \frac{112}{5} \text{ M.}$$

$$1 \text{ m} \text{ -- } \frac{112}{5 \cdot 32} \text{ M.}$$

$$15 \text{ m} \text{ -- } \frac{112 \cdot 15}{5 \cdot 32} \text{ M.} = \frac{7 \cdot 3}{2} \text{ M.} = 10\frac{1}{2} \text{ M.}$$

Zur Probe mache den Frageatz zum Bedingungsatz und suche den Wert von 32 m!

- 62) Was kosten 25 Dhd., wenn 15 Dhd. mit $86\frac{1}{4}$ M. bezahlt werden?
 63) 54 Stück -- $140\frac{2}{5}$ M., 64) 185 kg -- 611,55 M.,
 19 Stück -- ? 700 kg -- ?
 65) Ein Acker, der 8,82 a enthält, ist 36 m lang und 24,5 m breit ist; wie breit ist ein anderer Acker von demselben Inhalt, wenn seine Länge nur 32 m beträgt?

- 66) 50 Dhd. -- 48 M.; ? a) 1, b) $\frac{1}{4}$, c) $43\frac{3}{4}$ Dhd.

- 67) 7 hl -- 68,25 M.; ? $4\frac{3}{5}$ hl.

- 68) In 3 Jahren bringt ein Kapital 245,4 M. Zinsen; wieviel wird es in $4\frac{1}{5}$ Jahren tragen?

- 69) 50 kg Feigen kosten $56\frac{1}{4}$ M.; wieviel eine Trommel mit $12\frac{3}{5}$ kg?

- 70) 6 Schfl. -- $22\frac{1}{2}$ M.; ? a) 1, b) 0,1, c) 45,5 Schfl.

- 71) 18 cbm -- 121,5 M.; ? 33,6 cbm.

- 72) Wieviel Mark betragen: a) 124,5 Frs., b) 1 236,5 Frs., wenn 100 Frs., zu 79,5 M. gerechnet werden?

- 73) Wieviel M und pf. betragen a) 594,4, b) 684,5 holländische Gulden, wenn 100 holl. Gld. = 168,2 M. sind?

- 74) Längs einer Chaussee will man Bäume anpflanzen. Setzt man dieselben 3 m voneinander, so hat man 672 Stück nötig. Wieviel Stück sind erforderlich, wenn man dieselben: a) 3,2 m, b) 4,2 m weit voneinander pflanzt?
- 75) Die Einfriedigung einer Wiese mit Pfählen und Draht erfordert 192 eichene Pfähle, wenn die Entfernung zwischen zwei Pfählen 1 m beträgt. Wieviel Pfähle sind erforderlich bei einer Entfernung von: a) 0,75 m, b) 1,5 m?
-
- 76) $\frac{3}{4}$ a -- 231,3 M.; ? 51 a.
- 77) $4\frac{4}{5}$ hl -- $92\frac{4}{5}$ M.; ? 10 hl.
- 78) $\frac{5}{8}$ ha -- 26,75 M., 79) $3\frac{3}{5}$ kg -- $10\frac{4}{5}$ M.,
 12 ha -- ? 18 kg -- ?
- 80) $36\frac{3}{4}$ m -- 17,64 M.; ? 78 m.
- 81) In 3 J. 3 Mon. trug ein Kapital $80\frac{3}{5}$ M. Zinsen. Wieviel betragen die Zinsen dieses Kapitals in 4 J.?
- 82) Ein Wasserbehälter wird von 5 gleichweiten Röhren in 9 Std. 36 Min. gefüllt. Wieviel Röhren sind noch anzulegen, damit er in 8 Std. gefüllt werden kann?
- 83) Wenn auf die Seite eines Buches 24 Zeilen gerechnet werden, so wird dasselbe $16\frac{1}{2}$ Bogen stark; wieviel Zeilen kommen von demselben Manuskript auf die Seite, wenn dasselbe 18 Bogen stark werden soll?
- 84) Ein Rechteck ist: a) $3\frac{1}{2}$ m lg. u. $1\frac{1}{4}$ m br., b) $8\frac{3}{5}$ m lg. u. $2\frac{1}{2}$ m br., c) $10\frac{3}{4}$ m lg. u. $3\frac{1}{2}$ m br. Wie lang muß ein Rechteck von 2 m Breite sein, wenn es denselben Flächeninhalt haben soll?
- 85) 18,5 hl Wein werden mit 1369 M. bezahlt; wieviel kosten: a) 0,1 hl, b) 1 hl, c) 45 hl?
- 86) Für 67,2 M. erhält man 224 kg; wieviel demnach für 159 M.?
- 87) Ein silbernes Gefäß von 1,65 kg Gewicht kostet 132 M.; wie teuer ist eines von 2 kg?
- 88) 0,8 kg -- 1,12 M. a) 8 kg, b) 1 kg, c) 1 dz 75 kg.
- 89) 0,9 Ctr. -- 57,6 M., 90) 2,4 kg -- 1,68 M.,
 21 Ctr. ? 96 kg -- ?
- 91) Wie wurden 100 Frs. gerechnet, wenn man für 1236,5 Frs. 970,55 M. bezahlt hat?

