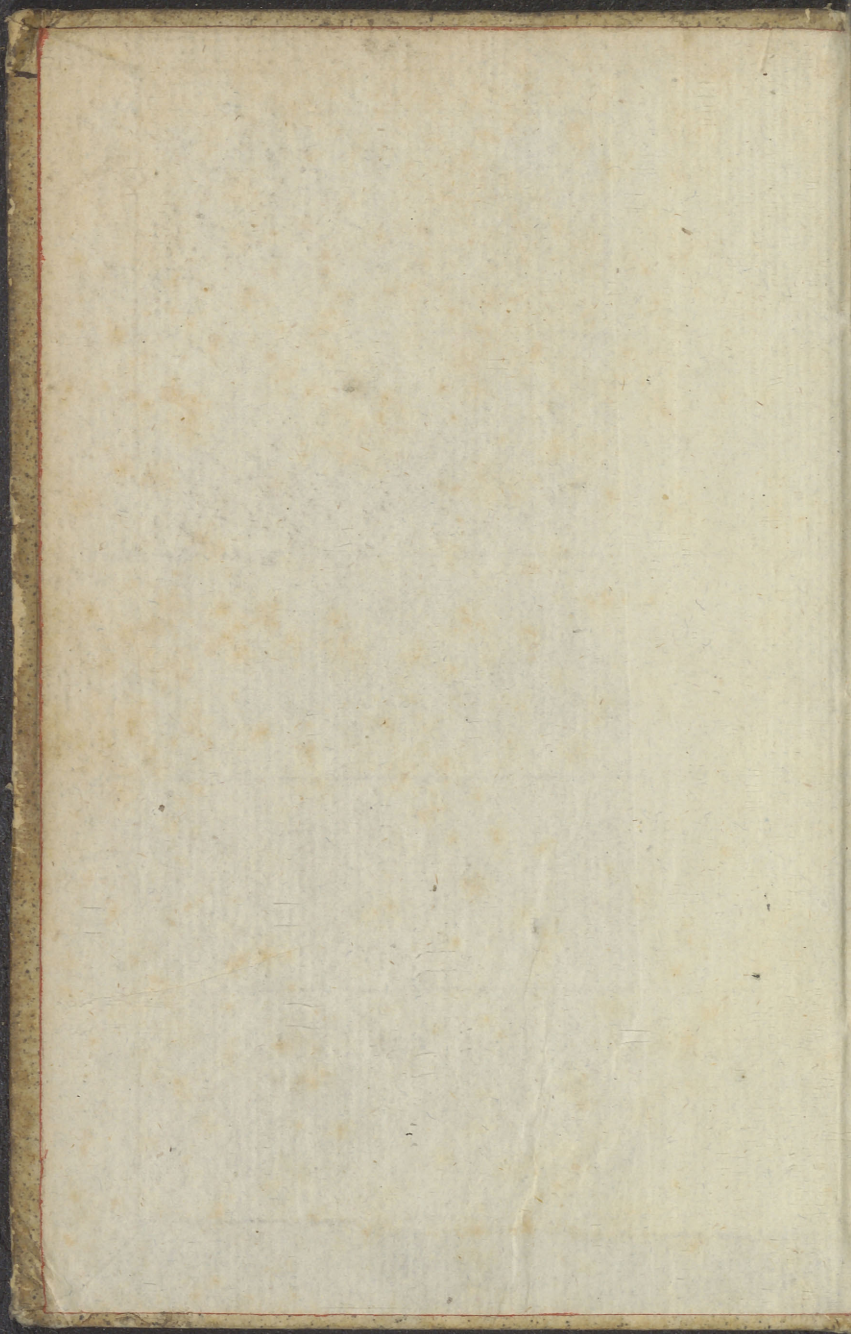


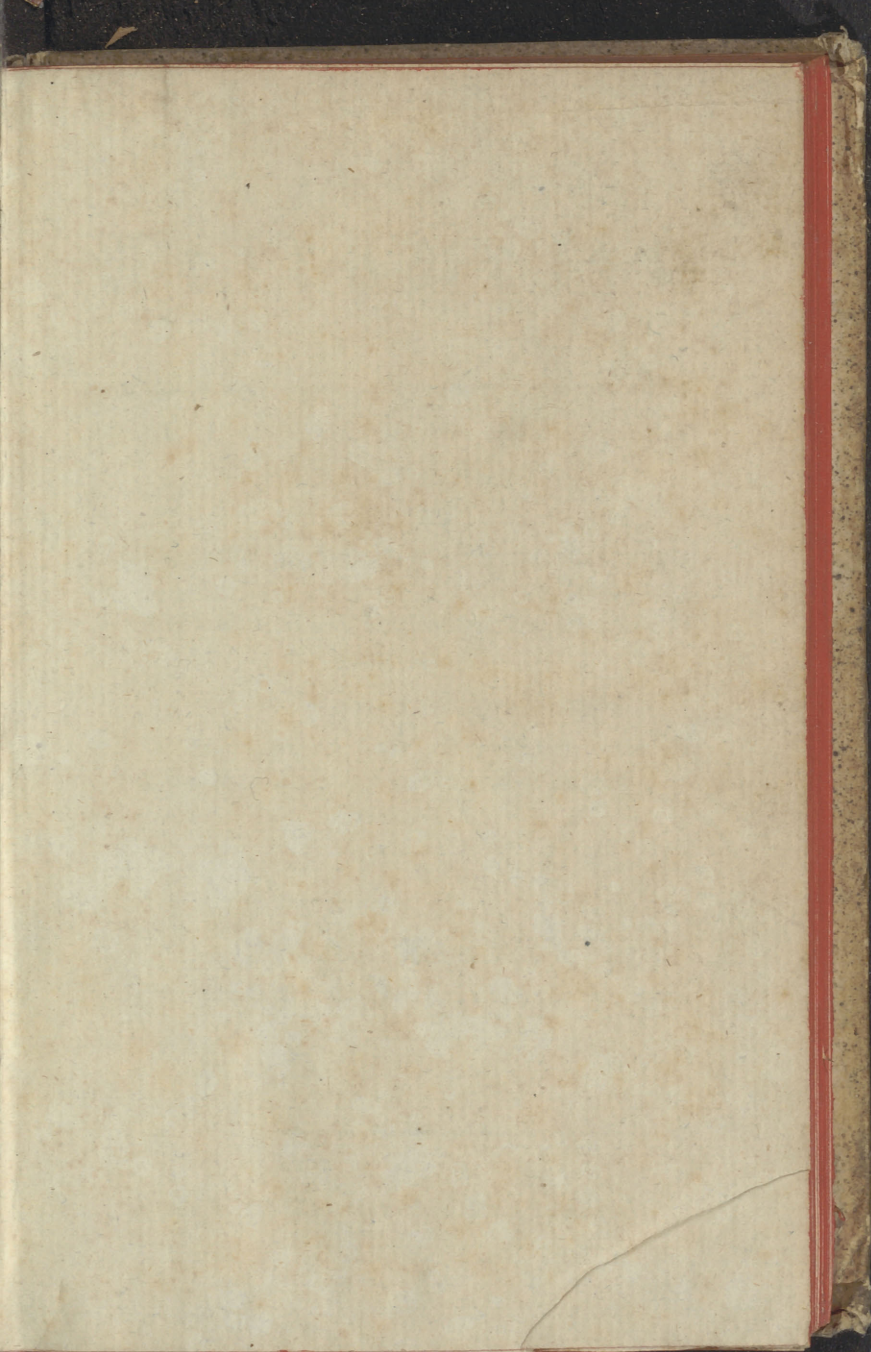
Biblioteka

U. M. K.

Toruń

89110







Die
A r i t h m e t i k

a u f

geographische, statistische, physikalische, öko-
nomische, merkantilische und mehrere andere
Gegenstände angewendet.

Eine methodisch geordnete Sammlung von Rechnungs-
aufgaben, um den Unterricht in dieser Wissenschaft zu
erleichtern, und das Diktiren der Aufgaben zu
vermeiden.

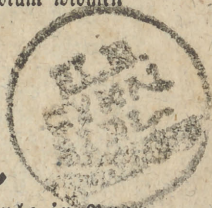
Zum Schul- und Privatgebrauche.

Auch für Lehramtskandidaten und jene Jünglinge, welche sich
dem Handelsstande oder dem technischen Studium widmen
wollen.

Von

Georg Zindl,

Lehrer an der k. k. Musterhauptschule in Prag.



P r a g:

gedruckt in der **Commerschen Buchdruckerey.**

1830.



5947



89410

II

V o r r e d e.

Das Rechnen wird seiner Natur nach insgemein in das Kopf- oder Denk- und in das Zifferrechnen eingetheilt. Mit dem erstern soll in unseren deutschen Schulen der Rechenunterricht in der Elementarklasse beginnen, und daselbst ohne alles Zifferrechnen betrieben werden. Das vorgeschriebene Methodenbuch sagt hierüber:

„Das Kopfrechnen besteht in der Fertigkeit, vor-
kommende Rechnungsarten ohne Hülfe der Ziffern, lediglich im Kopfe vermittelt der Denkkraft zu lösen und zu berichtigen. Daher ist jenes Rechnen, bei dem wir uns die Ziffern vermittelt der Einbildungskraft vorstellen, und übrigens so verfahren, wie bei der Zifferrechnung, kein eigentliches wahres Kopfrechnen.“

Nach dieser eben so gründlichen als weisen Vorschrift soll das Kopfrechnen kein durch die Einbildungskraft bewirktes mechanisches Ziffer-, sondern ein reines Zahlenrechnen seyn.

Der Kopfrechner braucht folglich keine Ziffer zu kennen, ja er braucht nicht einmal zu wissen, daß es Zahlzeichen gibt, die man Ziffern nennet, und doch wird

er unter der Leitung eines geschickten Lehrers die besten Fortschritte in dieser Wissenschaft machen. *)

An den Elementarunterricht im Kopfrechnen schließt sich in der 2. Schulklasse jener des Zifferrechnens an. Auch dieses soll auf eine den Geist in Thätigkeit setzende und durchaus bildende Art gelehrt, und Alles entfernt gehalten werden, was zu dem, den Geist tödtenden Mechanismus, der sich auch bei diesem Lehrgegenstande eingeschlichen hat, führt, oder doch führen könnte. Um nun das Zifferrechnen, welches an und für sich ein trockner Gegenstand ist, der das jugendliche Gemüth nicht immer vortheilhaft anspricht, für die Jugend so angenehm und anziehend als möglich zu machen, habe ich die vorliegenden Aufgaben gesammelt, und nach dem in den k. k. Staaten vorgeschriebenen Methodenbuche in Ansehung des Stufenganges geordnet. Sie sollen dazu dienen, das Diktiren, besonders der häuslichen Aufgaben, in den Schulen zu vermeiden; denn nicht immer werden solche von der leichten, flüchtigen Jugend getreu nachgeschrieben, und daher nur selten und von Wenigen richtig ausgearbeitet in die Schule gebracht.

Den Stoff habe ich größtentheils aus den verschiedenen wissenschaftlichen Fächern entlehnt, in welchen die Jugend an den Muster- und Hauptschulen im öster-

*) Siehe hierüber: Ausführliche Anweisung zum Rechenunterrichte in Volksschulen nach der bildenden Methode von Dr. Heinrich Stephani 2c. Erster Kursus: Die Zahlenrechenkunst.

reichischen Kaiserstaate Unterricht erhält; weil mich die Erfahrung lehrte, daß Aufgaben, von irgend einem wissenschaftlichen Gegenstande genommen, für den jungen Arithmetiker immer ein besonderes Interesse haben, indem dadurch seine Wißbegierde in Anspruch genommen wird; daher ist er auch bemüht, das richtige Resultat so bald als möglich zu erfahren. Ferner überzeugt er sich nach und nach von der ausgebreiteten Anwendbarkeit seines Gegenstandes auf die andern Lehrfächer, in welchen er unterrichtet wird. Auch wird er gelegentlich mit einer Menge von Kenntnissen bereichert, die für das menschliche Leben sehr interessant und nützlich sind; er wird unbemerkt zum Nachdenken und Nachlesen über wissenschaftliche Gegenstände gebracht, die vielleicht noch lange nicht in seinen Sinn gekommen wären. Die vermischten, mehr zusammengesetzten, und zum Theile verwickelten Aufgaben, welche nach jeder Rechnungsart folgen, sollen zur Wiederholung der vorhergehenden Rechnungsarten dienen, und dem Lehrer die Ueberzeugung verschaffen, in wie weit seine Zöglinge das Erlernte auf die verschiedenen Rechenfälle anzuwenden verstehen. —

Ist die Jugend gleich beim ersten Unterrichte im Kopfrechnen zweckmäßig und naturgemäß geleitet, und ist dieses zum wahren Bildungsmittel der jugendlichen Geisteskräfte erhoben worden: so wird man beim Zifferrechnen schon denkende und kräftig herangebildete Zöglinge haben, welche geeignet sind, auch hier alles das zu leisten, was ein gewandter und einsichtsvoller Lehrer billiger Weise von ihnen fordern kann.

Jünglinge, welche die beiden Jahrgänge der vierten Klasse an Muster- und Hauptschulen gehört haben, und die sich nach ihrem Austritte aus denselben entweder dem Lehr- oder Handelsstande, der Oekonomie, den technischen Studien, oder einem andern Berufe widmen, haben in jedem Betrachte ausgebreitetere Rechnungskenntnisse nothwendig; jedoch bin ich auch in dieser Hinsicht der unmaßgeblichen Meinung, daß jene Aufgaben weder zu schwer noch zu verwickelt seyn dürfen. —

Daß ich fremde Geldsorten, fremdes Maß, Gewicht u. s. w. in diese Aufgaben mit aufnahm, wird wohl nicht leicht Jemand zweckwidrig finden, der bedenkt, daß man den einstigen Beruf der heutigen Jugend nicht kennet, daß Niemand weiß, in welche Verhältnisse sie in ihrem männlichen Alter kommen kann. Der Kauf- und Gewerbsmann, der Fabrikant, der Soldat, der wandernde Handwerker und tausend Andere kommen mit dem Auslande in mannigfaltige Berührung, wo sie Geld-, Gewichts- und andere Zahlenverhältnisse nothwendig haben, um sich und Andere vor Schaden zu schützen. Dadurch wird auch mehr Abwechslung und Mannigfaltigkeit in den Unterricht gebracht, und folglich gewinnt der Gegenstand immer mehr an Interesse bei der Jugend. Daß dieses auch der Wille unserer weisen und väterlichen Regierung sey, zeigt schon ein Blick in das vorgeschriebene Lehrbuch für Muster- und Hauptschulen, in welchen die verschiedenen Zahlenverhältnisse der vorzüglichsten Staaten und Länder der Erde aufgestellt sind. —

Bei der einfachen sowohl, als auch bei der zusammengesetzten Regula de Tri habe ich jene Aufgaben mit umgekehrten Zahlenverhältnissen nicht von denen mit geraden getrennt, weil ich die volle Ueberzeugung von meinen eigenen Schülern habe, daß die Beurtheilung: ob ein Zahlenverhältniß bei der Regula de Tri gerade oder umgekehrt ist, durchaus keine Schwierigkeit für sie hat, und keine haben kann. Ich glaube, daß man die Jugend schon in der Schule, so viel als möglich, zu selbstständigen Rechnern bilden müsse, wenn man will, daß sie im bürgerlichen Leben nützlichen Gebrauch von dieser Wissenschaft machen soll, wo ihr kein anderer Rathgeber zur Seite steht, als ihre in der Schule geübte Geisteskraft, und ihre vielseitig erworbene Gewandtheit im Denken.

Noch muß ich bemerken, daß ich bei manchen Aufgaben Sätze trennte, welche zusammen gehören; Zahlen und Umstände einmischte, die nicht wesentlich sind; mehrere Fragen in eine einzige zusammen zog u. s. w.; dieß geschah lediglich in der Absicht, den jungen Arithmetiker immer mehr an ein selbstständiges Nachdenken zu gewöhnen, ohne welches er in dieser Wissenschaft nie viel zu leisten im Stande seyn dürfte. —

Sollten diese Aufgaben mit Nachsicht aufgenommen und beurtheilt werden; sollten sie bei meiner vaterländischen Jugend einigen Nutzen stiften; und sollten sie endlich Ihnen, meine Herren Amtsbrüder! bei Ihrem zwar mühevollen und beschwerlichen, für den Staat aber höchst wichtigen Amte, nur eine geringe Erleichterung verschaffen: so wäre meine Mühe, die ich darauf

verwendete, und meine gewiß redliche Absicht: der Jugend, und durch diese dem Staate nach meinen geringen Kräften zu nützen, mehr als reichlich belohnt.

In dieser Voraussetzung dürfte in der Folge ein zweytes Bändchen über die höhern Rechnungsarten, als: die Dezimalbrüche, Interessen-, Gesellschafts-, Rabatt- und die übrigen Rechnungsarten erscheinen, welche in den beiden Jahrgängen der 4. Klasse vorgetragen werden.

Prag, im July 1829.

Der Verfasser.

I. Abtheilung.

Die vier einfachen Grundrechnungsarten.

A. Aufgaben zum Addiren oder Zusammenzählen gleichbenannter Zahlen.

1. Werden Zahlen addirt, deren Summe nicht über 9 geht.

1.

Ein Kind hat 2 und 3 Kreuzer; wie viel Kreuzer hat es zusammen?

2.

Der Wind zerbrach an einem Fenster 4, und an einem andern 3 Glastafeln; wie viel beträgt dieß im Ganzen?

3.

Karl hat in seiner Sparkassa 5 und 4 neue Silbergroschen; wie viele hat er zusammen?

4.

August hat zwey Rosenstöcke; an dem einen zählt er 3, und an dem andern 5 Knospen; wie viele Rosen hat er zu hoffen?

5.

Ein Jäger schoß auf einer Jagd 4, 2 und 3 Hasen; wie viele zusammen?

6.

4 Gulden, 1 Gulden und wie viele Gulden noch geben zusammen 9 Gulden?

7.

Welche Zahl muß man a) zu 5 zählen, um 7; und b) welche zu 2, um 5 zur Summe zu erhalten? *)

8.

Schreibet zu 4 eine Zahl, welche mit ihr 6; und zu 3 eine, welche mit ihr addirt, 8 zur Summe gibt?

9.

Welche Zahl muß man a) zu 5 zählen, um 8; und b) welche zu 4, um 9 zur Summe zu erhalten?

10.

Schreibet zwey Zahlen unter einander, welche zusammen a) 5, und b) 7 zur Summe geben?

11.

Welche zwey Zahlen muß man addiren, um a) 6, b) 7, und c) 9 zur Summe zu erhalten?

12.

Welche zwey Zahlen geben a) 4, und b) 3 zur Summe?

13.

Schreibet drey Zahlen, welche a) 5, b) 7, und c) 8 zur Summe geben?

14.

Welche drey Zahlen machen zusammen gezählt a) 6, b) 7, und c) 9 aus?

*) Diese Uebungen werden den Kindern keineswegs schwer fallen, weil sie hier mit Ziffern nur das thun, was sie früher beim Kopf- oder Denkrechnen unmittelbar mit reinen Zahlen gethan haben.

15.

Friedrich hat drey in Töpfe eingesezte Obstdäumchen. Das eine hat 4, das andere 2, und das dritte 3 Aepfel; wie viele zusammen?

2. Hier werden Zahlen aus der ersten, zweyten und dritten Zahlenordnung, d. i. Einer, Zehner, Hunderte u. s. f. addirt, wo aber die Summe jeder Ordnung nicht über 9 ist.

16.

Wie alt sind zwey Personen zusammen, wenn eine 17, und die andere 21 Jahre alt ist?

17.

A hat 40, B 30 Gulden; wie viel haben sie zusammen?

18.

In einem Hause, welches 4 Stockwerke hat, wohnen 50, in einem andern, das nur 3 Stockwerke hat, 35 Menschen. Wie viele Stockwerke haben a) beide Häuser, und b) wie viele Einwohner?

19.

3 Personen haben 132 fl., 2 andere 43 fl., und 1 Person allein 14 Gulden verdient. Wie viel haben diese Personen zusammen verdient? und wie viele Personen waren es, die jenes Geld verdienten?

20.

In einem Garten sind 31 Aepfel-, 20 Birnz-, 12 Kirsch- und 10 Nußbäume. Wie viele Obstdäume sind es zusammen?

21.

In einem Dorfe brannten 20 und 30 Häuser ab, nur 19 blieben stehen. Wie viele Häuser hatte das Dorf, ehe das Feuer auskam?

22.

Ein junger Mensch kauft eine goldene Uhr. Wie viel hat dieselbe gekostet, wenn er sogleich 40 fl., nach sechs Wochen 35 fl., und nach abermal sechs Wochen 22 fl. bezahlte?

23.

Ein Vogelfänger fängt am ersten Tag 52, am zweyten und dritten zusammen 121, und am vierten 26 Vögel. Wie viele zusammen?

24.

Aus einer Baumschule werden 122 Apfel- und Birnbäumchen, 43 Nuß- und 32 Aprikosnbäumchen verkauft. Wie viele hat man im Ganzen verkauft?

25.

Wie viele Stunden Weges hat ein Reisender zusammen genommen zurückgelegt, wenn er 21 Stunden mit seiner eigenen Gelegenheit, 112 Stunden mit der Post, 33 Stunden auf einem See, und 23 Stunden auf einem Fluß gemacht hat?

26.

Das Herzogthum Steyermark hat 20, Tirol mit Vorarlberg 22, und das Königreich Illyrien 54 Städte. Wie viele Städte sind es zusammen?

27.

Die wichtigsten Bleibergwerke Böhmens sind:

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| a) Mies, welches jährlich etwa | 11.000 Cent.; |
| b) Příbram | 10.000 —, und |
| c) Bleibstadt | 900 — liefert. |

Wie viel Bleib liefern alle drey Städte jährlich?

28.

In einem Krankenhause sind vier Säle:

Im ersten stehen 32,
 — zweyten — 32,
 — dritten — 23, und
 — vierten — 12 Betten.

Wie viele Kranke können daselbst aufgenommen werden?

29.

Ein reicher Mann kauft Bilder:

Für das erste bezahlt er 101,
 — — zweyte — — 140,
 — — dritte — — 47, und
 — — vierte — — 100 Dukaten.

Wie viel haben ihn dieselben zusammen gekostet?

30.

Ein Obsthändler hatte eines Tages vier Körbe Weintrauben zu Markte gebracht:

Im ersten hatte er 120,
 — zweyten — — 204,
 — dritten — — 150, und
 — vierten — — 215 Trauben.

Wie viele Trauben hatte er in Allem auf dem Markte?

31.

Jemand ist drey Personen schuldig: Dem A 230, dem B 425, und dem C 231 fl. Wie viel beträgt seine ganze Schuld?

32.

Ein Landmann verkauft unter andern
 für 412 fl. Hopfen,
 — 340 — Weizen,
 — 224 — Korn, und
 — 20 — Erbsen; wie viel hat er zusammen eingenommen?

3. Hier folgen Aufgaben, wo die Summe der einen Reihe so groß ist, daß etwas zur folgenden hinüber gezählt werden muß.

33.

Ein erwachsener Mensch hat 8 Schneidez, 4 Eck- und 20 Backenzähne. Wie viel sind dieß Zähne überhaupt? *)

34.

Ein von einer Höhe fallender Körper fällt in der ersten Sekunde 15, in der zweyten 45, in der dritten 75, in der vierten 105, in der fünften 135 Fuß. Wie viel beträgt die ganze Höhe, von welcher ein Körper in fünf Sekunden fällt?

35.

Auf einer Jagd wurden 15 Fasanen, 68 Repphühner, 132 Hasen, 5 Rehe und 2 Hirschen geschossen. Wie viele Stück Wildbret sind dieß?

36.

Wie vielmal muß der Hammer einer Uhr auf die Glocke schlagen, um die Stunden von 1 bis 12 anzugeben?

37.

Ein Gutsbesitzer läßt in seinen Waldungen folgende Bäume fällen: 43 Eichen, 25 Buchen, 243 Birken, 983 Tannen und 1468 Fichten. Wie viele Stämme sind es in Allem?

38.

Welche Summe geben a) die geraden Zahlen zwischen 1 und 21, und b) die ungeraden zwischen 0 und 20?

*) Hier sehe der Lehrer genau darauf, daß die Schüler bei dem Addiren das Dezimalsystem gehörig zum Grunde legen; nur dadurch können sie nach hinlänglicher Übung zur völligen Sicherheit und Fertigkeit gelangen.

39.

Böhmen hat gegenwärtig folgende geistliche Orden :

- a) 16 Kapuziner = Klöster ;
- b) 14 Franziskaner = Klöster ;
- c) 13 Piaristen = Kollegien ;
- d) 10 Augustiner = Klöster ;
- e) 4 Prämonstratenser = Klöster ;
- f) 3 Benediktiner = Klöster ;
- g) 3 Dominikaner = Klöster ;
- h) 3 Minoriten = Klöster ;
- i) 2 Zisterzienser = Klöster ;
- k) 3 Gemeinden barmherziger Brüder ;
- l) 1 Kreuzherrn- und
- m) 1 Maltheser = Stift. Wie viel zusammen ?

40.

Böhmen hat folgende Städte :	Der bunzlauer Kreis	.	37 ;
	= leitmeriger	=	30 ;
	= saazer	=	27 ;
	= ellbogner	=	25 ;
	= fauřimer	=	25 ;
	= taborer	=	25 ;
	= königgräzer	=	16 ;
	= pilsner	=	15 ;
	= prachiner	=	15 ;
	= rakoniger	=	11 ;
	= berauner	=	10 ;
	= bidřower	=	9 ;
	= chrudimer	=	9 ;
	= řaslauer	=	9 ;
	= budweiser	=	9 ;

der Klattauer Kreis . 8 ;
 Prag 1. *)

Wie viele Städte hat das ganze Königreich ?

41.

Unter den Bewohnern von Böhmen sind :

142.858 Bauern,

66.278 Bürger,

10.013 Beamte und Honoratioren,

2.288 Adelige,

4.096 Geistliche.

Wie viel beträgt dieß im Ganzen ?

42.

Ein Haus wurde um 13.789 fl., und ein daran liegender Garten um 5.829 Gulden gekauft. Auf die Verbesserung wurden 3.782 fl. verwendet. Wie viel kostet das Haus sammt dem Garten jetzt ?

43.

Böhmen hat 284 Städte, 274 Märkte und 11.932 Dörfer. Wie viel Wohnplätze find dieß zusammen ?

44.

Wie viel Hornvieh, Pferde und Schafe zusammen genommen hatte man im Jahre 1793 in Böhmen, wenn das Land in jenem Jahre 1,217.568 Stück Hornvieh; 130.774 Pferde, und 2,095.639 Schafe hatte ?

45.

Im Jahre 1824 zählte man dagegen :

895.275 Stück Hornvieh,

*) Prag wird meistens als eine aus 4 Theilen oder 4 Städten bestehende Stadt betrachtet.

137.523 Pferde, und
1,202.452 Schafe.

Wie viele Stücke Vieh sind es zusammen?

46.

Die Wäldungen Böhmens liefern jährlich ungefähr
1,932.000 Rlstr. weiches, und 237.000 Rlstr. hartes Holz.

Wie viele Rlstr. sind dieß in Allem?

47.

Der Flächenraum von den Kreisen Böhmens ist folgender:

a)	der berauner	Kreis hat	52	Quadratmeilen,
b)	— kaučimer	— —	52	—
c)	— rakoniger	— —	40	—
d)	— saazer	— —	42	—
e)	— leitmeriger	— —	67	—
f)	— bunzlauer	— —	78	—
g)	— bidschower	— —	44	—
h)	— königgräzer	— —	60	—
i)	— chrudimer	— —	59	—
k)	— časlauer	— —	59	—
l)	— taborer	— —	57	—
m)	— budweiser	— —	79	—
n)	— prachiner	— —	90	—
o)	— klattauer	— —	45	—
p)	— pilsner	— —	68	—
q)	— ellbogner mit dem			
	egerer und ascher Bezirk	56	—	

Wenn die bei den Kreisen weggelassenen Bruchtheile etwa noch 8 Quadratmeilen betragen; wie groß ist demnach das ganze Land?

Krithmetik, S. 3.

48.

Die höchsten Punkte des Riesengebirges sind folgende:

- a) die Schnee- oder Riesenkuppe ist 825 pariser Toisen
(Klaftern) hoch,
b) der Brunberg — 783 — —
c) die große Sturmhaube — 742 — —
d) der große Kesselberg — 728 — —
e) — Spiegelberg — 648 — —

Wie hoch müßte ein Berg seyn, wenn er die Höhe von den genannten zusammen genommen hätte?

49.

Der Böhmerwald, welcher sich bei Eger gegen Baiern hinzieht, hat folgende Bergkuppen, welche als die höchsten angegeben sind:

- a) der Heidelberg ist 722 pariser Toisen,
b) — Kubani — 703 — —
c) — Dreyfesselberg — 662 — — hoch.

Welches ist die Höhe von diesen Bergen zusammen?

50.

England hat 2.443 □ Meilen mit 9,538.827 Einw.
Schottland hat 1.634 — — 1,805.688 —
Irland hat 1.513 — — 4,500.000 —

Welches ist der Flächenraum und die Zahl der Einwohner zusammen in allen drei verbundenen Reichen?

51.

Welches ist die Bewohner- und Häuserzahl von folgenden drei Städten zusammen genommen:

Mailand hat 4.757 Häuser und 140.037 Einwohner;
Venedig — 15.000 — — 110.000 —
Triest — 2.406 — — 37.400 —

52.

Prag wird in vier Städte oder Stadtviertel, und in die Judenstadt eingetheilt.

Die Altstadt hatte	1827	—	950 Häuf. m.	32.156 G.
— Neustadt —	—	—	1.269 —	— 42.613 —
— Kleinseite —	—	—	523 —	— 17.777 —
der Gradschin —	—	—	188 —	— 4.648 —
die Judenstadt hatte	—	—	278 —	— 7.914 —

Wie viele Häuser und Bewohner hat Prag nach dieser Angabe?

53.

Prag hatte im Jahre 1827 folgende Wohnpartheyen:

- a) einheimische christliche 14.867;
- b) fremde — 4.403;
- c) jüdische 1.689.

Wie viele Wohnpartheyen sind es zusammen?

54.

Welches ist der Flächenraum von unserer Erde, wenn die heiße Zone 3,696.624 □ Meilen;

— nördlich gemäßigte	2,414.880	—
— südlich —	2,414.880	—
— nördlich kalte —	380.808	—
— südlich — —	380.808	— hat?

55.

Im Monat August 1827 wurde folgendes Getreide von Mainz auf dem Rhein stromabwärts versendet:

1.143 Cent.	Weizen,
6.108 —	Korn,
2.298 —	Haber,
293 —	Gerste,

798 Cent. Hirse, und

284 — Linsen. Wie viel in Allem?
56.

Nach den Zollregistern vom Jahre 1823 wurde unter andern nach und aus Böhmen folgendes Vieh getrieben:

Eingetrieben:		Ausgetrieben:
Lämmer	1.021	64.
Pferde	22.600	7.050.
Schweine	3.465	7.284.
Spanferkel	1.245	2.709.
Schafe	6.629	1.058.

Wie viele Stücke Vieh wurden a) ein- und b) wie viele ausgetrieben?

57.

Nach der Angabe des Freyherrn von Lichtenstern sind im Erzherzogthume Oesterreich

dem Feldbaue gewidmet: 1,282.576 Joch *)

— Wiesenbaue — 381.000 —

den Hutweiden — 267.000 —

dem Weinbaue — 78.661 —

Wenn nun noch 860.278 Joch Waldboden ist; wie viel beträgt der angegebene Flächenraum zusammen?

58.

Im Erzherzogthume Oesterreich beschäftigen die Baumwoll = Spinnerereyen beiläufig . . . 3.360,
die Baumwoll = Webereyen . . . 5.228,

*) Ein Joch hat 1600 □ Klaftern, auf welche man gewöhnlich 2 böhmische Strich oder 3 österreicher Megen Getreide säet.

die Druckerey, die Seiden- u. Seidenband- und Zeug-
manufakturen 9.856
und die Leinwebereyen 2.623
Arbeiter. Wie groß ist die Anzahl aller dieser Arbeiter?
59.

Vom 7. September bis zum letzten dieses Monats im
Jahre 1827 wurden auf der neuerbauten Eisenbahn zwischen
der Moldau und Donau folgende Güter nach Böhmen
verführt:

1.566	Centner	Salz,
987	—	Gyps,
9	—	Mehl,
286	—	Ziegeln, und
190	—	Brenn- und Bauholz. Wie

viel beträgt es zusammen?

60.

Nach einer neuern Berechnung befinden sich in Europa
8.116 Städte, 10.084 Flecken und 549.799 Dörfer. Wie
viel sind dieß Wohnplätze zusammen?

61.

Die höchsten Berge in Oesterreich sind folgende:

- a) der Großglockner 12.228 Fuß,
- b) das Rischbachhorn 11.058 —
- c) — Hochhorn 10.854 —
- d) der Dachstein 9.222 —
- e) — Dachwand 9.048 —

Wie hoch sind alle diese Berge zusammen?

62.

Im zweyten Jahre nach dem Auszuge der Israeliten aus
Egypten zählte Moses dieselben und fand:

a)	vom Stamme Ruben	46.500,
b)	— — Simeon	59.300,
c)	— — Gad	45.650,
d)	— — Juda	74.600,
e)	— — Issaschar	54.400,
f)	— — Seebulon	57.400,
g)	— — Ephraim	40.500,
h)	— — Manasse	32.200,
i)	— — Benjamin	35.400,
k)	— — Dan	62.700,
l)	— — Ascher	41.500, und
m)	— — Naphthali	53.400 Mann. Wie groß war ihre Anzahl?

63.

Im November 1827 wurden aus Böhmen auf der Elbe, nebst verschiedenen andern auch nachstehende Waaren verschifft:

Eisenwaaren	533	hamburger Centner *)		Getreide:
a) Korn	139	—	—	
b) Gerste	247	—	—	
Hülsenfrüchte	330	—	—	
Glas aller Art	2.078	—	—	
Graphit und Geschirre	217	—	—	
Bau- u. anderes Holz	10.597	—	—	
Brennholz	23.836	—	—	
Hopfen	246	—	—	

*) Der hamburger Centner zu 112 Pfund gerechnet, gibt 96 wiener Pfund; und 100 hamburger Pfund sind 86 wiener Pfund.

Kleesamen	4.850	hamburger	Centner,
Knochen	270	—	—
Nüsse	128	—	—
Obst, frisches	709	—	—
— getrocknetes	1.197	—	—
Papier	103	—	—
Schmelztiegel	232	—	—
Steinkohlen	6.441	—	—
Bitriol	135	—	—

Welches Gewicht haben alle diese Waaren zusammen?

64.

Vom Auslande nach Böhmen wurde auf der Elbe geschifft:

Baumwolle und Garn	160	hamb.	Centner,
Erde, mineralische	105	—	—
Farbhölzer -	847	—	—
Fische und Häringe	546	—	—
Fischthran	548	—	—
Gewürze aller Art	131	—	—
Ingber	192	—	—
Kaffee	1.543	—	—
Krapp	602	—	—
Mahagoniholz	136	—	—
Rum	156	—	—
Runkelrüben	126	—	—
Thongeschirre	269	—	—
Eichorienwurzeln	1.232	—	—
Zucker, raffinirten	304	—	—
— Mehl	5.229	—	— u. a. m.

Wie viel beträgt dieses zusammen?

65.

Im Innern von Böhmen, zwischen Melnik und der Gränze, wurden verschifft:

Eisenwaaren	187	hamburger Centner,
Getreide, Weizen	1.445	— —
Roggen	5.729	— —
Gerste	2.815	— —
Haber	398	— —
Holz, Kespensholz	350	— —
Salz	195	— —
Steinkohlen	1.101	— —
Eichorienwurzeln	181	— —

Zusammen beträgt dieß, wie viel?

66.

Deutschland liefert nebst verschiedenen andern Mineralien jährlich:

a) Kupfer etwa	39.000	Centner,
b) Blei	190.000	—
c) Zinn	7.980	—
d) Eisen	2,400.000	—
e) Quecksilber	6.810	—
f) Salz	5,150.000	—

Dieß beträgt zusammen, wie viel?

67.

Im Jahre 1826 wurden unter andern in Paris geschlachtet: 82.816 Ochsen, 12.798 Kühe, 79.548 Kälber, 425.135 Hammel, 92.547 Schweine. — Wie viele Stücke Vieh sind es in Allem?

68.

Der Viehstand wird in der österreichischen Monarchie auf folgende Art angegeben:

A) Pferde	1,600.000,
B) Esel und Maulesel	57.000,
C) Büffel	30.000,
D) Ochsen	2,500.000,
E) Kühe	5,600.000,
F) Jungvieh	2,000.000,
G) Schafe	19,000.000,
H) Ziegen	850.000,
I) Schweine	5,000.000.

Wie groß ist nach dieser Angabe der ganze Viehstand?
69.

Der benutzte Boden wird in der österreichischen Monarchie auf nachstehende Art angegeben:

Die Aecker auf 41,114.000 Joch,

— Wiesen 8,335.567 —

— Gärten 1,376.717 —

— Weingärten 1,854.000 —

— Weiden 8,597.000 — und

— Wälder 35,175.000 —

Wie viel beträgt der angegebene benutzte Boden zusammen?

70.

Jemand kauft ein Haus um 42.860 fl. Hierauf bezahlt er sogleich 20.800 fl. Nach einem Jahre zahlt er 9.460 fl.; nach zwey Jahren 8.600 fl.; und abermals 4.000 fl. Bleibt er wohl noch etwas schuldig?

71.

Ein Handelsmann erhält Waaren aus Italien, und zwar: aus Triest um 286 Pf. mehr als von Venedig. Von Venedig um 390 Pf. mehr als von Mailand. Wenn

er aus der letztgenannten Stadt 1.098 Pf. bekam; wie viel erhielt er aus einer jeden von den andern Städten, und wie viel zusammen?

72.

Jemand erhält von drey Personen Geld. Vom A 1.783 Gulden, vom B um 369 fl. mehr als vom A; vom C aber soviel, als vom A und B zusammen. Wie viel hat er in Allem erhalten?

73.

Zu der Inselgruppe, welche man die kanarischen Inseln nennt, gehören folgende sieben: Teneriffa mit 67.399, Kanaria mit 41.082, Palma mit 20.096, Lancelotta mit 9.500, Forteventura mit 8.500, Gomera mit 7.000, und Ferro mit 4.020 Menschen. Wie viele Menschen haben diese Inseln zusammen?

74.

Der Besitzer einer Herrschaft will den Viehstand seiner Unterthanen wissen. Man findet, daß die Gemeinde A 572 Stücke hat. Wenn nun die Gemeinde B 65 Stücke mehr, als die Gemeinde A, die Gemeinde C aber um 80 Stücke mehr als B, die Gemeinde D 172 und 97 Stücke, und die Gemeinde E so viel als A und C hat: wie groß ist der Viehstand erstens in jeder, und zweytens in allen Gemeinden?

75.

Ein Fuhrmann hat 4 Fässer mit Waaren geladen. Das erste ist um 132 Pfund schwerer als das zweyte, das zweyte ist so schwer als das dritte und vierte, das dritte aber ist um 78 Pfd. schwerer, als das vierte. Wenn nun dieses

385 Pfd. wog; wie schwer ist a) jedes, und b) welches Gewicht haben alle?

76.

Laut öffentlichen Nachrichten wurde aus Brasilien folgender Kaffee ausgeführt:

Im Jahre	1820	—	14,910.240	Pfd.,
—	—	1821	—	16,861.892 —
—	—	1822	—	24,318.303 —
—	—	1823	—	29,599.168 —
—	—	1824	—	36,688.673 —
—	—	1825	—	29,291.664 —
—	—	1826	—	41,600.000 —
—	—	1827	—	57,896.800 —

Wie viel beträgt diese Ausfuhr in den angegebenen Jahren zusammen?

B. Aufgaben zum Multiplizieren oder Ver- vielfältigen.

1. Wo der Multiplikandus a) aus einer, b) aus mehreren Ziffern besteht, der Multiplikator aber nur eine Ziffer hat, und wo noch nichts hinüber gezählt werden darf.

77.

In einem Zimmer stehen 2 Uhren, eine jede schlägt 5; wie viel Schläge machen beide?

78.

Heute habe ich 5 Rechnungsaufgaben gemacht, sagt Anton; und ich, erwiedert sein Bruder Franz, habe 3mal so viele, als du ausgearbeitet, und sie sind alle richtig gerechnet. Wie viele Aufgaben hat der zweyte gemacht?

79.

In einem Hause wohnen 4 Familien, eine jede zu 6 Personen. Wie viele Personen wohnen in diesem Hause?

80.

In einem andern Hause wohnen 6 Familien, jede besteht aber nur in 4 Personen. Wie viele Personen wohnen in diesem?

81.

Wenn ein Fenster 8 Glastafeln hat; wie viele Glastafeln haben 7 Fenster? Hat aber ein Fenster 7 Glastafeln, wie viel solche Tafeln haben 8 Fenster?

82.

Jemand gibt einem jeden von 6 Armen 5 Kreuzer; ein Anderer einem jeden von 5 Armen 6 Kreuzer; wie viel gab a) ein jeder den Armen? — b) welcher von Beiden gab mehr oder weniger?

83.

Wie schwer sind 9 silberne Löffel, wenn ein jeder 5 Loth wägt? Und wie schwer würden 5 Löffel seyn, wenn ein jeder 9 Loth schwer wäre?

84.

In einer Schulbank sitzen 7 Schüler, wie viele in 8 Bänken? Und wie viele Schüler würden in 7 Bänken sitzen, wenn in einer jeden 8 Schüler säßen?

85.

Wer täglich 9 Groschen erspart, wird in einer Woche wie viel erübrigen?

86.

Ein Kind ist 7, ein anderes 8, und ein drittes 9 Jahre alt; wie viele 4tel Jahre hat jedes Kind schon verlebt?

87.

Ein Landmann verkauft 8mal 6 Strich Getreide; wie viele zusammen? Wie viele hätte er verkauft, wenn er 6mal 8 Strich verkauft hätte?

88.

Wie groß ist die Schuld von 2 Personen, wenn eine jede 12 fl. schuldig ist?

89.

Eine Uhr bleibt in jeder Stunde um 2 Sekunden zurück; eine andere geht stündlich um 3 Sekunden früher. Um wie viele Sekunden geht a) die erste in 24 Stunden zu spät; und b) die zweite in 12 Stunden zu früh?

90.

Ein Offizier kauft 3 Pferde, jedes um 112 Dukaten; wie viel hat er dafür zu bezahlen?

91.

Von 123 Armen bekommt jeder 3 Gulden; wie viel Geld hat man vertheilt?

92.

Von einer Waare erhält man 231 Pfund. Wie viel bekam man von einer andern, von welcher man 3mal so viel erhielt?

93.

Ein Holzhändler hat 234 Kfst. hartes, und 2mal so viel weiches Holz vorrätzig. Wie viele Kfst. hat er vom letztern Holze?

94.

Ein Landmann hat 203 Schafe und Lämmer. Wenn eines im Durchschnitte 2 Pfund Wolle gibt; wie viele Wolle bekommt er von allen?

95.

In einem Dorfe wohnen 302 Menschen; ein unweit davon liegendes Städtchen hat 3mal so viele Bewohner. Wie viele sind dieß?

96.

Auf einem Felde erntet ein Landmann 1.022 Garben Getreide, auf einem andern aber 4mal so viel. Wie viele Garben bekam er von diesem Felde?

97.

In einer Fabrik bezahlt man in einer Woche 121 Gulden Arbeitslohn; wie viel beträgt es in 4 Wochen?

98.

Wenn 133 Wagen, jeder mit 3 Pferden bespannt ist, wie viele Pferde sind es?

99.

Es werden 2.121 Pfund Zucker, das Pfund zu 2, und 1.012 Pfund Kaffee, jedes Pfund zu 3 fl. wiener Währung *) gekauft. Wie viel kostet jede Waare?

100.

Eine Glocke wägt 1.213 Pfund, welches Gewicht hat eine andere, welche 3mal so schwer ist?

2. Aufgaben, wo der Multiplikandus aus mehreren Ziffern besteht, der Multiplikator aber nur eine hat, wo aber etwas hinüber gezählt werden muß.

101.

Ein Moldauschiff hat 283 Fäßchen Salz geladen; wenn das Fäßchen 8 fl. gilt, wie viel ist das Salz werth?

*) Ein Gulden wiener Währung ist in der österreichi-

102.

Wenn ein Stück Tuch 239 fl. wiener Währung kostet; wie viel kosten a) 7, b) 9, und c) 4 Stücke?

103.

Jemand braucht vierteljährig zur Bestreitung seiner Bedürfnisse 739 Gulden. Wie viel hat er in 1 Jahre nothwendig?

104.

Ein viereckliges Gärtchen ist 35 Ellen lang und 9 Ellen breit; wie viel Quadratellen *) enthält es?

105.

Ein reicher Landmann hat 894 Schafe. Wie viel Wolle bekommt er, wenn ein jedes im Durchschnitte 3 Pfund gibt?

106.

Der Schall pflanzt sich in einer Sekunde etwa 1.078 Fuß fort. Wie weit ist man von einer losgebrannten Kanone entfernt, wenn man zwischen dem Augenblicke des Pulverblasses und dem Hören des Knalles a) 3, b) 4, c) 2, d) 5 Sekunden zählt?

107.

Ein Gutsbesitzer hat im Jahre 1828 — 972 Schock Weizen geerntet. Wenn 1 Schock 4 Strich Körner gab, und der Strich um 5 fl. Conv. Geld verkauft wurde, a)

schen Monarchie 24 Kreuzer C. M.; oder 5 fl. wiener Währung sind 2 fl. C. M. gleich.

*) Dieses erfährt man, wenn man die Länge, d. i., 35 Ellen mit der Breite von 9 Ellen multipliziert. Eine Quadratelle ist eine Fläche, die 1 Elle lang und 1 Elle breit ist.

wie viel Strich bekam er? — b) wie viel hat er dafür eingenommen?

108.

Wie viel Räder haben 172 Militär = Wagen, wenn jeder 4 Räder und ein Nothrad hat?

109.

Wie viel Gulden in Conventions = Münze muß man für 387 Stück holländische Thaler geben, wenn ein solcher Thaler bei uns 2 Gulden Conventions = Münze gilt?

110.

Ein Reisender, der täglich 5 Meilen zurück legt, würde 160 Tage brauchen, um Europa in der größten Länge von Morgen gegen Abend; und 106 Tage, um es von Mitternacht gegen Mittag in der größten Breite, versteht sich in gerader Linie, zu durchwandern. — Wie viel betragen diese Längen?

111.

Böhmen hat 3,582.098 Bewohner. Wenn man im Durchschnitte auf einen Menschen jährlich 4 Strich Getreide aller Art rechnet; wie groß ist der Getreidebedarf in Böhmen in einem Jahre?

112.

Im Jahre 1824 zählte man in Böhmen 1,202.452 Schafe. Wie viel Wolle erhielt man, wenn jedes im Durchschnitte 3 Pfd. gab?

113.

Wie weit ist man von einer Gewitterwolke entfernt, wenn man zwischen dem Augenblicke, als man den Blitz sieht — und den Donner hört, 6 Sekunden zählen kann, da sich der Schall in 1 Sekunde 1.078 Fuß fortpflanzt?

114.

Was kosten 183 Eimer Wein a 8, und 295 Eimer a 7 fl.?

115.

Angenommen, ein Leinweber webt täglich 8 Ellen von einer gewissen Leinwand. Wie viele Ellen webt er a) in 304 Arbeitstagen eines Jahres? und b) wie viele in 7 Jahren?

116.

Vier Kaufleute haben bei einer gemeinschaftlichen Handlungsunternehmung so viel gewonnen, daß ein jeder 3.097 fl. vom Gewinne bekam. Wie groß war derselbe?

3. Aufgaben, wo der Multiplikator a) 2, und b) 3, oder mehrere Ziffern hat.

117.

Auf einem Getreidemarkte sind 284 Fuhren Getreide. Wenn eine jede mit 12 Strich beladen ist, und ein Strich im Durchschnitte 6 fl. kostet; a) wie viele Strich haben sämmtliche Wagen geladen? und b) wie viel ist das ganze Getreide werth?

118.

Ein Strich Korn ist etwa 109 Pfd. schwer. Wie schwer sind a) 32, b) 76, und c) 64 Strich?

119.

Die Silberbergwerke bei Schwaz in Tirol haben im Jahre 1525 noch 77.875 Mark Silber a 16 Loth geliefert. a) Wie viel Loth waren es? b) wie viel war das ganze Silber werth, wenn die wiener Mark 24 Gulden Conventionsgeld gilt?

120.

Zu einem Bau hatte man 86 Fuhrn Ziegeln, wovon jede Fuhr 218 Stück geladen hatte, nothwendig. Wie viele Stücke Ziegeln hat man zu jenem Bau gebraucht?

121.

In der österreichischen Monarchie werden jährlich etwa 55 tausend Centner Kupfer gewonnen. Angenommen, in einem Jahre hätte man 55.872 Centner erzeugt. Wenn zu 1 Centner reinem Kupfer im Durchschnitte 24 Centner Kupfererz erforderlich sind; a) wie viel Kupfererz mußte in einem Jahre gewonnen werden, um jenes Kupfer zu erhalten? b) Wie viel ist das erzeugte reine Kupfer werth, wenn der Centner zu 48 fl. Conv. Münze gerechnet wird?

122.

Im Durchschnitte sterben täglich in Prag etwa 11 Menschen; in Wien 34, in Paris 59, und in London 62. Wie viele sterben in einem Jahre, oder in 365 Tagen in einer jeden von den genannten Städten?

123.

Der pilsner Kreis hat 68 Quadratmeilen *), der leitmeritzer 67, und der saazer 42. Wenn im Durchschnitte in Böhmen auf einer Quadratmeile 3,746 Menschen leben; wie viele Bewohner hat ein jeder von den genannten Kreisen?

124.

Ein Beamter hat 25 Jahre gedient, und im Durchschnitte jährlich 432 fl. Gehalt bezogen. Wenn er von demselben 64 fl. jährlich erspart hat; a) wie viel Gehalt hat er während seiner Dienstzeit bezogen? und b) wie viel erspart?

*) Eine □ Meile ist ein Stück Land, welches 1 Meile lang und eben so breit ist.

125.

Ein Kubikfuß *) Wasser wägt 71 Pfund. Welches Gewicht hat das Wasser in einem Behälter, wenn sich in demselben 195 Kubikfuß befinden?

126.

Ein Dach hat in der Breite 203, und in der Höhe 83 Ziegeln. Wie viele Ziegeln hat man zur Deckung beider Seiten gebraucht, wenn diese einander gleich waren?

127.

Nach der Angabe des Freyherrn von Lichtenstern soll sich in Ungarn nach einem zwanzigjährigen Durchschnitte die jährliche Silbererzeugung auf 92.872, und nach einem drey und dreyßigjährigen Durchschnitte auf 106.053 Mark belaufen. a) Wie viele Loth sind dieß nach beiden Angaben? b) Wie viel ist das Silber werth, welches jährlich gewonnen wird, wenn die Mark zu 24 fl. Conv. Münz gerechnet wird?

128.

Wie viele Schock Häringe enthalten 3.706 Tonnen, wenn man im Durchschnitte 1 Tonne zu a) 13, oder b) 14 Schock rechnet?

129.

Böhmen hat 956 Quadratmeilen, wo auf jeder im Durchschnitte 3.746 Menschen leben. Wie viele Bewohner hat Böhmen nach dieser Angabe?

130.

Man kann annehmen, daß die Menschenmenge auf der Erde, wenn Kriege und ansteckende Krankheiten nicht von

*) Ein Kubikfuß ist ein Würfel, der einen Fuß lang eben so breit und hoch oder tief ist.

Zeit zu Zeit das Gleichgewicht wieder herstellten, jährlich sich um 3,703.704 vermehren würde. Wie viel hätte dieß seit der Geburt Christi bis zum Jahre 1828 betragen?

131.

Wie viele Tage sind seit der Geburt Christi bis zum Schluß des Jahres 1828 verflossen, das Jahr zu 365 Tagen gerechnet, ohne die Schalttage mitzurechnen?

132.

Wie viele Stunden hat a) ein gemeines Jahr von 365, b) wie viele ein Schaltjahr von 366 Tagen?

133.

Ein viereckiges Feld ist 231 Fuß lang und 169 Fuß breit. Wie viel mißt es \square Fuß *)?

134.

Ein gefunder Mann braucht jährlich wenigstens 365 fl. wiener Währung, um leben zu können, welche er verdienen muß. Angenommen, ein Land unterhält 17.896 Mann Soldaten; wie viel würden diese, um im Bürgerstande leben zu können, jährlich verdienen müssen?

135.

In Böhmen sind 111 Papiermühlen. Angenommen, ein jeder Papiermüller bedarf jährlich zur Erhaltung seines Hauswesens 4.896 fl. Wie viel müßte in sämtlichen Papiermühlen verdient werden, um diese Auslagen bestreiten zu können?

136.

Auf einem Schüttboden liegen 778 Strich Weizen, und 583 Strich Korn. Wenn 1 Strich Weizen 123, und 1

*) Die Anzahl der \square Fuß eines Rechteckes wird gefunden, wenn man die Länge desselben mit der Breite multipliziert.

Strich Korn 112 Pfund wägt; welchen Druck erleidet das Gebäude von beiden Getreidegattungen?

137.

Mähren mit Schlessien haben 481 □ Meilen; das Königreich der Lombardey und Venedig aber hat deren 851. Wenn in jenem Lande 3.930, in diesem aber 4.890 Einwohner auf die □ Meile kommen; wie viele Bewohner hat ein jedes von den beiden Ländern?

138.

In Ungarn, welches 12.340 Wohnplätze hat, kommen 695; und in Galizien, das 6.308 Wohnplätze hat, 650 Menschen im Durchschnitte auf einen Wohnplatz. Wie viele Bewohner hat a) Ungarn, b) Galizien?

139.

Die Brücke über die Donau bei Regensburg ist 1.091 bairische Schuh lang, und 23 breit. Wie viel braucht man Steinplatten zum Pflastern dieser Brücke, wenn jede 1 Schuh lang und 1 Schuh breit ist *)?

140.

Das eigentliche europäische Rußland hat nach Eisenmann 70.425 Quadratmeilen mit mehr als 31 Millionen Menschen. Wenn auf einer Quadratmeile, so wie in Böhmen, 3.746 Menschen lebten; wie viele Bewohner hätte da Rußland?

4. Aufgaben, wo a) in einem, b) in beiden Faktoren am Ende Nullen vorkommen.

141.

Ein Buch hat 440 Seiten, auf jeder Seite 41 Zeilen,

*) 100 bairische Fuß geben beinahe 91 wiener Fuß.

und in jeder Zeile 52 Buchstaben. Wie viele a) Zeilen, und b) Buchstaben hat das ganze Buch?

142.

In London sollen täglich 290 Ochsen geschlachtet werden. Wie viele in einem Jahre?

143.

Ein Bierbrauer in Prag braut in jeder Woche 3mal a) 40 Faß Bier. Wie viele Faß gibt dieß in 1 Jahre?

144.

In Großbritannien sollen gegen 15.000 Dampfmaschinen arbeiten. Angenommen, daß eine jede nur 25 Pferde stark ist, und jedes Pferd die Kraft von 6 Menschen hat: a) wie viele Pferde, oder b) wie viele Menschen werden durch sie erspart?

145.

Eine Dorfgemeinde verkauft 168 Joch Gemeinde-Gründe, das Joch zu 30 Gulden. Wie viel nimmt sie dafür ein?

146.

In einem Obstgarten wurden 325 Schock Äpfel und 461 Schock Birnen geerntet. Wie viele Stück a) Äpfel, b) Birnen sind es?

147.

Eine regulär angelegte Baumschule stellt ein Viereck vor, wo in der Länge 230, und in der Breite 186 Stämmlinge stehen. Wie viele junge Bäumchen hat die ganze Baumschule?

148.

Wenn auf jeder Quadratmeile, deren das ganze feste Land der Erde beiläufig 3,072,000 hat, — 3.746 Men-

schen wie in Böhmen lebten; wie viele Bewohner hätte die Erde?

149.

In einem Mohnkopfe hat man 32,000, und in einer Tabakspflanze 360.000 Saamenkörner gezählt. Wie viele Saamenkörner würden a) in 208 Mohnköpfen, und b) in 572 Tabakspflanzen enthalten seyn, wenn ein jeder eben so viele, wie die angegebenen hätte?

150.

Im Jahre 1827 wurden in Prag 4.340 Menschen geboren. Wenn man die Zahl der Lebenden etwa 25mal größer, als die Zahl der Neugeborenen annimmt; wie viele Menschen leben nach dieser Annahme in Prag? —

151.

Wenn die Oberfläche der Erde 9.288.000 □ Meilen beträgt; wie groß ist jene der Sonne, welche etwa 12.421mal größer ist?

152.

In Böhmen sollen jährlich gegen 125.000 Stück Tuch gefertigt werden. Wenn das Stück im Durchschnitte zu 34 Ellen angenommen wird: wie viele Ellen Tuch werden in einem Jahr erzeugt?

153.

Das gesammte Wiesenland in Böhmen beträgt beiläufig 798.720 Joche. Wenn man das jährliche Erträgniß von einem Joche auf 36 Cent. Futter anschlägt: wie viel Futter liefern sämmtliche Wiesen Böhmens in einem Jahre?

154.

Im südlichen Tirol sollen jährlich über 3.200 Cent. Seide gewonnen werden. Angenommen, daß auf ein jedes

Pfund Seide 3.024 Cocons gerechnet werden; wie viele Seidenwürmer müssen sich jährlich einspinnen, um diese Seide zu erhalten*)?

155.

Bei Hall in Tirol ist eine Salzfiederey, in welcher täglich an 1.000 Centner Salz erzeugt werden. Wie viel beträgt dieß in einem Jahre, in welchem etwa 300 Tage gearbeitet wird?

156.

Nach dem Lehrbuche der Erbebeschreibung für Muster- und Hauptschulen in den k. k. Staaten, werden im Erzherzogthume Oesterreich, und zwar im Lande unter der Enns in guten Jahren etwa 1,500.000 Eimer Wein gewonnen. Wenn in Ungarn wenigstens 14mal soviel gewonnen wird; wie viel Wein erzeugt Ungarn jährlich?

157.

Dem Gartenbaue sind in Böhmen beiläufig 85.014 Joch gewidmet. Wie viele Quadratklaster sind es?

158.

Ein Wechsel hat 500 Stück Banknoten a 100 fl., 250 Stück a 500 fl., und 985 Stück a 10 fl. Wie viel beträgt dieß zusammen in Gulden?

159.

Von einer Waare bekommt ein Kaufmann 580 Pfund; wenn er von einer andern a) 10, b) 20mal so viel bekommt; wie viel hat er von einer jeden von den beiden letztern Waaren erhalten?

*) Cocons nennt man die eyrunden, gelblich- oder weißlichen Gehäuse, welche die Seidenraupe spinnt, und welche die bekannte Seide geben.

160.

Die Bergwerke der österreichischen Monarchie sollen jährlich 480 Centner Silber liefern. Wenn man die wiener Mark *) Silber zu 24 fl. Conv. Münze rechnet; wie viel ist dasselbe a) in einem, b) in 10 Jahren werth?

161.

Eisen dagegen werden jährlich etwa 1,700.000, und Kupfer 55.000 Centner gewonnen. Wenn man den Centner Eisen zu 6 fl., und den Centner Kupfer zu 54 fl. C. M. rechnet: welchen Werth hat a) das jährlich erzeugte Eisen, b) das Kupfer, und c) beides zusammen? —

162.

Man nimmt in Europa 528 Städte an, deren Bevölkerung über 10.000 Menschen steigt. Wenn eine jede von diesen Städten im Durchschnitte 12.000 Bewohner hätte: wie viele Menschen hätten alle diese Städte zusammen?

4. Vermischte Aufgaben aus der Multiplikation und Addition.

163.

Jemand kauft 12 Ellen Tuch a 7 fl.; 20 Ellen a 9, und 31 Ellen a 10 fl. a) Wie viele Ellen hat er zusammen gekauft? b) Wie viel hat jede Tuchgattung gekostet? c) Wie viel wurde für das ganze Tuch bezahlt?

164.

Von 3 Personen verzehrt eine jede 24 fl.; von 7 eine jede 46; von 13 eine jede 40, und von 24 eine jede 19 fl. a) Wie viel sind dieß Personen? b) Wie viel haben sie zusammen verzehrt?

*) Das Pfund hat 2 Mark; die Mark 16 Loth.

165.

In einem Walde wurden 34 Buchen gefällt, wovon eine im Durchschnitte 4 Klaftern Holz, a 14 fl. wiener Währung gab; dann 64 Eichen, jede zu 3 Klaftern a 11 fl. Wenn nun noch 1.839 Tannen und Fichten gefällt wurden, welche zusammen 1.192 Klaftern Holz a 8 fl. gaben: so fragt es sich:

- a) wie viele Bäume wurden gefällt?
- b) — viel gaben sie zusammen Holz?
- c) — — hat man für das ganze Holz eingenommen?

166.

Jemand kauft dreyerlei Waaren. Von der ersten 287 Pfund; von der zweyten 4mal so viel, als von der 1sten. Wenn er nun von der dritten um 78 Pfd. mehr, als von der zweyten kauft: wie viel erhielt er a) von der zweyten, b) von der dritten Waare, und c) wie viel zusammen?

167.

Auf einen Bienenstock rechnet man im Durchschnitte 1 Königin oder Weisel, 1.600 Drohnen, und 20.000 Arbeitsbienen, welche bloß zur Arbeit bestimmt sind. Wenn nun ein Bienenwirth 43 Stöcke besitzt: a) wie viele Bienen von jeder Art hat er? b) wie viele zusammen genommen in allen Stöcken?

168.

Auf einer Quadratmeile können sich 6.000 Menschen nothdürftig ernähren. Nun hat die österreichische Monarchie 12.152, und das Königreich Preußen, nach Eisenmannes Geographie 5.031 Quadratmeilen. Wie viele Menschen könnten a) in einem jeden von diesen Staaten leben? b)

wie viele in beiden zusammen? und c) wie viele Quadratmeilen haben beide Staaten?

169.

In einer Kassa liegt folgendes Geld: 960 fl. in kaisert. Dukaten; 3mal so viel in Zwanzigkreuzerstückchen; 5mal so viel als in Gold liegt anderes Silbergeld daselbst. Wenn nun 14.860 fl. in Banknoten, und 98 fl. im Werthe des Conventionsgeldes in Kupfermünze vorrätzig liegt: wie viel Geld ist in dieser Kassa?

170.

Drey Brüder kaufen gemeinschaftlich ein Landgut. A gibt zum Ankauf 3mal so viel als B; B 4mal so viel als C. — Wenn nun C 8.400 fl. wiener Währung gab: wie viel gab jeder von den beiden erstern? und wie viel hat das Landgut gekostet?

C. Aufgaben zum Subtrahiren oder Wegnehmen.

1. Aufgaben, wo Einer, dann Einer und Zehner u. s. w. — von Einern, dann von Einern und Zehnern u. s. w. abgezogen werden, wo aber noch nichts zu borgen ist.

171.

Karl ist 2, Peter 3 Jahre alt; um wie viel ist einer älter als der andere?

172.

Ein Vater hat 4 Söhne und 2 Töchter; um wie viele Töchter hat er weniger als Söhne?

173.

Fritz hat 7 blaue und 4 weiße Bohnen. Wie viele

Bohnen hat er von der einen Gattung mehr als von der andern?

174.

Welches ist der Unterschied zwischen den Zahlen 2 und 7; 3 und 6, 9 und 4, 5 und 1?

175.

Von welcher Zahl muß man 4 abziehen, damit 3; und von welcher 2, damit 5 zum Reste bleibt?

176.

Welche Zahl muß man a) von 7 abziehen, um 2, und b) welche von 9, um 3 zum Reste zu erhalten?

177.

Nach 3 Jahren bin ich so alt als du jetzt bist, sagt ein Knabe zu einem andern von 9 Jahren. Wie alt ist der erste?

178.

Zwey Kinder haben zusammen 8 Silbergroschen; wenn eines von ihnen 5 Groschen hat: wie viele hat das andere?

179.

Von 9 Regeln wurden 5 umgeworfen; wie viele blieben stehen?

180.

In einem Hause wohnen 10, und in einem andern 20 Personen. Wie viele Personen wohnen in einem mehr als in dem andern?

181.

Von 50 fl. hatte jemand noch 30 fl. übrig; von diesem Betrage gab er wieder 10 fl. aus. — Wie viel hat er a) von 50 fl. ausgegeben? und b) wie viel blieb ihm zuletzt noch übrig?

182.

In einem Garten sind 80 Obstbäume, unter welchen 30 Apfelfebäume stehen. Wie viele Bäume hat dieser Garten von andern Obstgattungen?

183.

Vor zwey Jahren hatte ich 160 Schafe, sagt ein Landmann zu einem andern, gegenwärtig habe ich ihrer noch 120. Wie viele hat er ihrer jetzt weniger?

184.

Die größte Länge der Sophienkirche in Konstantinopel, welche jetzt eine türkische Moschee ist, beträgt 269; und die größte Breite 243 Fuß. Um wie viele Fuß beträgt ihre Länge mehr, als die Breite?

185.

Unter den vierhundert und fünfzig Brücken und Stegen in Venedig ist die über den großen Kanal führende, von Marmor erbaute Rialto-Brücke die merkwürdigste. Sie besteht aus einem einzigen Bogen, und ruht auf 12.000 Pfählen. Das königliche Schloß (sonst Rath- oder Stadthaus) in Amsterdam ruht dagegen auf 13.689 großen Pfählen oder Masten. Um wie viele Pfähle hat die Rialtobrücke weniger, als das k. Schloß in Amsterdam?

186.

Ein Marmorbloß wog 3.487 Pfund, und die daraus verfertigte Statue 2.041 Pfd. Um wie viel ist die Statue leichter?

187.

In einer Schule sind 558, und in einer andern 353 Schüler. Wie viele Schüler hat eine Schule mehr als die andere?

188.

Ein Schüler kann ein Gedicht, welches 180, und ein anderes, welches 70 Verse hat, auswendig. Wie viele Verse hat ein Gedicht mehr als das andere?

189.

In Prag gibt es 58 privilegierte Fabriken, unter welchen 22 Leinwand- und Kattundruckereien sind. Wie groß ist die Anzahl der übrigen?

190.

Von diesem Baume bis zu jenem, sagt ein Knabe zum andern, sind 480 Schritte. Sie gehen, und machen 30 Schritte weniger. Wie viele Schritte waren beide Bäume von einander entfernt?

191.

Jemand ist zwey Personen zusammen 4.887 fl. schuldig. Wenn er einer 2.583 fl. schuldig ist; wie viel ist er der andern schuldig?

192.

Wer im Jahre 1802 geboren wurde, ist im Jahre 1828 — wie alt? Welches Alter würde er im Jahre 1877 haben, wenn er dann noch lebte?

193.

Zu dem größten Segel eines Kriegsschiffes braucht man 1.640, und zu dem kleinsten 130 Ellen Segeltuch. Wie viele Ellen braucht man zu diesem weniger, als zu jenem?

2. Aufgaben, wo schon geborgt werden muß.

194.

Eine gold'ne Dose hat 42, und eine andere 38 Dukaten gekostet. Wie viel hat man für eine mehr als für die andere bezahlt?

195.

Die ausgebauten Kunststraßen betragen gegenwärtig (1828) in Böhmen eine Länge von mehr als 320 deutschen Meilen. Im Jahre 1796 waren etwa 61 Meilen ausgebaut. Wie viele Meilen hat man seit jener Zeit gebaut?

196.

Durch den Mönchsberg in Salzburg ist eine schöne Straße gebrochen, welche 29 Fuß hoch, 22 breit, und 422 Fuß lang ist. Um wie viele Fuß ist diese Straße länger, als sie a) hoch und b) breit ist?

197.

Die warme Quelle in Karlsbad entdeckte ein Jagdhund Kaiser Karls IV. im Jahre 1370; zur Entdeckung des teplitzer Bades aber sollen Schweine im Jahre 762 die Veranlassung gegeben haben.

a) Wie viele Jahre ist jedes von diesen Bädern bereits bekannt? (1828.)

b) Wie viele Jahre wurde Karlsbad später entdeckt als Teplitz?

198.

Die regensburger steinene Brücke über die Donau ist eine der ältesten vorhandenen Brücken in der Welt. Ihre Länge beträgt 1.091 Fuß. Die erste nach ihr ist die prager, welche 1790 Fuß lang ist; diese ist daher die längste unter den Brücken Deutschlands. Um wie viele Fuß ist nun die prager länger als die regensburger?

199.

Die größten Weinfässer befanden sich vormals in Deutschland. In dem Stifte zu Klosterneuburg in Oesterreich ist eines, welches 999 Eimer hält; das Heidelberger hält 2040,

und das Königssteiner 3709 Eimer. Um wie viele Eimer hält das letztere mehr, als jedes von den übrigen?

200.

Der Blikableiter wurde in Amerika von Franklin im Jahre 1755, die Buchdruckerkunst von Johann Guttentberg 1440, und das Pulver von Berthold Schwarz 1354 entdeckt. Um wie viele Jahre später wurde der Blikableiter als die Buchdruckerey und das Pulver entdeckt?

201.

Im Jahre 876 nahm der böhmische Herzog Bořivoj die christliche Religion an, und wurde von dem berühmten Apostel der Slaven, Methudius nebst dreißig vornehmen Böhmen in Mähren getauft. Wie lang ist es in dem gegenwärtigen Jahre? (1828.)

202.

Der heilige Wenzel, Herzog in Böhmen, wurde von seinem Bruder Boleslaw zu Altbunzlau ermordet. In welchem Jahre geschah diese grausame That, wenn seit der Zeit bis 1828 — 952 Jahre verflossen sind?

203.

Im Jahre 965 brachte man zuerst die Sitte auf, Glocken zu taufen, das heißt, ihnen Namen zu geben. Die erste wurde dem Papst Johann VIII. zu Ehren, Johanna genannt. Wie viele Jahre sind seit dem verflossen? (1828.)

204.

Die Statue des heil. Wenzels auf dem Roßmarke zu Prag wurde vom prager Bildhauer Georg Pendl im Jahre 1678 verfertigt und aufgestellt. Wie viele Jahre ist es gegenwärtig? (1828.)

205.

Wenn ich noch 12 und 31 Jahre lebe, so bin ich dann so alt, als du jetzt bist, sagt Fritz zu seinem Vater. Der Vater ist 51 Jahre; wie alt ist der Sohn?

206.

Rathe einmal, wie viel Geld ich in meiner rechten Hand habe, sagt Ludwig zu Gustav; in beiden Händen habe ich 43, in der Linken aber 16 Kreuzer?

207.

Nach den Manufaktur = Tabellen gibt es in Böhmen 7.430 Tuch- und 2.307 Zeugmacher. Wie viele gibt es von jenen mehr als von diesen?

208.

Den Weinstock fing man in Deutschland im Jahre 276 nach Christi Geburt zu bauen an. Wie viele Jahre sind seit dem bis jetzt verflossen? (1828.)

209.

Dem Gartenbaue sind in Böhmen 85.014, und dem Weinbaue 4.472 Joche Landes gewidmet. Wie viele Joch von diesem weniger als von jenem?

210.

Franz Xaver Hofmann, kurfürstlicher Hofmusikus aus München in Baiern, erfand im Jahre 1760 die einfachste und natürlichste Lesemethode, die jetzt unter dem Namen Ton- und Lautmethode bekannt ist. Wie alt ist die Erfindung jetzt? (1828.)

211.

Seit dem Jahre 992 wird in den katholischen Ländern täglich 3mal zum Gebete geläutet. Wie lang besteht nun dieser fromme christliche Gebrauch? (1828.)

212.

Man glaubt, daß auf der Erde jährlich 37,037.037 Menschen geboren werden; dagegen aber 33,333.333 sterben. Wie viele Menschen werden jährlich mehr geboren, als ihrer sterben?

213.

Ungarn hat 4.798 □ Meilen und 36,790.180, Böhmen aber 956 □ Meilen und 7,769.610 Joche benutzten Boden. Um wie viel ist a) Ungarn größer als Böhmen? b) Um wie viel benutzten Grund hat Böhmen weniger als Ungarn?

214.

Die weibliche Bevölkerung Böhmens betrug im Jahre 1824 — 1,902.142, und die männliche 1,679.956 Seelen; um wie viel war jene stärker als diese?

215.

Im J. 1819 war die Volkszahl in Böhmen 3,320.697, 1820 — 3,379.341, und 1821 — 3,438.457 Köpfe. Wie viel geringer war die Bevölkerung in jedem der genannten Jahre als im Jahre 1824, wo sie, ohne Militär, 3,582.098 Seelen betrug?

216.

Der Mond ist in seiner größten Nähe 48.150, und in seinem größten Abstände 54.881 geographische Meilen von der Erde entfernt. Wie viel beträgt der Unterschied dieser Entfernungen?

217.

Die große Glocke auf dem Stephansthurme in Wien wägt 35.400, und jene im Dom zu Erfurt 27.500 Pfund. Um wie viel ist jene schwerer als diese?

218.

Jemand hatte 7.380 fl. ; wie viel hat er von jener Summe ausgegeben, wenn ihm noch 1.492 fl. übrig geblieben sind ?

219.

In Frankreich waren im Jahre 1827 für den Kirchendienst 52.415 Geistliche erforderlich, aber nur 36.106 wirklich angestellt. Wie viele Stellen waren unbesetzt ?

220.

Das Linienschiff Georg IV. von einhundert zwanzig Kanonen, wurde in England im Jahre 1827 fertig. Die Länge des Oberdeckes beträgt 208 Fuß, im Kiel aber mißt es 189 Fuß. Welches ist der Unterschied von diesen beiden Längen ?

221.

Auf dem großen Viehmarkte zu London wurden im J. 1826 — 159.822 Ochsen und Kälber, und 1,486.559 Schafe verkauft. Wie viel wurde von der letztern Viehgattung mehr verkauft als von der erstern ?

222.

Der Himalaya, ein Schneegebirge, dessen Höhe von verschiedenen Reisenden gemessen wurde, soll nach einigen 26.862, nach andern 28,015 englische Fuß hoch seyn. Wie viel beträgt der Unterschied dieser Messungen *) ?

223.

Der Chimborasso ist 21.451 — und der Montblanc 15.662 englische Fuß hoch. Wie viel beträgt der Unterschied dieser Höhen ?

*) 17 englische Fuß betragen genau 16 $\frac{3}{4}$ wiener Fuß.

224.

Die höchsten Berge in der österreichischen Monarchie sind :

a) die Ortelspize	14.416 Fuß hoch,
b) der Großglockner	13.336 — —
c) — Terklau	10.485 — —
d) — Grössenberg	8.612 — —
e) die Sonniger Spitze	—
in den Karpathen	7.942 — —
f) die Schneekoppe	4.950 — —

Wie viel ist a) die Ortelspize höher, und b) die Schneekoppe niedriger als die andern Berge?

225.

Der älteste Mensch, den uns die zuverlässige neuere Geschichte nennt, war Heinrich Jenkins, welcher 1.501 geboren wurde, und 1.660 starb. Jonathan Effingham, der 1757 starb, war 144 Jahre alt. a) Wie alt wurde Heinrich Jenkins? b) In welchem Jahre wurde Jonathan Effingham geboren?

226.

Prag liegt 544, das Stift Tepel 1.917, und Karlsbad 1.100 Fuß über dem Meere. Wie viel höher liegt Tepel als a) Prag und b) als Karlsbad?

227.

Frankreich hat, mit seinen Besitzungen in Asien, Afrika und Amerika, 11.632 □Meilen und 29,828.113 Einwohner. Wenn nun das eigentliche Frankreich allein 10.264 □Meilen mit 28,992.613 Bewohnern hat: wie viel betragen die außereuropäischen Besitzungen a) an □Meilen, und b) an Bevölkerung? *)

*) Nach neueren Angaben hat das eigentliche Frank-

228.

Nach der Zählung von 1824 hat die ganze österreichische Monarchie 30,049.506 — und Böhmen 3,582.098 Bewohner. Wie viele kommen außer Böhmen auf die übrigen Provinzen?

229.

Von welcher Zahl muß man a) 3.027 abziehen, damit 2.718; und von welcher b) 1.932, damit 5.912 übrig bleibt?

230.

Innsbruck liegt 1.742, Ischl 1.433, Brixen 1.903, Salzburg 1.390, und die Stadt Achen 2.816 pariser Fuß über dem Meere. — Wie viele Fuß niedriger als Achen liegen die übrigen genannten Städte?

231.

Eisenmann gibt in seinem Lehrbuche der allgemeinen Geographie vom Jahre 1822 den Flächenraum Rußlands auf 356.000 Quadratmeilen mit 48.000.000 Einwohnern, — das europäische Rußland aber auf 70.425 Quadratmeilen und 31.602.000 Einwohner an. Welchen Flächenraum, und welche Bewohnerzahl haben die außereuropäischen Besitzungen Rußlands?

232.

Das größte Schiffsseil in einem Kriegsschiffe vom ersten Range ist 7.772, und das kleinste 1.300 Pfd. schwer. Wie viel beträgt der Unterschied?

reich allein gegenwärtig mehr als 31 Millionen Menschen.

3. Aufgaben, wo am Ende des Minuendus mehrere Nullen vorkommen.

233.

Im Jahre 1825 hat die katholische Gesellschaft in Paris 600.000, und 1826 — 276,890 Bände gute Bücher ausgetheilt. Wie viele in jenem Jahre mehr als in diesem?

234.

Ein Kriegsschiff von ein hundert Kanonen soll, ohne die Ausrüstung, wenigstens 275.525 — und mit derselben, 405.900 fl. kosten. Wie viel betragen die Kosten der Ausrüstung?

235.

Angenommen, daß auf der Erde 1.000 Millionen Menschen leben, oder doch nothdürftig leben könnten; Europa aber 179,101.996 hat; wie viele kommen auf die übrigen Erdtheile?

236.

Der Flächenraum vom Königreiche Portugall beträgt 1.933 □ Meilen mit 3,660.000, jener von Spanien 8.500 □ Meilen und 10,351.000 Einwohner. Wie viel ist dieses Königreich größer als jenes? und wie viele Menschen hat es mehr als Portugall?

237.

Lissabon, die Haupt- und Residenzstadt in Portugall, hat 44.000 Häuser und 308.000 Einwohner; Madrid dagegen hat 7.480 Häuser und 180.000 Einwohner. Wie viele Häuser und Bewohner hat eine von beiden Städten mehr oder weniger als die andere?

238.

Frankreichs Bevölkerung wurde im Jahre 1826 auf

31,771.000, — und jene der österreichischen Monarchie in demselben Jahre auf 30,049.506 Seelen geschätzt. Wie viel beträgt der Unterschied in der Bevölkerung der beiden Staaten?

239.

Wien *) hat 250.000, Mailand 140.000, Venedig 110.000, Prag 104.197, Lemberg 50.000, Padua 48.400, Verona 43.160, Triest 37.400, Pressburg 36.500, und Grätz 35.360 Einwohner. Wie viele Einwohner hat jede von den genannten Städten a) weniger als Wien, und b) mehr als Grätz?

240.

Ofen hat 33,280, Brünn 29.000, Linz 17.100, Hermannstadt 16.600, Klausenburg 15.180, Salzburg 13.570, Olmütz 11.440, Innsbruck 10.660, Klagenfurt 9.500, und Laibach 9.400 Einwohner. Wie viele Einwohner hat jede vorhergehende Stadt mehr als die nächstfolgende?

241.

Der ganze Weinertrag in Böhmen wird jährlich auf 20.000 österreichische Eimer angenommen. Wenn nun Melnik allein etwa 8.460 Eimer liefert; wie viel geben die übrigen Weingärten?

242.

Nach dem Lehrbuch der allgemeinen Geographie von Eisenmann, hat die preussische Monarchie 10,588.157, — und der österreichische Staat 28,050.000 Seelen. Welches ist der Unterschied in der Bevölkerung beider Staaten?

*) Die Bewohnerzahl von Wien und einigen andern Städten ist hier wahrscheinlich zu gering angesetzt.

243.

Deutschland hat nach eben demselben 11.600 □ Meilen und 30,000.000 Bewohner; Frankreich dagegen 10.264 □ Meilen und 28,992.613 Einwohner. Wie viel ist nach dieser Angabe Deutschland größer und bevölkerter als Frankreich?

Bermischte Aufgaben aus der Subtraktion und den vorhergehenden Rechnungsarten.

244.

Ein prager Holzhändler kauft 982 Klftrn hartes, und 1.209 Klftrn weiches Holz. Wenn er für die Klftr hartes Holz 14, und für die Klftr weiches 9 fl. W. W. bezahlt:

- a) wie viele Klftrn hat er zusammen gekauft? —
- b) — — — weiches mehr als hartes? —
- c) — viel hat jede, und wie viel haben beide Holzgattungen zusammen gekostet?
- d) — — kostet eine Holzgattung mehr als die andere?

245.

Ein Freund ist dem andern 16.080 fl. schuldig. Der Schuldner gibt zur Bezahlung 8 Stück Tuch a 29 Ellen a 9 fl.; — 205 Strich Korn a 7 fl., und 3mal 260 fl. baares Geld.

- a) wie viel ist das Tuch, b) das Korn werth?
- c) — — hat er baares Geld bezahlt? — und
- d) — — bleibt einer dem andern noch schuldig?

246.

Der preussische Staat besteht, nach der Angabe des Herrn Prof. Stein, aus folgenden Bestandtheilen:

1. Aus deutschen Prov. 3.537 □ M. mit 7,750.000 £;
2. — preuß.-poln. — 1.663 — — 2,500.000 —
3. — dem Fürstenthume

Neuchatel — 15 — — 50.000 —

a) Wie viel Quadratmeilen und Einwohner hat der ganze Staat nach dieser Angabe? b) Um wie viel übersteigen die deutschen Provinzen die übrigen zusammengenommen an Flächenraum und an Bewohnern?

247.

Das gesammte Ackerland soll in Böhmen — in runder Zahl ausgedrückt 3,840.000 — der jährlich wirklich bebaute Getreideboden aber nur 2,560.000 Joch betragen. Nun wird jedes Joch mit 3 niederösterreichischen Megen Getreide bebauet, welche im Durchschnitte zwölf Megen Körner bringen, folglich gibt jeder Megen Aussaat bei der Ernte 4 Megen zurück. —

a) Wie viel ungebrautes Ackerland hat Böhmen?

b) — — beträgt die jährliche Aussaat?

c) — — erntet man jährlich?

248.

Amsterdam wird von 100.899 Reformirten, 43,212 Katholiken, 22.263 Lutheranern und 9.845 sonstigen Protestanten bewohnt. Wenn nun die ganze Bevölkerung der Stadt 200.784 Menschen beträgt:

a) wie viel andere Glaubensgenossen, als die angegebenen, hat diese Stadt?

b) — — Reformirte hat sie mehr als Katholiken, Lutheraner und sonstige Protestanten zusammen?

249.

Die St. Peterskirche in Rom ist die größte und schönste Kirche in der Welt. Die ganze Länge dieses erstauungswürdigen Gebäudes sammt der Gallerie und der Dicke der Mauer beträgt 970 Schuh; die ganze Breite, mit Inbegriff der Mauerdicke, 284 Schuh. Die Höhe derselben, von dem Fußboden bis zum Schluß des Gewölbes, jedoch ohne die Kuppel, 137, mit derselben bis zur Spitze des Kreuzes 402 Fuß.

a) Wie viele Fuß ist sie länger als breit und hoch?

b) — — — — die Kuppel allein hoch?

250.

Ein Komet erschien im Jahre 1532 und abermal 1661.

a) Wie viele Jahre brauchte er zu seinem Umlauf um die Sonne? b) In welchem Jahre hätte er wieder erscheinen müssen, wenn er wieder so viel Zeit zu seinem Umlauf gebraucht hätte wie vorher?

251.

Ein anderer erschien im Jahre 1264, und abermal 1556.

— a) Welche Zeit braucht dieser zu seinem Umlaufe? —

b) Wann ist er wieder zu erwarten?

252.

Ein Gutsbesitzer hat folgendes Getreide gesäet: 536 Strich Weizen, 739 Strich Korn, 674 Strich Gerste, und 388 Strich Haber. Wenn er nach dem Weizen 6fach, nach dem Korn und der Gerste 5, und nach dem Haber 7fach erntet:

a) wie viel hat er im Ganzen ausgesäet?

b) — — — — von jeder und von allen Getreidegattungen zusammen geerntet?

- c) wie viel ist die ganze Ernte werth, wenn man den Strich Getreide im Durchschnitte zu 8 fl. wiener Mäsurung rechnet?

253.

Im Jahre 1813, wo Frankreich noch 42 Millionen Menschen zählte, wurde berechnet, daß auf jeden 520 Pfund Getreide komme. Das eigentliche Bedürfniß eines Menschen wurde aber nur auf 470 Pfund angegeben. a) Wie viele Pfund Getreide wurden damals in Frankreich jährlich erzeugt? b) wie groß war das wirkliche Bedürfniß? und c) wie viel betrug der Ueberschuß?

254.

In einem Walde wird Holz gefällt, und zwar: 4mal so viel Eichen als Buchen, und 7mal so viel Tannen und Fichten als Birken. Nun wurden 43 Buchen und 289 Birken gefällt. a) Wie viele Eichen, b) wie viele Tannen und Fichten, und c) wie viele Stämme wurden in Allem gefällt?

255.

Im Jahre 1826 sind folgende Schiffe durch den Sund gegangen:

Aus der Nord- in die Ostsee:

79 amerikanische, — 14 bremer, — 420 dänische, — 1871 englische, — 40 französische, — 15 hamburger, — 207 hanoveranische, — 323 holländische, — 66 lübecker, — 294 mecklenburgische, — 496 norwegische, — 9 oldenburger, 1032 preussische, — 5 portugiesische, 146 russische, — 644 schwedische.

Aus der Ost- in die Nordsee:

79 amerikanische, — 13 bremer, — 331 dänische, —

1813 englische, — 39 französische, — 16 hamburger, — 195 hannoveranische, — 321 holländische, — 44 lübecker, — 271 mecklenburgische, — 436 norwegische, — 8 oldenburger, — 991 preussische, — 4 portugiesische, — 148 russische, — 939 schwedische.

Wie viele Schiffe gingen a) aus der Nordsee und b) aus der Ostsee durch den Sund? c) wie viele mehr oder weniger aus der Ost- als aus der Nordsee?

256.

In einem zwanzig Pfund schweren Lachs fand man 27.850 Eyerchen, welche Rogen heißen von der Größe des Mohnsaamens und von rother Farbe. Der Karpfe dagegen von wenigen Pfunden hat ihrer nicht selten über 200.000. Wie viele Eyerchen hätten a) 304 Lachse und b) 632 Karpfen von gleichem Gewichte? c) wie viele Eyer hat Letzterer mehr als Ersterer?

257.

Die Erde wirft nach der, der Sonne entgegengesetzten Seite hin einen Schatten. Dieser ist 217mal so lang als der Halbmesser der Erde, welcher 860 geographische Meilen hat. a) Wie viele Meilen ist der Erdschatten lang? — und b) wie viele Meilen reicht er über den Mond hinaus, wenn dieser 51.835 Meilen von der Erde entfernt ist?

258.

Angenommen, daß das Brodbacken allein in Böhmen täglich 348 Klastern Holz erfordert, von welchem die Kfstr. im Durchschnitte 4 fl. C. M. kostet:

a) Wie viele Klastern hätte man in einem Jahre nothwendig?

b) Was kostete der ganzjährige Holzbedarf zum Brodbacken?

- c) Wie viele Klaftern Brennholz blieben zum anderweitigen Bedarf übrig, wenn die Waldungen Böhmens jährlich ungefähr 1,932.000 Klaftern weiches Holz liefern?

D. Aufgaben zum Dividiren oder Theilen.

1. Aufgaben, wo der Dividendus a) aus einer, und b) aus mehreren Ziffern besteht; der Divisor aber nur Eine hat, die in jeder Ziffer des Dividendus ohne Rest enthalten ist.

259.

2 Kinder haben 2 Gulden gleich zu theilen; wie viel bekommt jedes *)?

260.