- 92) $\frac{1}{8}$ hl Rüböl -- 12,3 \mathcal{M} ; ? a) $\frac{1}{4}$ hl, b) $6\frac{1}{4}$ hl.
- 93) $\frac{9}{10}$ Ctr. -- $67\frac{1}{2}$ \mathcal{M} ; ? $\frac{3}{4}$ Ctr.
- 94) $1\frac{1}{2}$ m -- 6,3 \mathcal{M} ; ? $9\frac{1}{4}$ m.
- 95) $4\frac{1}{2}$ cbm Brennholz kosten $28\frac{4}{5}$ \mathcal{M} ; wie teuer kommt ein Haufen von $6\frac{3}{10}$ cbm?
- 96) Um die Wände eines Zimmers, das nachher tapeziert werden soll, mit Papier zu bekleben, sind 540 Papierbogen à $\frac{1}{4}$ qm Flächeninhalt erforderlich. Wieviel Bogen von $\frac{3}{10}$ qm müßten verwendet werden?
- 97) Wieviel Fracht wird für $43\frac{1}{2}$ Ctr. bezahlt, wenn die Fracht für $2\frac{1}{4}$ Ctr. 8,28 \mathcal{M} beträgt?
- 98) Wieviel kosten $17\frac{3}{10}$ dz, wenn $8\frac{3}{5}$ dz mit $245\frac{2}{5}$ \mathcal{M} bezahlt werden?
- 99) $2\frac{1}{2}$ kg kosten 1,20 \mathcal{M} ; ? $6\frac{2}{5}$ kg.
- 100) 25,15 Ctr. -- 164 \mathcal{M} ; ? a) 0,01 Ctr., b) 15,50 Ctr.
- 101) Eine gleichmäßig ansteigende Eisenbahnstrecke hat bei einer Länge von 2075 m eine Steigung von 35,8 m; auf welcher Strecke beträgt die Steigung 0,8 m?
- 102) Für einen Bauplatz von 4,8 a zahlte jemand 1632 \mathcal{M} ; wie teuer kommt ein Bauplatz von gleicher Lage, der a) 48 a, b) 1 a, c) 5,72 a enthält?
- 103) 1,5 kg Sohlleder -- 5,4 \mathcal{M} ; ? 16,25 kg.
- 104) Mit 8,5 m Tapeten kann man 10,2 qm bedecken; welche Fläche mit 127,5 m?
- 105) Ein Weber liefert für 5,5 kg Garn 19,2 m Tuch; wieviel Tuch wird er liefern können für 15,75 kg?
- 106) Auf den Umfang eines Rades gehen 100 Zähne, wenn dieselben 0,015 m weit von einander entfernt sind. Wieviel Zähne gehen darauf, wenn sie nur 0,012 m weit auseinander stehen?
- 107) Um einen Haufen Erde fortzuschaffen, sind 48 Fuhren nötig, wenn man jedesmal 1,25 cbm laden kann. a) Wieviel Fuhren sind nötig, wenn man: 1) bei guten Wegen 1,5 cbm, 2) bei schlechten Wegen 1,2 cbm aufladen darf? b) Wieviel muß man aufladen, um den Haufen: 1) mit 45, 2) mit 54 Fuhren fortzuschaffen?
- 108) Jemand hat zur Bekleidung einer Wand 29,4 m $0,36$ m breite Tapeten gebraucht; wieviel Meter $0,52$ m breite Tapeten wären nötig gewesen?