Wenn 2 Arme 4 Kreuzer erhalten, und dieselben gleich unter sich vertheilen; wie viel bekommt jeder?

261.

6 Klaftern Holz theilen 2 Personen gleich; wie viele erhält jede?

262.

9 Bogen Papier werden unter einige arme Kinder so vertheilt, daß ein jedes 3 Bogen erhält; wie viele Kinder konnte man theilen?

*) Dergleichen leichte Beispiele werden immer erst in Gedanken oder im Kopfe gemacht, und dann auf der Schultafel oder auf dem Papiere; damit die Kinder das schriftliche Verfahren sehen, und sich dasselbe nach und nach eigen machen.

263.

Wie viele Groschen sind a) 6, b) 9 Kreuzer?

264.

Wie viele Meilen machen a) 6, b) 8 Stunden Weges, wenn 2 Stunden auf die Meile gerechnet werden?

265.

Welches ist die Hälfte a) von 4, b) von 6, c) von 8?

266.

Welches ist der 4. Theil a) von 4, b) von 8, und welches ist der 3. Theil von 6 — und von 9?

267.

3 Ellen Tuch kosten 36 fl.; wie viel kostet die Elle?

268.

In 4 Tagen hat man in einer Haushaltung 48 Pfund Fleisch gebraucht; wie viel in einem Tage?

269.

Ein Vater ist 44 Jahre, dessen Sohn aber halb so alt; wie alt ist der Sohn?

270.

In 5 Häusern wohnen 55 Personen; wenn in einem soviel als in dem andern wohnen; wie viele Bewohner hat jedes Haus?

271.

Welches ist die Hälfte von 248, der 3. Theil von 396, und der 4. Theil von 848 Gulden?

272.

Es werden 693 Pfund Kaffee und Zucker zusammen gekauft. Wenn der 3. Theil Kaffee ist; wie viel beträgt dieß?

273.

Alle 4 Jahre ist ein Schaltjahr. Wie viele Schaltjahre haben 448 Jahre? —

274.

In einer Schule von 5 Klassen werden 555 Schüler unterrichtet; wie viele kommen im Durchschnitte auf eine jede Klasse?

275.

In dem Stifte zu Klosterneuburg in Oesterreich ist ein Weinfass, welches 999 Eimer in sich hält. Wie viele Fässer, welche 9 Eimer enthalten, könnten aus demselben gefüllt werden?

276.

In einem Walde wurden in 4 Jahren 8.448 Bäume gefällt. Wie viele im Durchschnitte in einem Jahre?

277.

Zu einem Hausbaue hat eine Ziegelbrennerei 9.336 Ziegeln zu liefern übernommen. Den 3. Theil hat sie bereits geliefert; wie viel beträgt dieß?

278.

In einer Kasse liegen 7.777 fl., worunter der 7. Theil wiener Währung, das Ubrige aber Conventionsgeld ist. — Wie viel beträgt die wiener Währung?

2. Aufgaben, wo der Dividendus ebenfalls aus mehreren Ziffern besteht, und wo Anfangs, aber nicht am Ende ein Rest bleibt; der Divisor aber eine einfache Zahl ist.

279.

Die sämmtlichen Knochen des menschlichen Körpers wägen etwa den 3. Theil seines ganzen Gewichtes. Wie schwer sind nun dieselben bei einem Menschen, der 141 Pfund wägt?

280.

Ein starkes Pferd zieht einen Wagen mit 1.135 Pfd.

auf ebenem guten Wege leicht fort, weil es nur die Reibung an den Rädern zu überwinden hat. Wenn diese etwa den 5. Theil der ganzen Last beträgt: wie viel Kraft muß das Pferd anwenden, um den Wagen fortzuzieh'n?

281.

In einem Garten stehen 1.672 Obstbäume. Wenn der 8. Theil davon Aepfelbäume sind; wie viel beträgt dieß?

282.

Wie vielmal können a) von 348 Pfund 4, und wie vielmal b) von 2.646 Pfd. 7 Pfd. verkauft werden?

283.

8 Strich Korn wägen 896, und 7 Strich Weizen 854 Pfd. Wie schwer ist von jeder Getreidegattung ein Strich?

284.

Ein Vater hinterläßt seinen 4 lebenden Kindern ein Vermögen von 14.780 fl.; von einem 5. schon verstorbenen Sohne sind aber 4 Enkel vorhanden, welche das auf sie ausfallende Erbe zu gleichen Theilen erhalten. a) Wie viel erhält jedes Kind? b) wie viel jeder Enkel?

285.

In 9 gleich große Kisten werden 1.341 Pfd. Waare gepackt. Wie schwer wird die Waare in jeder Kiste seyn?

286.

3 Gutsbesitzer haben zusammen 13.452 Schafe. Wie viele Schafe hat jeder, wenn deren einer so viele als der andere hat?

287.

Im Jahre 1826 starben in Böhmen auf dem Lande 297, und in Prag 3 Menschen, welche über ein hundert

Jahre alt waren. Wie vielmal mehr starben auf dem Lande als in der Hauptstadt von dem genannten Alter?

288.

Wie viele Gulden machen a) 13.536 Zwanzigkreuzer und b) 17.412 Zehnkreuzerstücke? (1 fl. hat 3 Zwanziger oder 6 Zehner.)

289.

Es soll Quellwasser durch eine Strecke von 1.464 Schuh in gegossenen eisernen Röhren, wovon jede 8 Schuh lang ist, geleitet werden; wie viel solche Röhren wird man dazu nöthig haben?

290.

Auf dem Getreibemarkt zu Prag wird eines Tages für Weizen 1.785 fl. bezahlt. Wenn man für den Strich 5 fl. C. M. bezahlt; wie viele Strich wurden gekauft?

291.

9 Ortschaften haben zum Baue eines Schüttbodens 3.753 fl. zu gleichen Theilen beizutragen. Wie viel hat jeder Ort zu bezahlen?

292.

7 Molbauscliffe haben zusammen 1.918 Centner Salz nach Prag geschifft. Wie viel hat jedes im Durchschnitte geladen?

293.

5 und 3 Stücke Leinwand haben zusammen 736 fl. gekostet. Was hat im Durchschnitte 1 Stück gekostet?

3. Aufgaben, wo im Divisor 2, 3 und mehrere Ziffern vorkommen, und wo am Ende auch ein Rest bleibt. *)

294.

Längs einer Straße wird ein Geländer von Holz errichtet, welches 4.812 Fuß lang werden soll. Wenn jeder Balken 12 Fuß lang ist; wie viel braucht man ihrer?

295.

Ein erwachsener Mensch hat etwa 28 Pfd. Blut. Wenn nun ein Mensch 140 Pfd. schwer ist; den wievielten Theil seines Gewichtes macht seine Blutmasse aus?

296.

Ein Falke flog in 24 Stunden 270 deutsche Meilen. Wie viele Meilen war er in einer Stunde geflogen?

297.

Zwey Wälder von 4.608 und von 5 372 Fochen sollen in solche Schläge getheilt werden, daß man im ersten in 36 — und im zweyten in 68 Jahren herum kömmt. — Wie viele Foch Waldungen werden in jedem Jahre geschlagen werden können?

298.

Das Faulthier ist so langsam, daß es in einem Tage kaum 25 Ellen zurücklegt. Wie viele Tage würde es auf eine deutsche Meile brauchen, welche 11.821 Ellen hat?

299.

Böhmen hat 3,582.098 Einwohner. Wie viele kommen im Durchschnitte auf einen jeden von den 16 Kreisen, in welche dieses Königreich eingetheilt wird?

*) Diese Stufe ist die schwerste, und fordert daher auch eine längere Übung.

300.

Von 9.345 Kistern Holz werden 35 Kistern verkauft. Den wievielten Theil vom Ganzen macht das verkaufte Holz?

301.

Die prager steinerne Brücke über die Moldau ist 1.790 Fuß lang und 35 Fuß breit. Wie vielmal übersteigt ihre Länge die Breite?

302.

Die Erde legt auf ihrer jährlichen Bahn um die Sonne in 24 Stunden 354.898 Meilen zurück. Wie viele Meilen durchläuft sie in 1 Stunde?

303.

Nach den Geburts- und Sterbeausweisen vom Jahre 1826, wurden in Böhmen 154.084 Menschen geboren, und 102.339 starben ihrer. Wie viele Menschen wurden in jedem Monat im Durchschnitte a) geboren? und b) wie viele starben dagegen?

304.

Im Jahre 1827 wurden in Böhmen 147.802 Menschen geboren und 103.631 starben. a) Wie viele Geburten- und b) Sterbefälle kommen hier auf jeden Monat?

305.

Ein Gewerbsmann hat in 37 Jahren 26.566 fl. verdient, von welchen er 4.773 fl. ersparte. Wie viel hatte er im Durchschnitte a) jährlich verdient? und b) wie viel in einem Jahre erspart?

306.

Vom Jahre 1787 bis zum Ende des Jahres 1824

wurden in Prag 147.433 Menschen beerdigt. Wie viele starben im Durchschnitte in einem Jahre?

307.

18 Infanterie = Regimenter haben 57.600, und 13 Kavallerie = Regimenter 10.556 Mann. Wie stark ist das Regiment von jeder Truppengattung?

308.

Ein Schiff führt unter andern Waaren 37.926 Pf. Zucker in Hüten, wovon jeder 14 Pf. wägt. Wie viel Zuckerhüte hat das Schiff geladen?

309.

Das Gewicht eines englischen Kriegsschiffes von zwey und vierzig Kanonen schätzt man auf 16.598 Ctr. Wie viel vierspännige Wagen würde man brauchen, um eine gleiche Last fortzuschaffen, wenn ein jeder mit 48 Centnern beladen würde? —

310.

76 Familien haben 13.072 fl. zur Entschädigung für ihre abgebrannten Wohn- und Wirthschaftsgebäude von der so wohlthätigen Brandschaden = Versicherungsanstalt erhalten. Wie viel bekam im Durchschnitte eine jede Familie?

311.

Die gesammte Glaserzeugung wird in Böhmen von 68 Fabriken mit ungefähr 4.260 Arbeitern betrieben. Wie viele Arbeiter kommen im Durchschnitte auf eine Fabrik?

312.

Das Flußgebieth der Donau soll 14.423, und jenes der Eger 124 □ Meilen betragen. Wie vielmal ist jenes der Donau größer als das der Eger?

313.

Der schönste Wasserfall in der bekannten Welt ist der des Niagara in Nordamerika, welcher senkrecht von einer Höhe von 200 Fuß herabstürzt. Wie vielmal ist dieser Sturz tiefer als der Rheinfall bei Schaffhausen in der Schweiz, welcher 75 Fuß beträgt?

314.

Das Heu aus einem Magazin, in welchem 147.474 Etr. liegen, soll schnell fortgeführt werden. Wie viel dreyspännige Wagen braucht man, wenn jeder Wagen 21 Etr. ladet?

315.

Wenn jenes Magazin, in der vorigen Aufgabe, an einem schiffbaren Fluß gelegen wäre; wie viel Schiffe hätte man nothwendig gehabt, um das Heu aus demselben fortzuführen, wenn man jedes Schiff mit 216 Cent. beladen hätte?

316.

Ein Landgut wurde um 185 280 fl. gekauft. Wie viel ist der reine Ertrag im Durchschnitte jährlich, wenn nach 32 Jahren das Gut soviel getragen, als es gekostet hat?

317.

Koch sagt in seinem Exempelbuch:

Man schätzt das Gewicht eines englischen Kriegsschiffes in voller Ladung

von 100 Kanonen auf 4,956.000 Pfund;

— 90	—	—	4,485.600	—
— 80	—	—	4,134.200	—
— 70	—	—	3,461.360	— und
— 62	—	—	2,769.200	—.

Jedes Schiff senkt sich so tief ein, daß das dadurch verdrängte

Wasser am Gewichte so viel ausmacht, als das sich eintauschende Schiff selbst wägt. Wenn nun ein pariser Kubikfuß Meerwasser etwa 75 Pf. wägt; wie viele Kubikfuß Wasser verdrängt jedes dieser Schiffe?

318.

Böhmen hat 956 □ Meilen und beiläufig 7,769.610 Joch benutzten Boden. Wie viele Joch des benutzten Bodens fallen auf jede Quadratmeile? *)

319.

Auf der Erde werden jährlich etwa 37,037.037 Menschen geboren. Wie viele im Durchschnitte in einem Tage, das Jahr zu 365 Tagen gerechnet?

320.

Böhmen hat 956 □ Meilen mit 3,582.098; Tirol mit Borsarlberg 546 □ Meilen und 755.491 Einwohner. Wie viele Bewohner kommen a) in Böhmen; b) in Tirol auf eine □ Meile?

321.

892 Schafe gaben in einem Jahre 2.676 Pf. Wolle. Wie viel Wolle gab im Durchschnitte ein Schaf?

322.

Wie vielmal höher ist die Ortelspize in Tirol als der Stephansthurm in Wien, wenn jene 14,416; dieser aber 448 Fuß hoch ist?

323.

Dem Weinbaue sind in Böhmen 4.472 Joch Landes gewidmet. Wenn nun in der ganzen österreichischen Mo-

*) Ein österreichischer Joch Feld, Wiese, Weingarten u. s. w. hat 1.600 □ Rlstrn.

narchie 1,854.680 Joch Weingärten sind; den wievielten Theil der Weingärten hat Böhmen von jenen der ganzen Monarchie?

324.

Man hat berechnet, daß vom Jahre 1492 bis 1803 aus den amerikanischen Bergwerken an Gold und Silber 7.853 Millionen Thaler nach Europa gekommen sind. Wie viel im Durchschnitte jedes Jahr?

325.

Die meisten Stockfische werden in Portugall gegessen. Nach den dortigen Zollregistern sind in 24 Jahren 7,520.000 Cent. verzehrt worden. Wie viel in einem Jahre? *)

326.

Eine Anzahl Dörfer haben 136.561 Strich Haber zu liefern. Wie viele Dörfer sind es, wenn jedes im Durchschnitte 29 Strich zu liefern hat?

327.

Unter der Gesamtzahl der Bewohner Böhmens sind beiläufig 2.288 Adelige. Der wievielte Mensch ist adelich, wenn Böhmen 3,582,098 Bewohner hat?

328.

Das Königreich der Lombardei und Venedig hat auf 851 □ Meilen 4,161,078 Einwohner. Wie viele auf einer Quadratmeile?

329.

Der österreichische Kaiserstaat hat 12.152 □ Meilen mit 30,006.849 Bewohnern. Wie viele kommen hier auf die Quadratmeile?

*) 100 lissaboner Pfund machen 82 wiener Pfund.

330.

Prag hatte im Jahre 1827 — 105.108 Einwohner und 3.208 Häuser. — Wie viele Menschen wohnen im Durchschnitte in einem Hause?

331.

Die Größe des uns zugekehrten Theils des Mondes, welchen wir beim Vollmond wirklich übersehen, beträgt 346.133 □Meilen. Da nun Böhmen 956; Mähren und österreichisch Schlessien 481; Ungarn, ohne die Militärgrenze, 4.034 solche Viereck-Meilen hat: wie oft könnte a) Böhmen, b) Mähren mit Schlessien, und c) Ungarn auf der Vollmondscheibe Platz haben?

332.

Der uns zugekehrte Theil der Sonne enthält 57.645,845.812 geographische Quadratmeilen. Wie oft könnte a) die österreichische Monarchie, und b) Baiern auf der Sonnenscheibe stehen, wenn jene 12.152; dieses aber 1.484 □Meilen hat? —

333.

Man hat berechnet, daß im Herzogthume Magdeburg an Leinengarn in einem Jahre soviel gesponnen wurde, daß der gesponnene Faden im Zusammenhange 11.037,859.000 Ellen lang war. Wie viele Meilen beträgt diese Länge, da eine deutsche Meile 11.821 Ellen hat?

334.

Nach den Manufakturtabellen vom J. 1819 lieferten a) die Eisenhütten Böhmens 120.181 Cent. Eisen im beiläufigen Werthe von 1,099.815 fl., b) die Eisenhämmer 114.305 Str. im Werthe von 2,071.004 fl. —; c) die Blechwaaren betrugen 17.204 Cent. im Werthe von 219.009 fl. Wie

hoch ist der Centner von jeder Gattung Eisen hier gerechnet?

4. Aufgaben, wo a) der Divisor und Dividendus, und b), wo nur der Divisor am Ende Nullen hat.

335.

Bei einem Ausbruche des feuerspeyenden Berges Aetna in Sicilien im Jahre 1693 — gingen 40 Städte und Dörfer, und über 93.000 Menschen zu Grunde. Wie viele Menschen kommen im Durchschnitte auf einen Ort?

336.

Neapel, die größte und volkreichste Stadt in Italien, hat gegen 400.000 Einwohner, worunter 60 bis 80 Tausend Lazzaroni sind. Der wievielte Einwohner ist ein Lazzaroni, wenn man ihrer 70.000 annimmt?

337.

Die schönste Straße von Neapel ist jene von Toledo, welche 20 Schritte breit und 1.000 Schritte lang ist. Wie vielmal ist die Breite in der Länge enthalten?

338.

Europa hat 549.800 Dörfer. Wie vielmal weniger Dörfer hat die Schweiz, wo man ihrer 7.400 zählt?

339.

Der Umfang der Erde beträgt 5.400 deutsche Meilen, oder 360 Grade. Wie viele Meilen kommen auf einen Grad?

340.

London hat über 150.000 Häuser, und mehr als

1,200.000 Einwohner. Wie viele Bewohner leben im Durchschnitte in einem Hause?

341.

Das Königreich der vereinigten Niederlande hat auf 1.100 □ Meilen 5,200.000 Bewohner. Wie viele kommen auf die Quadratmeile?

342.

Ein König hält 63.400 Mann Infanterie und 13.680 Mann Kavallerie. Wie vielmal mehr von jener als dieser?

343.

Wie vielmal ist das Licht schneller als der Schall, wenn jenes in einer Sekunde 1.075,960.600 Fuß, dieser aber 1.100 Fuß zurücklegt?

344.

620 Menschen von gleichem Alter zählen zusammen 32.240 Jahre. Wie alt ist jeder Mensch?

345.

Unter 6.880 Verstorbenen befanden sich 80, welche Alters halber starben. Der wievielte Theil war es?

346.

Zu einem Bau hatte man 48.960 Ziegeln gebraucht. Wie oft mußten 4 Wagen fahren, um dieselben zuzuführen, wenn jeder nur 180 Stück geladen hat?

347.

Die europäische Türkei hat einen Flächenraum von 9.300 □ Meilen — mit 9,000.000 Unterthanen. Wie viele kommen auf die Quadratmeile?

348.

Eine Meile, welche 22.842 Fuß hat, legt ein Fuß-

gänger in 2 Stunden zurück. Wie viele Fuß muß er in jeder Minute machen?

349.

Zwey Elbeschiffe haben 192.849 Pfund von verschiedenen Waaren geladen. Wie viele Cent. sind dieß?

350.

In Oesterreich werden in guten Jahren gegen 1,500.000 Eimer Wein gebaut, von welchem die Geistlichkeit den 10. Theil bekömmt. Wie viele Eimer bekömmt dieselbe?

351.

Vallette, die bewunderte Hauptstadt auf der Insel Malta, hat 3.500 Häuser mit 33.472 Einwohnern. — Wie viele Bewohner hat jedes Haus im Durchschnitte?

352.

Rußland hat nach neuern Angaben (mit Pohlen und Finnland) etwa 53,768.428. Bewohner. Wenn von 500 Bewohnern ein Rekrut ausgehoben wird; wie viel beträgt dieß im ganzen Kaiserstaate?

353.

Der Umfang der Bahn, welchen die Erde jährlich um die Sonne beschreibt, beträgt 129,626.823 Meilen. Wie vielmal ist die Bahn der Erde größer als der Durchmesser derselben, welcher 1.720 deutsche Meilen beträgt?

354.

Im Durchschnitte kann man den halben Durchmesser der Erdkugel zu 3,270.800 Toisen (französische Ristren) annehmen. Den wievielten Theil dieses Halbmessers beträgt die Höhe des Chimborasso, welcher etwa 3.220 Toisen hoch ist?

Vermischte Aufgaben aus der Division und
den vorhergehenden Rechnungsarten.

355.

Die Bevölkerung von Paris belief sich am Schluß des Jahres 1827, auf 890.000 Personen, welche 30.000 Häuser bewohnten. Zehn Jahre früher hatte diese Stadt nur 27.893 Häuser, und um 170.465 Einwohner weniger.

- a) Wie viele Bewohner hatte Paris im Jahre 1817?
- b) — — Häuser hat diese Stadt jetzt mehr, als vor 10 Jahren?
- c) — — Bewohner hatte im Durchschnitte ein Haus in jedem der genannten Jahre?

356.

Der zweyte pariser Friede wurde von den gegen Frankreich verbundenen Monarchen mit jenem Staate den 30. November 1815 geschlossen, vermög welchen Frankreich 700 Millionen Franken Kriegssentschädigung bezahlen mußte, wovon Oesterreich 113,822.140 Franken erhielt.

a) Wie viel von der Kriegssentschädigung blieb für die übrigen Verbündeten übrig?

b) Wie viel beträgt der österreichische Antheil in Conv. Gelde, den Franken zu 23 Kreuzer Konventions-Münze gerechnet?

357.

Bei einem Hausbaue sind 68 Arbeiter durch 3 Monate a 24 Arbeitstage, beschäftigt. Wenn von der Hälfte der Arbeiter jeder täglich 23, und von der andern Hälfte jeder 17 Groschen Lohn erhält:

- a) wie viel verdient jeder Arbeiter von jeder Hälfte in der gegebenen Zeit?

- b) wie viel alle a) von der ersten, b) von der zweyten Hälfte?
- c) — — verdient die erste Hälfte der Arbeiter mehr als die zweyte?
- d) — — verdienen sie zusammen in der ganzen Zeit des Baues?

358.

Ein prager Kaufmann hat nach Breslau in Schlessien 7.860, und nach Zürich in der Schweiz 5.480 dortige Gulden zu bezahlen. Wenn der Breslauer Gulden bei uns 57, und der Züricher 54 Kr. Conv. = Geld gilt:

- a) wie viel beträgt jede angegebene Summe bei uns in Conv. Münze?
- b) — — eine mehr als die andere?
- c) — — beide zusammen?

359.

Jemand, der 80 Jahre alt ist, gibt seinem Freund, von welchem er um sein Vermögen gefragt wurde, zur Antwort: Ich hätte gerade soviel Groschen erspart, als ich Tage gelebt habe, wenn ich noch 160 fl. mehr erspart hätte. —

- a) Wie viel erspartes Geld hat er?
- b) Wenn er den 4. Theil desselben einem armen Freunde schenkt, wie viel erhält derselbe; — und
- c) wie viel bleibt ihm noch übrig? (das Jahr zu 365 Tagen gerechnet.)

360.

Die Schätze im Serail *) zu Konstantinopel sollen sich,

*) Serail heißt der Pallast des türkischen Kaisers in Konstantinopel.

laut eines öffentlichen Blattes, auf 4.488,000.000 Piaſter beſaßen. Sie wurden ſeit Eroberung jener Stadt von Muhamed dem II. bis zum jezt regierenden Sultan Mahmud II. von 41 Regenten, welche 374 Jahre herrſchten, geſammelt. Wie viele Piaſter hat im Durchſchnitte a) jeder Sultan hinterlaſſen? b) Wie viel kömmt auf jedes Jahr? c) Welches iſt der Werth jener Schätze im E. G., wenn der Piaſter zu 45 kr. E. M. gerechnet wird?

361.

Böhmen hat auf 956 □ Meilen 284 Städte, 274 Märkte und 11.932 Dörfer. Dieſe Wohnplätze haben zuſammen 541 074 Wohnhäuſer und 839.389 Wohnpartheyen.

a) Wie viele Wohnplätze hat Böhmen?

b) — — — Dörſchaften,

c) — — — Wohnhäuſer, — und

d) — — — Wohnpartheyen kommen auf eine □ Meile?

362.

Ungarn ſoll auf 911.176 Joch Weingärten jährlich an 21,863.560 Eimer Wein erzeugen, wovon es 14,257.812 Eimer ſelbſt verzehrt.

a) Wie viele Eimer bleiben zur Ausfuhr übrig?

b) — — — gibt ein Joch jährlich?

363.

Der uns nächſte und glänzendſte Fixſtern iſt der Sirius, welcher gleichwohl wenigſtens 27.664mal weiter von uns entfernt iſt, als die Sonne, deren weitester Abſtand von der Erde auf 20,487.000 Meilen berechnet iſt. Das Licht von der Sonne braucht 8 Minuten Zeit, ehe es zu uns kömmt.

a) Wie weit iſt der Sirius von uns entfernt?

b) In wie vielen Tagen gelangt das Licht von demſelben zu uns?

364.

Die größte Pyramide in Egypten ist 4seitig. Jede Seite ist 720 Fuß lang. Die senkrechte Höhe beträgt 440, nach andern Schriftstellern 500 Fuß. Nach der letzteren Angabe ist sie um 52 Fuß höher als der Stephansthurm in Wien, und um 40 Fuß höher, als der Münsterthurm zu Straßburg; daher das höchste Gebäude auf der Erde.

- a) Welchen Umfang hat diese Pyramide?
- b) Welche Höhe hat der Stephansthurm in Wien, und jener in Straßburg?
- c) Wie viele Fuß ist der Münster höher als der Stephansthurm?

365.

Die in der vorhergehenden Aufgabe genannte Pyramide soll von 366 000 Arbeitern in 20 Jahren fertiggestellt worden seyn. Zum Unterhalt dieser Arbeiter sollen bloß auf Rettige, Zwiebeln und Knoblauch 1.600 egyptische Talente, oder nach unserm Gelde: 2,400.000 Gulden verwendet worden seyn.

- a) Wie viel beträgt ein egyptisches Talent nach unserm Gelde?
- b) Wie viele Menschen hätte man zur Arbeit nehmen müssen, wenn man dieselbe in einem Jahre hätte zu Stande bringen wollen und können?

366.

Europa wird von mehr als 180,000.000 Menschen bewohnt. Wenn man in diesem Erdtheile 64 große Städte annimmt, in welchen der 22. Theil der ganzen Bevölkerung wohnt:

- a) wie viele Menschen wohnen in allen diesen Städten?

b) wie viele im Durchschnitte in jeder?

c) — — kommen auf die übrigen Wohnplätze?

367.

Ein Mann, welcher von seiner Jugend bis in sein hohes Alter viele und weite Reisen als Courier machte, hat auf denselben wenigstens 99.280 Meilen zurückgelegt. Seine ganze Reisezeit beträgt zusammen 17 Jahre a 365 Tage.

a) Wie viele Meilen hat er täglich im Durchschnitte gemacht?

b) Wie vielmal hätte er die Erde umreisen können, wenn der Umkreis derselben 5.400 deutsche Meilen beträgt, um eben so viele Meilen zu machen, als er gemacht hat?

368.

Nach einem öffentlichen Zeitungsblatte gab es in Nordamerika im Jahre 1790 nur 75 Postbureaus (Posthäuser); — 1826 zählte man deren mehr als 6.500 — Die Poststraßen betrugen damals nicht über 2.000 englische Meilen, jetzt über 90.000. — Die Gesamteinnahme der Posten betrug kaum 38.000 Dollar, *) und jetzt 1,200.000. — Die Unterhaltung der Briefpost kostete jährlich 22.000 Dollar, und jetzt 800.000.

a) Welches sind die Unterschiede von allen diesen Angaben?

b) Wie vielmal mehr Posthäuser und Poststraßen hat Amerika jetzt, als vormals?

c) Wie viele deutsche Meilen machen a) die vorigen, b) die jetzigen Poststraßen von Amerika, wenn 5 englische Meilen beiläufig einer deutschen gleich kommen?

*) Der Dollar gilt bei uns 2 fl. 3 fr. 1 Pfennig C. G.

369.

Warschau, die Hauptstadt vom Königreiche Pohlen, hat 126.433 Einwohner und 3.122 Häuser. Diese sind mit 54,512.518 polnischer Gulden in der Brandkasse versichert.

- a) Wie viele Einwohner hat im Durchschnitte ein Haus?
- b) — viel beträgt die Brandversicherung auf jedes Haus im Durchschnitte?
- c) — viele Gulden in unserm Gelde beträgt die oben genannte Summe, wenn 4 polnische Gulden 1 Conv. Gulden beinahe gleich kommen? *)

370.

Der schändlichste Handel für die Menschheit ist der Sklavenhandel, welcher aber gegenwärtig auf Betrieb Englands größtentheils abgeschafft ist. — Man hat berechnet, daß noch im Jahre 1768 nachfolgende Sklaven gekauft, und nach Indien geschafft worden sind:

von den Engländern	63.000,
— — Franzosen	23.000,
— — Holländern	13.000,
— — Portugiesen	8.700,
— — Dänen	1.100.

Gewöhnlich stirbt davon der 5. Theil während des Transports auf dem Meere; und bald nach der Ankunft stirbt von den übrigen der 3. Theil, weil sie das Klima nicht vertragen können.

- a) Wie viele Sklaven wurden im Jahre 1768 von der Küste von Afrika nach Indien gebracht?
- b) Wenn einer 150 Thaler kostete, wie viel hat man für alle bezahlt?

*) Der polnische Gulden gilt bei uns nur 14 fr. 1 Pfennig Conv. Münze.

- c) Wie viele starben ihrer auf dem Transport?
- d) — — bald nach der Ankunft?
- e) — — blieben davon am Leben?
- f) Was kostete einer von den Lebenden in Indien?

371.

Ein Freund sagt zu dem andern: Hätte ich 350.000 fl. im Vermögen, so wollte ich dir mit derselben Bereitwilligkeit den 28. Theil leihen, als du ihn hier mit 284 fl. von meinem wirklichen Vermögen erhältst.

- a) Wie viel müßte er ihm leihen, wenn er jene Geldsumme hätte, und wie viel bliebe ihm übrig?
- b) Wie viel Geld hat er wirklich, und was bleibt ihm noch, nachdem er den 28. Theil weggeliehen hat?

372.

Ein Vater hatte 7 Kinder, welchen er ein Vermögen von 4.900 fl. hinterließ. Er hatte in seinem Testamente verordnet, daß der älteste Sohn 100 fl. von dem ganzen Vermögen voraus, und von dem übrigen den 8. Theil haben soll. Der zweyte soll alsdann 200 fl. nehmen, und von dem übrigen wieder den 8. Theil, und so soll jeder nachfolgende 100 fl. mehr, als der vorhergehende, mehr den 8. Theil des Ueberrestes nehmen, der letzte aber das, was übrig bleibt, behalten. Wie viel hat ein jeder bekommen?

373.

Ein Geselle stand eine längere Zeit bei einem Meister in der Arbeit. 3 Wochen, als den 13. Theil der Zeit, die er bei dem Meister war, lag er krank. Diese Krankheit kostete ihm so viel, als er in dem 6. Theile der Zeit, die er arbeiten konnte, verdiente. Dem Arzt nämlich zahlte er 10, und dem Apotheker 14 fl. — Wie groß war der Wochenlohn dieses Gesellen? —

II. Abtheilung.

Die vier Rechnungsarten in benannten vermischten Zahlen.

A. Aufgaben zum Addiren oder Zusammenzählen.

1. Aufgaben, wo nichts zu reduciren vorkömmt.

1.

Wie viel hat jemand in zwey Tagen ausgegeben, wenn er am ersten Tage 3 fl. 5 fr., und am zweyten 4 fl. 3 fr. ausgab?

2.

Ein Packet ist 17 Pfd. 3 Loth, und ein anderes 13 Pfd. 9 Loth schwer; welches ist das Gewicht von beiden?

3.

Eine Figur von Marmor ist 9 Cent. 4 Pfd. 9 Loth schwer. Welches Gewicht hatte der Marmor-Block, aus welchem dieselbe verfertigt wurde, wenn der Bildhauer 4 St. 15 Pfd. 7 Loth abgearbeitet hat?

4.

Welches Alter haben zwey Brüder zusammen, wenn einer 9 Jahre 3 Monate und 12 Tage, der andere aber 7 Jahre und 8 Tage alt ist?

5.

Ein Ponton wägt etwa 6 Et. 24 Pfd. Wenn nun der dazu gehörige Wagen mit Brettern, Balken, Lauen, Ankeren u. s. w. 22 Et. 43 Pfd. wägt, wie schwer sind beide?

6.

Fünf Strich Weizen wägen 6 Cent. 68 Pfd., und neun Strich Korn 8 Cent. 23 Pfd. Wenn ein Bauer beide Getreidegattungen zu Markte bringt, wie schwer sind dieselben?

7.

Karl hat in einem Schuljahre von zehn Monaten 17 Buch, 13 Bogen, Johann aber 14 Buch und 7 Bogen Papier gebraucht. Wie viel Papier hatten beide nothwendig?

8.

Ein Balken ist 3 Klaftern 2 Schuh, und ein anderer 5 Klaftern 3 Schuh lang. Welches ist die Länge von beiden?

9.

Sechs Personen haben in einer gewissen Zeit 152 fl. 34 kr. — und acht Personen in derselben Zeit 177 fl. 19 kr. verdient. Wie viel haben sie zusammen verdient?

10.

Welches Gewicht haben folgende drey Säcke Baumwolle:

Nro. 1 wägt 182 Pfd. 18 Loth,

= 2 = 193 = 6 =

= 3 = 174 = 7 =

11.

Ein Knabe war 7 Jahre 5 Monate alt, als er anfang die Schule zu besuchen; 8 Jahre 2 Monate hat er dieselbe besucht. Wie alt ist er gegenwärtig, wenn er dieselbe seit 3 Jahren 4 Monaten und 8 Tagen verlassen hat?

12.

Ein Vater kauft seinen drey braven Söhnen Taschenuhren. Die des jüngsten kostet 24 fl. 33 kr.; die des mittleren 27 fl. 18 kr.; und die des ältesten, welches eine gold'ne ist, 118 fl. Wie viel haben diese Uhren zusammen gekostet?

13.

Welches ist die Kartoffel-Ernte (Erbdäpfeln) von vier Bauern: A) erntet 68 Strich 1 Viertel 2 Mehen

— B) — 87 — — — 1 —

— C) — 93 — 2 — — —

D) — 103 — — — — —

2. Aufgaben, wo schon kleinere Benennungen zu höheren Gattungen zu reduzieren vorkommen.

14.

Fünf Wagen sind mit böhmischen Hopfen beladen, welcher in das Ausland bestimmt ist.

Der Wagen A) hat 27 Cent. 48 Pfb.,

— — B) — 36 — 57 —

— — C) — 33 — 56 —

— — D) — 41 — 97 —, und

— — E) — 38 — 55 — geladen.

Wie viel führen sie zusammen?

15.

Am 7. September 1820 ereignete sich eine Sonnenfinsterniß, welche zu Prag um 1 Uhr 34 Minuten Nachmittags ihren Anfang nahm, und 2 Stunden 52 Minuten dauerte. Wann erreichte sie ihr Ende?

16.

Die am 3. November 1827 in Prag sichtbare Monbes-

finsterniß fing um 4 Uhr 26 Minuten Abends an, und dauerte 3 Stunden 16 Minuten. Wann war das Ende derselben?

17.

Ein Soldat hatte das Unglück mehrere Male in feindliche Gefangenschaft zu gerathen.

Das 1. Mal dauerte dieselbe 2 Jahre 3 Mon. — Tage

— 2. — — — 3 — 7 — 13 —

— 3. — — — 1 — — — 18 — und

— 4. — — — — — 9 — 23 —

Welche Zeit war er im Ganzen in der Gefangenschaft?

18.

Welches ist der Besitzstand eines Landmannes an liegenden Gründen, wenn er

38 Joch 278 □ Alstrn Felder,

12 — 1.519 — Wiesen,

5 — 972 — Hutweiden,

2 — 1.428 — Gärten, und

13 — 89 — Waldungen besitzt?

19.

Nach der Aufnahme von 1820 betrug die nutzbare Oberfläche

im berauner Kreise 428.500 Joch, 453 □ Alstrn,

— kauziger — 406.641 — 208 —

— rakonitzer — 403.345 — 866 —

in der Hauptst. Prag 1.313 — 71 —.

Wie viel beträgt nun die nutzbare Oberfläche von Prag und den drey um diese Stadt liegenden Kreisen?

20.

Ein Schnittwaaren = Händler bekommt aus Mailand

Taffent für 782 fl. 40 kr.; Atlas für 319 fl. 51 kr.; von Wien Barchet für 172 fl. 49 kr. Wenn er aus England für 416 fl. 14 kr. Manfing bekam; wie viel hatte er für die erhaltenen Waaren zusammen zu bezahlen?

21.

Ein wiener Handelshaus bezieht aus England folgende Waaren, als:

Kaffee für	315	Pf. Sterling	8	Schil.	9	Penz *)
Zucker —	279	—	—	7	—	11 —
Farbenhölzer —	98	—	—	13	—	7 —
Mediz.-Waaren —	83	—	—	19	—	— —
Anderer Waaren —	167	—	—	3	—	— —

Wie viel kosten die erhaltenen Waaren zusammen?

22.

Welches ist der Umfang eines fünfsseitigen Feldes, wenn die Seite

A) 8 Ruthen 1 Alstr 3 Schuh

B) 7 — — — 4 — 8 Zoll,

C) 12 — 1 — — — 11 —

D) 9 — 1 — 5 — 8 —, und

E) 13 — — 2 — 9 — lang ist? **)

*) Das Pfund Sterling ist in England keine wirklich geprägte Gold- oder Silber- sondern eine angenommene oder eingebilddete Münze, welche nach dortigem Gelde 20 Schilling a 12 Penz Sterling gilt. Das Pfund Sterling gilt nach unserm Conv.-Gelde 9 fl. 50 kr. bis 10 fl. Conv. M.

**) Eine Ruthe hat 2 Alstern; 1 Alstr 6 Schuh a 12 Zoll u. s. w.

23.

Ein Silberarbeiter kauft folgendes Bruchsilber :

Von dem A) 23 Mark 12 Loth 3 Quintl,
 — — B) 27 — 9 — 1 —
 — — C) 41 — 15 — 2 —, und
 — — D) 9 — 11 — —

Wie viel beträgt das gekaufte Silber zusammen? *)

24.

Heute bin ich gerade so alt als ihr zusammen, sagt ein Vater an seinem Geburtstage zu seinen 4 Kindern, welche um ihn versammelt sind. Wie alt ist nun der Vater, wenn das 1. Kind 16 Jahre 7 Monate,

— — 2. = 14 — 9 — 12 Tage,
 — — 3. = 11 — 11 — 11 —, und
 — — 4. = 8 — 9 — 25 — alt ist?

25.

Nach den Zollregistern vom Jahre 1823 wurden unter andern folgende Glaswaaren aus Böhmen in das Ausland geführt:

a) Geschliffenes Glas für 106.321 fl. 25 kr.;
 b) Spiegelglas — 21.858 — 51 —, und
 c) versch. a. Glasw. — 7.408 — — —

Welches war der Werth dieses Glases?

26.

Dem Gewichte nach wurden nebst vielen anderen Waaren auch folgende in demselben Jahre ausgeführt:

Fensterglas 11.150 Cent. 36 Pf.;
 Hohlglas 10.134 — 13 —

*) Die wiener Mark Silber hat 16 Loth a 4 Quentchen, a 4 Pfennige a 2 Heller a 128 Reichpfennige.

Leinwand ge-			
bleicht und un-			
gebleicht	3.644 Cent.	94 Pf.	
gedruckt und ge-			
streifte	700 —	70 —	
grobe	189 —	56 —	, und —
verschiedene an-			
dere Leinwand	62 —	60 —	

Wie viel beträgt die Ausfuhr der angegebenen Waaren dem Gewichte nach zusammen?

27.

In einer Stadt hat man zur Beleuchtung der Straßen in den sechs Monaten folgendes Del gebraucht:

Im November 11 Cent. 54 Pf. 28 Loth;

— Dezember 13 — 68 — — —

— Jänner 12 — 83 — 21 —

— Februar 11 — 64 — — —

— März 9 — 97 — 31 —

— April 8 — 23 — 17 —

Wie groß war der ganze Delbedarf in den sechs Monaten?

28.

Ein Weinhändler erhält folgende Weine:

Aus Oesterreich 168 Eimer 18 Maß;

— Ungarn 187 — 29 —

— Italien 39 — 31 —, und

— Tirol 54 — 27 —

Wenn er noch 159 Eimer und 38 Maß vorräthig hat: wie viel beträgt gegenwärtig sein ganzes Weinlager?

29.

Fünf Dörfer haben in einem Jahre nachstehende Steuern zu bezahlen:

Das Dorf A)	539 fl. 42 fr.;
— — B)	782 — 39 —
— — C)	468 — 41 —
— — D)	933 — 17 — und
— — E)	368 — 34 —

Hierauf wurde bezahlt:

Vom Dorfe A)	378 fl. 39 fr.;
— — B)	411 — 52 —
— — C)	297 — 18 —
— — D)	694 — 33 — und
— — E)	179 — 57 —.

a) Wie viel haben alle fünf Dörfer oder Gemeinden jährlich zu bezahlen?

b) Wie viel haben sie bereits auf Abschlag zusammen bezahlt?

30.

Ein prager Kaufmann bezieht aus Leipzig in Sachsen verschiedene Waaren, als:

Kaffee für	1.208 Thaler 16 g. Groschen 8 Pf.*);
Zucker —	916 — 21 — — —
Heringe —	231 — 19 — 6 —
Stockfische —	86 — 20 — — —

Fracht, Mauth und andere Unkosten betragen 234 Thaler 12 Groschen. Wie viel hat ihm die erhaltene Waare zusammen gekostet?

*) Ein Thaler hat in Sachsen 24 gute Groschen (g. G.) der Groschen 12 Pfennige.

31.

Ein Haus in Prag wurde um 12.480 fl. 50 kr. C. M. gekauft. Der dazu gehörige Garten hat 3.018 fl. 34 kr. gekostet. Wenn nun auf die innere Einrichtung 2.739 fl. 51 kr.; und auf die gänzliche Herstellung des Hauses 3.640 fl. 39 kr. verwendet wurde: wie theuer muß der Eigenthümer das Ganze verkaufen, wenn er noch 1.900 fl. gewinnen will?

32.

Ein Fremder, welcher sechs Monate in Paris lebte, gab folgende Summen aus:

Im Monate	May	683	Franken	64	Centimen ; *)
— —	Juny	793	—	80	—
— —	July	618	—	79	—
— —	August	883	—	—	—
— —	Sept.	712	—	54	— und
— —	Oktob.	1.072	—	—	—

Wenn nun die Reisekosten 988 Fr. 87 Centimen betragen: wie viel hat er im Ganzen ausgegeben?

33.

Ein lyoner Handelsmann versendet Waaren, und zwar Seidenstoffe für 13.088 Frank 80 Cent. ;

rohe Seide — 11.972 — 69 —

franz. Weine — 14.839 — 38 —

— Tücher — 9.375 — — —

versch. a. Waaren 6.821 — 91 —

Wie viel ist der ganze Geldbetrag?

*) Ein Frank hat 100 Centimen. — 259½ Franken sind bei uns 100 fl. Conv. Münze. Der Frank gilt daher in Oesterreich etwas über 25 fr. Conv. Münze.

34.

Welches war die Ernte eines Landmannes gewesen, wenn er 24 Schock 3 Mandel 12 Garben Weizen; *)

35 — 1 — 8 — Korn;

27 — — — 13 — Gerste, und

38 — 2 — — — Haber geerntet hat?

Wie viel Strich Getreide bekam er von der vorstehenden Ernte; wenn

der Weizen 104 Strich 3 Viertel;

das Korn 152 — 1 — 3 Megen;

die Gerste 123 — 2 — — —

der Haber 190 — 3 — 3 — gab?

35.

Ein Beamter läßt einen Feldgraben räumen.

Den 1. Tag werden 19 Alstrn 3 Schuh 4 Zoll;

— 2. — — 15 — 1 — — — 8 Linien;

— 3. — — 24 — 5 — 11 — — —

— 4. — — 19 — 2 — — — —

— 5. — — 8 — 4 — 9 — — geräumt.

Wie viel beträgt dieß zusammen?

36.

Ein Fuhrmann hat 4 Kisten geladen. Die 1. ist um 68 Pf. 12 Loth schwerer als die zweyte. Das Gewicht der 2. beträgt 5 Cent. 88 Pf. Die 3. wägt 15 Pf. 18 Loth mehr als die 1. Wenn nun die 4. — 5 Cent. 73 Pf. schwer ist; welches Gewicht haben alle 4 Kisten zusammen?

*) Das Schock (ss) hat 4 Mandel, der Mandel 15 Garben.

37.

Wie alt sind 3 Personen zusammen, wenn die Person A um 2 Jahre 3 Monate älter als B; — B so alt als C mehr 1 Jahr 15 Tage; — C aber 22 Jahre 7 Monate 29 Tage alt ist?

38.

Die Ausdünstung des Wassers in freyer Luft betrug nach den in Paris darüber angestellten Beobachtungen: im Jänner — Zoll 6 Linien 3 Punkte

— Feb.	—	—	7	—	—	—
— März	1	—	7	—	9	—
— April	2	—	7	—	—	—
— May	5	—	1	—	—	—
— Juny	4	—	2	—	3	—
— July	4	—	7	—	6	—
— August	4	—	4	—	6	—
— Sept.	2	—	9	—	—	—
— Oktob.	1	—	1	—	3	—
— Nov.	—	—	8	—	8	—
— Dez.	—	—	6	—	3	—

Wie viel betrug sie also im ganzen Jahre?

B. Aufgaben zum Multiplizieren.

1. Aufgaben, wo der Multiplikator nicht über 9 ist, und auch nichts zu reduzieren vor-
kömmt.

39.

Ein Student hat 3 Tagreisen bis nach Prag zu machen. Wenn er in jedem Tage 2 fl. 8 kr. verzehrt, wie viel hat er auf dieser Reise ausgegeben?

40.

Wenn ein gedrucktes Werk aus 4 Bänden besteht, und jeder Band 3 fl. 9 kr. im Buchladen kostet, wie viel muß man für das ganze Werk bezahlen?

41.

Wie viel wird man für 4 Paar Fasanen bezahlen müssen, wenn ein Paar um 6 fl. 13 kr. W. W. gekauft wird?

42.

Jemand ist so alt als 5 Kinder, wovon jedes 9 Jahre 2 Monate 3 Tage zählt. Welches Alter hat er?

43.

Wie alt sind Sie, liebe Mutter? fragte eine Tochter ihre Mutter. Genau 6mal so alt als du, gibt die Mutter zur Antwort. Welches Alter hat die Mutter, wenn die Tochter 7 Jahre 1 Monat 2 Tage alt ist?

44.

Welches Gewicht haben 8 Zuckerhüte, wovon ein jeder 13 Pf. 3 Loth wägt?

45.

5 Personen fahren zusammen in einer Kutsche, wovon eine im Durchschnitte 1 Cent. 18 Pf. schwer ist. Wie schwer sind alle?

46.

Wenn ein wiener Kubikfuß Flußwasser 72 Pf. 3 Loth schwer ist; welches Gewicht haben 9 Kubikschuh Wasser?

47.

Welchen Werth haben 5 kaiserl. Dukaten, wenn man für einen jeden 11 fl. 10 kr. W. W. bezahlt?

48.

Ein Reisender verzehrt eines Tages in Frankreich 16

Frank 13 Centimen. Wie viel beträgt dieß bei gleicher Lebensweise in 7 Tagen?

49.

Ein Schüler, der täglich 1 Stunde 8 Minuten in der Schule mit Ländeln zubringt, hat in einer Woche, zu 6 Schultagen gerechnet, wie viele Stunden versäumt?

50.

Wie viel verdient ein Arbeiter in 7 Tagen, wenn er täglich 2 fl. 7 kr. verdient?

2. Aufgaben, wo schon etwas reduzirt werden muß.

51.

Ein Goldarbeiter verfertigt eine Arbeit von Gold, welche 9 (Dukaten) schwer ist. Wenn er den Dukaten mit 11 fl. 33 kr. wiener Währung berechnet, wie viel muß man für die Arbeit bezahlen?

52.

Ein armer Landmann hat 8 Schafe, wovon ihm ein jedes 3 Pfd. 12 Loth Wolle gibt. Wie viel Wolle bekommt er von allen?

53.

Welches Alter hat der Großvater eines 12 Jahr 9 Monat 13 Tage alten Kindes, wenn er 6mal so alt, als das Kind ist?

54.

Karl war mit seinem Vater 9 Tage auf einer Reise. Wenn sie täglich 7 Meilen 1 Stunde zurück gelegt haben; wie viele Meilen haben sie im Ganzen gemacht?

55.

Eine Strecke Weges ist 5 Meilen 2368 wiener Klaß

tern lang. Wenn eine andere Strecke 5mal so lang, als die erste ist; welche Länge hat die zweite? *)

56.

Ein Schüler hat 7 Jahre die Schule besucht. Genau berechnet ging er jedes Jahr 10 Monate 21 Tage 12 Stunden in die Schule. Wie viel gemeine Jahre beträgt dieß?

57.

Wie viel Hopfen haben 6 Wagen geladen, wenn ein jeder 29 Cent. 83 Pfd. führt?

58.

8 silberne Dosen a 43 fl. 17 kr. wiener Währung werden gekauft. Wie viel muß der Käufer für dieselben bezahlen?

59.

Ein Vater hat fünf Söhne, von welchen 3 studiren. Wenn ihm jeder von den letzteren jährlich 215 fl. 54 kr. Conv. Münze kostet; wie viel beträgt die Auslage des Vaters a) in einem, und b) in 6 Jahren?

60.

Hier habe ich 9 Stück Kronenthaler, wovon ein jeder 2 fl. 12 kr. in Silbergeld gilt. Rechne einmal Iris, sagt ein Vater zu seinem kleinen Sohne, wie viel ich dafür bekomme, wenn ich sie verwechsle?

61.

Ein jedes von 7 Dörfern hat 25 Etrich 3 Viertel 1 Megen Korn zu liefern; wie viel zusammen?

*) Die österreichische Postmeile hat 4.000 wiener Klaf-tern in die Länge.

62.

Wie viele Ellen haben 8 Stück Tuch, wenn ein jedes 37 Ellen 7 Achtel enthält?

63.

Ein Fuhrmann bringt zu einem Weinhändler 5 Eimer Wein, für welchen er 33 fl. 12 kr. Fuhrlohn verlangt. Wenn nun der Eimer 1 Centner 20 Pfd. wägt, und für jeden Cent. 5 fl. 32 kr. Fuhrlohn bezahlt werden: hat wohl der Weinhändler recht, wenn er sagt, daß der Fuhrmann zu viel gerechnet hat?

64.

Wie viel erspart ein Dienstbothe in 7 Jahren, wenn er in jedem Jahre 15 fl. 50 kr. in die Sparkasse legt?

65.

Eine Bildsäule hat genau 8 Kubikfuß. Wie schwer ist sie, wenn sie a) von Blei, b) von Eisen, und c) von Marmor ist; wenn ein Kubikfuß Blei 6 Cent. 86 Pfd. 21 Loth; Eisen 4 Cent. 34 Pfd. 21 Loth 2 Quintl, und Marmor 1 Cent. 72 Pfd. 6 Loth schwer ist?

66.

Auf ein Joch Feld säet man in Böhmen gewöhnlich 2 Strich Getreide. Angenommen, ein Landmann hat ein Stück Feld von 7 Joch, und säet auf jedes Joch 2 Strich 3 Megen. Wenn er 8fach erntet: a) wie viel beträgt die Aussaat; — b) wie viel die Ernte?

67.

Der 8. Theil von einem Stück Tuch ist 4 Ellen 3 Viertel, und der 9. Theil eines andern Stückes 3 Ellen 7 Achtel; wie viele Ellen hat jedes Stück?

Ein Elbe-Schiffer führt unter andern 7 Kubikfuß englisches Zinn a 4 Cent. 40 Pfd. 24 Loth 2 Quintl, und 6 Kubikfuß Kupfer a 5 Cent. 29 Pfd. 6 Loth. Wie schwer ist a) jedes Metall? und b) welches Gewicht haben beide Metalle zusammen?

Wie schwer sind 9 Kubikschuh Sandsteine, wenn ein Kubikfuß 1 Cent. 38 Pfd. 12 Loth 3 Quintl wägt?

Wie viel wägen 1 halbes Duzend, das ist 6 Stück silberne Löffel, wenn jeder 4 Loth 1 Quintl schwer ist?

3. Aufgaben, wo der Multiplikator mehr als 9, doch nicht über 100 ist. *)

Ein Hausvater braucht nach seiner Berechnung, zur Unterhaltung seines Hauswesens in einem Monat 145 fl. 32 kr. wiener Währung. Wie viel beträgt seine jährliche Auslage?

*) Ist bei benannten vermischten Zahlen der Multiplikator mehr als 9 doch nicht über 100; so zerstreut man ihn in Faktoren, und multipliziert nach und nach mit denselben. Statt z. B. mit 42 zu multiplizieren, multipliziert man mit 6, und das Sechsfache mit 7; so gibt das Produkt ebenfalls das 42fache. Der Vortheil dieses Verfahrens ist leicht einzusehen. Man bekommt a) einfache Multiplikatoren, welche die Arbeit erleichtern; b) wird man des so häufigen Resolvirens und Reduzirens überhoben, welches die Jugend meistens zur Gedankenlosigkeit verleitet, und

72.

Was kostet eine Webe Leinwand von 72 Ellen, wenn die Elle mit 2 fl. 9 kr. wiener Währung bezahlt wird?

73.

Angenommen, daß ein Kubikfuß Kalkstein 1 Cent. 57 Pfd. 31 Loth 3 Quintl wägt. Welches ist das Gewicht von 81 Kubikfuß, welche ein Molbausehiff geladen hat, um sie in die Kalkbrennerey nach Prag zu schaffen?

74.

Ein Dienstbothe trägt in der Wasserbutte 28 Maß Wasser. Wie schwer ist dasselbe, wenn 1 Maß 2 Pfd. 12 Loth 1 Quintl wägt?

75.

Meine Uhr, sagt Niklas zu seinem Mitschüler Franz, geht täglich um 3 Minuten und 38 Sekunden zu früh. Da geht sie in 25 Tagen um so viel zu früh, als meine in derselben Zeit zu spät geht. Wie viel geht die eine in der angegebenen Zeit zu früh und die andere zu spät?

76.

50 Dukaten a 4 fl. 38 kr. Conv. Geld sollen 232 fl. beitragen. Ob hier wohl richtig gerechnet ist, und wenn nicht, um wie viel ist gefehlt?

77.

Buchweizen (Heidekorn) vervielfältiget sich oft 40fach.

ihre Denkkraft nicht in Anspruch nimmt. Siehe Gunz Rechenbuch für Lehrende und Lernende. Prag 1816. Erster Theil. Dieses Rechenbuch ist jedem Lehrer, dem es um die Gründe der Rechnungsregeln zu thun ist, zu empfehlen.

Wenn nun ein Landmann 8 Strich 3 Viertel 2 Megen ausgesäet hat: wie viel erntet er?

78.

Wie viel wägen 49 Fässer mit Mehl angefüllt, wenn jedes 9 Cent. 97 Pfd. 31 Loth schwer ist?

79.

Für 1 Gulden Conv. Münze erhält man 22 Loth 3 Quintl Schnupftabak; wie viele Pfunde erhält man um 81 fl.

80.

Ein Papier-Müller versendet einem jeden von 18 Papierhändlern 3 Ballen 5 Rieß 18 Buch Papier. Wie viel erhielten alle zusammen?

81.

Eine Eiche hat genau berechnet 72 Kubikfuß. Wenn nun 1 Kubikfuß Eichenholz ganz grün 69 Pfd. 28 Loth 2 Quintl; ganz trocken aber 44 Pfd. 22 Loth 2 Quintl schwer ist: welches Gewicht hat die Eiche a) wenn sie ganz grün, — und b) wenn sie ganz trocken ist?

82.

In ein neugebautes Haus liefert ein Töpfer (Hafner) 25 neue Defen a 41 fl. 33 kr. wiener Währung. Wie viel hat er für dieselben zu fordern?

83.

Wenn die Maß Tokayer-Wein 2 Pfd. 20 Loth 1 Quintl wägt; wie schwer ist ein österreichischer Eimer, welcher 40 Maß hat, sammt dem Gefäß, wenn dieses 18 Pfd. 23 Loth wägt?

84.

Eine Schnecke braucht, um eine Elle Weges zurückzule-

gen, 3 Minuten 18 Sekunden. In welcher Zeit wird sie eine Strecke a) von 21, b) 32, c) 63 Ellen zurücklegen?

85.

Ein Weinhändler verkauft im Durchschnitte in einer jeden von 27 Wochen 4 Eimer 27 Maß 3 Seidel verschiedenen Wein; in jeder Woche von dem übrigen Theile des Jahres aber nur 3 Eimer 31 Maß. Wie viel Wein hat er in einem Jahre verkauft?

86.

Ein Schieferdecker arbeitet mit seinen Gesellen 7 Wochen 3 Tage an der Dachbedeckung eines Thurmes. Wenn er mit seinen Leuten täglich 9 fl. 41 kr. verdient; wie viel beträgt sein ganzer Verdienst?

87.

Der preussische Cent. a 110 Pfd. gibt bei uns 91 Pfd. 21 Loth wiener Gewicht. Wenn nun ein prager Kaufmann 90 Cent. Waaren aus Preußen erhält; wie viel wiener St. hat er in Prag?

88.

Wenn der preussische Cent. von der oben genannten Waare 64 Thaler preussisch Courant *) gekostet hat; a) wie viel kostet 1; b) wie viel die 90 Cent. in Conv. Geld, wenn der preussische Thaler 1 fl. 25 kr. 2 Pfennige C. Geld gilt?

*) Courantgeld (laufendes Geld) wird jenes genannt, welches in einem Staate ausgeprägt und im Umlaufe ist.

4. Aufgaben, wo der Multiplikator entweder keine, oder keine schicklichen Faktoren hat. *)

89.

Welches Gewicht haben 29 Strich Weizen, wenn 1 Strich 1 Cent. 18 Pfd. schwer ist?

Anmerkung. Statt 29 nimmt man 28. Die Faktoren von 28 sind 4×7 . Mit diesen nach und nach multipliziert, gibt das 28fache. Zu diesem das Gewicht eines Striches addirt, gibt den Gewichtsbetrag von 29 Strich.

90.

Welches ist die Länge eines hölzernen Straßengeländers, wenn dasselbe aus 23 Balken besteht, wovon jeder 3 Klaftern 2 Schuh 8 Zoll lang ist?

91.

Wie viele Ellen haben 41 Stücke Leinwand, wenn jedes Stück 63 Ellen 5 Achsel hat?

92.

Wie viele Meilen legt jemand in 7 Wochen und 4 Ta-

*) Hat der Multiplikator gar keine, oder doch keine schicklichen Faktoren, so nimmt man statt desselben eine nächst kleinere oder größere Zahl, welche sich in Faktoren zerstreuen läßt; das zu viel, oder zu wenig Genommene wird dann durch Addiren oder Subtrahiren berichtigt. Statt 11 kann man z. B. 10 oder 12 nehmen; statt 17 — 16 oder 18; statt 51 — 49 oder 54 u. s. w. Hier nimmt man aber immer die nächst niedere Zahl, welche Faktoren hat; weil die Subtraktion in benannten vermischten Zahlen noch nicht gelehrt wurde.

gen zurück, wenn er täglich 5 Meilen und 1 Stunde geht, wenn man die Woche zu 7 Tagen rechnet?

93.

Wer täglich 9 Loth 3 Quintl Kaffee, und 26 Loth 1 Quintl Zucker braucht, bedarf in einem Monat von 31 Tagen — a) wie viel Kaffee? b) wie viel Zucker?

94.

Durch die Gewalt des Wassers beim Eisgange der Flüsse werden öfters große Felsenstücke mit fortgewälzt. Angenommen, ein solches Stück Felsen hätte 59 Kubikfuß, wovon der Kubikfuß 1. Cent. 23 Pfd. 19 Loth wägt. Wie schwer wird dasselbe seyn?

95.

Welches Gewicht haben 17 Fäßchen Geld, wenn jedes 2 Cent. 28 Loth schwer ist?

96.

Ein Papierfabrikant versendet eines Tages 5 Ballen 8 Rieß und 17 Buch Schreib- und 19mal so viel Druckpapier. Wie viel beträgt das letztere?

97.

Ein Silberarbeiter verfertigt Silbergeschirre, welche 29 mal so schwer als ein Löffel sind, welcher 4 Loth 1 Quintl wägt. Wie viele Mark Silber beträgt die verfertigte Arbeit?

98.

Ein Feld hat 2 Joch 237 Quadratklaster. Welchen Flächenraum hat ein anderes, welches 13mal größer ist als das erste?

99.

Ich bin jetzt 11 Jahre 8 Monate 3 Tage alt, sagt ein Knabe zu einem andern. Wer 83mal so alt werden könnte,

der würde dann so alt als Methusalem seyn, der 969 Jahre lebte. Hat dieser Knabe richtig gerechnet; oder um wie viel hat er gefehlt?

100.

Ein vornehmer Herr hat 65 Pferde, wovon eines zum andern gerechnet 517 fl. 44 kr. Conv. Münze gekostet hat. Welchen Werth haben alle zusammen?

101.

Ein Reisender hält sich 3 Monate weniger 5 Tage in Dresden auf. Im Durchschnitte gibt er täglich 3 Thaler 7 gute Groschen 9 Pfennige aus. Wie viel hat ihm der Aufenthalt in dieser Stadt gekostet?

102.

Aus einem Fischbehälter verkauft man 89 Karpfen a 2 fl. 57 kr., und 23 Hechte a 5 fl. 19 kr. Wie viel haben beide Fischgattungen zusammen gekostet?

103.

Wie viel Pfund von einer Waare bekommt man für 77 fl., wenn man für 1 fl. 2 Pfd. 23 Loth erhält?

104.

Man hat berechnet, daß ein Fisch, der die Größe eines Menschen hat, und im Meere in einer Tiefe von 2.400 Fuß schwimmt, einen Druck erleidet, der 71mal größer ist als der Druck der Luft auf der Oberfläche der Erde. Wie viel wird also jener Druck betragen, da man diesen auf 315 Cent. 66 Pfd. 26 Loth zu schätzen pflegt?

105.

Was kostet eine goldene Uhrkette, welche die Schwere von 13 Dukaten hat a) in Conv. Münze oder b) in wie-

ner Währung, wenn der Dukaten mit 4 fl. 12 kr. in Münze, oder 10 fl. 30 kr. in wiener Währung bezahlt wird?

106.

Der Merkur vollendet seinen Umlauf um die Sonne in 87 Tagen 23 Stunden 14 Minuten 32 Sekunden. Welche Zeit braucht er, um denselben 17mal zu vollenden?

107.

Die Speisen, welche ein gesunder Mensch täglich zu sich nimmt, betragen in warmen Gegenden etwa 1 Pfd. 22 Loth 2 Quintl. Wie viel macht dieß in einem Monat von 31 Tagen?

108.

Welches Gewicht haben a) 67, — b) 53, — und c) 73 Species = Thaler, wenn einer 1 Loth 3 Quintl schwer ist?

109.

Welchen Werth haben a) 95, — und b) 99 toscaniſche ganze Piaſter, wenn — 1 bei uns für 2 fl. 28 kr. Conv. Münze angenommen wird?

5. Aufgaben, wo der Multiplikator mehr als 100 iſt. *)

110.

Jemand verdient täglich 3 fl. 29 kr.; wie groß iſt ſeine Einnahme in einem Jahre von 365 Tagen?

*) Iſt der Multiplikator mehr als 100, ſo zerſtreut man ihn nicht mehr in Faktoren, weil ſolche vermittelſt des Einmaleins nicht ſo leicht in die Augen fallen; ſondern man multipliziert die benannte vermiſchte Zahl nach und nach mit demſelben, und zwar von der größten vorhandenen Gattung anzufangen. Zu- lezt nimmt man alle Theile zu einem Ganzen zuſammen.

Anmerkung. Hier werden zuerst 3 fl. 365mal genommen; gibt: $3 \times 365 = 1095$ fl.; dann die 29 fr. $\times 365 = 176$ fl. 25 fr. 1095 fl. + 176 fl. 25 fr. = 1271 fl. 25 fr.

111.

Im Jahre 1828 hat ein Metzger in Prag 578 Schlachtochsen gebraucht, wovon einer im Durchschnitte 267 fl. 37 fr. wiener Währung gekostet hat. Welches ist der Werth derselben?

112.

Ein englisches Kriegsschiff von hundert Kanonen kostet, ohne Kanonen und ohne allen Vorrath, beiläufig 35.553; — und eines von achtzig Kanonen 23.638 Pfund Sterling. Wenn 1 Pfund Sterling 9 fl. 54 fr. Conv. Münze gilt; wie viel kostet ein jedes dieser Kriegsschiffe?

113.

Das große Weinfäß auf der Bergfestung Königstein bei Dresden hält 239.871 Dresdner Maß. Wenn es mit einem Wein angefüllt wäre, wovon die Maß 1 Thaler 8 g. Gr. 7 Pfennige gekostet hätte; wie viel wäre der Wein werth?

114.

Ein Vater kauft für seine fünf Söhne 6 Rieß 8 Buch Papier, wovon jeder Bogen 1 fr. 2 Pfennige kostet. Wie viel muß er für dasselbe bezahlen?

115.

Wer 78 Jahre 7 Monate und 13 Tage alt geworden ist, und täglich 7 Stunden 28 Minuten 23 Sekunden schlief: hat wie viele Jahre seines Lebens geschlafen?

(Das Jahr zu 12 Monaten, den Monat zu 30 Tagen gerechnet.)

116.

Ein Silberschmid verfertigte Silberwaaren, welche 8 Mark 18 Loth schwer sind. Wenn ihm das Loth mit 4 fl. 49 kr. wien. Währung bezahlt wird; wie viel hat das ganze Silber gekostet?

117.

Der stärkste Sturmwind, welcher in einer Sekunde 123 Fuß zurück legt, wirkt auf 1 Quadratfuß mit einer Kraft von etwa 27 Pfd. 9 Loth. Angenommen, eine Mauer ist 227 Fuß lang und 13 Fuß hoch: a) wie groß ist die Fläche der Mauer, welche dem Winde bloß gestellt ist? b) wie viel Centner beträgt die Gewalt, welche sie von dem Sturmwinde erleidet?

Anmerkung. Die Fläche der Mauer wird gefunden, wenn man die Länge derselben mit der Breite oder Höhe multipliziert.

118.

Ein rechtwinklichtes Stück Feld, welches 35 Klaftern lang und 27 Alfen breit ist, wird verkauft. Wenn die Quadratklaster 6 kr. 3 Pfennige kostet; wie viel ist das Feld werth? *)

119.

Böhmen hat viele und große Teiche, worunter der Rosenberger einer der wichtigsten ist. Sein Flächenraum beträgt 1.164 Foch 1.385 □Klaftern. Wenn das Wasser dieses Teiches abgelassen, und der Grund zum Feldbau be-

*) Hier wird, wie in der vorhergehenden Aufgabe, die Länge mit der Breite multipliziert. Das Produkt gibt den Flächeninhalt des Feldes in Quadratklaster.

nügt würde, wie viel wäre derselbe werth, wenn man die Quadratfßr zu 4 fr. rechnet?

120.

Der Groß-Gjeperka-Teich im chrudimer Kreise hat einen Flächenraum von 3.334 Niederösterreicher-Meßen. Wenn dieser als Ackerland benützt würde, und man den Meßen Grund und Boden zu 45 fl. 54 fr. anschlägt: welchen Werth hätte derselbe?

121.

Ein Kellner nimmt in einem Monat 768 fl. ein. Wenn er von jedem Gulden der Einnahme 4 fr. 1 Pfennig als Lohn von seinem Herrn bezieht: a) wie viel verdient er in diesem Monat? b) wie viel, unter übrigens gleichen Umständen, in einem Jahre?

122.

Jemand hat ein Pfundgewicht, welches um 1 Loth 2 Quintl zu leicht ist. Wenn er nach diesem Gewichte 183 Pf. Kaffee und 287 Pf. Baumöl verkauft: um wie viel von jeder Waare hat der Käufer zu wenig erhalten?

123.

Ein junger Mensch sagt: Ich trinke täglich 2mal Kaffee, schnupfe und rauche Tabak, welches mich eine wahre Kleinigkeit kostet. Wie viel beiläufig? fragt ihn sein klügerer Freund. Etwa täglich 29 bis 30 fr. wien. W., war die Antwort. Rechne einmal, erwiedert sein Freund: wenn du noch 40 Jahre lebest, und bei gleicher Lebensart bleibest, und täglich 29 fr. 2 Pf. für diese entbehrlichen und für dich schädlichen Dinge ausgibst, wie viel es beträgt, und ob es wirklich eine Kleinigkeit ist?

124.

Wer im Durchschnitte täglich 5 fl. 33 fr. verdient, und 3 fl. 47 fr. ausgibt: wird in 8 Monathen 24 Tagen a) wie viel verdienen? und b) wie viel ausgeben?

125.

Ein prager Großhändler hat nach England 1784 Pfund Sterling a 9 fl. 55 fr.; und nach Berlin 2.483 Reichsthaler zu bezahlen. Wie viel beträgt dieß zusammen in Conv. Geld, wenn der preussische Thaler bei uns nur 1 fl. 25 fr. 2 Pfennige gilt?

126.

Ein Silberrubel in Rußland gilt bei uns 1 fl. 32 fr. 1 Pfennig in Conv. Geld. Wenn ein Beamter dort 1.200 Silberrubel Gehalt hat: wie viel beträgt dieß in unserm Gelde?

127.

Bei einem Pferderennen wettet ein Engländer 900 Guineen, daß sein Pferd das erste am Ziele seyn wird; und er gewann nicht nur jene Wette, sondern auch den ausgesetzten Preis, welcher in 420 Guineen bestand. Wie viel betrug dieß in Conv. Gelde, wenn die Guinee 10 fl. 1 fr. gilt? *)

128.

Die Ausdünstung aus der Haut eines Menschen beträgt jährlich etwa 12 Cent. 48 Pf. 12 Loth. Wie viel ist beiläufig auf die Ausdünstung der Bewohner von Prag im Durchschnitte zu rechnen, wenn ihrer 104.197 sind?

*) Guinee ist in England eine wirklich geprägte Goldmünze von veränderlichem Werthe, wie bei uns gegenwärtig der Dukaten.

129.

Jemand ist einem andern 1.466 fl. 40 kr. schuldig. Zur Bezahlung gibt der Schuldner 274 Pfd. von einer Waare, von welcher das Pfd. 3 fl. 31 kr. kostet, und 503 fl. 6 kr. baares Geld. Bleibt er wohl noch etwas schuldig?

130.

In Danzig ist am Flusse Radun eine Mühle, welche so groß ist, daß etliche Hundert Mühlburschen daselbst Arbeit haben. Man rechnet das Mahlgeld für jede Stunde des Tages, so wie des Nachts, im Durchschnitt 3 Thaler. Wie viel bringt diese Mühle nach unserm Conv. Gelde in einem Jahre, d. i. in 365 Tagen ein, wenn ein danziger Thaler bei uns 1 fl. 4 kr. Conv.-Geld werth ist?

131.

Ein Landmann hat in einem Jahre 138 Schock Weizen, und 204 Schock Korn geerntet. Wenn das Schock Weizen 5 Strich 3 Viertel 3 Megen; das Schock Korn aber 4 Strich 2 Viertel 3 Megen Getreide gibt: wie viel a) Weizen und b) Korn erhält er?

132.

Man hat berechnet, daß das mittelländische Meer an einem Sommertage 6,852.600 Kubikfuß Wasser ausdünstet. Wenn nun 1 Kubikfuß Meerwasser 72 Pfd. 29 Loth 3 Quintl wägt; wie schwer ist das Wasser, um welches dieses Meer täglich durch Ausdünstung vermindert wird?

133.

Ein Jahr hat genau 365 Tage 5 Stunden 48 Minuten 48 Sekunden. Wenn man es von der Geburt Christi

bis zum Schluße des Jahres 1829 nur zu 365 Tagen angenommen, und die übrige Zeit nicht durch Schalttage eingerechnet hätte; um wie viel hätte man gefehlt?

Vermischte Aufgaben aus der Multiplikation und der vorhergehenden Rechnungsart.

134.

Ein Kaufmann sendet dem andern folgende Waaren:

136 Pfd. a 2 fl. 17 fr. ;

89 — a 3 — 53 —, und

208 — a 1 — 47 —

a) Wie viel Waare hat er versendet?

b) — — hat eine jede gekostet?

c) — — zusammen?

135.

Ein Bergwerk liefert in 3 auf einander folgenden Jahren an reinem Erz:

Im 1ten Jahre 783 Cent. ;

— 2ten — 1.874 —

— 3ten — 2.619 —.

Wenn der Centner Erz im Durchschnitte 69 Pfd. 18 Loth Bley, und 4 Loth 3 Quintel Silber gibt; wie viel wurde in jedem Jahre a) an Bley, b) an Silber gewonnen? Wie viel beträgt c) das Bley und d) das Silber in allen 3 Jahren?

136.

Nach dem Tode eines reichen Mannes fand man unter andern Geldsorten folgende Goldmünzen:

240 kaiserl. österreichische Dukaten a 4 fl. 30 fr. C.M. ;

96 holländer Dukaten a 4 — 28 —

172 fl. preussische Friedrichsd'or	a	7 fl. 55 fr. C.M.;	
87 fl. englische Guineen	a	10 — 1	—
63 fl. bairische Mark'or	a	6 — 32	—
72 einfache Napoleond'or	a	7 — 31	—
66 doppelte — —	a	15 — —	—

a) Wie viel Goldstücke waren es zusammen?

b) Welchen Werth haben sie in Gulden und Kreuzern zusammen genommen?

137.

Eine Webe Leinwand hat 72 Ellen. Von dieser werden 43 Ellen a 1 fl. 57 fr. verkauft. Wenn man für die Elle vom Reste 2 fl. 7 fr. bekommt: a) wie viel hat man jedesmal eingenommen? b) wie viel zusammen?

138.

Um einen Kubikfuß brennbare Luft, womit die Luftbälle gefüllt werden, zu bereiten, sind etwa 12 Loth Eisenfeilspäne, 12 Loth Vitriol und 1 Pfund 28 Loth Wasser erforderlich. Angenommen, der Ballon, welcher im Jahre 1827 in Prag auf der k. k. Insel mit dieser Luft gefüllt, aber nicht zum Aufsteigen gebracht wurde, hätte 6859 Kubikfuß brennbare Luft gebraucht: —

a) wie viel von jeder der genannten Materien waren zur Erzeugung derselben nothwendig?

b) wie viel zusammen?

139.

Auf einem Schüttboden liegen 798 Strich Weizen a 119 Pfd. 17 Loth; 1.936 Strich Korn a 110 Pfd. 9 Loth, und 769 Strich Gerste a 98 Pfd. schwer. a) Welches ist das Gewicht einer jeden Getreidegattung? b) Wie viel be-

trägt die ganze Last des gesammten Getreides, womit das Gebäude beschwert ist?

140.

Jemand trinkt seit 32 Jahren täglich 2 Maß Bier und 2 Schalen Kaffee; ißt 1 Pfd. Fleisch, 2 Pfd. Brod und 2 Pfd. Gemüse, Obst u. s. w.

Welches ist der Werth des Genossenen a) in einem Tage, b) durch die ganzen 32 Jahre, wenn die Maß Bier 4 kr. 3 Pfennige; der Kaffee täglich 9 kr.; das Pfund Fleisch 5 kr. 1 Pfennig; das Pfund Brod 2 kr. 1 Pfennig, und das Gemüse jeden Tag etwa 4 kr. Conv. Münze im Durchschnitte gekostet hat?

141.

Ein Tuchhändler erhält 5 Stücke Tuch. Von 3 Stücken hat ein jedes 28 Ellen a 4 fl. 39 kr.; das vierte hat 39 Ellen a 5 fl. 12 kr., und das fünfte 35 Ellen a 3 fl. 51 kr. gekostet. a) Wie viel hat er für jede Tuchgattung, und b) wie viel für das ganze Tuch zu zahlen?

142.

Die europäischen und sibirischen Bergwerke liefern jährlich etwa 8.119 Mark Gold und 333.982 Mark Silber. Wenn man die Mark Gold zu 359 fl. 52 kr., und die Mark Silber zu 23 fl. 36 kr. Conv. Münze berechnet: a) welchen Werth hat das Gold? b) das Silber? und c) beides zusammen?

143.

Ein Eisenhändler erhält dreyerlei Eisen. 87 Ctr. a 19 fl. 53 kr.; 108 Ctr. a 21 fl. 34 kr., und 95 Ctr. a 23 fl. 39 kr. Wie viel hat das ganze Eisen gekostet?

144.

Ein Fuhrmann führt 38 Strich Korn a 1 Etr. 17 Pfd., von welchem der Strich um 11 fl. 57 kr. wiener Währung verkauft wird. Ein anderer hat 41 Strich a 1 Etr. 13 Pfd. schwer, geladen, von welchem er den Strich um 10 fl. 47 kr. verkauft. a) Wie schwer hat jeder geladen? und b) welches Gewicht haben beide Getreidegattungen? c) Wie viel kostet das Getreide von beiden Fuhrn?

145.

Wer in einer jeden Woche 1 Pfd. 8 Loth Kaffee und 2 Pfd. 3 Loth Zucker braucht, bedarf in einem Jahre a) wie viel Kaffee; b) wie viel Zucker? — c) Wie viel kosten beide Waaren in einem Jahre zusammen, wenn das Loth vom Zucker und Kaffee im Durchschnitte auf 4 kr. 1 Pfennig wiener Währung zu stehen kommt?

146.

Die berühmtesten und prächtigsten Kirchen in der Christenheit sind die Peterskirche in Rom und die Paulskirche in London. Der Bau jener soll 47,112.000; nach andern Schriftstellern aber über 80,000.000 römische Scudi — und diese 736.752 Pfund Sterling gekostet haben.

Wie viel hat a) die Peterskirche nach beiden Angaben, und b) die Paulskirche gekostet, wenn der Scudi 2 fl. 6 kr., und das Pfund Sterling 9 fl. 55 kr. gilt? c) Wie viel hat die Peterskirche, nach der ersten Angabe, und die Paulskirche zusammen gekostet?

C. Aufgaben zum Subtrahiren.

1. Aufgaben, wo die kleineren Benennungen des Subtrahendus von den gleichnamigen des Minuendus abgezogen werden können, ohne daß man etwas zu borgen braucht.

147.

Wer täglich 3 fl. 27 fr. ausgibt, und 5 fl. 49 fr. einnimmt; erspart in einem Tage — wie viel?

148.

Ein Baumstamm ist 25 Fuß 8 Zoll 9 Linien lang. Von diesem wird ein Stück abgeschnitten; wenn nun das übrig gebliebene Stück 9 Fuß 5 Zoll 3 Linien mißt; wie lang ist das abgeschnittene?

149.

Von Triest erhält ein Kaufmann ein Faß Baumöl, welches 5 Etr. 88 Pfd. wägen soll. Genau gewogen ist es nur 5 Etr. 53 Pfd. schwer. Um wie viel ist es zu leicht?

150.

Ein gold'ner Becher wägt 3 Mark 18 Karat 8 Gräne. Wenn ein anderer 2 Mark 13 Karat 5 Gräne schwer ist; wie viel ist einer schwerer als der andere? *)

151.

Das Mehl von zwey Strich Korn wägt 2 Etr. 4 Pfd.; das Korn aber hat 2 Etr. 33 Pfd. gewogen. Um wie viel ist das Mehl leichter, als das Korn war?

152.

Eine Straßenstrecke soll 68 österreicher Post = Meilen

*) Die Mark Gold hat 24 Karat, der Karat 12 Goldgräne.

780 Klaftern lang gebaut werden. Wenn bereits 43 Meilen 532 Klaftern vollendet sind: wie viel Meilen sind noch zu bauen übrig?

153.

Einer von zwey Brüdern ist 13 Jahre 8 Monate 24 Tage alt. Wenn der andere um 2 Jahre 17 Tage jünger ist: welches ist das Alter des zweyten?

154.

Jemand sagt: Hätte ich noch 143 fl. 38 kr., so hätte ich 204 fl. 53 kr.; so aber habe ich nur — wie viel?

155.

Hier sollen 797 fl. 58 kr. seyn; ich zähle, und zähle wieder, doch finde ich nur 795 fl. 19 kr., sagt ein Vater zu seinem Sohne. Rechne einmal, wie viel Geld zu wenig ist? 2 fl. 49 kr. sagt schnell der Sohn. Hat er richtig gerechnet, oder um wie viel hat er gefehlt?

156.

Ein Weingarten hat 7 Joch 1.284 □Klstrn.; ein anderer dagegen mißt um 1 Joch 939 □Klstrn. weniger. Welchen Flächenraum hat dieser?

157.

Ein Thurm ist 72 Klstrn. 5 Schuh 3 Zoll hoch. Welche Höhe hat ein anderer, der um 5 Klstrn. 1 Schuh 2 Zoll niedriger ist?

158.

Der russische Dukaten gilt bei uns 7 fl. 49 kr.; der kaiserlich österreichische 4 fl. 30 kr. Conv. Münze. Wie viel gilt der russische mehr?

159.

Von 799 Strich 3 Viertel 2 Megen Getreide werden 413 Strich 1 Viertel verkauft; wie viel bleibt übrig?

160.

Ein Elbeschiff hat 255 Ctr. 88 Pfd. frisches Obst geladen. Wenn ein anderes 29 Ctr. 53 Pfd. weniger führt; wie schwer ist dieses belastet?

161.

Ein Soldat war 53 Jahre 11 Monate alt, als er seinen Abschied erhielt. Wie lang hat er gedient, wenn er 21 Jahre 5 Monate alt war, als er Soldat wurde?

162.

Eine Uhr zeigt 11 Uhr 14 Minuten 39 Sekunden; — eine andere dagegen 11 Uhr 12 Minuten 27 Sekunden. Wie viel geht die erstere früher?

163.

Ein Soldat mißt 5 Fuß 7 Zoll, und ein anderer 5 Fuß 3 Zoll. Wie viel ist dieser kleiner als jener?

164.

Nach den Zollregistern vom Jahre 1823 wurden nach Böhmen 1.325 Centner 98 Pfd. Zitronen ein- und 615 Centner 33 Pfd. wieder ausgeführt. Wie viele blieben im Lande?

165.

Von zwey Abgebrannten erhält einer von der Brandversicherung = Anstalt 2.709 fl. 21 fr.; der andere aber 3.482 fl. 39 fr. als Entschädigung. Wie viel erhielt einer mehr als der andere?

166.

Die Kaiserinn Maria Theresia hat 40 Jahre 1 Monat 9 Tage zum Glücke ihres Volkes ruhmvoll geherrscht. Wie alt war sie, als sie den Thron bestieg, wenn sie in einem Alter von 63 Jahren 6 Monaten 16 Tagen starb?

167.

Von einem Walde, welcher 297 Schock 943 □Alstern. Flächenraum hat, werden 193 Schock 586 □Alstern. verkauft. Wie groß ist die übrig gebliebene Waldstrecke?

168.

Im Jahre 1827 hatte ein Landmann 65 Schock 3 Mandeln 8 Garben Weizen; 98 Schock 1 Mandel 12 Garben Korn; und 43 Schock 2 Mandeln Gerste geerntet. — Im Jahre 1828 hatte er nur 58 Schock 2 Mandeln 5 Garben Weizen; 84 Schock 6 Garben Korn, und 56 Schock 3 Mandeln 13 Garben Gerste gebauet. Wie viel a) Weizen und b) Korn hat er im letzteren Jahre weniger — c) Gerste aber mehr geerntet, als im ersten Jahre?

169.

Ein Landwirth läßt fünfzehn Mandeln Weizen zur Probe dreschen; von diesem erhält er 17 Strich 3 Viertel 1 Meg.; ein anderes Mal erhält er ebenfalls von fünfzehn Mandeln nur 15 Strich 1 Viertel 1 Meg. Körner. Welcher Unterschied ist hier?

170.

Ein Fisch ist 9 Pfd. 18 Loth 3 Quintl schwer, und kostet 3 fl. 54 kr.; ein anderer kostet nur 2 fl. 9 kr. und ist 5 Pfd. 13 Loth schwer. a) Wie viel ist einer schwerer als der andere? b) Wie viel kostet letzterer weniger, als ersterer?

2. Aufgaben, wo die kleineren Einheiten des Subtrahendus von den gleichnamigen Einheiten des Minuendus nicht abgezogen werden können, sondern wo bei der größeren Benennung geborgt werden muß.

171.

Der höchste Barometerstand im Jahre 1827 war in

Prag am 4. Jänner mit 28 Zoll — Linie 5 Zehntel; der tieffste den 18. März mit 26 Zoll 9 Linien. Welches ist der Unterschied?

172.

Gedörrtes Obst wurde im Jahre 1823 — 1.009 Etr. 97 Pfd. ein-; dagegen 18.897 Etr. 85 Pfd. aus Böhmen geführt. Um wie viel übersteigt die Aus- die Einfuhr?

173.

Schafwolle wurde im obengenannten Jahre 22.546 Etr. 67 Pfd. aus-, und 406 Etr. 70 Pfd. eingeführt. Welches ist hier der Unterschied?

174.

Bau- und Brennholz wurde für 18.987 fl. 55 kr. ein-, und für 104.549 fl. 40 kr. ausgeführt. Wie viel beträgt die Ausfuhr mehr als die Einfuhr?

175.

Der für Prag so wohlthätig wirkende Privat = Verein zur Unterstützung der Hausarmen dieser Hauptstadt, hat im Jahre 1827 im Ganzen 14.876 fl. 42 kr. ausgegeben. Die ganze Einnahme in diesem Jahre, sammt dem frühern Vermögensstand betrug 49.659 fl. 2 kr. Wie viel blieb diesem Vereine zum weiteren wohlthätigen Zwecke übrig?

176.

Bei dem mittlern Barometerstande drückt die Luft auf die Oberfläche eines auf einem hohen Berge stehenden Menschen von mäßiger Größe mit einem Gewichte von 175 Etr. 78 Pfd.; — auf einen Menschen in den tiefften Kohlengruben Englands dagegen mit einem Gewichte von 329 Etr. 98 Pfd. Um wie viel ist der Druck der Luft auf einen Menschen in den Gruben größer, als auf einem hohen Berge?

177.

Die Erde vollendet ihre Bahn um die Sonne in 365 Tagen 5 Stunden 48 Minuten 48 Sekunden; und der Mond seinen Umlauf um die Erde in 27 Tagen 7 Stunden 43 Minuten 30 Sekunden. Wie viel Zeit braucht die Erde zu ihrem Umlaufe um die Sonne mehr als der Mond um die Erde?

178.

Ein Stein wägt 1872 Pfd. 18 Loth. Behauen, und zum nothwendigen Gebrauche zugerichtet, beträgt sein Gewicht noch 1.689 Pfd. 27 Loth 3 Quintl. Wie viel hat er durch das Behauen am Gewichte verloren?

179.

Die erste Reise um unsere Erde hat Magellan, ein Portugiese gemacht. Er verließ mit seinen Schiffen den Hafen von Sevilla in Spanien im Jahre 1519 den 10. August; 1522 den 7. September kam eines seiner Schiffe nach Spanien zurück. Wie lang hat diese Reise gedauert?

180.

Kaiser Karl der IV. — als König von Böhmen aber der I. — wurde 1316 den 14. May geboren, und starb 1378 den 29. November. Wie lang hat er gelebt?

181.

Der genannte Kaiser und König fing den Bau der prager steinernen Brücke an, welche über die Moldau führt, und heute noch steht. Er legte den Grundstein zu derselben den 9. Juny im Jahre 1358. König Wladislaw II. vollendete sie im Jahre 1502 den 28. August.

a) Wie lang hat man an derselben gebaut?

b) Wie viele Jahre sind seit der Grundsteinlegung bis

auf den heutigen Tag verflossen? (den 20. November 1828.)

182.

Kaiser Joseph der II. war geboren 1741 den 13. März; er starb im Jahre 1790 den 20. Februar. Wie alt ist er geworden?

183.

Unser allgeliebte Landesvater, Franz der I. Kaiser von Oesterreich, wurde am 12. Februar 1768 geboren. Wie alt ist er heute den 22. November 1828 Nachmittags um 3 Uhr?

184.