- 109) Eine Braupfanne hat bei 1,5 m Länge eine Breite von 1,2 m. Wie breit müßte sie für denselben Inhalt sein, wenn bei gleicher Höhe nur für 1,25 m Länge Raum ist?
- 110) Auf 34,3 Ctr. betragen die Unkosten 211,66 \mathcal{M} ; wieviel auf $18\frac{1}{8}$ Ctr.?
- 111) Um ein Feld von $7\frac{1}{2}$ ha einzusäen, hat man $86\frac{7}{8}$ kg Samen nötig; wieviel kg braucht man für 9,45 ha?
- 112) Wenn man für 19 Groß $9\frac{1}{4}$ Dhd. 36,48 \mathcal{M} zu zahlen hat; wieviel kosten 15 Groß $8\frac{1}{2}$ Dhd.?
-
- 113) Ein Fuhrmann hat geladen für A 19 Ctr. 74 \mathcal{R} , für B 21 Ctr. 18 \mathcal{R} , für C 15 Ctr. 98 \mathcal{R} . Er bekommt an Fracht für den Ctr. $3\frac{1}{2}$ \mathcal{M} . Wieviel erhält er: a) von jedem, b) im ganzen?
Suche den Wert der Einheit und nach der Decimalbruchrechnung den Wert des dritten Gliedes!
- 114) $\frac{5}{8}$ a -- 137,3 \mathcal{M} ; ? 25 a.
Siehe, wie oft das erste Glied in dem dritten Gliede enthalten ist, und multipliziere mit diesem Quotienten das zweite Glied!
- 115) 240 Duzend kosten 230,4 \mathcal{M} ; wieviel \mathcal{M} 101 $\frac{1}{3}$ Dhd. Zerfalle das dritte Glied in bequeme Teile des ersten Gliedes!
- 116) Was kosten: a) 1, b) $\frac{1}{4}$, c) $40\frac{3}{4}$, d) 0,5, e) 75,5 kg Zinkblech, wenn 100 kg 36 \mathcal{M} kosten?
- 117) An 200 \mathcal{M} gewinnt ein Kaufmann 56 \mathcal{M} ; wieviel an 157,75 \mathcal{M} ?
- 118) $\frac{1}{4}$ a -- $218\frac{1}{2}$ \mathcal{M} ; ? $4\frac{1}{2}$ a.
- 119) 100 \mathcal{R} krystallisierte Soda geben durch Verdampfung $37\frac{3}{10}$ \mathcal{R} wasserfreie. Nun sind zu einer Mischung 300 \mathcal{R} krystallisierte Soda nötig; was hat man für das entsprechende Gewicht wasserfreier ausgegeben, wenn das \mathcal{R} der letzteren auf 35 pf. zu stehen kommt?
- 120) $7\frac{1}{2}$ Schock -- $101\frac{1}{4}$ \mathcal{M} ; ? a) $3\frac{3}{4}$, b) $11\frac{1}{4}$ Schock.
- 121) Wieviel Zinsen bringen: a) 936,5 \mathcal{M} , b) $7825\frac{1}{2}$ \mathcal{M} Kapital, wenn man von 100 \mathcal{M} Kapital 4 \mathcal{M} Zinsen einnimmt?
- 122) Jemand kauft 2 Ballen Kaffee: A $173\frac{1}{2}$ kg, B 195 kg, 50 kg zu 112 \mathcal{M} . Er verkauft das kg zu 2,64 \mathcal{M} ; wieviel gewinnt er?

- 123) 12 Ctr. 85 \bar{a} , der Ctr. zu 87,6 \mathcal{M} ?
124) 8 hl 24 l, das hl zu 35,5 \mathcal{M} ?
125) a) 100 kg -- 112,56 \mathcal{M} ; ? $37\frac{1}{2}$ kg.
b) 100 m -- 83,28 \mathcal{M} ; ? $62\frac{1}{2}$ m.
126) 50 kg -- 91,12 \mathcal{M} ; ? $37\frac{1}{2}$ kg.
127) 100 kg -- 89,2 \mathcal{M} ; ? $97\frac{1}{2}$ kg.
128) 100 m -- 96,8 \mathcal{M} ; ? a) $127\frac{1}{2}$, b) $337\frac{1}{2}$, c) 343 m.
129) 20 m -- 245,8 \mathcal{M} ; ? $99\frac{1}{2}$ m.
130) 7 kg -- 12,88 \mathcal{M} ; ? $12\frac{1}{4}$ kg.
131) 4,8 kg kosten 3,75 \mathcal{M} ; wieviel kg erhält man für 4,5 \mathcal{M} ?
132) 10 Groß 6 Dhd. werden mit 130,20 \mathcal{M} bezahlt; wie hoch stellen sich 18 Groß $4\frac{1}{2}$ Dhd.?