Das prager Bisthum wurde vom Papst Clemens IV. zu einem Erzbisthume erhoben, und Arnest von Pardubitz im Jahre 1344 den 30. April zum ersten Erzbischof ernannt. Welche Zeit ist seit jener Ernennung bis auf den heutigen Tag verflossen? (am 20. Dezember 1828.)

185.

Jemand ist den 10. July Abends um 9 Uhr im J. 1828 gerade 55 Jahre 3 Monate und 18 Tage alt gewesen. In welchem Jahre, Monate u. s. w. ist er geboren?

186.

Die Belagerung der Stadt Wien wurde von den Türken im Jahre 1683 den 1. August um 2 Uhr Nachmittags angefangen. Wie lang ist es im J. 1829 den 3. Febr.?

187.

Lissabon, die Hauptstadt in Portugal, wurde im Jahre 1755 den 1. November durch ein schreckliches Erdbeben, wobei mehr als 30.000 Menschen ihr Leben verloren, zer-

stört. Wie lang ist dieses an dem heutigen Tage? (den 11. Dezember 1828.)

188.

Ein Haus wurde 1783 ganz neu erbaut, und den 28. Oktober vollendet. Im Jahre 1828 den 29. November wurde es durch eine Feuersbrunst ganz zerstört. Wie lange stand das Haus?

189.

Ein Ochse, welcher 4 Cent. 60 Pfd. wog, ist in England bis zu der Schwere von 25 Cent. 50 Pfd. gemästet worden. Wie viel hat er am Gewichte zugenommen?

190.

Angenommen, daß bei dem Bau einer Festung die ausgegrabene Erde 15.394 Kubikruthen 1.598 Kubikfuß; dagegen die zu den aufzuführenden Wällen nöthige Erde 16.057 Kubikruthen 541 Kubikfuß beträgt. Wie viel Erde erfordern die Wälle mehr, als ausgegraben wurde? *)

191.

Vor einer Zeit lieh ein Freund dem andern 3.400 fl. Der Schuldner bezahlte in der Folge 3.998 fl. 35 kr. sammt den Interessen zurück. Wie viel betrugen diese?

192.

Ein Faß mit Zuckermehl angefüllt, wägt 13 Cent. 40 Pfund. Wenn das leere Gefäß 83 Pfd. 27 Loth schwer ist; welches Gewicht hat der Zucker?

193.

Der längste Tag (der 21. oder 22. Juny) dauert in

*) Eine Kubikruthen hat 1.728 Kubikfuß; 1 Kubikfuß 1.728 Kubikzoll.

unseren Gegenden 16 Stunden; genauer aber 16 Stund. 22 Minut. 46 Sek. — Der kürzeste (der 21. oder 22. Dezember) 8 Stunden; eigentlich 7 Stund. 37 Min. 14 Sekunden. Wie viel beträgt der Unterschied zwischen dem längsten und kürzesten Tage genau berechnet?

194.

Ein Stein wägt 1. Cent. 1 Pf. 4 Loth. Wenn dieser in ein Gefäß ins Wasser gesenkt, und darin hängend auf einer Wage gewogen wird, so beträgt sein Gewicht nur 54 Pfd. 16 Loth 3 Quintl. — Wie viel hat dieser Stein im Wasser am Gewichte verloren?

195.

Es wird um einen Garten ein Graben gezogen, welcher 65 Ruthen 1 Altr 2 Schuh lang werden soll. Wie lang ist das schon fertige Stück, wenn noch 19 Ruthen 5 Schuh 8 Zoll zu verfertigen übrig sind?

196.

Das Fichtenholz, welches häufig zu Kohlen gebrannt wird, wägt auf den Kubikfuß etwa 57 Pfd 11 Loth 2 Quintl; die daraus entstehenden Kohlen wägen auf den Kubikfuß nur 18 Pfd. 14 Loth 3 Quintl. Wie viel hat das Holz durch das Verkohlen von seinem Gewichte verloren?

197.

Wenn der Frühling und Sommer in unsern Gegenden 186 Tage 14 Stunden 53 Minuten; der Herbst und Winter aber 178 Tage 14 Stunden 56 Minuten dauern; um wie viel sind die beiden letzteren Jahreszeiten kürzer als die erstern?

198.

Ein Reisender hat 84 Meilen in 20, ein anderes Mal

aber 77 Meilen 1 Stunde in 17 Tagen gemacht. Die erste Reise hat ihn 298 fl. 34 kr., und die zweyte 314 fl. 18 kr. gekostet.

a) Wie viele Meilen hat er bei seiner ersten Reise mehr, als bei der zweyten gemacht?

b) Wie viel hat die zweyte mehr als die erste gekostet?

199.

Ein Papierhändler verkauft 18 Ballen 9 Rieß Schreib- und 29 Ballen 7 Rieß 13 Buch Druckpapier. Wenn er von dem erstern 41 Ballen 8 Rieß 14 Buch, — und vom letzteren 83 Ballen 2 Rieß 9 Buch vorrätzig hatte: wie viel blieb ihm a) von jeder Papiergattung noch übrig? — Wie viel hat er b) vom Druckpapier mehr als vom Schreibpapier verkauft? c) Wie viel hatte er vom Druckpapier mehr vorrätzig als vom Schreibpapier?

200.

Der Kubikfuß einer Mauer von Bruchsteinen aufgeführt, wägt frisch etwa 1 Cent. 52 Pf. 8 Loth;

 trocken 1 — 47 — 31 —

Von Ziegelsteinen frisch — — 99 — 14 — 2 Quintl;

 trocken — — 93 — 15 — 3 —

Um wie viel ist ein Kubikfuß Mauer von Bruchsteinen schwerer als von Ziegeln a) frisch b) trocken? c) Wie viel beträgt das Gewicht bei dem Eintrocknen einer jeden Mauer?

201.

Der größte unter den Planeten unsers Sonnensystems ist der Jupiter, indem er die Erde 1 479mal an Größe übertrifft. Um denselben bewegen sich vier Monden. Die Zeit, binnen welcher sich dieselben um ihn, als ihren Hauptplaneten, bewegen, ist folgende:

Der 1. und nächste in 1 Tag, 18 Std. 27 Min. 23 Sek. ;

— 2. — 3 — 18 — 13 — 42 —

— 3. — 7 — 3 — 42 — 33 —

— 4. — 16 — 16 — 32 — 8 —

a) Um wie viel schneller vollendet der erste seinen Lauf um den Jupiter als ein jeder der übrigen ?

b) Wie viel länger dauert die Bewegung des vierten als eines jeden von den andern ?

202.

Die Sonne bewegt sich in 25 Tagen 15 Stunden 16 Minuten einmal um ihre Ase; der Jupiter in 9 Stunden 56 Minuten, und der Mars in 24 Stunden 40 Minuten. Wie viel länger dauert die Bewegung der Sonne um ihre Ase als a) jene des Jupiters, b) des Mars ?

203.

Jupiter durchläuft seine Bahn um die Sonne in 4.330 Tagen 8 Stunden 58 Minuten 27 Sekunden (in 11 bis 12 Jahren); Saturn dagegen die seinige in 10.749 Tagen 7 Stunden 21 Minuten und 50 Sekunden, das ist in 29 bis 30 Jahren nach unserer Zeitrechnung. Wie viel früher vollendet der Jupiter seinen Lauf um die Sonne als der Saturn ?

204.

Die sieben Trabanten oder Monde des Saturn brauchen zu ihrem Umlaufe um den Hauptplaneten folgende Zeiten :

der erste 1 Tag 21 Std. 18 Minut. 27 Sek. ;

— zweite 2 — 17 — 44 — 22 —

— dritte 4 — 12 — 25 — 12 —

— vierte 15 — 22 — 34 — 38 —

— fünfte 79 — 7 — 47 — — —

der sechste 1 Tag 8 Std. 50 Minut. — Sek.;
 — siebente — — 23 — 45 — — —

Wie viel Zeit gebraucht jeder mehr als der siebente?
 205.

Den 30. März 1814 zogen die hohen Verblindeten zum ersten, und am 6. July 1815 zum zweyten Mal in Paris ein. Welche Zeit liegt dazwischen?

206.

Die von dem prager Privat-Vereine im J. 1827 unentgeltlich an arme Partheyen vertheilten 176.505 Portionen Numfortsuppe, wurden mit einem Kostenaufwande erzeugt von 5.718 fl. 18 kr. Die Bekleidung von 460 Kindern kostete dem Vereine 4.058 fl. 41 kr. Wie viel beträgt der Unterschied dieser Geldposten?

207.

Jemand hat ein Kapital von 3.900 fl. auf 8 Jahre aufgenommen. Er benützt dasselbe bereits 5 Jahre 7 Monate 19 Tage. Wie lang wird er es noch behalten können?

Bermischte Aufgaben aus der Subtraktion und den vorhergehenden Rechnungsarten.

208.

Ein Vater hinterläßt seinen drey Kindern nach seinem Tode ein baares Vermögen von 17.084 fl. 36 kr. Von diesem zahlen sie 5.340 fl. 57 kr. Schulden. Wenn nun der älteste Sohn 3.700 fl. 44 kr., und der zweytgeborne 4.020 fl. 39 kr. bekommt: wie viel bleibt a) für das jüngste Kind? b) Wenn sie das Geld, nach Abzug der Schulden, gleich getheilt, und jeder 3.914 fl. 33 kr. bekommen hätte; wäre die Geldsumme richtig vertheilt worden?

209.

Im Winter 1828 hat ein prager Holzhändler 324 Klastern hartes, und 590 Klastern weiches Holz verkauft. Für die Klastern vom harten Holze bekam er 17 fl. 39 kr., und für die weiche 11 fl. 33 kr. wiener Währung.

Wie viel hat er a) für das harte, b) für das weiche, c) für beide Holzgattungen eingenommen? d) Wie viel beträgt sein Gewinn, wenn er im Durchschnitte bei jeder Klastern 2 fl. 9 kr. gewann? — und e) wie viel hat er für das verkaufte Holz ausgegeben?

210.

Ein prager Kaufmann erhält 3 Kisten mit verschiedenen Waaren, wovon jede mit 100 Pfd bezeichnet ist.

Von Leipzig 100 Pfd. sind in Oesterr. 83 Pfd; a 2 Reichsthal. a 1 fl. 30 kr. das w. Pfd.

— Marseille 100 — — — 72 — a 7 Frank.
a 23 fr.

— Mailand 100 große Pfd. — 135 — a 9 Lire a
17 fr. 3 Pf.

1. Wie viel Waare hat er zusammen nach östereicher Gewicht erhalten?
2. Wie viel kostet eine jede, und alle Waaren zusammen in Conv.-Geld?
3. Wie viel mehr oder weniger kostet jede Waare, als die aus Mailand gekostet hat?

211.

Ein Elbeschiff hat 678 Strich Korn a 116 Pfd. 24 Loth, und 398 Strich Weizen a 132 Pfd. geladen. Welches Gewicht hat a) das Korn, b) der Weizen und c) wie schwer

sind beide Getreidegattungen? d) Um wie viel ist eine Getreidesorte leichter, als die andere?

212.

Ein Getreidehändler verkauft 198 Strich Weizen a 15 fl. 57 kr., und bezahlt mit dem eingenommenen Gelde eine Schuldpost. Wenn ihm nun noch 139 fl. 57 kr. übrig bleiben:

a) wie viel hat er für den Weizen eingenommen? und

b) — — war er schuldig?

213.

Jemand erhält von drey Personen Geld.

Von dem A erhält er 13mal soviel als von dem B.

— — B — — um 157 fl. 32 kr. weniger als v. C.

— — C aber erhielt er den Betrag von 538 Pfd. von einer Waare, von welcher das Pfund 3 fl. 17 kr. gekostet hat.

Wie viel hat er 1) von einem jeden, — und 2) zusammen erhalten?

214.

In einem Armenhause werden jährlich 560 Arme verpflegt. Wenn auf jeden täglich 16 kr. 1 Pfennig wöcener Währung gerechnet werden: wie groß ist a) die ganzjährige Auslage in diesem Hause? b) wie viel muß noch aufgebracht werden, um die Auslage bestreiten zu können, wenn die sichere Einnahme des Hauses nur 33.987 fl. 33 kr. beträgt? (das Jahr zu 365 Tagen gerechnet.)

215.

Ein Haus in Prag trägt jährlich folgenden Zins:

a) die Wohnungen zur ebenen Erde 187 fl. 44 kr.;

b) der 1. Stock — — — 768 = 50 .

c) — 2. — — — 640 = 48 .

- a) Wie viel Zins trägt dieses Haus jährlich?
 b) — — beträgt der reine Zins, wenn man auf Steuern und andere Auslagen 449 fl. 32 kr. rechnet?
 c) Was hat dieses Haus gekostet, wenn der reine Zins, nach Abschlag der jährlichen Steuern, in 27 Jahren dem Kaufpreis gleich kommt?

216.

Ein Fuhrmann führt 5 Kisten mit Waaren. Die erste wägt 5 Centner 38 Pfd.; — wenn jede nachfolgende um 39 Pfd. 18 Loth leichter ist, als die nächstvorhergehende war: a) welches Gewicht haben alle 5 Kisten zusammen? Wenn das Gewicht der leeren Kisten 275 Pfd. 12 Loth beträgt: b) welches ist der Gewichtsbeitrag der reinen Waare?

217.

Angenommen, daß jedes Pfund der Waare, in der vorhergehenden Aufgabe, 2 fl. 37 kr. gekostet hat, und um 3 fl. 8 kr. wieder verkauft wurde: a) wie viel hat der Käufer für die ganze Waare ausgegeben? b) wie viel für dieselbe eingenommen? und c) wie viel bei dem Verkauf gewonnen?

218.

Ein Weinhändler erhält drey Faß Wein. Nro. 1 soll 10 Eimer 24 Maß halten; hält aber nur 9 Eimer 36 Maß. Nr. 2 soll 12 Eim. 20 Maß halten; hat aber 15 Maß wenig; — 3 — 8 — 5 — —; — — 13 — —.

- a) Wie viel hält jedes Faß?
 b) — — sollte er Wein zusammen erhalten, und wie viel bekam er nur?
 c) — — bekam er zu wenig?

219.

Zwey Schlossergefellen waren auf der Wanderschaft; A durch 6 Jahre 28 Wochen, B durch 9 Jahre.

A sagt, er habe im Durchschnitte in jeder Woche 2 fl. 50 kr.; B aber 3 fl. 12 kr. verdient. Ersterer bringt 189 fl. 27 kr. Geld mit nach Hause; letzterer hat dagegen 85 fl. 29 kr. Schulden gemacht.

- 1) Wie viel hat jeder von ihnen während der Wanderschaft verdient?
- 2) — — — jeder ausgegeben?
- 3) — — gab A weniger als B aus?
- 4) — — haben beide zusammen verdient, und
- 5) — — ausgegeben?

220.

In einem neuerbauten Gasthause sind 42 größere und 26 kleinere Gastzimmer. Für das Malen eines großen Zimmers bezahlt man 32 fl. 48 kr., und für ein kleines 21 fl. 9 kr.

- a) Wie hoch kommt das Malen sämtlicher Zimmer?
- b) — viel bezahlt man für ein großes und für alle mehr, als für ein- und für alle kleine?

221.

Der Bau der Sophienkirche (jetzt eine türkische Moschee) in Konstantinopel soll 320.000 Pfund Gold, nach andern Schriftstellern aber nur soviel Pfund Silber gekostet haben. — Da das Pfund Gold oder Silber 2 Mark hat, die wienner Mark *) Gold in Oesterreich mit 359 fl. 30 kr.; — die Mark Silber aber mit 23 fl. 36 kr. Conv. Münze bezahlt wird, so fragt es sich:

*) 5 wiener Mark betragen 6 kölnische Mark.

- 1) wie viel hat jenes Gebäude nach jeder Angabe gekostet?
- 2) — — weniger nach der zweyten als nach der ersten?

D. Aufgaben zum Dividiren.

1. Aufgaben, wo der Divisor eine einfache Zahl, das ist, nicht über 9 ist.

222.

3 Weinhändler bekommen 153 Eimer 27 Maß Wein. Wie viel erhält jeder von ihnen, wenn sie denselben gleich unter sich vertheilen?

223.

In einer Haushaltung kauft man 7 Hüte Zucker, welche zusammen 101 Pfd. 23 Loth wägen. Wie schwer ist ein Hut im Durchschnitte?

224.

Ein Kurier legt in 9 Stunden 13 Meilen 1 Stunde Weges zurück. Wie viele Meilen hat er in 1 Stunde gemacht?

225.

In dem böhmischen Flusse Wottawa hat man in früheren Zeiten Gold gewaschen. Die Städte Pisek und Schüttenhofen sind größtentheils von den Goldwäschern erbaut worden. Angenommen, aus 1.374 Pfd. 28 Loth Goldsand hat man 4 Loth Gold erhalten. Wie viel Goldsand mußte man waschen, um 1 Loth Gold zu erhalten?

226.

Ein Eichenstamm, welcher 25 Ellen 1 Schuh 8 Zoll lang ist, wird in 3 gleiche Stücke zerschnitten; wie lang ist jedes Stück?

227.

Von einem Neumond zum andern verfließen genau 29

Tage 12 Stunden 44 Minuten 3 Sekunden. Welche Zeit verfließt a) vom Neu- bis zum Vollmonde? und b) von einem Viertel bis zum andern?

228.

In 6 Monaten hat man zu den Straßen-Laternen einer Stadt 148 Etr. 12 Pfd. 24 Loth Del zur Beleuchtung gebraucht. Wie viel kam im Durchschnitte auf einen Monat?

229.

8 Personen haben in 6 Wochen 721 fl. 44 kr. verdient; a) wie viel hat jede Person, und b) wie viel in einer Woche verdient?

230.

Auf 5 Wagen, jeder mit 4 Pferden bespannt, hat man 278 Etr. 75 Pfd. Eisen geladen. a) Wie viele Etr. hat jeder Wagen geladen? b) wie viel Last kommt auf 1 Pferd?

231.

Von 8 Schock Weizen erhielt ein Landmann 33 Strich 3 Viertel 2 Megen Getreide, welches er um 332 fl. 48 kr. verkauft hat. Wie viele Strich bekam er a) von einem Schock? — und b) was kostete das Getreide eines Schockes?

232.

Unter 8 Bauern eines Dorfes werden die Gemeindegünde gleich vertheilt. Wenn diese in 35 Joch 264 □ Alstern. Hutweide, und 23 Joch 944 □ Alstern. Wiesengrund bestehen: a) wie viel von der Hutweide, und b) wie viel vom Wiesengrunde erhält jeder?

233.

9 Franken in Frankreich betragen nach unserem Conv. Gelde 3 fl. 27 kr., und eben soviel türkische Piaster 6 fl.

47 fr. 1 Pfennig. Wie viel in Conv. Münze gilt bei uns
a) der Frank b) der Piafter?

234.

Der höchste Preis für 1 Strich Korn ist eines Tages
12 fl. 23 fr.; wenn nun der niedrigste 11 fl. 17 fr. ist;
welches wird der Mittelpreis seyn?

235.

5 Pfd. Kaffee haben 11 fl. 33 fr., und 3 Pfund 7 fl.
21 fr. gekostet. Wie hoch kommt das Pfund im Durch-
schnitte?

236.

Zu 4 Hemden braucht man 16 Ellen 5 Achtel, und zu
3 andern 12 Ellen 2 Achtel Leinwand. Wie viel kommt
im Durchschnitte auf 1 Hemd?

237.

5 Schiffe, mit Getreide beladen, haben zusammen 1.438
Strich 3 Viertel — im Gewichte von 1.927 Ctr. 85 Pfd.
geladen. Wie viel a) Strich, und b) Ctr. hat jedes Schiff
geladen?

238.

Ein Kaufmann schickt einem seiner Mitbürger 8 Pfd.
Kaffee a — (hier hat er den Preis eines Pfundes zu schreiben
vergessen) um 17 fl. 36 fr., und 7 Pfd. Zucker um 13 fl.
25 fr. wiener Währung. Was kostet das Pfund a) Kaf-
fee, b) Zucker?

239.

In einem halben Jahre, das ist in 6 Monaten, hat
jemand 798 fl. 56 fr. eingenommen, und 578 fl. 32 fr.
ausgegeben. Wie viel hat er in einem Monat a) einge-
nommen, und b) ausgegeben?

240.

Von 8 Schafen erhält ein Landmann 33 Pfd. 24 Loth Wolle, welche er um 65 fl. 52 kr. wiener Währung verkauft. Wie viel Wolle bekam er a) von einem Schafe? und b) wie viel am Gelde erhielt er für dieselbe?

2. Aufgaben, wo der Divisor mehr als 9 ist.

241.

12 Personen haben eine Waare im Gewichte von 594 Pfund 10 Loth zu tragen. Wie viel trägt eine jede Person?

242.

16 Bauern liefern 185 Etr. 84 Pfd. Heu; wie viel kömmt auf jeden im Durchschnitte?

243.

Wenn 24 Strich Korn 26 Etr. 33 Pfd. 8 Loth, und 35 Strich Weizen 41 Etr. 50 Pfd. 25 Loth wägen; wie schwer ist von jeder Getreidegattung der Strich?

244.

Von 1.078 fl. 38 kr. wird der 16te, und von 6.379 fl. 44 kr. der 19te Theil ausgegeben. Wie viel beträgt die Auslage von jeder Summe?

245.

Wenn das Pfund von einer Waare 35 kr. kostet, wie viele Pfund kann man für 1065 fl. 45 kr. einkaufen?

246.

Wie viele Schafe hat ein Gutsbesitzer, wenn er von denselben in einem Jahre 2159 Pfd. 25 Loth Wolle erhielt, da ein Schaf im Durchschnitte 3 Pfd. 7 Loth gab?

247.

Ein Wechsler kauft um 854 fl. Conv. Münze — und

um 2.135 fl. wiener Währung Dukaten. Wenn der Dukaten 4 fl. 40 kr. Conv. Münze oder 11 fl. 40 kr. wiener Währung kostet; wie viel Dukaten bekommt er für jede der genannten Summen?

248.

Wer von einer Waare täglich 7 Pfd. 23 Loth verkauft, — wird 2.060 Pfd. 29 Loth in welcher Zeit verkaufen?

249.

Wie viele Arme können mit 825 Pfd. 24 Loth Brod theilhaft werden, wenn jeder einen Laib von 2 Pfd. 8 Loth erhält?

250.

Wie viel hat jede Person von zwey Gesellschaften verzehrt, wenn die eine von 25 Personen 98 fl. 45 kr. — die andere aber von 36 Personen 142 fl. 12 kr. zu bezahlen hatte?

251.

Wenn ein Korbstöpsel einen Kubikzoll groß ist; wie viel wird er wägen, wenn der Kubikfuß Korb 15 Pfd. 26 Loth 1 Quintl schwer ist? *)

252.

Von folgenden Obstbäumen wägt der Kubikfuß Holz beiläufig:

Von Apfelbaum	52	Pfd.	9	Loth;	
— Pflaumenbaum	51	—	24	—	1 Quintl;
— Birnbaum	43	—	18	—	2 —
— Kirschbaum	47	—	4	—	2 —
— Nußbaum	44	—	5	—	2 —

Wie viel wägt der Kubikzoll von jeder Holzgattung?

*) 1 Kubikfuß hat, wie bekannt, 1728 Kubikzoll.

253.

Jemand kauft zwey Stücke Leinwand, welche zusammen 139 Ellen haben. Das erste Stück, welches 68 Ellen hat, kostet 155 fl. 16 kr.; das zweyte aber 228 fl. 23 kr. — Wie viele Ellen hat a) das zweyte Stück? b) Wie viel kostet von jedem Stücke die Elle?

254.

Ein Gärtner hatte einen Garten gepachtet, für welchen er in jedem Jahre 208 fl. 26 kr. bezahlte. Wie viele Jahre hat er denselben bereits im Pachte, wenn er 5,836 fl. 8 kr. Pachtgeld bezahlt hat?

255.

In einer Mühle, welche mehrere Gänge hat, können täglich 15 Strich 3 Viertel Getreide gemahlen werden. In welcher Zeit wird man mit 3,591 Strich fertig werden?

256.

Bei jedem ausgelegten 16 fl. 45 kr. hat jemand im Handel 1 fl. gewonnen. Angenommen, derselbe hat 4,690 fl. für eine Waare gegeben; — wie viel gewinnt er beim Verkauf?

257.

16 Molbausehiffe führen 8,459 Strich 2 Viertel Getreide. Wie viele Strich hat jedes Schiff im Durchschnitt geladen?

258.

Ein Weinhändler erhält aus Oesterreich 85 Eimer Wein, welcher ihm, sammt allen Unkosten auf 4,093 fl. 55 kr. zu stehen kommt. — Wenn er aus Ungarn 69 Eimer für 2,840 fl. 12 kr., und von Melnik 37 Eimer für 1,621 fl. 33 kr. erhält; wie viel hat 1 Eimer von jeder Gattung gekostet?

259.

Wenn der Centner von einer Waare 25 Meilen weit geführt wird, so zahlt ein Kaufmann 4 fl. 28 kr. Fuhrlohn. Wie viele Cent. wird man denselben Weg für 879 fl. 56 kr. gefahren bekommen?

260.

In einer Spiegelfabrik sind 80 gleich große Spiegel, welche zusammen 6.100 fl. 39 kr. kosten. Wie hoch ist da ein Spiegel gerechnet?

261.

Ein Knabe ist 8 Jahre 2 Monate 20 Tage alt. Wie vielmal älter ist dessen Vater, welcher 41 Jahre 1 Monat 10 Tage alt ist?

262.

Ein Kaufmann erhält von einer Waare 1.558 Pfd. 13 Loth, und von einer andern 57 Pfd 23 Loth. Wie vielmal mehr erhielt er von der ersten als von der zweyten Waare?

263.

Mailand, die Hauptstadt des lombardisch-venetianischen Königreiches, rechnete gewöhnlich nach Lire zu 20 Soldi a 12 Denari. Wenn nun 2.628 Lire 778 fl. 40 kr. Conv.-Münze gleich kommen; was ist 1 Lire in unserm Gelde werth? *)

264.

Ein Kaufmann erhält aus Mailand 128 wiener Ellen Taffent, für welchen er 691 Lire 4 Soldi bezahlt. Was kostet die Elle in mailändischem Geld?

*) Seit dem 1. Nov. 1825 rechnet ganz österreichisch Italien nach österreichischen Liren zu 100 Centesimi (Centimen). 1 österreichische Lire gilt 20 kr. C. M.

265.

Ein Kaufmann erhält aus Wien 100 dortige Ellen von einer Waare, für welche er 385 fl. 50 kr. wiener Währung zu bezahlen hat. Wie viel kostet a) die wiener und b) die prager Elle, da 100 wiener 131 prager Ellen gleich sind?

266.

100 prager Ellen Feinwand kosten 72 fl. 30 kr. C. M. Wie hoch kommt a) die prager, b) die wiener Elle zu stehn, wenn 100 prager — 76 wiener Ellen gleich kommen?

267.

100 englische Yards kosten 367 fl. 20 kr.; was kostet a) eine englische Yard, und b) eine wiener Elle, wenn 100 Yards gleich sind 117 wiener Ellen?

268.

Wie viel hat man a) für 1 wiener Elle, und b) für 1 englische Yard zu bezahlen, wenn 100 wiener Ellen 287 fl. 15 kr. kosten, und 100 wien. Ellen 84 englischen Yards gleich sind?

269.

Von folgenden fremden Holzarten beträgt das Gewicht eines Kubikfußes beiläufig:

Ebenholz (amerikanisches)	87	Pfd.	24	Loth	1	Quintl;
Cederholz (indianisches)	86	—	22	—	2	—
Mahagony	70	—	2	—	3	—
Citronenholz	47	—	28	—	1	—
Pomeranzenholz	46	—	15	—	2	—

Wie viel wägt von jedem ein Kubikzoll?

270.

Die Bildsäule Peter des I. Kaisers von Rußland, steht

auf einem ungeheuern Granitfelsen, welcher über drey Millionen Pfund wägt. — — Diese Bildsäule, welche 1782 zu Petersburg aufgestellt wurde, kostete nach österreichischem Conventions = Gelde 652.837 fl. 52 kr. 2 pf. Wie viele Silberrubel sind dieß in Rußland, wo der Rubel nach unserm Gelde 1 fl. 32 kr. 1 pf. gilt? *)

Vermischte Aufgaben aus der Division und den vorhergehenden Rechnungsarten.

271.

Es nimmt jemand jährlich 3.028 fl. 40 kr. ein. Wenn er den 5ten Theil seiner ganzen Einnahme auf die Erziehung seiner Kinder verwendet; den vierten Theil vom Reste aber ersparen will:

- a) wie viel kostet die Erziehung seiner Kinder?
- b) — — erspart er?
- c) — — kann er im Durchschnitte in jedem Monat ausgeben?

272.

Ein Weinhändler mischt zweyerley Wein untereinander. Von einer Sorte kostet ihm 1 Eimer 43 fl. 56 kr.; und von der andern 38 fl. 28 kr. Wenn er den 6ten Theil des ausgelegten Geldes gewinnen will: a) wie viel gewinnt er an beiden Eimern? b) wie theuer muß er den Eimer von der vermischten Gattung verkaufen?

273.

Ein Korporal mit einiger Mannschaft begleiten einen

*) Ein russischer Silberrubel hat 100 Kopfen, und gilt eigentlich 1 fl. 32 kr. $1\frac{1}{4}$ Pfennig Conv.=Münze.

Geldtransport durch 27 Tage. Der Korporal bekommt täglich 25 Groschen, — jeder Gemeine 48 kr. Löhnung. Alle erhielten zusammen 400 fl. 57 kr.

- a) Wie viel bekam der Korporal?
- b) — — die Gemeinen?
- c) — — ein jeder von ihnen?
- d) — — waren Gemeine?

274.

In einem Erziehungs-hause sind 140 Zöglinge. Der Unterhalt eines jeden ist auf 12 kr. Conv. Münze täglich festgesetzt.

- a) Wie groß ist die Ausgabe in einem Jahre?
- b) — — viel beträgt sie im Durchschnitte in einem Monat?
- c) — — wird im Jahre erspart, wenn das sichere Einkommen dieses Instituts 11.954 fl. 28 kr. C. M. beträgt?

275.

Ein Tuchhändler erhält 6 Stück Tuch a 34 Ellen, die Elle zu 7 fl. 30 kr. berechnet. Wenn er bei dem Verkauf desselben 139 fl. 30 kr. gewinnen will:

- a) wie viel hat das ganze Tuch gekostet?
- b) — — muß er für dasselbe einnehmen?
- c) — — theuer muß er die Elle verkaufen?

276.

Es will jemand 1 Dugend silberne Löffel kaufen. Der Silberarbeiter fordert für jeden Löffel 6 fl. C. M. Der Käufer findet dieß zu hoch angeschlagen. „Nun so geben sie mir für den ersten Löffel 1 Pfennig, und für den zweyten 3 Pfennig, und so für jeden nachfolgenden 3mal

so viel, als für den nächst vorhergehenden," sagt der Silberschmid, ich bin damit zufrieden.

a) Wie viel würde der Käufer bezahlen müssen, wenn er diesen Handel einging?

b) Wie hoch käme im Durchschnitte ein Löffel zu stehen?

277.

In einem Garten sind unter andern 86 Apfel- und 72 Pflaumenbäume. Angenommen, jeder Apfelbaum hätte 13.728, und jeder Pflaumenbaum 18.850 Blüthen. Wenn von den Apfelblüthen der 8te Theil 3mal, und von den Pflaumenblüthen der 5te Theil 2mal genommen, abfällt, und nur die übrigen Früchte bringen:

a) Wie viele Schock Apfel und wie viele Schock Pflaumen erhält man?

b) Was ist jede, und was sind beide Obstgattungen im Gelde werth, wenn man 4 Apfel um 1 Kreuzer, und ein Schock Pflaumen um 1 Groschen verkauft?

278.

Mit lauter Zweyern, meint ein Knabe, müsse sich gut rechnen. Nun so arbeite folgende Aufgabe, sagt dessen Vormund, bei welchem sich der Knabe befindet.

Von 222 Cent 22 Pfd. werden zuerst 22 Cent. 22 Pfd. 22 Loth 2 Quintl verkauft. Wenn vom Reste wieder der 22te Theil weggenommen wird:

a) wie viel bleibt nach dem ersten Abzug übrig?

b) — — wurde das 2te Mal verkauft?

c) welches ist der letzte Rest?

279.

13.783 fl. 50 kr. sollen auf folgende Art unter 5 Personen vertheilt werden. Die erste Person soll den 5ten,

die zweyte vom Kasse den 4ten Theil erhalten. Den abermaligen Rest sollen die 3 übrigen Personen gleich unter sich theilen. Wie viel erhält jede Person?

280.

Ein Buchdrucker übernimmt den Druck eines Werkes, welches 28 Bände stark werden soll. Wenn nun jeder Band aus 2 Buch 18 Bogen Schreibpapier besteht, von welchem der Bogen 1 Pfennig kostet:

a) wie viele Ballen, Rieß und s. w. Papier braucht man, wenn 1.500 Abzüge geschehen sollen?

b) Wie viel kostet das Papier, welches man zu dem ganzen Werke braucht?

281.

Ein Kaufmann wird gefragt, wie viel er Kaffee vorräthig habe. Er gibt zur Antwort: Wenn ich nicht um 259 fl. 36 kr. verkauft hätte, so wäre mein Vorrath 1800 Pfd.

a) Wie viel Pfund zu 2 fl. 12 kr. wien. Währung hat er verkauft?

b) Wie viel hat er noch übrig?

282.

Im Frühjahr 1828 hatte jemand 827 Strich Korn a 4 fl. 21 kr. Conv.-Münze gekauft. Weizen kauft er für eine gleiche Summe, als das Korn gekostet hat, den Strich zu 5 fl. 12 kr.

a) Wie viel hat er für das Korn bezahlt?

b) — — Strich Weizen hat er gekauft?

c) — — haben beide Getreidegattungen zusammen gekostet?

283.

Ein Herr hat einen Diener durch 5 Jahre. Das erste

Jahr gibt er ihm 232 fl. 40 fr. Lohn; — das zweite Jahr, seines Wohlverhaltens wegen, um 38 fl. mehr, als im ersten. Wenn er nun im dritten Jahre 330 fl. 32 fr. — und in jedem der nachfolgenden um 19 fl. 34 fr. weniger, als im nächst vorhergehenden bekommt:

a) wie viel Lohn erhielt er im 2., im 4., und im 5. Jahre?

b) — — in allen 5 Jahren zusammen?

c) — — im Durchschnitte in jedem Jahre?

284.

A verkauft dem B 68 Ellen Tuch a 9 fl. 57 fr.; B dem A aber 282 Ellen Kottun a 1 fl. 4 fr. a) Wie viel ist die Waare eines jeden werth? b) wie viel zusammen? und c) wie viel muß einer dem andern baar hinauszahlen?

285.

Eine Stadt hat 780 Häuser, von denen 90 mit Gärten versehen sind. — Zu einer ausgeschriebenen Steuer trägt ein Haus ohne Garten 2 fl. 43 fr., — und eines mit demselben 3 fl. 53 fr. bei. Wie viel bezahlen a) die Häuser ohne, b) mit Gärten? c) wie viel zusammen? d) wie viel zahlt jedes Haus im Durchschnitte? und e) wie viel zahlen die Häuser ohne Gärten mehr, als jene mit denselben?

286.

Ein Student erhält von seinen Eltern 104 fl., als das Kostgeld auf 1 Viertel Jahr a 91 Tage. Gleich am ersten Tag gibt er 2 fl. 15 fr. aus.

a) Wie lang würde er bei gleicher Lebensweise mit seinem Gelde auskommen?

b) Wie viel kann er jeden Tag nur ausgeben, um mit

dem übrig gebliebenen Gelde die übrige Zeit auszureichen?

287.

Ein Feldweibel mit 24 Gemeinen wird auf ein Kommando geschickt. Der Feldweibel erhält täglich 15, — und der gemeine Mann 6 kr. Löhnung. Wie viele Tage sind sie abwesend, wenn ihre ganze Löhnung 71 fl. 33 kr. beträgt?

288.

In einem Walde werden 1.860 Bäume gefällt. — 2mal der 15. Theil sind Eichen, und 3mal der 20. Theil Buchen; die übrigen aber sind Tannen und Fichten. Eine Eiche gibt im Durchschnitte 3, und eine Buche 4 Kftr. Holz. — Wenn nun jede Tanne und Fichte 1 Kftr. gibt:

1. wie viele Stämme wurden von jeder Holzgattung gefällt?
2. — — Kftr. bekam man von jeder Gattung?
3. — viel hat jede Gattung, und
4. das ganze Holz gekostet; —

wenn die Kftr. Eichenholz 13 fl. 17 kr.;

— — Buchenholz 15 = 42 = und

Tannen- und Fichtenholz 9 fl. wiener
Mährung gekostet hat?

289.

Angenommen, daß man bei dem in der vorhergehenden Aufgabe berechneten Holze für die Abfälle, als Aeste, Stöcke u. s. w. 913 fl. erhalten hat; wie theuer hätte man die Kftr. im Durchschnitte vom gemischten Holz verkauft, wenn der 18. Theil des für das ganze Holz ausgelegten Geldes verloren wurde? — und wie viel beträgt dieser Verlust? Ferner wie groß ist die Summe des eingenommenen Geldes?

290.

Ein Maurermeister hat bei dem Bau einer Brücke 17 Wochen *) 4 Tage mit seinen Gesellen gearbeitet. Der Meister bekam täglich 4 fl. 45 kr., jeder Geselle 28 Groschen. Wenn nun der Meister sammt den Gesellen 6.884 fl. 42 kr. erhielten: a) wie viel bekam der Meister? b) wie viel die Gesellen zusammen? c) wie viel jeder Geselle? und d) wie viele Gesellen wurden zum Bau verwendet?

III. Abtheilung.

A. Aufgaben zum Resolviren oder Auflösen der Brüche; und

B. zum Reduziren oder Zusammenziehen, Zurückführen der Unterabtheilungen in Brüche der höheren Gattung.

1.

Wie viel Kreuzer geben a) $\frac{3}{4}$, b) $\frac{5}{6}$ Gulden?

2.

Wie viel Pfund machen a) $\frac{3}{5}$, b) $\frac{3}{4}$ und c) $\frac{1}{10}$ Etr.?

3.

Die Länge eines Eisenstabes beträgt a) $\frac{7}{12}$, b) $\frac{2}{3}$, und c) $\frac{5}{8}$ Alfn. — Wie viel Schuh, Zoll u. s. w. hat ein jeder von diesen Stäben?

*) Die Woche ist zu 6 Tagen angenommen.

4.

Wie viele Stunden machen a) $\frac{2}{3}$, b) $\frac{4}{6}$, c) $\frac{7}{12}$, und d) $\frac{7}{8}$ Tage?

5.

a) $\frac{3}{8}$, b) $\frac{7}{9}$, und c) $\frac{11}{15}$ Monate geben wie viele Tage, Stunden u. s. w.?

6.

Ein Kind stirbt nach $\frac{7}{8}$, ein anderes nach $\frac{8}{9}$ Jahren; wie viel Monate, Tage u. s. w. ist ein jedes alt geworden?

7.

Von Prag nach dem Dorfe Lieben sind $\frac{5}{8}$ Meilen. Wie viele wiener Klftrn sind es, wenn die österreichische Postmeile 4.000 Klftrn. hat?

8.

Das Apothekerpfund in Oesterreich ist $\frac{3}{4}$ Pfd. Handelsgewicht. Wie viele Loth Handelsgewicht hat es?

9.

Wie viele Quadrat = Klftrn geben a) $\frac{7}{24}$ und b) $\frac{8}{9}$ österreichischer Joche, 1 Joch zu 1600 □ Klftrn. gerechnet?

10.

Probegold gibt es in Oesterreich drey Sorten.

Die Schwere eines Dukaten von Nr. 3 gilt 3 fl. 30 kr.

$$\text{---} \text{---} 2 \text{---} 2 = 30 =$$

$$\text{---} \text{---} 1 \text{---} 1 = 30 =$$

Silbergeld. — Zur Ausbesserung einer Arbeit von Nro. 3 Gold verwendet ein Goldarbeiter $\frac{7}{8}$, und zu einer andern von Nr. 2 — $\frac{15}{16}$ Dukaten. Welches ist der Geldeswerth des in beiden Fällen verbrauchten Goldes in Gulden und Kreuzern?

11.

Eine silberne Dose wägt $\frac{9}{20}$ Mark. Wie viele Loth

und Quintel sind es, da die Mark 16 Loth a 4 Quin-
tel hat?

12.

Ein Garten hat $342\frac{2}{3}$ Joch. *) Wie viele ☐ Klästern
sind es?

13.

Wie viele Kreuzer und Pfennige machen $184\frac{1}{2}$ Fran-
ken, den Frank zu 23 kr. Conv. Münze gerechnet?

14.

$27\frac{2}{3}$ Ballen Papier betragen an Rieß, Buch, Bogen,
wie viel?

15.

Die Dreppfänder der österreichischen Kanonen erhalten
eine Pulverladung, die $7\frac{1}{2}$ des Gewichtes der Kugel aus-
macht. Wie viele Loth Pulver sind das?

16.

Die Achtpfänder der Franzosen bekommen eine Pulver-
ladung, die $5\frac{1}{6}$ vom Gewichte der Kugel beträgt. Wie viel
Pulver braucht man zu einer jeden Ladung?

17.

Die Stadt Moskau hat 23 russische Werste im Um-
fange. Wie viel sind dieß deutsche Meilen, da eine Werste
 $15\frac{1}{104}$ deutsche Meilen beträgt?

18.

Der Durchmesser des Planeten Merkur ist etwa $11\frac{1}{27}$,
— und jener des Mondes $3\frac{1}{11}$ von dem Durchmesser der

*) Brüche, welche sich abfürzen lassen, werden erst ab-
gefürzt, und dann resolvirt.

Erde. Da nun dieser 1720 deutsche Meilen beträgt: wie viel beträgt der Durchmesser a) des Merkurs, b) des Mondes?

19.

Die wiener Elle hat $345\frac{2}{3}$ französische Linien. Wie viele Linien haben $\frac{7}{9}$ wiener Elle?

20.

Für eine Goldmünze, welche jemand verkauft, erhält man 9 fl. 32 fr. C. M. — Wie viel erhält man für ein anderes Goldstück, welches nur $1\frac{1}{24}$ mal so viel gilt?

21.

Wie viel sind $\frac{5}{8}$ hamburger Mark Banco bei uns in Conventionsgelde werth, wenn die Mark Banco in Oesterreich genau 43 fr. $1\frac{3}{4}$ Pfennige gilt?

22.

Wie viel betragen a) $\frac{3}{5}$, b) $\frac{7}{8}$, und c) $\frac{5}{6}$ Reichsthaler a 1 fl. 30 fr.?

23.

Wie viele Gulden, Kreuzer und Pfennige sind $126\frac{1}{17}$ russische Silberrubel a 1 fl. 32 fr. $1\frac{1}{4}$ Pfennig?

24.

Wie viele Gulden und Kreuzer geben $160\frac{1}{240}$ römische Scudi a 2 fl. 6 fr. Conv. Münze?

25.

Der bairische oder Reichsgulden beträgt $\frac{5}{6}$ fl. C. Geld. Wie viel sind dieß Kreuzer?

26.

Ein Pfund Sterling in England hat 20 Schillinge a 12 Pence. Wie viele Schillinge und Pence geben $37\frac{1}{40}$ Pfund Sterling?

27.

Die Käse trägt ihre Jungen $11\frac{1}{2}$, und das Eichhorn die seinigen $7\frac{1}{2}$ Jahre, bis sie dieselben zur Welt bringen. Nach wie vielen Monaten, Tagen u. s. w. bringt a) die Käse, b) das Eichhorn die Jungen zur Welt?

28.

Die Schwalben haben einen sehr schnellen Flug. Man nimmt an, daß sie in einer Minute $\frac{3}{12}$ Meilen zurück legen. Wie viele Alstrn. und Fuß sind es, da die Postmeile bei uns 4.000 Alstrn. hat?

29.

Der österreichische Kronenthaler gilt daselbst 2 fl. 12 kr. Conv. Münze. Wie viel geben $\frac{3}{4}$ Kronenthaler?

30.

Aus Erfahrung ist bekannt, daß Wasser und Roth beim Dhsen etwa den $4\frac{3}{215}$ Theil seines ganzen Gewichtes betragen. Wie viel beträgt dieß bei einem Dhsen, welcher 6 Ctr. 54 Pfd. schwer ist?

31.

Die Schlangen können oft sehr lange leben, ohne Nahrung zu sich zu nehmen. Angenommen, eine hätte $\frac{3}{14}$ Jahre nichts genossen; wie viele Monate und Tage wären es?

32.

$23\frac{1}{484}$ Kubik = Alstr. sind wie viele Kubikfuß, Kubik = Zoll u. s. w., wenn die Kubiklast 216 Kubikfuß a 1728 Kubik = Zoll u. s. w. hat?

33.

Ein Hundert Pfund sächsisch sind in Oesterreich $\frac{3}{4}$ Ctr. Wie viele Pfund und Roth sind dieses bei uns?

34.

Eine deutsche oder geographische Meile hat 22.842, oder 23.642 rheinländische Fuß. Wenn nun der Pic auf Teneriffa eine Höhe von $10\frac{1}{13}$, — und der Montblanc von $9\frac{1}{14}$ deutschen Meilen hat: a) wie viele deutsche, und b) wie viele rheinländische Fuß ist jeder von den genannten Bergen hoch?

35.

Schiffsladungen werden nach Lasten zu 2 Tonnen a 20 Centner berechnet. Wie viele Tonnen, Etr. Pfd. u. s. w. gibt $11\frac{7}{198}$ Last?

36.

Die schlesische Meile beträgt beiläufig $\frac{6}{7}$ österreichischer Postmeilen. Wie viele Kistern, Schuh und so weiter hat sie nach unserm Maße, die Meile zu 4.000 Kistern. gerechnet?

37.

Der Reichsthaler a 24 gute oder 30 Silbergroschen in Preußen gilt 1 fl. $25\frac{1}{2}$ kr. Conv. Münze. Welchen Werth in Conv. Münze haben a) $\frac{3}{4}$, b) $\frac{5}{6}$, und c) $\frac{5}{8}$ Reichsthaler preußisch Courant?

38.

Der wiener Eimer Wein hält 2.852 französische Kubikzoll. Wie viele Kubikzoll haben a) $\frac{1}{2}$, b) $\frac{3}{4}$, c) $\frac{7}{8}$, und d) $1\frac{1}{16}$ Eimer?

39.

Die böhmische Elle hat $263\frac{3}{10}$ französische Linien. Wie viele Linien haben a) $\frac{1}{4}$, b) $\frac{2}{3}$, und c) $1\frac{1}{24}$ Ellen?

40.

Die Webe Leinwand in Böhmen soll 72 prager Ellen haben. Nun kauft jemand von einer Webe, welche $71\frac{1}{2}$

Elle hat, den $\frac{2}{7}$, — von einer zweyten, welche $70\frac{1}{2}$ Ellen hat, den $\frac{2}{11}$, und von einer dritten, welche $69\frac{3}{4}$ Ellen hat, den $\frac{4}{5}$ Theil; wie viele Ellen hat er von jeder Webe erhalten?

B. Aufgaben zum Reduziren.

41.

Welchen Bruch von Gulden geben a) 2, b) 5, c) 15 fr.?

42.

Welchen Bruch von Pfunden geben a) 3, b) 4, c) 12, d) 18 Loth?

43.

Welchen Bruch von Jahren erhält man a) von 1, b) 2, c) 7, Monaten?

44.

Der wievielte Theil eines Pfundes sind a) $12\frac{2}{3}$, b) $15\frac{1}{2}$, c) $27\frac{1}{7}$ Loth?

45.

Den wievielten Theil eines Centners machen a) $8\frac{4}{7}$, b) $33\frac{1}{3}$, c) $77\frac{1}{2}$, und d) $59\frac{4}{5}$ Pfd.?

46.

Welchen Bruch von einer Alfr. geben a) $2\frac{2}{3}$, b) $3\frac{3}{5}$ und c) $5\frac{3}{7}$ Schuh?

47.

Welchen möglichst kleinsten Guldenbruch erhält man von 52 fr. 2 Pfennigen?

48.

Welchen Guldenbruch geben 12 Groschen $1\frac{1}{2}$ fr.?

49.

3 Schuh, 6 Zoll und 8 Linien geben welchen Bruch in Klaftern?

50.

Ein Stück Tuch hat $39\frac{1}{3}$ Ellen. Wenn von diesem 24 Ellen verkauft werden; welchen Bruchtheil des Stückes hat man verkauft?

51.

$728\frac{1}{3}$ Rftr. machen welchen Bruch von einer Meile a 4.000 Rftrn.?

52.

1 Stunde $13\frac{1}{3}$ Minuten geben welchen Bruch von einer deutschen Meile, wenn man dieselbe für eine Strecke Weges annimmt, die ein guter Fußgänger in 2 Stunden zurücklegt?

53.

Ein Rubel in Rußland hat 100 Kopeken. Welchen Bruch in Rubel geben a) $50\frac{5}{8}$, b) $27\frac{1}{3}$, und c) $33\frac{2}{3}$ Kopeken?

54.

Von einem Neumonde bis zum andern verfließen 29 Tage 12 Stunden 44 Minuten 3 Sekunden. Welchen Jahresbruch gibt dieses?

55.

Der Merkur durchläuft seine Bahn um die Sonne in 87 Tagen 23 Stunden 15 Minuten 37 Sekunden. Mit welchem gemeinen Jahresbruch läßt sich diese Umlaufszeit ausdrücken?

56.

Das eigentliche Sonnenjahr übertrifft das bürgerliche um 48 Minuten $45\frac{1}{2}$ Sekunden. — Welchen Bruch von einem Tage gibt dieß?

57.

Die Kopeke (eine russische Silbermünze) gilt in unserm Gelde $3\frac{2}{3}$ Pfennige. Man drücke dieß in einem Groschenbruch aus?

58.

Welchen möglichst kleinsten Bruch von einer Last gibt 1 Tonne, 3 Etr. 63 Pfd. 20 Loth $1\frac{1}{11}$ Quintel, wenn die Last 2 Tonnen oder 40 Etr. oder 4000 Pfd. hat?

59.

Was für ein Bruch entsteht aus 4 Eimern 26 Maß $2\frac{2}{3}$ Seideln unter der größeren Benennung Faß zu 10 Eimern?

60.

13 Wochen $7\frac{1}{2}$ Stunde geben welchen Bruch unter der Benennung von Jahr?

61.

Ein Schilling Sterling in England gilt bei uns 28 fr. $\frac{7}{8}$ Pfennig; 1 Pence Sterling 2 fr. $1\frac{3}{32}$ Pfennige. Welchen Guldenbruch gibt a) 1 Schilling — und b) welchen Groschenbruch 1 Pence Sterling in unserm Gelde?

62.

Eine englische Meile hat gesetzmäßig 1.760 englische Yard oder 848 wiener Klstrn; eine gewöhnliche londoner Meile aber $1.666\frac{2}{3}$ Yard, das ist $803\frac{1}{2}$ wiener Klstr. Welchen Bruch von einer österreichischen Postmeile a 4.000 wiener Klstrn. gibt jede von den genannten englischen Meilen?

63.

Ein Kind ist 7 Monate 18 Tage $3\frac{3}{4}$ Stunden alt. — Welchen Bruch von Jahren macht dieses aus?

64.

Die Schneekoppe im Riesengebirge ist 4.950, — und die Ortelspize 14.416 Fuß über die Meeresfläche erhaben. Welche Bruchtheile von einer österreichischen Postmeile a 24.000 Fuß, beträgt eine jede von diesen Höhen?

65.

Ein tausend Reichsthaler in Conventionsgeld wägen etwa 44 Pfd. 31 Loth 3 Quintel. — Welchen Centnerbruch gibt dieses?

66.

Eine Maß Bier wägt 2 Pfd. 17 Loth 2 Quintel. Mit welchem Centnerbruch kann dieß ausgedrückt werden?

67.

Die Kubikklafter hat, wie bekannt 216 Kubikfuß;
 der Kubikfuß 1.728 Kubikzoll;
 — Kubikzoll 1.728 Kubiklinien.

Welchen möglichst kleinsten Bruch von Kubikklastern geben 116 Kubikfuß, 531 Kubikzoll, $1.196\frac{4}{13}$ Kubiklinien?

68.

Die Quadratklafter hat 36 □Fuß;
 der Quadratfuß — 144 □Zoll;
 — Quadratzoll — 144 □Linien; bgl.

16 Quadratfuß, 115 □Zoll und $28\frac{4}{5}$ □Linien geben welchen Bruch in □Klastern?

69.

Die Bienen geben uns Honig und Wachs. Der Kubikfuß Honig wägt etwa 95 Pfd. 19 Loth 1 Quintel — Wachs dagegen nur 63 Pfd. 19 Loth 2 Quintel. Mit welchen Brüchen in Centnern kann das angegebene Gewicht a) des Honigs, und b) des Wachses ausgedrückt werden?

70.

Wenn es möglich wäre, daß eine auf der Erde losgebrannte Kanone auf dem Monde gehört werden, und die daraus abgeschossene Kugel mit ihrer anfänglichen Geschwindigkeit den Mond erreichen könnte, so würde bei dem geringsten Abstände des Mondes von der Erde der Schall

11 Tage, 19 Stunden 24 Minuten 21 Sekunden;
die Kugel 21 — 5 — 11 — 10 —
nöthig haben, um auf dem Monde anzukommen. — Welche Monatbrüche geben die oben angegebenen Zeiten?

71.

Zwey Brüche von Centnern haben gleiche Zähler. Der erste, welcher 125 zum Nenner hat, gibt $57\frac{3}{5}$ Pfd. Der Nenner des zweyten ist 83. — Welche Brüche sind es?

72.

Der Kubikfuß Menschenblut wägt 68 Pfd. 18 Loth 1 Quintel; und eben soviel reines Wasser 65 Pfd. 29 Loth 3 Quintel. Welche Centnerbrüche geben diese beiden Angaben?

73.

Der längste Tag in unsern Gegenden dauert 16 Stunden 22 Minuten 46 Sekunden. Welchen Bruch in Tagen zu 24 Stunden gibt diese Tageslänge?

74.

Mehrere Silbermünzen wägen zusammen 13 Loth $3\frac{1}{5}$ Quintel. Welchen Bruch unter der Benennung Mark trägt dieses Gewicht?

Die vier Rechnungsarten in Brüchen.

A. Aufgaben zum Addiren oder Zusammenzählen.

1. Solche Aufgaben, wo die Brüche gleiche Nenner haben.

75.

Wie viel sind $\frac{2}{3}$ und $\frac{3}{8}$ zusammen?

76.

Welche Summe geben $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{6}$ und $\frac{2}{6}$?

77.

Welches ist die Summe aller Fünftel, von $\frac{1}{5}$ anzufangen bis zum Ganzen?

78.

Es sollen a) alle Siebentel, — und b) alle Neuntel bis zum Ganzen addirt werden; welche Summe erhält man im ersten, und welche im zweyten Falle?

79.

Welche Summe geben alle Zwölftel von $\frac{1}{12}$ anzufangen bis zum Ganzen mit Weglassung derjenigen, die sich abkürzen lassen?

80.

Eben so sollen a) alle Fünfzehntel, b) alle Achtzehntel addirt werden; — welche Summe erhält man im ersten, und welche im zweyten Falle?

81.

Welchen Umfang hat ein vierseitiger Wald, wenn die

Seite A $\frac{1}{24}$, B $\frac{11}{24}$, C $\frac{17}{24}$, und die Seite D $\frac{23}{24}$ Meilen lang ist?

82.

Ein Landmann hat 3 kleine Grundstücke, welche zerstreut liegen. Das erste hat $\frac{1}{13}$, das zweyte $\frac{9}{13}$, und das dritte $\frac{12}{13}$ Joch. Wenn er diese gegen ein einziges Grundstück vertauschen wollte: welchen Flächenraum müßte dasselbe haben?

83.

Jemand hat vier Schaumünzen von Silber. Die erste wägt $\frac{7}{8}$, die zweyte $\frac{5}{8}$, die dritte $\frac{6}{8}$, und die vierte $\frac{3}{8}$ Loth. Welches Gewicht haben sie zusammen?

84.

Von einer Waare kosten $\frac{7}{16}$ Pfd. $\frac{5}{12}$ fl. ;

— — andern — $\frac{11}{16}$ — $\frac{9}{12}$ —

— — dritten — $\frac{13}{16}$ — $\frac{11}{12}$ —, und

— — vierten — $\frac{5}{16}$ — $\frac{8}{12}$ —.

a) Wie viel Waare hat man zusammen? — und b) was hat dieselbe gekostet?

85.

Ein Vater kauft für seinen Sohn Papier. Von der ersten Sorte $\frac{13}{24}$, von der zweyten $\frac{23}{24}$, und von der dritten $\frac{11}{24}$ Buch. Wie viel hat er zusammen gekauft? — und wie viele Bogen von jeder Sorte?

86.

Welches Gewicht haben drey silberne Dosen, wenn die erste $\frac{3}{16}$, die zweyte $\frac{9}{16}$, und die dritte $\frac{7}{16}$ Mark schwer ist?

87.

Wie viel betragen die Quotienten in eine Summe ge-

bracht, wenn man die Zahlen 2, 3, 5, 7, 8 und 9 durch 11 dividirt?

88.

Welche Summe geben die Quotienten, wenn man mit 19 in die Zahlen 7, 9, 13, 2, 8 und 18 dividirt?

89.

Bei einer Münze sind $11\frac{1}{15}$ Loth Silber und $1\frac{1}{15}$ Loth Kupfer, wie schwer ist dieselbe?

90.

Jemand verwendet den $\frac{7}{12}$ Theil des Tages zur Versorgung seiner Geschäfte; den $\frac{4}{12}$ Theil verschläft er, und der $\frac{1}{12}$ Theil ist der Erholung gewidmet. Wie viel beträgt dieß zusammen?

2. Aufgaben, wo Brüche a) mit ungleichen Nennern, und b) mit ganzen Zahlen vermischt, zu addiren sind.

91.

In zwey Stunden legt jemand eine Strecke Weges von $\frac{3}{4}$, — und abermal in zwey Stunden von $\frac{7}{8}$ Meilen zurück. Wie viele Meilen hat er in vier Stunden zurückgelegt?

92.

Eine Münze hat $\frac{1}{6}$, und eine andere $\frac{8}{9}$ Zoll im Durchmesser. Der Durchmesser einer dritten hat die Länge der beiden ersten. Welche ist diese Länge?

93.

Drey Silbermünzen haben folgende Werthe in Conv. Gelde; als: $\frac{9}{13}$, $\frac{2}{5}$ und $\frac{3}{9}$ fl. — Wie viel beträgt dieß zusammen?

94.

Das Quecksilber in der Barometer = Röhre fällt durch

drey auf einander folgende Tage; und zwar am ersten $\frac{1}{4}$, am zweyten $\frac{1}{5}$, und am dritten $\frac{3}{8}$ Zoll. Wie viel beträgt dieses Fallen in allen drey Tagen zusammen?

95.

Angenommen, ein Berg ist $\frac{5}{23}$, und ein anderer $\frac{7}{18}$ deutsche Meilen hoch. Wie hoch müßte ein dritter seyn, wenn er die Höhe von beiden hätte?

96.

In vier auf einander folgenden Wochen verkauft ein Kaufmann unter andern nachstehenden Kaffee; als:

In der ersten Woche $\frac{3}{4}$, in der zweyten $\frac{2}{3}$, in der dritten $\frac{5}{8}$, und in der vierten $\frac{5}{6}$ Etr. Wie viel hat er zusammen verkauft?

97.

Ein Reisender soll täglich 6 Meilen machen. Allein er hat am ersten Tage $\frac{7}{8}$, am zweyten $\frac{11}{12}$, am dritten $\frac{2}{3}$, am vierten $\frac{5}{6}$, und am fünften $\frac{2}{3}$ Meilen mehr zurückgelegt. a) Wie viele Meilen hat er in den 5 Tagen mehr gemacht, als er sollte? b) Wie viele Meilen hat er im Ganzen zurückgelegt?

98.

Ein Kassier nimmt 6 Geldposten eines Tages ein. Bei der ersten Post fehlen $\frac{2}{3}$, bei der zweyten $\frac{3}{5}$, bei der dritten $\frac{7}{15}$, und bei der vierten $\frac{1}{20}$ fl. Wenn er bei der fünften $\frac{14}{15}$, und bei der sechsten $\frac{11}{12}$ fl. mehr hat; a) wie viel hat er bei den erstern zusammen zu wenig? und b) bei den letztern zu viel erhalten?

99.

In einem Dorfe befinden sich folgende Bayernschaften,

als: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{11}{12}$ und $\frac{9}{16}$ Hölfe. Wie viele ganze Hölfe sind es zusammen?

100.

Bei einem Hausbaue arbeiten die Maurer $\frac{7}{12}$, die Zimmerleute $\frac{1}{15}$, die Ziegeldecker $\frac{2}{17}$, die Tischler $\frac{3}{8}$, und die übrigen Gewerbsleute zusammen $\frac{2}{5}$ Jahre. Nach welcher Zeit war der ganze Bau vollendet, wenn jeder Gewerbsmann seine Arbeit erst dann anfang, wenn der vorhergehende fertig war?

101.

Bei dem Graben eines Brunnens traf man folgende Erdschichten von oben hinab an: Schwarze Gartenerde $\frac{3}{8}$ Rlfr.; Torf $\frac{9}{10}$; weichen Thon $\frac{7}{12}$; Sand $\frac{4}{5}$; trockene Erde $\frac{1}{2}$; Sand mit Lehm $\frac{15}{16}$; Morast $\frac{3}{4}$, und weissen Sand $\frac{4}{5}$ Rlfr. — Wie tief war dieser Brunnen?

102.

Welchen Umfang hat eine Stadt, die von vier ungleichen Seiten eingeschlossen ist; wenn die Seite A $\frac{5}{12}$, B $\frac{3}{9}$, C $\frac{3}{4}$ und D $\frac{2}{7}$ Meilen lang ist?

103.

Von zwey entgegengesetzten Städten gehen zu gleicher Zeit Bothen aus. Als sie einander begegnen, hat der eine $39\frac{5}{8}$, und der andere $42\frac{1}{6}$ Meilen zurück gelegt. — Wie viele Meilen sind beide Städte von einander entfernt?

104.

Um das Wasser aus einem Keller auf die Oberfläche der Erde abzuleiten, braucht man zu einer Maschine vier eiserne Röhren, welche mit einander gehörig verbunden werden müssen. — Wie hoch muß nun das Wasser gehoben werden, wenn die Röhren $9\frac{3}{4}$, $11\frac{2}{3}$, $8\frac{5}{6}$, und $12\frac{3}{8}$ Fuß lang sind?

105.

Auf dem Schloßthurm zu Dresden wägt die Fahne $1^{49}/_{220}$, der Knopf $^{109}/_{110}$, und die Spindel, worauf beide befestigt sind, $6\frac{1}{2}$ Centner. — Wie viel wägt der ganze Aufschuß?

106.

Folgende Tuchreste kauft jemand, als:

$\frac{2}{3}$ Ellen um $5\frac{2}{3}$ fl.;

$1\frac{7}{8}$ — — $9\frac{7}{12}$ =

$2\frac{2}{3}$ — — $12\frac{1}{2}$ =

$1\frac{5}{6}$ — — $7\frac{4}{5}$ =

a) Wie viel betragen sie zusammen?

b) — — hat er für dieselben bezahlt?

107.

Angenommen, ein Strich Korn gibt 38 Pfd. $17\frac{1}{4}$ Loth weißes, und 67 Pfd. $28\frac{3}{4}$ Loth schwarzes Mehl; jenes gibt 48 Pfd. $13\frac{2}{3}$ Loth weißes, und dieses 79 Pfd. $3\frac{1}{8}$ Loth schwarzes Brod. Wie viel a) Mehl, und b) Brod erhält man aus einem Strich Korn?

108.

Ein Weingarten ist von fünf ungleichen Seiten eingeschlossen. Welchen Umfang hat derselbe, wenn die Seiten $65\frac{3}{8}$, $187\frac{2}{3}$, $124\frac{5}{6}$, $288\frac{4}{5}$, und $113\frac{2}{3}$ Fuß lang sind?

109.

Nach 80jährigen Beobachtungen hat man in Berlin gefunden, daß im Durchschnitte der Jänner $27\frac{9}{80}$, Februar $2\frac{3}{20}$, März $1\frac{1}{40}$, April $\frac{7}{20}$, May $\frac{17}{80}$, Juny $\frac{1}{20}$, July $\frac{17}{80}$, August $\frac{13}{40}$, September $\frac{47}{80}$, Okt. $2\frac{11}{80}$, Novemb. $3\frac{5}{8}$, und der Dezemb. $27\frac{9}{80}$ Nebeltage habe. Wie viel beträgt dieß im ganzen Jahre?

110.

Welchen Vorrath an Heu muß der Besitzer eines Landgutes für den Winter haben, wenn er für die Schafe $385\frac{8}{15}$, für die Pferde $152\frac{19}{25}$, für das Hornvieh $183\frac{5}{6}$, und für das kleine Vieh $65\frac{1}{2}$ Etr. braucht?

111.

Ein Stadtbäcker hat in einem Jahre folgendes Getreide gebraucht:

Im Winter	$278\frac{3}{4}$ Etr. Weizen,	und	$578\frac{7}{8}$ Etr. Korn;
— Frühling	$306\frac{7}{16}$ — — —	—	$614\frac{1}{2}$ —
— Sommer	$299\frac{3}{8}$ — — —	—	$478\frac{5}{6}$ —
— Herbst	$352\frac{2}{3}$ — — —	—	$598\frac{3}{4}$ —

Wie viele Strich a) Weizen und b) Korn hat er ganzjährig gebraucht? — und wie viele von beiden Getreidearten zusammen?

112.

Ein Landmann hat folgendes Getreide ausgesät und darnach geerntet:

Ausfaat:				Ernte:	
Korn	$23\frac{3}{4}$ Strich;			$101\frac{1}{2}$ Strich;	
Weizen	17 —	$2\frac{1}{2}$ Viertel;		$85\frac{5}{6}$ —	
Gerste	$24\frac{7}{8}$ —			132 —	$3\frac{2}{3}$ B.
Haber	$11\frac{1}{2}$ —			66 —	$1\frac{1}{3}$ —
Erbfen	2 —	$3\frac{1}{5}$ —		$8\frac{3}{8}$ —	

Wie viel beträgt a) die Ausfaat, und b) die Ernte?

113.

Lüneburg, eine Stadt im Königreiche Hannover, im Fürstenthum Lüneburg, hat bestimmt,

daß 100 Pfd. aus Hamburg mit	$99\frac{1}{8}$,	} Pfund in Lüneburg
— 100 — — Leipzig —	$95\frac{11}{32}$,	
— 100 — — Nürnberg —	$104\frac{3}{8}$,	
— 100 — — Wien —	$114\frac{1}{4}$	

gleich gesetzt werden. Wie viel betragen demnach die 400 Pfd. nach lüneburger Gewicht? *)

114.

Ein prager Kaufmann erhält folgende Waaren:

Von Wien 132 Pfd. 28 Loth;

— Dresden $287\frac{3}{4}$ —

— Leipzig 376 — $16\frac{2}{3}$ —

— Hamburg $278\frac{5}{8}$, und

— Augsburg $96\frac{7}{16}$ Pfd. wiener Gewicht. Wie viel beträgt die erhaltene Waare zusammen an Gewicht?

115.

100 sächsische Pfund geben $83\frac{1}{3}$;

— dänische — — $89\frac{1}{8}$;

— Pfund in Straßburg $87\frac{3}{4}$, und

— — Schaalgewicht in

Schweden geben $75\frac{15}{16}$ Pfd wiener Gewicht.

Diese 400 Pf. aus verschiedenen Ländern geben wie viele Pfund in Wien?

116.

In Triest geben 100 Ellen, womit Wollenwaaren gemessen werden $86\frac{7}{8}$;

100 — Seidenwaaren $82\frac{7}{16}$;

— Hamburg 100 — $73\frac{1}{2}$;

— Frankfurt am Main geben 100 Ellen $69\frac{1}{4}$;

100 Ellen in Danzig geben $73\frac{2}{5}$;

— — in Nürnberg — $84\frac{1}{4}$

wiener Ellen. — Wie viel wiener Ellen geben die genannten 600 Ellen?

*) 100 lüneb. Pfund sind = $87\frac{1}{2}$ wiener Pfund.

117.

Ein englisches Kriegsschiff von 100 Kanonen verdrängt, wenn es neu vom Stappel läuft und ins Meer sinkt, $64.460^{1407/2.771}$ Kubikfuß Meerwasser; wenn es nach und nach mit den Kanonen, der Mannschaft und der Ausrüstung beschwert wird $11.205^{1352/2.771}$; und wenn es nun noch die volle Ladung erhält, abermal $39.059^{213/2.771}$ Kub. Fuß. Wie viel Wasser verdrängt also dieses Schiff im Ganzen?

118.

Drey Landgüter haben folgende Grundstücke:

	erstes:	zweytes:	drittes:
Felder	$533^{5/8}$;	$478^{2/3}$;	$649^{1/2}$ Joch;
Zweymähige Wiesen	$64^{1/5}$;	$52^{1/2}$;	$79^{2/3}$ —
Einemähige —	$36^{5/11}$;	$21^{5/6}$;	$42^{3/4}$ —
An Weibern —	$12^{5/22}$;	—	$23^{7/12}$ —
— Waldungen	$189^{1/2}$;	95	$72^{2/3}$ —

Wie viel Joch nutzbaren Grund hat a) ein jedes Landgut? und b) wie viel alle 3 zusammen?

119.

Ein Hausvater hat in einem Jahre folgendes Geld eingenommen und ausgegeben:

In den drey Wintermonaten:

	Einnahme:	Ausgabe:
Im Dezember	$277^{1/2}$ fl.;	$198^{2/3}$ fl.;
— Januar	$208^{3/4}$ „	$187^{5/6}$ „
— Februar	$189^{4/5}$ „	$172^{7/8}$ „

In den drey Frühlingsmonaten:

	Einnahme:	Ausgabe:
Im März	217 fl. 45 fr.	$189^{5/12}$ fl.
— April	$201^{7/15}$ fl. —	$177^{1/2}$ „
— May	$187^{3/10}$ „ —	$189^{1/3}$ „

In den drey Sommermonaten:

	Einnahme:	Ausgabe:
Im Juny	185 $\frac{1}{6}$ fl.;	188 $\frac{1}{12}$ fl.;
— July	203 = 25 fr.;	192 = 50 fr.;
— August	199 = 24 =	193 = 48 =

In den drey Herbstmonaten:

	Einnahme:	Ausgabe:
Im September	208 $\frac{1}{2}$ fl.;	102 $\frac{5}{12}$ fl.;
— Oktober	179 $\frac{1}{3}$ =	221 = 30 fr.;
— November	211 =	173 = 15 =

Wie viel beträgt seine Einnahme und Ausgabe in jedem Vierteljahre? und wie viel hat er im ganzen Jahre eingenommen und ausgegeben?

B. Aufgaben zum Multiplizieren.

1. Aufgaben, wo ein Bruch mit einer ganzen Zahl multipliziert wird.

120.

Wenn das Pfund von einer Waare $\frac{1}{6}$ fl. kostet; was kosten a) 3, b) 5, und c) 2 Pfd.?

121.

Wer täglich von einer Waare $\frac{3}{16}$ Pfd. braucht, hat a) in 4, b) in 5, und c) in 3 Tagen wie viel nothwendig?

122.

Der Fauler schläft wohl täglich bis 10 Stunden; der Fleißige und Arbeitsame ist froh, wenn er $\frac{3}{5}$ mal so lang schlafen kann. — Wie viele Stunden bringt dieser im Bette zu?

123.

Ein Mann trägt 65 Pfd. Kaffee, dessen Sohn aber nur $\frac{2}{7}$ mal soviel. — Wie viel hat der Sohn zu tragen?

124.

Eine Mutter ist 43 Jahre, ihre Tochter aber $\frac{3}{8}$ mal so alt. — Welches Alter hat die letztere?

125.

Von einer Waare bekommt ein Kaufmann 138 Pfd. Wenn er von einer andern $\frac{2}{3}$ mal soviel bekam; wie viel erhielt er von dieser?

126.

Von einem Stück Tuch, welches 46 Ellen hat, wird der $\frac{5}{8}$ Theil verkauft. — Wie viel beträgt dieß?

127.

Ein Landmann verkauft in einem Jahre 172 Strich Korn, und $\frac{3}{5}$ mal so viel Weizen. — Wie viel hat er vom letzteren Getreide verkauft?

128.

Eine silberne Dose wägt 9 Loth. — Wenn eine andere nur $\frac{1}{16}$ mal so schwer ist, welches Gewicht hat die zweyte?

129.

Der Band eines gedruckten Werkes besteht aus 28 Bogen. Bei einer neuen Auflage braucht man nur $\frac{6}{7}$ mal so viel Papier; wie viele Bogen hat jetzt der Band?

130

Den Gesamtwertb von den erzeugten Leinwand in Böhmen schätzte man im Jahre 1817 auf 6 Millionen Gulden wiener Währung, wovon über $\frac{1}{3}$ auf den königgrätzer und leitmeritzer Kreis, — beinahe $\frac{1}{6}$ auf den bunzlauer, — $\frac{1}{6}$ auf den bidschower, — $\frac{1}{15}$ auf den chrusdimer, und $\frac{1}{18}$ auf den taborer Kreis kam. —

Welches war nun der beiläufige Werth der erzeugten Leinwand in jedem der genannten Kreise?

131.

Die nutzbare Bodenfläche in Böhmen beträgt ungefähr den $\frac{13}{16}$ Theil der ganzen Oberfläche des Landes. — Da nun dieses 956 Quadratmeilen hat, welchen Flächenraum nimmt der nutzbare Boden ein?

132.

Das gesammte Wiesenland in Böhmen beträgt nach der Aufnahme von 1820 beiläufig $\frac{1}{9}$ von der gesammten nutzbaren Fläche des Bodens. — Wenn nun diese in dem genannten Jahre 7,774.268 Joche betrug; wie viele Joch Wiesenland hat Böhmen?

133.

Die Waldungen nehmen ungefähr den $\frac{2}{7}$ Theil von dem in der vorhergehenden Aufgabe angegebenen benutzten Boden ein. — Wie viele Joch Waldungen hat Böhmen nach dieser Angabe?

134.

Der gesammte benutzte Boden in der österreichischen Monarchie dürfte etwa 9.828 geographische Quadratmeilen ausmachen. Davon sind dem Ackerbau ungefähr der $\frac{4}{9}$ Theil vom Ganzen, — dem Futterbau als Wiesen, Hutweiden etwa $\frac{1}{5}$, — dem Waldboden beiläufig $\frac{10}{31}$ vom Ganzen zugewiesen: a) wie viele Quadratmeilen sind dem Ackerbau, b) wie viele dem Wiesen- und überhaupt dem Futterbau, und c) wie viele dem Waldboden gewidmet?

135.

Im lombardisch-venetianischen Königreiche, als der bevölkerststen Provinz in der österreichischen Monarchie, leben im Durchschnitte 4.890 Menschen auf einer Quadratmeile. Wenn nun beiläufig in Mähren mit

Schlesien	$1\frac{3}{16}$; *)
in Böhmen	$\frac{3}{4}$;
— Niederösterreich	$\frac{9}{16}$;
— Galizien	$1\frac{3}{24}$;
— Ungarn ohne die Gränzl.	$1\frac{3}{30}$;
— Steyermark	$\frac{3}{12}$;
— Syrien	$\frac{3}{12}$;
— Ungarn mit den Gränzl.	$\frac{3}{8}$;
— Siebenbürgen	$1\frac{1}{48}$, und
— Tirol	$1\frac{1}{24}$ mal so viel Bewohner auf

eine Quadratmeile kommen: wie viele Menschen leben in jeder der genannten Provinzen beiläufig auf einer Quadratmeile?

2. Aufgaben, wo ein vermischter Bruch mit einer ganzen Zahl multipliziert wird.

136.

Wer täglich $3\frac{3}{4}$ fl. ausgibt, der gibt in einem gemeinen Jahre von 365 Tagen wie viel aus?

137.

Ein Schüler hat durch 6 Jahre die Schule besucht, und zwar jährlich $10\frac{2}{3}$ Monate. — Wie viele Monate beträgt seine ganze Schulzeit?

138.

Die berühmte Westminsterbrücke in London über die Temse, welche vom Jahre 1738 bis 1750 erbaut wurde, hat 218.800 Pfd. Sterlinge gekostet. — Wenn man ein Pfd.

*) Die hier bei der Bewohnerzahl einer Quadratmeile vorkommenden Bruchtheile bleiben jedesmal weg.

zu $9\frac{1}{6}$ fl. Conv. Geld rechnet; wie viel beträgt jene Summe in diesem Gelde?

139.

Zur Bezahlung einer Schuld gibt jemand 41 Eimer Wein a $43\frac{2}{3}$ fl. — Wie groß war die Schuld?

140.

Die Schwalben haben einen so schnellen Flug, daß sie bei ihren Wanderungen eine deutsche Meile in 2 Minuten $37\frac{3}{5}$ Sek. zurücklegen. In welcher Zeit würden sie den Weg von Prag bis Wien, etwa 42 Meilen, zurücklegen?

141.

Eine Halskette von Nr. 3 Gold ist 24 Dukaten schwer. Wenn man den Dukaten mit 13 fl. $34\frac{1}{8}$ kr. wien. Währ. bezahlt, wie viel kostet dieselbe?

142.

Von einer Geldsumme werden 133 fl. $17\frac{3}{4}$ kr., als der 9te Theil derselben, ausgegeben. Wie groß war die ganze Geldsumme?

143.

Das Eis ist leichter als das Wasser, daher schwimmt es auf demselben. — Wenn nun ein Kubikfuß Flußwasser etwa 66 Pfd. 12 Loth 2 Quintl wägt, und das Eis nur $2\frac{1}{12}$ mal so schwer als Wasser ist; welches Gewicht hat ein Kubikfuß vom Eise?

144.

Für eine gelieferte Arbeit soll ein Schlossermeister 187 fl. 33 kr. erhalten; allein er bekommt nur den $\frac{7}{12}$ Theil des Geldes, den $\frac{5}{12}$ Theil, als den Rest, bleibt man ihm schuldig. Wie viel hat man a) bezahlt? und b) wie viel ist man schuldig geblieben?

145.

Ein Kanal soll 5 Meilen 1.829 Rlstrn. lang werden. Wenn der $\frac{5}{9}$ Theil bereits fertig ist; welche Länge hat der fertige, und welche der noch übrige Theil desselben? (die Meile ist zu 4.000 Rlstrn. gerechnet.)

146.

Ein Wechseler erhält 17.498 fl. 52 Kr. von einem Kaufmann. Der $\frac{3}{5}$ Theil ist Conv. Geld, und der übrige Betrag wien. Währung. Wie viel von jeder Geldsorte bekam er?

147.

Wenn der Schall so stark seyn könnte, daß er sich um die ganze Erde, das ist, 5.400 deutsche Meilen fortpflanzte; wie viele Stunden, Minuten u. s. w. würde er brauchen, um den Weg um dieselbe zurückzulegen, da er zu 1 deutschen Meile $21\frac{1}{37}$ Sekund. Zeit braucht?

148.

Von einem Baumstamme werden $37\frac{1}{2}$ Ellen abgeschnitten. Wenn das übrig gebliebene Stück 9mal so lang, als das abgeschnittene ist; welches ist die Länge desselben?

149.

Eine geradfortlaufende Straße, eine Allee u. s. w. scheint bekanntlich immer schmaler zu werden, je länger sie ist. Ist sie 5.000mal länger, als sie breit ist, so scheint sie ganz zusammen zu laufen. — a) Wie lang müßte also eine Allee seyn, deren Baumreihen $15\frac{3}{4}$ Fuß von einander entfernt stehen? — Und b) welches wäre die Länge einer Straße, welche $35\frac{5}{6}$ Fuß breit ist, wenn man an dem einen Ende stehend, sie zusammenlaufend erblicken würde?

150.

Ein freyfallender schwerer Körper fällt in der ersten Sekunde $15\frac{1}{8}$ Fuß. In der zweyten Sek. fällt er 3, in der dritten 5, und in der vierten 7mal so weit, und so in jeder folgenden Sek. nach der Ordnung der ungeraden Zahlen. Wenn nun ein Körper 7 Sekunden lang fiel; — wie tief wäre er in jeder Sek. gefallen?

151.

Ein Soch Feld, Wiese u. s. w. hat in Oesterreich 1.600 □ Alstrn. Ein Morgen Land in Preußen beträgt den $\frac{7}{16}$ Theil eines österröichischen Soches mehr $9\frac{1}{2}$ wien. □ Alstr. a) Wie viele wien. □ Alstrn. gibt 1 preußischer Morgen? b) Wie viele wien. □ Alstrn. wird die preußische Hufe haben, wenn 30 kleine Morgen Landes eine Hufe geben?

152.

Böhmen gleicht am Flächeninhalte einem Vierecke, das $31\frac{1}{15}$ Meilen lang, und 30 Meilen breit ist. Wie viele □ Meilen hat Böhmen?

153.

Eine wiener Maß von vier Seibeln hält $71\frac{3}{10}$ französische oder $77\frac{1}{40}$ wiener Kubikzoll. — Wie viele Kubikzoll hat 1 wiener Eimer von 40 Maß a) in Paris, b) in Wien?

154.

Der Flächeninhalt einer Wiese gleicht einem Vierecke, welches $109\frac{3}{5}$ Alstrn. lang, und 68 Alstrn. breit ist. — Wie viele □ Alstrn. hat diese Wiese?

155.

Der Durchmesser der Erde beträgt 1.720 deutsche Mei-

len; jener der Sonne ist $112\frac{3}{4}$ mal größer. Wie viele deutsche Meilen beträgt dieser?

156.

Die Elbe ergießt in die Nordsee, nach einer ungefähren Berechnung, in jeder Stunde 60 Millionen Kubikfuß Wasser. Wenn der Kubikfuß 69 Pfd. $28\frac{5}{8}$ Loth wägt; — wie schwer wird die ganze Wassermenge seyn, welche in einer Stunde aus der Elbe in die Nordsee strömt?

157.

Wenn eine Mauer 40 Ellen lang, $2\frac{5}{8}$ Ellen hoch, und $\frac{3}{4}$ Ellen dick ist; wie viele Kubikellen enthält sie?

158.

Ein Eichenstamm ist 15 Fuß lang, $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch, und 3 Fuß breit. Welches wird a) sein körperlicher Inhalt seyn? und b) wie schwer ist derselbe, wenn 1 Kubikfuß Eichenholz 58 Pfd. wägt?

159.

In einer Minute holt ein gesunder Mensch etwa $16\frac{2}{3}$ mal Athem. — Wie vielmals wird solches a) in einer Stunde, b) in 24 Stunden geschehen?

160.

Wenn der Umfang eines Kreises bekannt ist, so findet man seinen Durchmesser, wenn man den Umfang mit $\frac{7}{22}$ multipliziert. — Auf dem feuerspendenden Berge Aetna in Sicilien ist ein Kastanienbaum, der Galeerenbaum genannt, welcher 76 Fuß im Umkreise hat. — Wie groß ist der Durchmesser dieses Baumes? *)

*) Siehe die Beschreibung des Aetna in den Merkwürdigkeiten der Welt. Wien 1805.

161.

Ist dagegen der Durchmesser eines Kreises gegeben, so wird dessen Umfang gefunden, wenn man den Durchmesser mit $3\frac{1}{7}$ multipliziert. — Ebenfalls auf dem Aetna ist ein anderer Kastanienbaum, der sogenannte Hundert = Pferdebaum, dessen Durchmesser über 64 Fuß hat. Welchen Umfang hat dieser Baum?

162.

Wie viele Kubikfuß Wasser enthält ein Wasserbehälter, der 9 Fuß lang, $7\frac{1}{8}$ Fuß breit, und 6 Fuß tief ist?

3. Aufgaben, wo ein vermischter Bruch mit einem reinen oder ächten Bruche multipliziert wird.

163.

Ein Stamm Holz wog frisch $1.889\frac{3}{8}$ Pfd. Bei dem Austrocknen verlor er den $\frac{2}{7}$ Theil seines Gewichtes; wie viel beträgt a) dieser Verlust am Gewichte? b) wie schwer ist der nun ausgetrocknete Stamm? *)

164.

Jemand hat zwey Kapitalien ausstehen. Eines beträgt $1.793\frac{3}{5}$ fl.; — wenn das andere der $\frac{1}{12}$ Theil des ersten ist, wie viel beträgt das letztere?

165.

Zwey Gesellschaften verzehren gemeinschaftlich $167\frac{3}{4}$ fl.

*) Wenn der $\frac{2}{7}$ Theil seines Gewichtes durch das Austrocknen verloren geht, so muß sein übrig gebliebenes Gewicht der $\frac{5}{7}$ Theil seines ursprünglichen seyn. Dieses findet man daher ebenfalls durch die Multiplikation mit $\frac{5}{7}$.

Wie viel hat jede zu bezahlen, wenn die erste den $\frac{2}{3}$ Theil, und die zweyte den Rest bezahlt?

166.

Ein Brett ist $9\frac{3}{4}$ Ellen lang und $\frac{7}{8}$ Ellen breit. Welches ist der Quadrat-Inhalt desselben?

167.

Wer täglich von einer Waare $\frac{7}{8}$ Pfd. braucht, wird in einem Jahre von $365\frac{1}{4}$ Tagen wie viel nothwendig haben?

168.

Zu $583\frac{3}{8}$ Pfd. Kaffee mischt ein Kaufmann $\frac{5}{16}$ mal so viel von einer schlechteren Gattung. — Wie viele Pfund muß er von letzterer nehmen?

169.

Guter Kalkstein verliert durch das Brennen etwa den $\frac{2}{20}$ Theil seines Gewichtes. — Angenommen, eine Ruthe Kalkstein wägt 583 Etr. $43\frac{2}{5}$ Pfd. — Wie viel beträgt a) dieser Verlust? und b) wie viel wird der daraus gebrannte Kalk wägen müssen?

170.

Für eine erhaltene Waare bezahlt ein Kaufmann 1.083 fl. $41\frac{1}{4}$ kr. Bei dem Verkaufe will er den $\frac{2}{9}$ Theil der Auslage gewinnen; allein die Waare fällt im Preise, und er verliert an derselben den $\frac{3}{14}$ Theil.

a) Wie viel wollte er gewinnen?

b) — — hat er dagegen verloren?

171.

Ein Landgut hat 768 Joch $372\frac{3}{4}$ □ Rstn. Felder, — $\frac{3}{57}$ mal so viel Wiesen, und $\frac{7}{9}$ mal so viel Waldungen als Wiesen. Wie viel a) Wiesen und b) Waldungen hat dieses Landgut?

172.

Eine arme Familie mußte zwey silberne Löffel verkaufen, wovon der eine $4\frac{1}{16}$ Loth, und der andere $\frac{7}{8}$ mal so viel wog. Wenn sie für den ersten 15 fl. $13\frac{3}{4}$ fr. wien. Währ. bekam: a) wie viel wog der zweyte? und b) wie viel erhielt sie für denselben im Verhältniß seines Gewichtes?

173.

Eine Maß reines Wasser wägt etwa $2\frac{1}{4}$ Pfd. Nun ist Baumöl $18\frac{3}{200}$, Leinöl $116\frac{1}{125}$, Rüßöl $9\frac{1}{10}$, und Mohnöl $2\frac{3}{25}$ mal so schwer als Wasser. Wie schwer wird eine Maß von jeder dieser Delarten seyn?

174.

Wie viele Cent. Last verursacht ein Ziegelbach, welches $35\frac{4}{5}$ Fuß lang, und 24 Fuß breit ist; wenn ein Quadratfuß Ziegelbach $2\frac{1}{11}$ Ctr. schwer ist?

175.

Zwey Brüder erben 6.492 $\frac{3}{5}$ Thaler. Der ältere soll den $\frac{7}{15}$ Theil, der jüngere aber den Rest erhalten. a) Wie viel erhält der ältere? b) mit welchem Bruch kann das Erbe des jüngern ausgedrückt werden, und wie viel beträgt dasselbe?

176.