B. Zusammengesetzte Regeldetri.

- 1) Wenn eine Anzahl Arbeiter in 25 Tg. à 10 Std. 750 \mathcal{M} verdienen; wieviel \mathcal{M} erhalten dieselben in 30 Tg. à 8 Std.?

Löse diese und die beiden folgenden Aufgaben durch Zurückführung auf einfache Verhältnisse!

- 2) 42 m 1,5 m breites Tuch kosten 517 \mathcal{M} ; wieviel \mathcal{M} demnach 85 m 1,2 m breites Tuch?

- 3) Wieviel Stück Tapeten hat man nötig zu einer Wand von $7\frac{1}{2}$ m Länge und 3 m Höhe, wenn man zu einer Wand von 10 m Länge und $2\frac{1}{2}$ m Höhe 10 Stück Tapeten braucht?

- 4) 8 Personen verdienen in 3 Tg. 72 \mathcal{M} ; was verdienen

- a) 2 Personen in 3 Tg., b) 2 Personen in 1 Tg.,
c) 6 Personen in 1 Tg., d) 6 Personen in 5 Tg.?

Die Ausrechnung nach den einzelnen Schlüssen, wenn möglich, im Kopfe!

- 5) Wenn 180 kg Brot für 40 Soldaten auf 12 Tage reichen; wieviel kg wird man für 30 Soldaten in 6 Tg. brauchen?

Gib die Reihenfolge der Schlüsse an!

- 6) Als die Garnison einer Festung 2400 Mann betrug, hatte man in 6 Wochen 12 600 kg Fleisch nötig; wieviel Fleisch wird man für 1800 Mann in 5 Wochen 4 Tg. verbrauchen, wenn die Portionen sich gleichbleiben?
 - 7) 10 Arb. verd. in 9 Tg. $238\frac{1}{2}$ M.; ? 15 Arb. in 10 Tg.
 - 8) Ein Kommando von 32 Mann empfängt auf 15 Tg. 52,8 M. Zerschuß; was würden 48 Mann in 12 Tg. erhalten?
 - 9) Wenn 700 M. Kapital in 3 Monaten 10,5 M. Zinsen tragen; wieviel Zinsen erhält man dann von 280 M. Kapital in 4 Mon.?
 - 10) A erhielt von 250 M. Kap. in $2\frac{1}{2}$ J. 25 M. Zinsen; wieviel Zinsen von: a) 1 M. Kap. in $2\frac{1}{2}$ J., b) 1 M. Kap. in $\frac{1}{2}$ J., c) 2300 M. Kap. in $\frac{1}{2}$ J., d) 2300 M. Kap. in $\frac{3}{2}$ J.?
 - 11) In einem Orte werden zu 240 Laternen, welche jeden Abend $6\frac{1}{2}$ Std. brennen, in 8 Mon. $81\frac{1}{4}$ Ctr. Öl verbraucht. Wieviel Ctr. Öl sind erforderlich zu 624 Laternen in $5\frac{1}{3}$ Mon., wenn dieselben jeden Abend 8 Std. brennen sollen?
-
- 12) Zur Ausgrabung eines Fundaments haben 12 Arbeiter bei täglich 10stündiger Arbeit 24 Tg. nötig; wieviel Tage hat: a) 1 Arbeiter bei täglich 10stünd. Arbeit, b) 1 Arbeiter bei täglich 1stünd. Arbeit, c) 20 Arbeiter bei täglich 1stündiger Arbeit, d) 20 Arbeiter bei täglich 8stündiger Arbeit zu thun?
 - 13) Wie hoch muß ein Zimmer von 22 m Länge und 20 m Breite sein, wenn es ebensoviel Raum haben soll als ein anderes von 16 m Länge, 7 m Höhe und 15 m Breite?
 - 14) Ein Buch hat 240 Seiten à 32 Zeilen à 45 Buchstaben; wieviel Buchstaben muß man im Durchschnitt in eine Zeile setzen, um auf 200 Seiten à 36 Zeilen denselben Inhalt zu bringen?
 - 15) Zur Verpackung einer Quantität Ware bedarf ein Kaufmann 18 Ballen Leinwand à 30 m Länge und $1\frac{1}{8}$ m Breite; wieviel Ballen sind nötig, wenn dieselben nur: a) 1 m lg. u. $\frac{9}{8}$ m br., b) 27 m lg. u. $\frac{9}{8}$ m br., c) 27 m lg. u. $\frac{1}{8}$ m br., d) 27 m lg. u. 1 m br., e) 27 m lg. und $\frac{1}{8}$ m br., f) 27 m lg. u. $\frac{9}{8}$ m br. sind?