Mehrere Personen haben durch zwey Jahre gemeinschaftlich in die Lotterie gesetzt, zusammen 344 fl. $57\frac{3}{4}$ fr. Sie gewinnen nach der Zeit den $\frac{7}{18}$ Theil ihres Einsages wieder. a) Wie viel beträgt ihr Gewinn? b) Mit welchem Bruche kann ihr Verlust bezeichnet werden, und wie viel beträgt derselbe?

177.

Ein Knabe erhielt wochentlich $25\frac{1}{2}$ fr. Taschengeld.

Davon legte er den $\frac{2}{3}$ Theil zurück. Nach 24 Wochen übergab er das ersparte Geld seinem Vater, und dieser schenkte ihm noch $\frac{2}{6}$ mal so viel, als er erspart hatte.

- a) Wie viel hatte der Knabe erspart?
- b) — — bekam er von seinem Vater?
- c) — — Geld hatte er nun zusammen?

178.

Ein Stück Tuch, welches $32\frac{3}{8}$ Ellen hat, wird um $285\frac{2}{3}$ fl. gekauft. — Der Käufer überläßt seinem Freunde den $\frac{7}{24}$ Theil desselben für den Einkaufspreis. a) Wie viele Ellen Tuch verkauft er? und b) wie viel muß der Abnehmer dafür bezahlen?

179.

Wie breit wird das oben angegebene Stück Tuch von $32\frac{3}{8}$ Ellen seyn, wenn dessen Breite der $\frac{22}{259}$ Theil der Länge ist?

180.

Ein Haus hat zwey Stockwerke. Das erste ist $8\frac{7}{24}$ Ellen, das zweyte aber $\frac{7}{18}$ mal so hoch. Welche Höhe hat der zweyte Stock?

4. Aufgaben, wo ein vermischter Bruch mit einem andern vermischten multipliziert wird.

181.

Wie viel in wiener Währung hat man für $788\frac{3}{5}$ fl. Conventionsmünze zu bezahlen, da der Gulden Conv. M. $2\frac{1}{2}$ fl. wiener Währung gilt?

182.

Wie viel kostet 1 Stück Leinwand a $63\frac{3}{4}$ Ellen, wenn 1 Elle um $\frac{2}{6}$ fl. Conv. Münze oder $2\frac{1}{12}$ fl. wien. Währung gekauft wird, a) in Münze b) in wien. Währung?

183.

Jemand verkauft einem Goldarbeiter Goldmünzen im Gewichte von $67\frac{5}{8}$ Dukaten a $4\frac{7}{10}$ fl. in Conv. Münze oder $11\frac{3}{4}$ fl. wien. Währ. — Wie viel hat der Käufer a) in Conv. Münze, oder b) in wien. Währ. zu bezahlen?

184.

Welches Gewicht haben $33\frac{3}{4}$ Eimer Wein, wenn der Eimer $1\frac{1}{20}$ Ctr. wägt? und wie viel hat man für denselben zu bezahlen, wenn der Eimer mit $39\frac{2}{3}$ fl. bezahlt wird?

185.

Ein Schiff hat $231\frac{5}{6}$ Strich Getreide in Böhmen geladen, a $114\frac{1}{2}$ Pfd. im Durchschnitte schwer. Welches Gewicht hat das geladene Getreide?

186.

Der gemeine Kieselstein ist etwa $2\frac{1}{2}\frac{3}{4}$ mal, und der gewöhnliche Sandstein $2\frac{1}{8}$ mal schwerer, als reines Wasser, wovon der Kubikschuh beiläufig $64\frac{4}{5}$ Pfd. schwer ist. — Wie viel wägt ein Kubikschuh a) Kiesel-, und b) Sandstein?

187.

Wenn das Loth von einer Waare $2\frac{3}{4}$ Kr. kostet, wie viel hat man für $46\frac{2}{3}$ Pfd. zu bezahlen?

188.

In 1 Woche braucht jemand im Durchschnitte $7\frac{1}{4}$ Pfd. Wachskerzen; wie groß ist der Bedarf a) in $25\frac{1}{7}$, und b) in einem Jahre, das ist in $52\frac{1}{7}$ Wochen?

189.

Eine Statue von Marmor hat genau $3\frac{3}{5}$ Kubikfuß. Diese Marmorart ist $2\frac{6}{11}$ mal schwerer als Wasser, wo

Arithmetik, G. 3.

von der Kubikfuß $72\frac{2}{19}$ Pfd. wägt. — Wie schwer wird diese Statue seyn?

190.

Eine Person verdient täglich $3\frac{1}{3}$ fl. Wenn sie von diesem Verdienste $2\frac{2}{5}$ fl. ausgibt, folglich in einem Tage 56 kr. = $1\frac{4}{15}$ fl. erspart: wie viel wird sie a) in $9\frac{3}{5}$ Monaten verdienen? b) wie viel in derselben Zeit ausgeben? und c) wie viel ersparen?

191.

Die böhm. Kftr. Buchenholz $\frac{5}{4}$ El. lang wägt $17\frac{2}{5}$ Etr.;
 — — — Kiefernholz — — — $16\frac{4}{25}$ —
 — — — Fichtenholz — — — $15\frac{2}{5}$ —
 Welches Gewicht haben a) $32\frac{3}{4}$ Kftr. Buchen-, b) $106\frac{5}{16}$ Kftrn. Kiefern- und c) $213\frac{5}{8}$ Kftrn. Fichtenholz?

192.

1 Mandel Weizen wägt $3\frac{12}{25}$ Etr.;
 — — Korn — $3\frac{3}{20}$ —
 — — Gerste — $2\frac{17}{25}$ — und
 — — Erbsen — $1\frac{2}{5}$ Centner.

Wie schwer sind a) $184\frac{3}{5}$ Mandeln Weizen; b) $217\frac{7}{15}$ Mandeln Korn; c) $189\frac{2}{3}$ Mandeln Gerste, und d) $65\frac{1}{3}$ Mandeln Erbsen?

193.

Welches Gewicht hat eine Mühlwelle von $57\frac{3}{4}$ Kubikfuß, wenn sie a) vom frischen, b) vom trockenen Holze ist, wenn ein Kubikfuß Eichenholz frisch $64\frac{33}{35}$, und trocken $53\frac{15}{19}$ Pfd. schwer ist?

194.

Die Bestandtheile des Schießpulvers sind Salpeter, Schwefel und Kohlen. Salpeter ist $1\frac{9}{10}$, Schwefel $1\frac{4}{5}$,

und Kohlen $\frac{7}{2}$ mal so schwer, als Regenwasser, wovon der Kubikfuß etwa 64 Pfd. $21\frac{2}{3}$ Loth wägt. — Wie schwer ist ein Kubikfuß von jedem der obigen Bestandtheile?

195.

Von einer Zeitschrift, welche wochentlich 2mal erscheint, kommen jedesmal $2\frac{3}{4}$ Bogen heraus, wovon jeder Bogen $2\frac{3}{5}$ fr. in Silbergeld kostet. — Wie viel wird für den ganzen Jahrgang bezahlt werden müssen?

196.

Wie schwer wird ein vierseitiger Balken Brasilienholz seyn, der $23\frac{2}{3}$ Fuß lang, $1\frac{2}{3}$ Fuß breit, und $1\frac{3}{4}$ Fuß dick ist, wovon der Kubikfuß $69\frac{2}{3}$ Pfd. wägt?

197.

Von 788 $\frac{4}{5}$ Ellen einer Waare wird vom $\frac{3}{7}$ Theile die Elle um 2 fl. 15 fr. = $2\frac{1}{4}$ fl., und von den übrigen $\frac{4}{7}$ Theilen die Elle um $2\frac{1}{10}$ fl. verkauft. Wie viel hat man für jede Waare eingenommen?

198.

Jemand hat mehrere Reisen unternommen. Bei der ersten hat er $3\frac{1}{16}$, und bei der zweyten $5\frac{3}{7}$ mal so viel Meilen zurückgelegt, als bei der dritten, wo er $237\frac{3}{11}$ Meilen gemacht hat. — Wie viele Meilen hat er a) das erste = und b) das zweytemal gemacht?

199.

Zur Bezahlung einer Schuld gibt jemand dem A $273\frac{3}{8}$ Pfd. von einer Waare, das Pfund zu 1 fl. 28 fr., — und dem B $193\frac{3}{4}$ Ellen zu $1\frac{2}{3}$ fl. gerechnet. Wie viel war er einem jeden schuldig?

200.

Eine Dachbedeckung von Blei ist $4\frac{3}{4}$ mal schwerer, als

eine von Kupfer, weil Bley nicht nur ein schwereres Metall ist, sondern davon auch dickere Platten erforderlich sind. — Da nun ein \square Fuß Belegung von Kupfer $1\frac{3}{5}$ Pfd. schwer angenommen wird; wie viel wird er wägen, wenn dazu Bley genommen wird? Wie schwer ist die Bedeckung bei einem Dache, dessen Länge $35\frac{3}{4}$, und dessen Breite $17\frac{5}{6}$ Fuß beträgt, wenn sie a) von Bley, und b) von Kupfer ist?

201.

Ein Delgemälde ist $5\frac{3}{14}$ Fuß hoch, und $2\frac{1}{12}$ Fuß breit. Welches ist der Flächenraum desselben?

202.

Das Kanonengut ist etwa $8\frac{21}{32}$ mal schwerer als Wasser. Wenn von diesem der Kubikfuß $65\frac{44}{17}$ Pfd. wägt; wie schwer wird 1 Kubikfuß vom Kanonengut seyn?

Vermischte Aufgaben aus der Multiplikation und den vorhergehenden Rechnungsarten.

203.

Nach Gewichten, wo der Centner $2\frac{1}{3}$ Pfd., das Pfund 1 Loth $1\frac{2}{3}$ Quintl zu leicht ist, werden a) $25\frac{5}{6}$ Str., — und b) $73\frac{5}{8}$ Pfd. verkauft. Wie viel erhält der Empfänger 1. von einer jeden, und 2. von beiden Waaren zusammen weniger? — 3. Wie viel hätte er zusammen erhalten sollen?

204.

Eine Eisscholle, welche auf dem Wasser schwimmt, hält $468\frac{5}{9}$, — und eine andere $683\frac{1}{2}$ Kubikfuß. a) Wie schwer sind beide, wenn ein Kubikfuß Eis $60\frac{3}{8}$ Pfd. wägt? — und b) welches Gewicht haben eben so viele Ku-

bischuh Wasser, als beide Eischollen zusammen haben, wenn der Kubikfuß Wasser $66\frac{3}{4}$ Pfd. schwer ist?

205.

3 Stück Seidenzeuge a $19\frac{1}{16}$ Ellen, erhält ein Schnittwaaren = Händler. Vom ersten verkauft er die Elle zu 2 fl. 15 kr., vom zweyten zu 3 fl. 24 kr., und vom dritten zu $2\frac{1}{20}$ fl. a) Wie viele Ellen hatten die 3 Stücke? — Wie viel hat man b) für jedes, und c) für alle eingenommen? d) Wie viel gewann er bei der ganzen Waare, wenn der 5te Theil der ganzen Einnahme Gewinn war?

206.

Ein Bierwirth braucht im Durchschnitte in jeder Woche $3\frac{3}{8}$ Faß Bier, von welchem das Faß 32 fl. wien. Währ. kostet, wobei er $2\frac{1}{3}$ fl. Conv. Münze beim Verkauf des Faßes gewinnt. a) Wie viele Faß Bier braucht er in einem Jahre? b) Was kostet dasselbe? c) Wie viel gewinnt er in einem Jahre 1stens in Münze, 2tens in wien. Währ., den Conv. Gulden zu $2\frac{1}{2}$ fl. in wien. Währ. gerechnet? d) Wie viel trägt ihm sein ganzes Geschäft jährlich, wenn sein anderwärtiger Gewinn 936 fl. 44 kr. wien. Währung ausmacht?

207.

$36\frac{5}{8}$ Klftrn. Buchenholz a $6\frac{2}{5}$ fl., und $85\frac{3}{4}$ Klftrn. Tannenholz a $4\frac{1}{5}$ fl. Conv. Münze, werden unter einander geworfen und verkauft. Wie viel hat a) jede, und b) wie viel haben beide Holzgattungen gekostet? c) Wie viele Klftrn. erhält der Käufer? — und d) wie viel gewinnt der Verkäufer, wenn der $\frac{2}{5}$ Theil des eingenommenen Geldes reiner Gewinn ist?

208.

Drey Personen tragen Wasser, jede 2 Eimer a $12\frac{5}{6}$ Maß. — Die erste hat Regen-, die zweyte Brunnen- und die dritte Flußwasser. Die Maß Regenwasser wägt etwa $2\frac{3}{8}$, die Maß Brunnenwasser $2\frac{5}{7}$, und die Maß Flußwasser $2\frac{1}{2}$ Pfd.

- a) Wie viel wägt das Wasser, welches jede Person trägt?
- b) Welches Gewicht hat es zusammen?
- c) Wie viele Maß trägt 1tens jede, und 2tens wie viele alle drey?

209.

In den Münzen von Mexiko wurden vom Jahre 1733 bis 1824 — 446.327 Mark Gold, und 154.164.703 Mark Silber ausgeprägt. — Wie viel beträgt a) das Gold, b) das Silber, und c) beides zusammen in Conv. Geld, wenn die wiener Mark fein Gold bei uns mit $359\frac{3}{5}$ fl., und die Mark Silber mit $23\frac{5}{6}$ fl. bezahlt wird?

C. Aufgaben zum Subtrahiren in Brüchen.

- A) 1. Aufgaben, wo die Brüche gleiche Nenner haben, a) ohne, b) mit ganzen Zahlen vermischt.

210.

Von $7\frac{1}{3}$ fl. werden $\frac{3}{8}$, und vom Reste abermal $\frac{1}{8}$ fl. ausgegeben; wie viel bleibt jedesmal übrig?

211.

Wenn man von $24\frac{4}{25}$ Etr. $\frac{9}{25}$, und vom Reste wieder $13\frac{1}{25}$ Etr. verkauft; wie viel bleibt jedesmal noch übrig?

212.

Ein österreichischer Megen Kiefernsaamen wägt $1^2/_{25}$, und ein Megen Fichtensaamen $1^3/_{25}$ Etr. Um wie viel ist eine Saamenart leichter als die andere, a) als Centnerbruch b) in Pfunden?

213.

Von einem Strich Getreide, welches $99/_{100}$ Centner wog, erhielt man $87/_{100}$ Etr. Mehl. Wie viel beträgt der Unterschied?

214.

Von $1^4/_{15}$ Schock Eyern werden $7/_{15}$ Schock, und vom Reste wieder $4/_{15}$ Schock verkauft. — Wie viel bleibt nach jedem Abzuge noch übrig?

215.

Eine silberne Dose ist $7/_{16}$, — und eine andere $9/_{16}$ Mark schwer. Welcher Gewichts-Unterschied findet hier Statt?

216.

Eine Erbschaft wird unter 2 Personen so getheilt, daß eine den $5/8$ Theil vom Ganzen, die andere aber den Rest bekommt. Welchen Theil bekommt die zweyte Person?

217.

Zwey Personen haben zusammen Waaren gekauft. Wenn eine den $1^3/_{22}$ Theil erhält; den wie vielten Theil bekommt die andere?

218.

Drey Erben theilen die Gründe eines Landgutes so, daß der erste Erbe den $5/_{12}$, der zweyte den $3/_{12}$, und der dritte den Rest erhält. — Wie viel vom Ganzen bekam dieser?

219.

Ein Knabe hatte $19/24$ Buch Papier. Aus Unvorsichtigkeit begoß er $6/24$ Buch mit Dinte, so, daß es unbrauchbar wurde. Wie viel blieb ihm zum Gebrauche noch übrig?

220.

Einer von 2 silbernen Tellern wog $15/16$ Mark; wenn der andere um $1/16$ Mark leichter ist, als der erste, wie schwer wird er seyn?

221.

Das Gewicht eines Jünglings sammt seinen Kleidern betrug $79/80$ Etr. — Wie viel wird sein eigenthümliches Gewicht seyn, wenn seine Kleider $13/80$ Etr. wogen?

222.

Von einem Garten, welcher $17/18$ Foch Flächeninhalt hat, wird von dem armen Besitzer $11/18$ Foch an seinen Nachbar verkauft. Wie viel bleibt ihm noch als Eigenthum übrig?

223.

Hätte ich noch $1/12$ fl., sagt ein munt'rer Knabe, so hätte ich einen ganzen Gulden; und ich, gibt ihm sein Freund zur Antwort, hätte auch einen Gulden, wenn ich noch so viel hätte, als du wirklich hast. — Wie viel hat jeder Knabe Geld a) in Gulden, b) in Kreuzern? c) wie viel hat einer mehr als der andere?

224.

Ich trage 4mal $5/25$ Etr., sagt ein Lastträger zu dem andern, kaum bin ich im Stande damit fortzukommen. Und ich, erwiedert der andere, habe nur um $2/25$ Etr. weniger zu tragen, als du. — Wie viel trägt jeder?

225.

Von einem Stücke Tuch wird der $37/48$ Theil verkauft.
Wie viel bleibt vom ganzen Stücke noch übrig?

226.

Ein Tisch ist $19/24$ Rlstrn. lang und $13/24$ Rlstrn. breit.
Wie viel beträgt der Unterschied?

227.

Wie vielmal können von $14/15$ fl. — $3/15$ fl. nach und
nach abgezogen werden; — und wie viel bleibt zuletzt noch
übrig?

228.

Eine Münze wägt $7/8$, eine andere $5/8$ Loth. Wie viel
ist eine schwerer als die andere?

229.

Von $15/16$ sollen alle Sechszehntel bis zu $1/16$ herab ab-
gezogen werden, und zwar a) jene, die sich abkürzen, und
b) die sich nicht abkürzen lassen. Wie viel bleibt jedesmal
übrig?

230.

In unsern Gegenden dauert der längste Tag $16^{256}/_{673}$,
und der kürzeste $7^{419}/_{675}$ Stunden. Wie viel beträgt der
Unterschied?

231.

Eine Gewitterwolke ist noch eine deutsche Meile von
uns entfernt, wenn man zwischen dem Blitz und Donner
 $21^{102}/_{539}$ Sekunden, oder $28^{136}/_{539}$ Pulschläge zählen
kann. Wie viel Pulschläge sind dieß mehr als Sekunden?

232.

Die böhmische Pinte, als die alte Biermaß dieses Lan-
des, gibt $1^{12}/_{40}$ und die münchener Maß $30/40$ österreichischer

Maß. Wie viel ist die böhmische Pinte oder Maß größer als die münchener?

233.

Angenommen, ein Curassier = Pferd hat sammt dem Reiter, der Rüstung und Fourage auf drey bis vier Tage $3\frac{3}{8}$, — ein Dragoner = Pferd aber $2\frac{7}{8}$ Etr. zu tragen. Wie viel beträgt der Unterschied?

234.

Bei einem Kriegsschiff von 80 bis 100 Kanonen wägt gewöhnlich der größte Anker $54\frac{6}{11}$ und der kleinste $39\frac{1}{11}$ Centner. — Jener enthält $11\frac{3}{27}$, und dieser $7\frac{26}{27}$ Kubfuß Eisen. Wie viel hat der erste mehr a) am Gewichte, und b) an körperlichem Inhalte?

235.

Ein Nußbaum ist $37\frac{1}{12}$, ein anderer $29\frac{5}{12}$ böhmische Ellen vom Fuß des Stammes bis zum Gipfel hoch. Ersterer gab in einem Jahre $7\frac{1}{4}$, letzterer $6\frac{3}{4}$ österreichischer Meßen Nüsse. — Wie viel war ein Baum a) höher, und b) wie viel gab er mehr Nüsse als der andere?

236.

7 Englische Yard oder Ellen sind gleich $8\frac{7}{32}$ wiener, oder $10\frac{24}{32}$ prager Ellen; 7 englische Yard in Leinwand sind gleich $10\frac{9}{32}$ wiener, oder $13\frac{14}{32}$ prager Ellen. Wie viel sind 7 Yard in Leinwand a) in wiener, und b) in prager Ellen mehr, als in andern Schnittwaaren?

237.

100 Braccio (Ellen) in Venedig, nach welchen Seidenwaaren gemessen werden, sind 82 wiener, oder $107\frac{4}{8}$ prager, und 100 venetianische Braccio in Wollen = Leinwand- und Baumwollen = Waaren, sind 87 wiener, oder $114\frac{1}{8}$

prager Ellen gleich. Welcher Unterschied a) in wiener, b) in prager Ellen findet hier Statt?

238.

Es hat jemand einen Garten, welcher $583\frac{1}{12}$ Quadrat = Ruthen enthält. Hievon bestimmt er $89\frac{1}{12}$ □Ruthen zu einer Baumschule, — $152\frac{5}{12}$ □Ruthen zu einem Grasplatz, und den übrigen Theil zu einem Gemüse- und Obstgarten. — Wie viel □Ruthen wird letzterer betragen?

239.

Zwey Rekruten werden gemessen. Die Länge des einen beträgt 2 Ellen $22\frac{5}{8}$, und die des andern 2 Ellen $19\frac{7}{8}$ Zoll. — Wie viel war der erste größer als der zweyte?

240.

Durch zwey Tage ist der Barometer $2\frac{1}{16}$, und durch die zwey folgenden Tage noch $\frac{1}{16}$ Linien gefallen. Wie viel beträgt der Unterschied des Quecksilber = Falles?

241.

Ein Haus, welches $65\frac{5}{12}$ Fuß lang, $37\frac{3}{4}$ Fuß breit ist, wird um $37.483\frac{5}{6}$ fl. verkauft. — Wenn ein anderes in derselben Lage $71\frac{1}{12}$ Fuß lang, $39\frac{1}{4}$ Fuß breit ist, und um $38.064\frac{1}{6}$ fl. verkauft wird: wie viel ist eines von diesen Häusern a) länger, und b) breiter als das andere? — und welches ist c) der Unterschied in den Verkaufssummen?

242.

Wie vielmal können a) von $215\frac{1}{7}$ Pfd. — $71\frac{5}{7}$ Pfd., b) von $92\frac{10}{11}$ fl. — $13\frac{3}{11}$ fl., und c) von $193\frac{1}{3}$ Ellen — $38\frac{2}{3}$ Ellen nach und nach abgezogen werden?

243.

Eine venetianische Meile beträgt $967\frac{3}{4}$, und eine Mailänder 872 wiener Klaftern. Wie viel beträgt der Unterschied?

244.

Von 15 Joch 287^{13}_{127} □ Alstrn. Weingärten werden 6 Joch 539^{24}_{127} □ Alstrn. verkauft. Wie viel bleibt noch übrig?

245.

Welche Zahl muß man von $143\frac{5}{7}$ abziehen, damit $69\frac{6}{7}$ zum Reste bleibt?

246.

Der Unterschied von zwey Zahlen ist $99\frac{1}{5}$. Welche Zahlen können es seyn?

247.

Ein Graben ist oben 5 Fuß $8\frac{1}{2}$ Linien; unten aber 2 Fuß 3 Zoll $9\frac{3}{4}$ Linien breit. Wie viel beträgt der Unterschied zwischen der obern und unteren Breite?

248.

Ein Rechteck hat $5^{\circ} + 4' + 0'' + 7\frac{5}{8}'''$ zur Grundlinie, und $3^{\circ} + 5' + 7'' + 9\frac{7}{8}'''$ zur Höhe. Welches ist hier der Unterschied?

2. Aufgaben, wo die Brüche ungleiche Nenner haben, a) ohne, b) mit ganzen Zahlen vermischt.

[249.

Von $\frac{7}{8}$ Ellen werden $\frac{3}{4}$ Ellen verbraucht; wie viel bleibt noch übrig?

250.

Eine Kiste ist $\frac{5}{6}$ Alstr. lang, $\frac{5}{8}$ Alstr. breit, und $\frac{3}{7}$ Alstr. tief. Wie viel beträgt ihre Länge mehr, als a) die Breite und b) die Tiefe?

251.

Der größere Durchmesser eines Eichenstammes beträgt

$\frac{13}{16}$; und der kleinere $\frac{3}{4}$ Kftr. Welchen Unterschied geben die Durchmesser?

252.

Eine von zwey Goldmünzen ist $\frac{87}{88}$, die andere aber $\frac{43}{45}$ Dukaten schwer. Wie viel ist eine schwerer als die andere?

253.

Wer von $\frac{5}{8}$ Centner Kaffee $\frac{2}{5}$, und von $\frac{9}{10}$ Centn. Zucker $\frac{3}{4}$ Centn. verkauft, behält von jeder Waare wie viel noch übrig?

254.

Zum Drucke eines Werkes hat man für den ersten Band $\frac{19}{24}$, — für den zweyten $\frac{11}{12}$, — und für den dritten $\frac{5}{8}$ Buch Papier gebraucht. Wie viel Papier hat man zu jedem der beiden ersten Bände mehr als zum letzten gebraucht?

255.

Eines von zweyen Weinfässern soll 11 Eimer halten, hat aber um $\frac{3}{40}$ Eimer zu wenig, — das andere von 13 $\frac{3}{4}$ Eimern, hat um $\frac{2}{15}$ Eimer mehr. Wie viel hält a) das erste, b) wie viel das zweyte Faß?

256.

Einer von zwey Rekruten hat $\frac{7}{8}$, der andere $1\frac{1}{2}$ Zoll über das gewöhnliche Maß. — Wie viel ist einer größer als der andere?

257.

Welcher von den beiden Brüchen $\frac{7}{11}$ und $1\frac{1}{23}$ ist größer als der andere, und um wie viel?

258.

Der Schritt eines Mannes ist $\frac{7}{18}$, der eines Kindes $\frac{1}{6}$ Kftr. — Welches ist der Unterschied?

259.

Ein Mensch schläft $\frac{7}{24}$, ein anderer $\frac{3}{8}$ Tage. Wie viel länger schläft einer als der andere?

260.

Eine deutsche oder geographische Meile gibt $\frac{50}{31}$, und eine italiänische $\frac{25}{102}$ österreichischer Postmeilen. Wie viel ist die deutsche Meile größer als die italiänische?

261.

Der Thiergarten eines Gutbesizers beträgt $\frac{17}{25}$, und der eines andern $\frac{3}{4}$ Quadratmeilen. Um wie viel ist einer größer als der andere?

262.

Von einem Stücke Tuch wird a) $\frac{3}{8}$, b) vom Reste $\frac{3}{25}$ Stück verkauft. Wie viel bleibt nach jedem Abzuge noch übrig?

263.

Eine Königskrone sollte vom feinsten Golde $36\frac{5}{8}$ Mark schwer gemacht werden. Der Goldarbeiter verfertigte zwar eine von gleichem Gewichte, allein bei genauer Untersuchung fand man, daß sie nur $29\frac{5}{16}$ Mark Gold hatte; das übrige war aber Silber. Wie viel Gold hat der Goldarbeiter gegen Silber vertauscht?

264.

In einer Obstallee sind die Bäume $15\frac{3}{4}$ Fuß, und in einer andern nur 13 Fuß $7\frac{3}{8}$ Zoll von einander entfernt. — Welches ist der Unterschied in der Entfernung der Bäume?

265.

Bei einem gewinnsüchtigen Krämer sind alle Gewichte zu leicht. An dem Str. fehlen $2\frac{2}{9}$ Pfd., am Pfunde 1 Loth

$1\frac{1}{8}$ Quintel, am Loth $\frac{2}{23}$ Quintel. — Wie schwer war hier jedes Gewicht?

266.

Von einer Webe Feinwand, welche $71\frac{1}{16}$ Ellen hatte, wurden nach und nach a) $13\frac{1}{2}$, b) $7\frac{3}{8}$, c) $15\frac{5}{16}$, und d) $9\frac{3}{4}$ Ellen verkauft. Wie viele Ellen blieben jedesmal noch übrig?

267.

Friedrich, sagte ein Vater zu seinem Sohne, du kannst dir etwas verdienen. — Ich hatte $789\frac{2}{3}$ fl. Von diesem Gelde gab ich nach und nach $132\frac{2}{3}$, $381\frac{5}{6}$, $221\frac{1}{2}$, und $53\frac{1}{18}$ fl. aus. Ziehe jede Summe einzeln ab, so gebe ich dir für jede Ziffer, die zuletzt zum Reste bleibt, einen Groschen. — Wie viele Groschen bekommt der Sohn?

268.

In einer Woche im Frühjahr hat ein Landmann folgendes Getreide ausgesät: am Montag $9\frac{3}{4}$, am Dienstag $13\frac{2}{3}$, am Mittwoch $12\frac{7}{12}$, am Donnerstag $15\frac{3}{8}$, und am Samstag $7\frac{3}{5}$ Strich. Wäre Freitag kein Feiertag gewesen, und ich hätte um $2\frac{7}{16}$ Strich weniger als am Dienstag ausgesät, sagt er zu seinem Nachbar, so hätte ich meine ganze Sommerfaat in einer Woche bestellt.

a) Wie viel hat er in jedem Tage weniger als am Donnerstage ausgesät?

b) Wie viel bleibt ihm am Schluß der Woche noch zu säen übrig?

269.

Ein Forte = Piano, welches ganz neu 235 fl. Conventionsgeld gekostet hat, wird nach wenigen Jahren um $178\frac{3}{4}$ fl. wieder verkauft. Wie viel beträgt der Verlust?

270.

Ein Stein, der 1 Etr. $2\frac{2}{3}$ Pfd. wog, wurde in ein mit Wasser angefülltes Gefäß gesenkt, und darin auf einer Wage abgewogen. Da wog er nur 54 Pfd. $16\frac{3}{4}$ Loth. Wie viel hat er im Wasser von seinem Gewichte verloren?

271.

Ein Wagen mit Heu beladen, wägt $17\frac{7}{10}$ Etr. Das Gewicht des leeren Wagens beträgt 7 Etr. $89\frac{3}{8}$ Pfd. Wie viel wägt das geladene Heu?

272.

Ein Silberarbeiter verkauft 2 silberne Dosen. Eine, welche $7\frac{3}{4}$ Loth wägt, um $40\frac{2}{5}$ fl., und die andere 8 Loth $2\frac{3}{8}$ Quintel schwer, um 44 fl. 34 fr. —

a) Wie viel ist eine schwerer als die andere?

b) — — hat die letztere mehr, als die erstere gekostet?

273.

Vier Geldposten, worunter eine verwischt und unlesbar ist, betragen $3.965\frac{5}{12}$ fl. Die drey lesbaren geben zusammen einen Betrag von 2.489 fl. $33\frac{3}{4}$ fr. Wie groß muß die verwischte Post seyn?

274.

Lava, Bimssteine und verschiedene andere Materien werden aus den feuersteynenden Bergen ausgeworfen. Wenn nun ein Kubikfuß Lava $154\frac{9}{11}$, der Bimsstein aber nur $60\frac{3}{10}$ Pfd. schwer ist: wie viel ist letzterer leichter als erstere?

275.

Die gerade Linie von einer Stadt zur andern beträgt $54\frac{12}{31}$; die Straßenlänge eben dahin $57\frac{19}{32}$ Stunden. Welches ist der Unterschied?

276.

Wenn ein Faß Bier $6\frac{1}{5}$ Etr. — das leere Faß aber 62 Pfd. wägt; wie schwer ist das Bier allein?

277.

Ein österreicher Megen vom feinsten Weizenmehl wägt $6\frac{1}{100}$, Semmelmehl $\frac{3}{5}$, und schwarzes $5\frac{1}{100}$ Etr. Wie viel ist der Megen von der ersten Mehlgattung schwerer, als jeder von dem übrigen?

278.

Eine Kubiklast Kalkstein wägt $71\frac{3}{10}$, und eine Kubiklast schwarze Bausteine $77\frac{1}{2}$ Etr. Wie viel sind die Bausteine schwerer als die Kalksteine?

279.

Die Knochen eines Menschen, welcher 140 Pfd. schwer ist, sind etwa $46\frac{2}{3}$ Pfd., — und das Blut $\frac{7}{25}$ Centner schwer. a) Wie viel wägen, außer den Knochen, die übrigen Bestandtheile des menschlichen Körpers? b) Wie viel wägt das Blut weniger als die Knochen?

280.

Ein Kubikfuß gemeiner trockener Sand wägt $108\frac{1}{220}$ Pfd.; wenn er aber mit Wasser ganz durchnäßt ist, $128\frac{1}{4}$ Pfd. Um wie viel ist sein Gewicht im letzteren Falle vermehrt worden?

281.

An einem Hause hat man $5\frac{1}{6}$ Monate a 24 Tage, und an einem andern 6 Monate $18\frac{3}{4}$ Tage gebaut. Die Baukosten des erstern beliefen sich auf $15.088\frac{3}{8}$ fl.; die des zweyten betrugen um 1.209 fl. $22\frac{3}{4}$ fr. weniger.

a) Wie viel länger hat man an dem zweyten als an dem ersten gebaut? und

b) — — betrugen die Baukosten des zweyten?

282.

In einem Dreyecke ist die Grundlinie 9 Rftr., 2 Schuh, $3\frac{7}{12}$ Zoll; die linke Seite $5^\circ + 11''\frac{3}{4}$, und die rechte $7^\circ + 4' + 2''\frac{5}{6}$ Zoll. — Wie viel ist die Grundlinie a) länger als jede Seite? b) Welches ist der Unterschied der beiden Seiten?

283.

In $23\frac{3}{4}$ Tagen hat ein Reisender $117\frac{7}{18}$; ein anderes Mal aber in $31\frac{2}{3}$ Tagen $183\frac{1}{2}$ Meilen zurückgelegt. — a) Wie viele Tage wurden bei der zweyten Reise mehr als bei der ersten gebraucht? b) Wie viele Meilen hat er im zweyten Falle mehr gemacht?

284.

Nach angestellten Versuchen konnten von folgenden Metall- und Holzarten gleich große Stäbe der Länge nach, ohne zu zerreißen, aufs höchste tragen:

Eisen — $37\frac{1}{11}$, Messing $30\frac{30}{77}$, Kupfer $25\frac{25}{99}$, Nüstern oder Ulmen $8\frac{7}{11}$, Tannen $5\frac{5}{11}$, Fichten 5, Zinn $4\frac{12}{77}$, und Bley $2\frac{58}{121}$ Etr. Um wie viel konnte ein solches Stück a) Eisen mehr, und b) Bley weniger tragen, als jedes der übrigen?

285.

In vier Säcke wird Kaffee gepackt und versendet. In jedem Sack soll 1 Etr. seyn. — Im ersten fehlen $2\frac{3}{8}$, und im zweyten $1\frac{7}{16}$ Pfd. Der Kaffee im dritten wägt $98\frac{3}{4}$, und im vierten $99\frac{7}{32}$ Pfd. a) Wie viele Pfund sind in jedem der erstern beiden Säcke? b) Wie viel fehlt in jedem der letzteren?

286.

Ein Kubikfuß Kalkstein wägt roh $157\frac{27}{28}$, gebrannt

und ungelöscht (Kalk) $84\frac{3}{84}$ Pfd., — gelöscht, und mit Sand vermischt, (Kalkmörtel) und frisch $117\frac{25}{26}$, trocken $108\frac{7}{13}$ Pfd. Um wie viel ist a) der rohe Kalkstein schwerer als der Kalk? — und b) der trockene Kalkmörtel leichter, als der frische?

Vermischte Aufgaben aus der Subtraktion und den vorhergehenden Rechnungsarten.

287.

Ein Vater kauft für seine Söhne $14\frac{3}{8}$ Ellen Tuch, a 3 fl. 32 kr.; und die Mutter $32\frac{1}{2}$ Elle Leinwand a 42 kr. Conv. Geld. a) Wie viel hat jede, und b) wie viel haben beide Waaren zusammen gekostet? — c) wie viel hat man für eine Waare mehr als für die andere bezahlt? — d) wie viel muß man für die erkaufte Waare in wiener Währung bezahlen, wenn $2\frac{1}{2}$ fl. wiener Währung 1 fl. Conv. Münze gleich kommen?

288.

Drey Schwestern machen eine Erbschaft von 17.084 fl. 52 kr. — $769\frac{5}{6}$ fl. bezahlen sie gemeinschaftliche Unkosten. Nun soll die erste den $\frac{2}{5}$, die zweyte den $\frac{1}{5}$ Theil vom Ganzen, und die dritte den Rest erhalten.

a) Wie viel erhält eine jede?

b) — — bekommt jede von den übrigen weniger als die zweyte?

289.

In einem Hause wurden durch $5\frac{1}{2}$ Monate 8 Defen geheizt. Zur Heizung eines jeden hat man monatlich $1\frac{1}{8}$ Rftr. Holz, a $11\frac{3}{5}$ fl. wiener Währung gebraucht. a) Wie viel Holz war im Ganzen nothwendig? b) wie viel hat das?

selbe gekostet? c) wie groß war der Holzvorrath, wenn man im Frühjahr noch $9\frac{3}{4}$ Rlstrn. kaufen mußte?

290.

Ein Schullehrer soll mit 180 fl. Conv. Münze Gehalt angestellt werden. Die Gemeinde gibt ihm $6\frac{1}{2}$ Strich Korn a $3\frac{3}{4}$ fl., 4 Strich Weizen a $5\frac{2}{3}$ fl., und $3\frac{5}{8}$ Rlstrn. $\frac{7}{4}$ Ellen langes Holz a $4\frac{3}{5}$ fl. Conventionsgeld. — Wenn das Schulgeld jährlich zu $52\frac{1}{2}$ fl. Münze berechnet wird: 1tens wie viel beträgt die oben genannte Einnahme mit Einschluß des Schulgeldes? 2tens wie viel baares Geld a) in Conv. Münze oder b) in wiener Währung muß ihm die Gemeinde jährlich noch bezahlen?

291.

Man hat Beispiele, daß selbst kränkliche Menschen ein sehr hohes Alter durch Mäßigkeit im Essen und Trinken erreicht haben. — Ein Venetianer, Ludwig Cornaro, nahm täglich nur $\frac{3}{4}$ Pfd. an Speisen, und $\frac{7}{8}$ Pfd. an Getränk zu sich, und wurde über 100 Jahre alt. Wie viel betrugen a) die Speisen, b) das Getränk, und c) beides in einem Jahre? — d) wie viel genoß er weniger, da man sonst für einen ganz gesunden Menschen jährlich an Speisen $5\frac{7}{10}$, und an Getränk $21\frac{1}{5}$ Ctr. rechnet?

292.

Man nimmt an, daß im Durchschnitte ein Schaf $1\frac{7}{8}$ Pfd., ein Hammel $4\frac{3}{4}$ Pfd., und ein Lamm $\frac{3}{4}$ Pfd. Wolle gibt. Ein Gutsbesitzer hat 1.588 Schafe, 1.830 Hammel und 1312 Lämmer. — Wie viel Wolle geben a) die Schafe, b) die Hammel, c) die Lämmer? d) wie viel Wolle erhielt er zusammen? — e) wie viel Wolle gaben die Hammel mehr als 1. die Schafe und 2. die Lämmer?

293.

16 Maurer und 6 Handlanger arbeiten gemeinschaftlich durch 5 Wochen 4 Tage. — Jeder Maurer hat täglich $\frac{3}{4}$ fl., jeder Handlanger $\frac{2}{3}$ fl. Conv. Münze verdient. Der Bauherr zahlt den Maurern 285 fl. 50 kr. — und den Handlangern 52 fl. 42 kr. aus. — Wie viel haben a) die Maurer, b) die Handlanger verdient? — c) wie viel zusammen? d) wie viel haben jene, und e) wie viel diese noch zu fordern? f) wie viel haben beide zusammen noch zu fordern? g) wie viel haben die Maurer mehr als die Handlanger zu fordern?

294.

Gesetzt, jemand hätte durch 30 Jahre in jeder Woche $1\frac{1}{8}$ Pfd. Tabak geraucht, und täglich $1\frac{1}{2}$ Loth geschnupft. Das Pfund Rauchtobak hätte $1\frac{3}{4}$ fl., und das Loth Schnupftobak $2\frac{1}{2}$ kr. in Conventionsgeld gekostet: a) wie viel hätte jede Gattung Tabak in der angegebenen Zeit gekostet? — b) wie viel zusammen? und c) wie viel eine Sorte mehr als die andere?

295.

Eine Maß braunes Bier wägt etwa $2\frac{1}{2}$ Pfd., bleiches aber 2 Pfd. $14\frac{3}{4}$ Loth. a) Wie schwer ist 1 Eimer a 40 Maß, 1 Faß a 4 Eimer, 1 Gebrau a $36\frac{1}{4}$ Faß in beiden Bieren? b) Welches Gewicht hat ein Gebrau von braunem und bleichem zusammen? c) Um wie viel ist ein Gebrau schwerer als das andere?

296.

Von 780 Pfd. einer Waare werden $372\frac{1}{8}$ Pfd. a 2 fl. $37\frac{1}{2}$ kr., und vom Reste das Pfund zu $2\frac{2}{3}$ fl. gekauft. — Wenn man das Pfund im Durchschnitte zu $2\frac{1}{6}$ fl. verkauft:

- a) wie viel hat man für eine jede Waare,
- b) — — — — zusammen bezahlt? —
- c) — — — — für dieselbe eingenommen? und
- d) — — — — beim Verkauf gewonnen?

297.

Ein prager Weinhändler erhält $27\frac{5}{8}$ Eimer alten österreichischen Wein, wovon ihm der Eimer auf 53 fl. 28 kr. sammt allen Unkosten zu stehen kommt. Unter diesen mischt er $15\frac{3}{4}$ Eimer jungen Wein, von welchem ihm der Eimer 29 fl. 40 kr. gekostet hat. — Wenn er den Eimer von der vermischten Gattung um 60 fl. verkauft: wie viel hat ihm

- a) jede Weingattung gekostet? — b) wie viel beide zusammen? — c) wie viel hat er für den gemischten Wein eingenommen? — und d) wie viel beim Verkauf gewonnen?

298.

Die ganze Ernte eines Landmannes besteht in $85\frac{3}{8}$ Strich Korn, $52\frac{1}{2}$ Strich Weizen, und $67\frac{3}{4}$ Strich Gerste. Wenn er vom Korn den $\frac{5}{8}$, vom Weizen den $\frac{5}{9}$, und von der Gerste den $\frac{7}{13}$ Theil verkauft: a) wie viel hat er zusammen geerntet? b) wie viel hat er von jeder Getreidegattung verkauft, und wie viel zusammen? c) wie viel bleibt ihm von jedem Getreide noch übrig? und wie viel beträgt sein ganzer Getreidevorrath zusammen?

299.

Welches Alter haben drey Personen zusammen, wenn A $3\frac{1}{3}$ mal so alt als B, — B $\frac{7}{9}$ mal so alt als C — C aber 21 Jahre $7\frac{2}{3}$ Monate alt ist? — Und um wie viel älter ist A, als B und C zusammen?

300.

Vier Personen gehen von verschiedenen Orten nach Prag.

Die erste braucht 7 Tage, wenn sie täglich $6\frac{3}{4}$ Meilen,
 — zweyte — $5\frac{3}{4}$ — — — — $5\frac{1}{2}$ —
 — dritte — $6\frac{2}{3}$ — — — — $4\frac{1}{8}$ —
 zurück legt. Wenn nun die vierte so viel Meilen von Prag
 entfernt ist, als die zweyte und dritte zusammen, weniger
 $7\frac{5}{12}$ Meilen: a) wie viele Meilen hat jede Person zu
 machen, um nach Prag zu kommen? — b) wie viel be-
 tragen alle 4 Entfernungen zusammen? c) wie viel mehr
 oder weniger Meilen ist jede Person von Prag entfernt,
 als die erste?

301.

Wer $3\frac{3}{5}$ mal 128 $\frac{2}{7}$ fl., und $4\frac{1}{5}$ mal 89 fl. 50 fr.
 erhält, hat a) wie viel Geld zusammen erhalten? und b)
 wie viel bleibt ihm übrig, wenn er $7\frac{1}{2}$ mal 35 fl. 18 fr.
 davon ausgibt?

302.

A gibt dem B 768 $\frac{3}{4}$ Pfd. a 5 fl. 40 fr., und erhält
 dagegen vom B 399 Ellen Tuch a 9 $\frac{2}{3}$ fl. — Wie viel
 bleibt einer dem andern schuldig?

303.

Ein Landkutscher fährt von Prag nach Karlsbad und
 erhält 35 fl. 25 fr., von Karlsbad zurück 19 $\frac{3}{5}$ fl. Fuhr-
 lohn. — Bei dieser Reise erspart er 23 fl. 27 fr.