- 16) Zur Tapezierung eines Saales hat man 66 Stück Tapeten gebraucht, von denen jedes $6\frac{1}{2}$ m lg. u. $1\frac{1}{4}$ m breit war. Als einige Jahre später der Saal tapeziert werden sollte, waren die ausgesuchten Tapeten nur $5\frac{1}{2}$ m lg., aber $1\frac{1}{2}$ m breit; wieviel Stück waren nun erforderlich?
- 17) Zur Belegung einer Hausflur sind 96 Platten à 0,625 m Länge und 0,500 m Breite nötig; wieviel Platten von 0,500 m Länge und 0,375 m Breite wird man dazu nehmen müssen?
- 18) Zu einer Maurerarbeit sind 25 000 Mauersteine à 0,25 m lg., 0,12 m br. u. 0,06 m dick veranschlagt; wieviel Steine wird man zu dieser Arbeit brauchen, wenn dieselben nur 0,20 m lg., 0,10 m br. u. 0,05 m dick sind?
- 19) 20 Arbeiter bringen einen Kanal von 375 m Länge bei täglich 12stündiger Arbeit in 5 Wochen fertig; in wieviel Wochen werden 12 Arbeiter einen solchen Kanal von 600 m Länge bei täglich 10stündiger Arbeit vollenden?

Allgemeine Schlüsse: Je weniger Arb., desto mehr Wochen zc.

Ansatz und Berechnung.

20 Arb. -- 375 m -- 12 Std. -- 5 Wochen
 12 Arb. -- 600 m -- 10 Std. -- ?

20 Arb. brauchen zu 375 m bei 12 Std. tägl. 5	Wochen
1 " " " 375 " " 12 " " 5 . 20	"
12 " " " 375 " " 12 " " $\frac{5 \cdot 20}{12}$	"
12 " " " 1 " " 12 " " $\frac{5 \cdot 20}{12 \cdot 375}$	"
12 " " " 600 " " 12 " " $\frac{5 \cdot 20 \cdot 600}{12 \cdot 375}$	"
12 " " " 600 " " 1 " " $\frac{5 \cdot 20 \cdot 600 \cdot 12}{12 \cdot 375}$	"
12 " " " 600 " " 10 " " $\frac{5 \cdot 20 \cdot 600 \cdot 12}{12 \cdot 375 \cdot 10}$	"
$\frac{5 \cdot 20 \cdot 600 \cdot 12}{12 \cdot 375 \cdot 10} = 16$ Wochen.	

Arbeite eine schriftliche Erklärung zu obiger Auflösung aus! —
 Zur Probe und weiteren Übung nimm der Reihe nach jedes der gegebenen Glieder als Frageglied an und bestimme dessen Größe!

- 20) Um 500 Schfl. Weizen zu mahlen, brauchen 5 Mühlen 14 Tg.; wieviel Tg. würden: a) 3 Mühlen zu 540 Schfl., b) 6 Mühlen zu 700 Schfl. brauchen?
- 21) 2 Schnitter schneiden in 2 Tg. 75 a Getreide; wieviel Schnitter hat man für 5 Tg. anzunehmen, um 375 a zu schneiden?
- 22) 40 Maschinen spinnen in 12 Tagen à 9 Std. 750 kg Garn; wieviel Tg. brauchen 24 Maschinen, um bei täglich 6 stünd. Arbeit 1200 kg. zu spinnen?
- 23) 50 Arbeiter können in 6 Std. 8000 Patronen machen; in welcher Zeit werden 30 Arb. 6000 Patronen verfertigen können?
- 24) 12 Holzhauer verarbeiten in 10 Tg. à 8 Std. 1000 cbm Holz; wieviel Std. täglich haben 4 Holzhauer nötig, um in 12 Tag 500 cbm zu verarbeiten?
- 25) Ein Graben von 50 m Länge, 6 m Breite, 3 m Tiefe wird in 18 Tg. von 20 Arbeitern angelegt; wieviel Arb. sind nötig, um einen Graben von 90 m Länge, 9 m Breite, 4 m Tiefe in 27 Tg. herzustellen?
- 26) Eine Mühle mahlt auf 3 Gängen bei 105 Umdrehungen in der Minute in 12 Std. 70 Schfl.; in wieviel Std. kann sie auf 5 Gängen bei 108 Umdrehungen 105 Schfl. liefern?
- 27) Man nennt die Arbeitsleistung einer Maschine eine Pferdekraft, wenn sie in 1 Sek. 75 kg 1 m hoch zu heben vermag. Wieviel Pferdekräfte besitzt eine Dampfmaschine, welche in 1 Min. 4125 kg 3 m hoch zu heben imstande ist?
Löse diese und die folgenden Aufgaben, ohne die einzelnen Schlußreihen niederzuschreiben!
- 28) Bei einer Kohlenzeche fördert eine Dampfmaschine von 50 Pferdekraften in 1 Std. 600 Ctr. Kohlen; in welcher Zeit würde eine Maschine von 20 Pferdekraften 90 Ctr. Kohlen fördern?
- 29) 8 Mann verdienen in 6 Tg. 144 M a) Wieviel verdienen 20 Mann in $40\frac{1}{2}$ Tg.? b) Wieviel Tg. müssen 18 Mann für $337\frac{1}{2}$ M arbeiten? c) Wieviel Mann verdienen 306 M in $8\frac{1}{2}$ Tg.?
- 30) Von 100 M Kapital erhält man in 1 Jahr $4\frac{1}{2}$ M Zinsen; wieviel Kap. muß man anlegen, um in 3 J. 837 M Zinsen zu bekommen?

- 31) 5 m Tuch von 0,9 m Breite kosten 73,8 *M.* a) Wie teuer sind 25 m von 0,7 m Breite? b) Wieviel Meter von 0,8 m Breite erhält man für 120 *M.*?
- 32) Zu einem Dache, das eine Länge von 15 m und eine Breite von 8 m hat, sind 72 000 Ziegel erforderlich, von denen jeder 0,375 m lang und 0,125 m breit ist. Wieviel Meter Länge eines Daches von 4,5 m Breite können mit 21 600 Ziegeln zugedeckt werden, von denen jeder 0,25 m lang und 0,1 m breit ist?
- 33) 6 Mann flechten in 5 Std. 18 Stück 0,875 m hohe Körbe; in welcher Zeit werden 12 Mann mit 35 Stück 0,75 m hoher, ebenso weiter Körbe fertig sein?
- 34) Ein Wasserbehälter, 3,5 m lang, 1,5 m tief und 1,6 m breit, wird in 14 Std. durch eine Röhre gefüllt, welche in 5 Min. 0,05 cbm Wasser liefert. In welcher Zeit wird ein anderer Behälter von 6 m Länge, 2,1 m Tiefe und 2,5 m Breite durch eine Röhre gefüllt, welche ihm in 4 Min. 0,06 cbm Wasser zuführt?
- 35) 15 Arb. verd. in 10 Wch. à 5 Tg. à 10 Std. 2 250 *M.*,
 a) 24 " " " 8 " " 6 " " 12 " ?
 b) 30 " " " ? " " 4 " " 8 " 1728 "
 c) 20 " " " 12 " " ? " " 10 " 1620 "
 d) 18 " " " 9 " " 6 " " ? " 2 381 $\frac{2}{5}$ "
 e) ? " " " 6 " " 6 " " 6 " 324 "
- 36) 3 Pflüge bestellen in 2 $\frac{1}{2}$ Tg. 2,55 ha Land; in welcher Zeit: a) 5 Pflüge 3,4 ha, b) 4 Pflüge 5,1 ha, c) 7 Pflüge 25,84 ha, d) 9 Pflüge 30,6 ha?
- 37) 20 Weber weben in 4 $\frac{1}{2}$ Wch. à 5 Tg. à 10 Std. 150 Stück Tuch à 27 m lang und 0,9 m breit; wieviel Stück von 21,6 m Länge und 1,35 m Breite werden 25 Weber in 12 Wch. à 6 Tg. à 12 Std. weben?
- 38) In einer Fabrik wurden in 6 Defen in 4 $\frac{3}{8}$ Tagen 44,625 hl Kohlen verbrannt. a) Wieviel Kohlen braucht man hiernach für 8 Defen in 9 $\frac{1}{5}$ Tg.? b) Wie lange würden 88,4 hl für 11 Defen reichen?
- 39) Aus 60 $\frac{1}{2}$ *N* Garn erhält man 130 m 0,7 m br. Leinwand,
 a) " 54 $\frac{3}{4}$ " " " ? " 0,5 " " "
 b) " 100 " " " " 150 " ? " " "
 c) " ? " " " " 230 " 0,6 " " "