Zu einer andern Zeit fährt er nach Tepliz für 29 $\frac{17}{20}$ fl.,
 von da zurück verdient er — nichts. — Wenn er bei der
 letztern Reise $5\frac{1}{2}$ fl. mehr ausgegeben, als eingenom-
 men hat:

- a) Wie viel hat er für beide Reisen eingenommen?
- b) — — jedesmal ausgegeben?
- c) — — blieb ihm von beiden Reisen reiner Gewinn?

304.

Ein Gutsbesitzer verkauft Getreide. Weizen $\frac{1}{2}$ mal so viel als Korn, Korn $1\frac{1}{4}$ mal so viel als Gerste. Von letzterem verkauft er den $\frac{1}{3}$ Theil seines ganzen Vorrathes, welcher in 869 Strich besteht.

- a) Wie viel hat er von jeder Getreidegattung verkauft?
- b) — — zusammen?
- c) — — 1. Weizen und 2. Gerste hat er weniger verkauft als Korn?

305.

In den türkischen Staaten rechnet man gewöhnlich nach Piaſtern zu 40 Paras, 100 guten oder 120 Courant-Aſpern. — Belohnungen u. ſ. w. vom türkischen Sultan werden nach Beuteln bestimmt zu 500 Piaſtern; der Beutel Gold wird zu 30.000 Piaſtern gerechnet. —

Angenommen, der Großherr macht jemanden ein Geschenk mit 60 Beuteln in Silber, und 8 Beuteln in Gold.

Wie viel beträgt dieß bei uns, wenn der Piaſter $45\frac{1}{4}$ kr. in Conventions-Gelde gilt, a) einzeln und b) zusammen?
c) Welcher Unterschied im Werthe des Conv. Geldes ist zwischen den erstern und zweyten Beuteln?

D. Aufgaben zum Dividiren in Brüchen.

1. Aufgaben, wo ein Bruch mit einer ganzen Zahl dividirt wird.

306.

Wer den Armen in 5 Tagen a $\frac{5}{6}$, b $1\frac{1}{12}$, und c $1\frac{5}{20}$ fl. gab, hat ihnen in jedem Tage wie viel in jedem Falle gegeben?

307.

Wenn 4 Personen $1^2/13$, und 5 Personen $1^5/16$ Etr. gleich zu theilen haben; wie viel bekömmmt jede Person a) im ersten, und b) im zweyten Falle?

308.

8 Silbermünzen von gleichem Gewichte, sind zusammen $2^4/28$ Mark schwer. — Wie viel wägt eine jede?

309.

Ein gedrucktes Werk, welches aus 6 Bänden besteht, enthält zusammen $4^2/125$ Rieß Papier. — Wie stark ist im Durchschnitte jeder Band a) in Rieß, b) in der Bogenzahl?

310.

In 9 gleich große Kistchen werden $2^7/28$ Etr. Gold und Silbergeschirre verpackt. — Wie viel wägt jedes im Durchschnitte?

311.

4 silberne Löffel von gleicher Schwere wägen $2^4/25$ Mark; wie schwer ist ein jeder?

312.

Ein Vater theilt seine Besitzungen, welche einen Flächenraum von $3^5/47$ □ Meilen einnehmen, unter seine 5 Kinder gleich. — Wie viel erhält jedes?

313.

Für 12 Loth von einer Waare bezahlt man $2^4/27$, und für 15 Loth einer andern Waare $4^5/48$ fl. — Wie viel hat das Loth von jeder Waare a) in Gulden, b) in Kreuzern gekostet?

314.

In 7 Wochen hat ein Dienstbothe $1^4/15$ Kronenthaler a 2 fl. 12 kr. Conv. Münze erspart. — Wie viel beträgt

das Ersparthe im Durchschnitte in einer Woche, a) in einem Thalerbruch, b) in Kreuzern?

315.

Von $\frac{3}{15}$ fl. verliert ein Knabe den 4. Theil. Wie viel beträgt das Verlorne a) in Gulden, und b) in Kreuzern?

316.

Aus $\frac{2}{3}$ Stück Tuch machte ein Schneider 5 gleiche große Kleider. Welchen Bruchtheil a) vom Stücke — und b) wie viel Ellen hat er zu einem Kleide gebraucht, wenn das Stück 30 Ellen hatte?

317.

Wenn 26 böhmische Maß Bier $\frac{13}{20}$ Etr. wägen; wie schwer ist eine Maß a) in Etr. und b) in Pfunden?

318.

80 brennende Wachskerzen haben in einer gewissen Zeit $\frac{3}{25}$, und 40 andere in derselben Zeit $\frac{5}{86}$ Etr. Wachs verzehrt. — Wie viel jede a) in Etr. — b) in Pfund oder Lothen?

319.

Von einem Getreidefeld, welches $\frac{3}{9}$ österreichischer Joch hat, wurde ungefähr der 5. Theil des Getreides durch Schlossen zerstört. — Wie viel beträgt dieß a) in Jochen, und b) in □Kistern, das Joch zu 1.600 □Klastern?

320.

Von seinem in $\frac{3}{15}$ Strich Erbsen bestehenden Vorrathe schenkt ein armer Landmann einer noch ärmeren Familie den 12. Theil. Wie viel erhält sie a) in Strichen, b) in Seideln, wenn der böhmische Strich 192 Seidel hält?

321.

Die senkrechte Höhe eines Dreieckes ist $\frac{13}{19}$ Kftr.

Welches ist a) der 3., b) der 4., und c) der 5. Theil von der Höhe desselben?

322.

3 Familien haben gemeinschaftlich $\frac{5}{8}$ Centner Kaffee und $1\frac{1}{12}$ Etr. Zucker gekauft. — Wie viel erhält jede a) in Etr., und b) in Pfunden von jeder Waare?

323.

Von $\frac{5}{9}$ Rieß Papier hat man den 5. und von $7\frac{1}{12}$ Rieß den 7. Theil verbraucht. — Wie viel von jedem?

324.

1 Dugend, das ist 12 zinnerne Teller wägen $24\frac{1}{125}$ Etr. Wie schwer ist jeder Teller a) in Centner, und b) in Pfunden?

2. Aufgaben, wo ein vermischter Bruch mit einer ganzen Zahl dividirt wird.

325.

8 Familien, welche ihr ganzes Vermögen durch eine Feuersbrunst verloren, erhielten unter verschiedenen andern Gaben, $2\frac{1}{4}$ Etr. Reis. Wenn sie diesen gleich unter sich theilen; wie viel bekömmt jede?

326.

Von $12\frac{3}{4}$ fl. wird der 18. Theil, und von $27\frac{1}{3}$ fl. der 30. Theil ausgegeben. — Wie viel beträgt die Ausgabe von jeder Geldsumme?

327.

15 Personen haben eines Abendes $14\frac{2}{3}$ fl. Münze in einem öffentlichen Garten verzehrt. — Wie viel hatte jede zu bezahlen?

328.

Ein beladener Wagen wägt $31\frac{3}{4}$ Etr. Wenn der lee-

re Wagen den 4. Theil dieses Gewichtes hat; wie schwer ist der letztere? *)

329.

Von 192 Pfd. $24\frac{3}{4}$ Loth wird der 12., und von 863 Pfd. $27\frac{1}{2}$ Loth der 18. Theil verkauft. — Wie viel beträgt dieß von jeder Waare?

330.

8 Musiker spielen in einem öffentlichen Orte. Ihre Einnahme beträgt 45 fl. $44\frac{1}{2}$ kr. — Wie groß ist der Antheil eines jeden?

331.

Ein Brunnen ist 19 Alftn. 3 Schuh $7\frac{5}{8}$ Zoll tief. Welche Tiefe hat ein anderer, wenn diese nur den 3. Theil des erstern beträgt?

332.

Von einem Stück Leinwand, welches $65\frac{3}{4}$ Ellen hat, wird der 8. Theil verkauft. — Wie viel beträgt dieß?

333.

Der größte Anker eines Kriegsschiffes wägt $54\frac{6}{11}$, und der kleinste $39\frac{1}{11}$ Ctr. Wenn nun der Anker eines Elbekahnes 2 Centner schwer ist; wie viele derselben könnten a) aus dem Eisen des größten, und b) des kleinsten geschmiedet werden?

*) Hier und in allen ähnlichen Fällen, wo in die bei dem Bruch befindliche ganze Zahl dividirt werden kann, dividirt man die Ganzen, so weit es sich thun läßt, und verfährt nur mit dem Reste wie vorher. Das Vortheilhafte dieses Verfahrens zeigt sich besonders bei benannten vermischten Zahlen, wenn dabei Brüche vorkommen.

334.

Von einem Sandsteine, der zu einem Grabmahle bestimmt wurde, und der $2.079\frac{3}{7}$ Pfd. wog, wurde von dem Bildhauer der 6. Theil abgearbeitet. — Wie viel beträgt dieß? —

335.

Ein Maler hat 8 Gemälde zu verfertigen, für welche er $769\frac{1}{2}$ fl. und eine goldne Uhr erhalten soll. Er liefert 1. davon ab, und erhält die Uhr zum Lohne. — Wie viel ist dieselbe werth, wenn er für ein Gemälde so viel als für das andere erhält?

336.

Die Erde ist keine vollkommene Kugel, sondern sie ist unter den Polen eingedrückt, und hat beiläufig die Gestalt einer Pomeranze. — Der Durchmesser des Aequators ist $1.723\frac{7}{10}$, und jener der Achse $1.714\frac{1}{25}$ geographische Meilen. Wie groß ist nach dieser Angabe der Durchmesser der Erde im Durchschnitte? (Man addirt beide Durchmesser und dividirt mit 2).

337.

Nach der vorhergehenden Aufgabe ist der Durchmesser der Erde im Durchschnitte $1.718\frac{87}{100}$ geograph. Meilen. — Wenn nun jener des Mondes 468 dergleichen Meilen beträgt: wie vielmal größer ist jener als dieser?

338.

Der höchste Barometerstand in Prag im Jahre 1827 war am 4. Jänner $28\frac{5}{144}$, und der tiefste am 18. März $26\frac{3}{4}$ Zoll. — Welches war der mittlere Barometerstand?

339.

15 Personen haben nach 8 Tagen $208\frac{5}{6}$, und 12 an-

dere in derselben Zeit $183\frac{2}{3}$ fl. Kostgeld zu bezahlen. Wenn sie diese Posten gemeinschaftlich zu gleichen Theilen bezahlen: wie viel hat jede Person beizutragen?

3. Aufgaben, wo der Divisor a) ein reiner, b) ein vermischter Bruch, — das Dividend aber eine ganze Zahl ist.

340.

Wenn $\frac{3}{4}$ Centner von einer Waare 52 fl. kosten; wie hoch kommt der Etr. zu stehen?

341.

In $\frac{5}{6}$ Wochen verdient jemand a) 15, b) 12, c) 23 fl. — Wie viel in jeder Woche?

342.

Wie vielmal können von 133 Pfd. a) $\frac{2}{3}$, b) $\frac{5}{6}$, und c) $\frac{1}{9}$ Pfd. verkauft werden?

343.

Wer täglich $\frac{5}{12}$ Pfd. Zucker braucht, kommt mit seinem Vorrathe, welcher in 86 Pfd. besteht, wie lange aus?

344.

Wie oft können von einem Eimer Wein zu 40 österreicher Maß a) $\frac{3}{8}$, b) $\frac{5}{12}$, und c) $\frac{1}{20}$ Maß herausgenommen werden?

345.

Wenn eine Maß Flußwasser $\frac{1}{40}$ Etr. wägt; wie viele Maß sind in einem Faß enthalten, dessen Gewicht 5 Etr. beträgt?

346.

Ein Fäßchen Salz von 105 Pfd. im Gewichte, will jemand unter arme Leute so vertheilen, daß jeder Arme

$1\frac{1}{16}$ Pfd. erhalten soll. — Wie viele können damit theilt werden?

347.

Ein Goldarbeiter hat eine Goldmasse im Gewichte von 28 Dukaten vorräthig, aus welcher er Ringe verfertigen soll. — Wenn jeder Ring die Schwere von $\frac{7}{8}$ Dukaten haben soll, wie viele erhält er?

348.

Der Lehrlinge bei einem Kaufmann soll aus 39 Pfd. Pfeffer kleine Päckchen machen, und in jedes $1\frac{3}{16}$ Pfund geben; wie viele dergleichen Päckchen wird er erhalten?

349.

Wer täglich $\frac{7}{16}$ Maß Wein trinkt, wird mit 2 Eimer 4 Maß wie lange auskommen?

350.

Der $\frac{7}{32}$ Theil von einem Stück Tuch beträgt 6, und der $\frac{9}{43}$ Theil eines andern Stückes 7 Ellen. — Wie viele Ellen hat hier jedes Stück?

351.

Wenn man auf einen Schuß $\frac{8}{9}$ Loth Pulver rechnet; wie viele Ladungen kann man aus einem Pulvervorrathe von 4 Pfd. 12 Loth machen?

352.

Wenn die Länge eines Sprachrohres 44 Zoll, die größere Oeffnung 13, und die kleinere $1\frac{1}{2}$ Zoll hat: wie vielmal ist die kleinere Oeffnung a) in der größern, und b) in der Länge des Sprachrohres enthalten?

353.

Nach einem Mandel Getreide erhält man $1\frac{1}{4}$ Strich Körner, nach wie vielen Mandeln bekommt man 132 Strich?

354.

In wie vielen Wochen gibt jemand 748 fl. aus, wenn er in jeder Woche $52\frac{2}{3}$ fl. zur Bestreitung seiner Bedürfnisse braucht?

355.

Der größte Umkreis unserer Erde beträgt 5.400 deutsche Meilen. — Welche Zeit brauchte ein Fußgänger, wenn er die Erde in gerader Richtung umgehen könnte und wollte, wenn er täglich $5\frac{3}{4}$ Meilen zurücklegte?

356.

Der große Saal im prager k. Schloß, welcher vom König Wladislaw IV. im Jahre 1502 vollendet wurde, ist 160 böhmische Ellen lang, und $27\frac{1}{2}$ Ellen breit. Wie vielmal ist seine Breite in der Länge enthalten?

357.

Die österreichische Monarchie hat nach den neuesten Bestimmungen 12.152, — Tirol und Vorarlberg $516\frac{2}{3}$ Quadratmeilen. Den wie vielsten Theil vom Flächenraum der Monarchie nimmt Tirol und Vorarlberg ein?

358.

Ein Beamter sagt, er habe während seiner Dienstzeit gewiß schon 19 Ballen 5 Rieß Papier verschrieben; denn er brauche in jeder Woche wenigstens $1\frac{2}{3}$ Buch. — Wie lange mag er wohl dienen?

359.

Das Licht pflanzt sich mit einer solchen Schnelligkeit fort, daß es den Weg von der Sonne zur Erde, also 20,630.754 geographische Meilen, in 8 Minuten $7\frac{1}{2}$ Sekunden zurücklegt. — Wie viele Meilen macht es in einer Sekunde?

360.

Der Diamant des Königs von Portugall, der aber noch nicht geschliffen ist, und die Gestalt und Größe eines Gänseeyes hat, wägt 1.680 Karat. — Jener, welchen der große Mogul besaß, $279\frac{1}{2}$, der russische $194\frac{3}{4}$, der florentinische $139\frac{1}{2}$, und der französische $136\frac{3}{4}$ Karat. — Wie vielmal schwerer ist also der portugiesische als jeder der folgenden Diamanten?

361.

Angenommen, zu einem feinen Hut braucht ein Hutmacher nebst der Wolle $7\frac{1}{4}$ Loth Hasenhaare. — Wenn er nun so viele Hasenbälge vorräthig hat, daß er 81 Pfd. 18 Loth Haare davon erhält: wie viele Duzend Hüte können aus denselben verfertigt werden?

362.

Ein Magnet wägt mit seiner Armatur $4\frac{3}{4}$ Loth, und trägt ein Gewicht von 3 Pfd. — Wie vielmal ist seine Kraft größer als sein Gewicht?

363.

Das ganze Menschengeschlecht von Adam an bis zu unsern Zeiten würde, wenn jeder Mensch einen Raum von drey Quadratfuß einnähme, auf einem Raum von $862\frac{1}{2}$ Quadratmeilen stehen können. — Da die österreichische Monarchie 12.152 □ Meilen groß ist; wie vielmal könnte das ganze Menschengeschlecht, unter der obigen Voraussetzung, darauf stehen, wenn man das Wasser und andere Hindernisse unbeachtet läßt?

364.

Von dem festen Lande der Erde, welches etwa 3,059.675 geographische Quadratmeilen enthält, nimmt Europa unge-
Arithmetik, G. 3.

fähr den $17\frac{29}{36}$, Asien den $4\frac{17}{22}$, Afrika den $5\frac{37}{49}$, Amerika den $5\frac{8}{23}$, und Australien den $2\frac{1}{31}$ Theil ein. — Wie groß ist nach dieser Angabe jeder dieser 5 Erdtheile?

365.

Ein im Jahre 1783 in Paris aufgestiegener Luftballon enthielt so viel gemeine Luft, daß diese 7 Centner 96 Pfd. wog. Die Massa brennbare Luft, womit er statt jener gefüllt wurde, wog nur $79\frac{29}{32}$ Pfd. Wie vielmal war jene schwerer als diese?

366.

Wie oft muß sich an einem Wagen ein Rad, dessen Umkreis $9\frac{3}{4}$ niederösterreichischer Fuß hat, umbrehen, bis der Wagen eine österreichische Meile weit kommt, wenn diese 24.000 dergleichen Fuß hat?

367.

Ein viereckiger Garten hat 1.400 □ Alstrn. Die Breite davon ist $28\frac{3}{5}$ Alstrn. — Welches ist die Länge?

368.

Wie viele Gönffrankenstücke erhält man um 2.990 fl., wenn 1 Gönffrankenstück $1\frac{1}{12}$ fl. Conv. Geld gilt?

4. Aufgaben, wo ein Bruch mit einem andern dividirt wird, a) wenn die Brüche gleiche, und b) wenn sie ungleiche Nenner haben.

369.

Wie vielmal ist $\frac{1}{4}$ a) in $\frac{2}{4}$, b) in $\frac{3}{4}$, und c) in $\frac{6}{4}$ enthalten?

370.

Wie vielmal ist $\frac{2}{7}$ a) in $\frac{3}{7}$, b) $\frac{4}{7}$ und c) in $\frac{6}{7}$ enthalten?

371.

Von $\frac{1}{8}$ Centner können a) $\frac{2}{8}$, b) $\frac{3}{8}$ und c) $\frac{5}{8}$ Etr. wie vielmal verkauft werden?

372.

Wenn eine Semmel $\frac{1}{8}$ Pfd. wägt, wie viele Semmeln sind a) $\frac{5}{8}$, b) $\frac{6}{8}$, und c) $\frac{7}{8}$ Pfd. schwer?

373.

Wie oft können von $1\frac{1}{12}$ Schock, $\frac{3}{12}$ Schock Nüsse verkauft oder weggenommen werden?

374.

Wie viele Arme können mit $1\frac{4}{15}$ fl. betheilt werden, wenn man jedem $\frac{2}{15}$ fl. geben will?

375.

Ein Seidenstoff ist $\frac{3}{4}$, ein Wollentuch a) $1\frac{0}{4}$, und b) $1\frac{1}{4}$ breit. — Wie vielmal ist jedes Tuch breiter als der Seidenstoff?

376.

Wie vielmal sind $\frac{3}{20}$ fl. a) in $\frac{1}{20}$, b) $\frac{2}{20}$, c) $1\frac{1}{20}$ und d) in $1\frac{9}{20}$ fl. enthalten?

377.

Ein Kind ist $\frac{3}{12}$, ein anderes $1\frac{1}{12}$ Jahre alt. Wie vielmal ist eines älter als das andere?

378.

Jemand ist zwey Personen, einer so viel, als der andern schuldig. Einer zahlt er den $\frac{2}{7}$, der andern den $\frac{5}{7}$ Theil der ganzen Schuld. Wie vielmal mehr Geld erhält die eine Person als die andere?

379.

Ein vierseitiger Platz, wo die entgegenstehenden Seiten einander gleich sind, ist $2\frac{2}{350}$ Meilen lang, und $1\frac{6}{450}$

Meilen breit. — Wie vielmal ist dessen Breite in seiner Länge enthalten?

380.

Wie vielmal können a) $\frac{3}{4}$ fl. von $12\frac{1}{4}$ fl., und b) $\frac{2}{3}$ fl. von $23\frac{1}{3}$ fl. ausgegeben werden?

381.

In welcher Zeit wird ein Dienſtbothe ſoviel erſparen, als ſein jährlicher Lohn beträgt, welcher in $53\frac{3}{5}$ fl. beſteht, wenn er in jeder Woche $\frac{2}{5}$ fl. erübriget?

382.

Wie viele Scheiterlängen gibt ein Holzſtamm von $63\frac{1}{2}$ Fuß, wenn die Scheiter $3\frac{1}{2}$ Fuß lang werden ſollen?

383.

Ein Kaufmann erhält $17\frac{5}{8}$ Ctr. von einer Waare. Davon überläßt er einem Fr und $7\frac{1}{8}$ Ctr. für den Einkaufspreis. Den wie vielten Theil der Waare bekam der Freund?

384.

Der Vater eines Kindes iſt $33\frac{5}{6}$, und das Kind $6\frac{1}{6}$ Jahre alt. — Wie vielmal iſt der Vater älter als das Kind?

385.

Auf ein Joch Feld hat ein Landmann $2\frac{1}{12}$ Strich Weizen geſäet. Wenn er $13\frac{1}{12}$ Strich erntet, — wie vielmal hat ſich der Weizen vervielfältiget?

386.

Wenn eine Familie täglich $\frac{3}{16}$ Pfd. Kaffee braucht, wie lang kömmt ſie mit einem Vorrath von $17\frac{3}{16}$ Pf. aus?

387.

Ein Kanal iſt $5\frac{1}{23}$ Meilen lang. Der Fall des Waſ-

fers beträgt auf der ganzen Länge desselben $29\frac{1}{2}$ Fuß.
Wie viel beträgt der Fall des Wassers auf eine Meile?

388.

Eine Dachbedeckung von Ziegeln beschwert ein Gebäude weit mehr, als eine von Blei oder Kupfer. Auf einen Quadratsfuß Ziegeldach kann man beiläufig $18\frac{1}{2}$, von Blei $7\frac{1}{2}$, und von Kupfer $1\frac{1}{2}$ Pfd. rechnen. — Wie vielmal leichter ist jede der letzteren, als die erste?

389.

Man hat gefunden, daß die Geschwindigkeit der gewöhnlichen Landwinde 8 bis 9, also $8\frac{1}{2}$ Fuß in einer Sekunde beträgt. Wenn nun ein Sturmwind in einer Sekunde $79\frac{1}{2}$ Fuß durchstreicht: wie vielmal schneller geht der Sturmwind, als die gewöhnlichen Landwinde?

390.

Angenommen, daß ein guter Fußgänger in einem Tage $6\frac{3}{4}$ Meilen, ein Kurier dagegen $15\frac{1}{4}$ Meilen zurücklegt. — Wie vielmal schneller ist der Kurier als der Fußgänger?

391.

Ein Fremder miethet in Prag eine Wohnung, für welche er monatlich $23\frac{2}{3}$ fl. Miethzins bezahlt. — Wie lange hat sein Aufenthalt daselbst gedauert, wenn er bei seiner Abreise $183\frac{1}{3}$ fl. bezahlt hat?

392.

Aus einem Stücke Leinwand von $63\frac{3}{4}$ Ellen werden Hemden gemacht. — Wie viele gibt es, wenn man zu einem $4\frac{1}{4}$ Ellen braucht?

393.

Eine Bierkanne hält genau $5\frac{1}{8}$ Maß, und ein dar-

nebenstehendes Glas $\frac{3}{8}$ Maß. — Wie oft kann letzteres aus der Kanne voll gemacht werden?

394.

Wer täglich $\frac{3}{5}$ fl., ohne daß es nothwendig wäre, ausgibt, wird $86\frac{1}{5}$ fl., welche er früher erspart hatte, in welcher Zeit ausgeben?

395.

Wie vielmal schwerer ist Kupfer als Sandstein, wenn ein Kubikfuß vom erstern $5\frac{1}{4}$ Ctr. und vom letztern $1\frac{1}{4}$ Centner wägt?

396.

Ein berühmtes englisches Rennpferd, die Eklipe genannt, hat in einer Sekunde $57\frac{7}{8}$ Fuß zurückgelegt. — Wie vielmal schneller als ein gewöhnlicher Landwind war es, da derselbe in einer Sekunde etwa $8\frac{3}{8}$ Fuß zurücklegt?

397.

Wenn man für $\frac{1}{5}$ fl. — 1 Loth von einer Waare bekommt, wie viele Loth erhält man um $\frac{3}{4}$ fl. von derselben Waare?

398.

Wer täglich von einer Waare $\frac{3}{25}$ Ctr. verkauft, — wird $\frac{49}{50}$ Ctr. in wie vielen Tagen verkaufen?

399.

Wenn ein Knabe $\frac{3}{8}$, und ein anderer $2\frac{3}{24}$ fl. hat, wie vielmal mehr Geld hat der zweyte als der erste?

400.

Ein Knabe hat $\frac{3}{8}$, und ein anderer $1\frac{1}{12}$ Stunden zur Schule. Wie vielmal weiter hat der letztere als der erstere zu gehen?

401.

Jemand war $\frac{2}{3}$, ein anderer $\frac{1}{9}$ Jahre krank. — Wie vielmal länger war einer als der andere krank?

402.

Für den Dukaten bezahlt man gegenwärtig in Böhmen wenigstens $\frac{1}{6}$ fl. in Münze mehr, als er gesetzlich gilt. — Wie viele Dukaten hat jemand gekauft, der $13\frac{2}{3}$ fl. mehr bezahlt hat als sonst bezahlt wurde?

403.

Der österreichische Kronenthaler hat früher 2 fl. 16 kr. gegolten; gegenwärtig ist sein Werth auf 2 fl. 12 kr. festgesetzt. — Wie viele Stücke hat jemand gehabt, der durch diese Herabsetzung $240\frac{2}{3}$ fl. verlor?

404.

Der Mond legt in einer Sekunde auf seiner Bahn um die Erde $\frac{4}{29}$, und die Erde auf ihrer Bahn um die Sonne $4\frac{4}{37}$ geographische Meilen zurück. — Wie vielmal geschwinder ist also die Bewegung der Erde, als die des Mondes?

405.

Unter arme Leute wurden zur Zeit des Winters $53\frac{3}{4}$ Kistern. Holz gleich vertheilt, so daß ein jeder Arme $\frac{5}{8}$ Kistern erhielt. — Wie viele Arme konnten damit theilhaft werden?

406.

Bei einer andern Gelegenheit vertheilt man $86\frac{2}{3}$ fl. in Conv. Geld unter eine Anzahl Arme, und gibt jedem $\frac{4}{6}$ fl. Wie viele konnten ihrer theilhaft werden?

407.

Für $28\frac{3}{4}$ Kistern. Holz bezahlt man $304\frac{1}{2}$ fl.; wie viel hat die Kistern. gekostet?

408.

Von $287\frac{1}{2}$ Pfd. verkauft jemand den $2\frac{3}{5}$, und von $388\frac{4}{5}$ Ellen den $6\frac{1}{3}$ Theil. — Wie viel hat er von jeder Waare verkauft?

409.

Auf eine Schuld von 2.748 fl. $44\frac{3}{4}$ kr. bezahlt der Schuldner den $2\frac{2}{7}$ Theil. — Wie viel beträgt die bezahlte Summe?

410.

Das Vorderrad eines Wagens hat $5\frac{1}{2}$, das Hinterrad $9\frac{1}{3}$ Ellen im Umfange. Wie vielmal wird sich das erstere herumdrehen müssen, ehe das andere einmal herum kommt?

411.

Die Ladung eines Getreideschiffes besteht in 201 Str. $66\frac{2}{5}$ Pfd. Wie viele Striche hat es geladen, wenn ein Strich $109\frac{3}{4}$ Pfd. wägt?

412.

Jemand erhält durch den Postwagen Species = Thaler am Gewichte 23 Pfd. $7\frac{2}{3}$ Loth. — Wie viele Thaler werden es seyn, wenn einer $1\frac{1}{12}$ Loth wägt?

413.

Eine Glocke wägt $152\frac{3}{7}$ Centner. Wenn bei der Glockenspeise etwa der $4\frac{3}{8}$ Theil Sinn ist, wie viel beträgt dieß hier?

414.

An einem Bache liegen 3 Mühlen. In der erstern werden in einer Stunde $2\frac{1}{4}$, in der zweyten in derselben Zeit $3\frac{2}{3}$, und in der dritten $4\frac{1}{8}$ Strich gemahlen. — Wie vielmal mehr Getreide mahlt man in der 2. und 3. Mühle in einer Stunde, als in der ersten?

415.

Ein Zimmer ist $17\frac{1}{12}$ Ellen lang und $11\frac{1}{6}$ Ellen breit.
— Wie vielmal ist die Breite in der Länge enthalten?

416.

Der entfernteste Planet von der Sonne ist der Uranus. Um denselben hat Herschel mehrere Monden- oder Trabanten entdeckt, von welchen einer seinen Lauf um den Uranus in $8\frac{3}{4}$, und der andere in $13\frac{1}{2}$ Tagen vollendet. — Wie vielmal länger ist die Umlaufszeit des zweyten als jene des ersten?

417.

Um $183\frac{3}{8}$ fl. wird ein Stück Tuch gekauft, wovon die Elle $7\frac{3}{5}$ fl. gekostet hat. — Wie viele Ellen hatte das Stück?

418.

Einer wettet um $\frac{3}{5}$ seines Geldes. Ein anderer um $\frac{5}{8}$ des seinigen. Beide verloren ihre Wetten, und jeder $165\frac{2}{3}$ fl. Wie viel Geld hatte jeder anfänglich?

419.

Angenommen, der Durchmesser einer Welle, an welcher ein Seil befestiget ist, um den Wassereimer aus einem Brunnen zu winden, beträgt $1\frac{2}{7}$ Fuß. — Der Umfang der Welle wird gefunden, wenn man den Durchmesser mit $3\frac{1}{7}$ multipliziert. — Wenn nun der Brunnen $65\frac{1}{3}$ Fuß tief ist, wie vielmal muß die Welle um ihre Achse gedreht werden, ehe der Eimer empor gewunden wird?

420.

Der $\frac{15}{23}$ Theil des Vermögens eines Mannes beträgt 7.299 $\frac{5}{6}$ fl.; — wie groß ist sein ganzes Vermögen?

421.

Kirschbäume sollen in einer solchen Entfernung von einander gepflanzt werden, daß jeder ungefähr $16\frac{2}{3}$ Quadrat-

fuß Raum hat. — Wenn nun ein Theil eines Gartens zur Pflanzung von Kirschbäumen verwendet werden soll, der 72 Fuß lang, und $66\frac{2}{3}$ Fuß breit ist: — wie viele Bäume wird man auf diesen Platz pflanzen können?

422.

Wie vielmal muß man mit einem Gefäße, welches $1\frac{1}{2}$ Kubikfuß Wasser hält, aus einem Wasserbehälter schöpfen, der $9\frac{2}{3}$ Fuß lang, $7\frac{1}{8}$ Fuß breit, und $5\frac{1}{2}$ Fuß tief ist, um das Wasser auszuleeren?

Vermischte Aufgaben aus der Division und, den vorhergehenden Rechnungsarten.

423.

25 Strich Korn kosten 257 fl. $33\frac{1}{2}$ kr., und 36 Strich 380 fl. 58 kr. — Wenn dieses Getreide unter einander gemischt wird, und man will beim Verkauf den 15. Theil der ganzen Auslage gewinnen: a) wie viel beträgt der Gewinn? — und b) wie theuer muß man den Strich von dem vermischten Getreide verkaufen?

424.

Es will jemand um 1.844 fl. 50 kr. Gerste und Haber einkaufen, und zwar von einer Getreidegattung so viel als von der andern. Der Strich Gerste kostet $8\frac{1}{3}$, der Strich Haber $4\frac{2}{3}$ fl. wiener Währung. Wie viele Strich bekommt er für die oben angegebene Summe a) von jedem Getreide? b) wie viel hat jede Gattung, und c) — haben auch beide Getreidegattungen zusammen die obige Summe wirklich gekostet?

425.

Zum Bedarf des Militärs wird um 16.951 fl. zweyer-

lei Tuch gekauft. Von der ersten Gattung kostet das Stück a 39 Ellen $87\frac{1}{2}$ fl., und von der zweiten a 42 Ellen $96\frac{3}{4}$ fl. wiener Währung. — Wenn von einem Tuche so viel als vom andern gekauft wird, a) wie viele Stück erhält man von jeder Gattung? — b) wie viel kostet jede Tuchgattung? — c) wie hoch kommt die Elle von jeder Gattung zu stehen?

426.

Konstantinopel ist ungefahr 252 Meilen von Prag entfernt. — Angenommen, ein Reisender geht am 1. May aus Konstantinopel nach Prag, und legt in jedem Tage $4\frac{1}{2}$ Meilen, ein anderer geht an demselben Tage von Prag nach Konstantinopel, und legt täglich $5\frac{1}{2}$ Meile zurück.

- a) Nach wie vielen Tagen werden sie einander begegnen?
- b) Wie viele Meilen hat jeder, und
- c) — — beide zurückgelegt?
- d) — — Meilen hat einer mehr als der andere gemacht?

427.

Eine Säule trägt eine größere Last, wenn sie kurz, als wenn sie länger ist. Man hat berechnet, daß ein eichener Pfahl, der einen Fuß ins Gevierte dick ist, bei einer Länge von 30 Fuß, $75\frac{1}{5}$ Etr. betragen kann. Ist er halb so lang, so kann er $301\frac{2}{5}$, und wenn er nur den vierten Theil der ersten Länge hat, $1.204\frac{2}{5}$ Etr. tragen.

- a) Wie vielmal mehr trägt dieser Pfahl in den beiden letztern, als im ersten Falle?
- b) Wie viel trägt er im ersten Falle weniger als in jedem der letztern?

428.

Eine Gesellschaft von 4 Personen gewinnt bei einer ge-

meinschaftlichen Handlungsunternehmung 3.784 fl. A erhält den $\frac{2}{7}$ Theil vom ganzen Gewinn. — B so viel, daß er von seinem Antheil $3\frac{1}{2}$ mal 128 $\frac{3}{4}$ Pfd. a 2 fl. 20 kr. kaufen kann. — Wenn nun C und D den Rest gleich theilen: a) wie viel hat jeder, und b) wie viel ihr Buchhalter gewonnen, der den $\frac{3}{16}$ Theil vom Gewinnste, nach Abzug des Antheils des A bekömmt? — c) Um wie viel gewann jeder weniger als A?

429.

Fünf Lastträger bringen einem Kaufmann 408 Pfd. 31 $\frac{1}{3}$ Loth von einer Waare. — Den 8. Theil verkauft er sogleich; vom Reste verdirbt der 4. Theil. a) Wie viel hat er verkauft? b) wie viel verdarb? und c) wie viel brauchbare Waare blieb ihm noch übrig?

430.

Eine Schuld von 3.470 fl. wird auf folgende Art bezahlt: 3mal der $\frac{3}{16}$ Theil derselben wird baar entrichtet. Für den 7 $\frac{1}{2}$ Theil des Geldrestes gibt man 96 $\frac{2}{3}$ Pfd. von einer Waare. Den letzten Rest bezahlt man mit Getreide, wovon der Strich 9 $\frac{1}{3}$ fl. kostet.

- a) Wie viel wird baar bezahlt?
- b) — — kostet das Pfund von der gegebenen Waare?
- c) — — Strich Getreide muß man geben, um den letzten Rest der Schuld zu bezahlen?

431.

Jemand borgt vier Personen Geld. — Der ersten gibt er den $2\frac{2}{3}$ Theil von dem Betrage der zweyten und vierten; der zweyten um 238 $\frac{2}{5}$ fl. weniger, als der dritten; der dritten gibt er $\frac{3}{4}$ mal so viel als der vierten. — Wenn er nun dieser 1.873 $\frac{1}{5}$ fl. lieh: a) wie viel bekam jede von

den andern geliehen? b) wie viel lieb er allen zusammen? und c) wie viel bekam jede weniger als die Person, der er am meisten geliehen hatte?

432.

Ein Regiment von 2.340 Mann soll neu montirt werden. Wenn für jeden Mann $3\frac{1}{8}$ Ellen $\frac{1}{4}$ breites Tuch erforderlich sind: a) wie viele Stück Tuch zu 42 Ellen gerechnet, braucht man? b) wie viel kostet das ganze Tuch, wenn man für die Elle 1 fl. 15 kr. bezahlt? und c) wie viel beträgt die ganze Auslage, wenn man für jede Montur $42\frac{2}{3}$ kr. Arbeitslohn gibt?

433.

Von einem Stück Leinwand kauft jemand den $\frac{7}{8}$, und von einem andern den $\frac{1}{6}$ Theil. Vom erstern Stücke hatte er $56\frac{1}{2}$ Ellen, vom zwayten $59\frac{2}{3}$ Ellen erhalten. — Wie viele Ellen hatte a) jedes der beiden Stücke? b) wie viele zusammen? und c) um wie viele Ellen hatte eines mehr als das andere?

434.

Von $17\frac{2}{3}$ fl. verzehrt ein junger Mensch $2\frac{1}{10}$ fl.; 6 kr. gibt er einem Armen, um 4 fl. 40 kr. kauft er ein nothwendiges Buch, und um $\frac{1}{6}$ fl. einen Bogen Papier. — Den wie vielsten Theil seines ursprünglichen Geldes hat er ausgegeben? b) wie viel bleibt ihm noch übrig? und c) der wie vielte Theil ist das ausgegebene Geld von dem übriggebliebenen?

435.

Drey Gesellen verdienen in vier Wochen $48\frac{3}{4}$ fl.; fünf andere in sechs Wochen $132\frac{1}{12}$, und sechs in vierzehn Tagen $50\frac{2}{3}$ fl. Von diesem Gelde geben sie sämmtlich einem

kranken Kameraden den 12. Theil ihres ganzen Verdienstes.

- a) Wie viel haben sie zusammen verdient?
- b) — — bekommt der Kranke?
- c) — — haben die 5 Gesellen mehr, als die 3, und als die 6 verdient?

436.

Der Flächeninhalt eines Dreieckes wird unter andern auch berechnet, wenn man die Grundlinie mit der Höhe multipliziert, und dieses Produkt durch 2 dividirt. Angenommen, die Grundlinie eines Dreieckes ist 3 Rstn. $5\frac{3}{4}$ Fuß, und die Höhe $2^0 + 11\frac{1}{2}'$. — Wie viel beträgt a) der Flächeninhalt desselben? und b) um wie viel ist die Grundlinie länger, als die Höhe?

437.

Ein Leinwandhändler wird durch ungünstige Umstände genöthiget, ein Stück Leinwand von $59\frac{3}{8}$ Ellen — die Elle um 1 fl. 15 kr. wiener Währung zu verkaufen, wobei er 21 fl. 40 kr. Verlust hat.

- a) Wie viel hat er für das Stück Leinwand eingenommen?
- b) — — — es ihn gekostet?
- c) — theuer hätte er die Elle verkaufen müssen, um 25 fl. 30 kr. zu gewinnen?

438.

Die Beschäftigung eines Mannes war in einer Woche folgende: 3 Tage schrieb er, täglich $3\frac{3}{4}$ Bogen; für jeden Bogen bekam er 15 kr. wiener Währung. 2 Tage trug er einen Brief $4\frac{1}{2}$ Meile weit, und bekam pr. Meile sowohl hin, als zurück 20 kr. wiener Währung. Die noch übrigen 2 Tage begleitete er als Lohnbedienter einen Fremden, welcher die Merkwürdigkeiten Prags sehen wollte. — Dieser

gab ihm täglich 1 fl. Conventionsmünze und die Mittagse-
kost, zu $\frac{3}{4}$ fl. wiener Währung gerechnet. —

Wenn ich diesen Verdienst in jeder Woche, wie in die-
ser hätte, sagt er zu einem seiner Bekannten, so stünde ich
so gut, wie ein Beamter, der jährlich 300 fl. Conventions-
geld Gehalt hat.

- a) Hat er richtig gerechnet? und
- b) wenn nicht, um wie viel ist gefehlt?

439.

3 Lieferanten haben 168.400 Strich Haber zur Armee
zu liefern. A übernimmt den $3\frac{3}{5}$ Theil der ganzen Liefe-
rung, B den $\frac{5}{9}$ Theil vom Reste, und C den letzten Rest.
— Sie gewinnen bei diesem Geschäfte 28.600 fl. Diesen
Gewinn theilen sie nach dem Verhältniß, als sie geliefert
haben. Wie viel hatte jeder zu liefern, und wie viel ge-
wann jeder? — Wie viel lieferte und gewann jeder wen-
iger als der zweyte?

440.

In einer Fabrik arbeiten 30 Personen das ganze Jahr,
das ist durch 306 Arbeitstage. Von dem $\frac{3}{5}$ Theil dieser
Arbeiter verdient jeder täglich $1\frac{2}{5}$ fl., und jeder von den
übrigen 50 kr. — Nach einem Jahre haben die erstern noch
den $13\frac{1}{3}$ Theil ihres Lohnes zu fordern, die letztern dage-
gen 34 fl. 32 kr. mehr erhalten, als sie verdient hatten.

- a) Wie viel haben sämmtliche Arbeiter in einem Jahre
verdient?
- b) — — die erstern mehr, als die letzteren?
- c) — — haben die erstern noch zu fordern?
- d) — — — diese, und auch die letzteren bereits er-
halten?

- e) Wie lange müssen die letztern arbeiten, um den Vorschuß zu verdienen?

441.

Jemand sagt: Hätte ich 580 fl., so könnte ich täglich $3\frac{1}{2}$ fl. ausgeben, um mit diesem Gelde so lang auszukommen, bis ich wieder welches erhalte; allein ich kann nur $2\frac{2}{3}$ fl. in jedem Tage ausgeben, um eben so lang, wie vorher auszukommen.

- a) Wie lang kommt er mit seinem Gelde aus?
- b) Wie viel Geld hat er?
- c) Um wie viel hat er weniger als 580 fl.?
- d) Wie viel könnte er täglich ausgeben, wenn er mit seinem Gelde nur $4\frac{1}{2}$ Monat auskommen wollte?

442.

Jemand erhält zweyerlei Waaren. Der $\frac{3}{7}$ Theil der einen Waare beträgt $287\frac{5}{6}$ Pfd., und der $\frac{7}{9}$ Theil der andern $539\frac{1}{4}$ Pfd.

1. Wie viel bekam er von jeder Waare?
 2. — — zusammen?
 3. — — von einer mehr als von der andern?
 4. — — bleibt ihm von jeder Waare noch übrig, wenn er von der ersten den vierten, und von der zweyten den $3\frac{3}{8}$ Theil verkauft?
-

IV. Abtheilung.

A. Aufgaben zur einfachen Regel de Tri,
1. ohne, und 2. mit Brüchen.

1.

Wenn 5 Ellen Tuch 40 fl. kosten, wie viel muß man für das ganze Stück bezahlen, welches 30 Ellen hat?

2.

Wer in 2 Tagen 8 fl. ausgibt, kommt mit 80 fl. wie lange aus?

3.

Ein Dienstbothe, welcher in einem Jahre 64 fl. Lohn hat, wird eine gleiche Summe in welcher Zeit ersparen, wenn er 2 fl. in 6 Wochen erübrigt?

4.

Für 12 Centner bezahlt man 35 fl. Fuhrlohn; wie viel Fuhrlohn wird man für 25 Centner bezahlen müssen, wenn sie denselben Weg geführt werden?

5.

Bei 3 zu leichten Dukaten, welche jemand verwechselt, verliert er 20 fr. — Wie viele solche Dukaten hat er verwechselt, wenn er 3 fl. 40 fr. bei der Verwechslung verlor?

6.

Beim Verkauf einer Waare gewinnt ein Kaufmann 136 fl. 40 fr. — Wie viele Pfund von derselben Waare hat er verkauft, wenn er bei 16 Pfd. 3 fl. gewann?

7.

Ein Erwachsener schreitet mit 3 Schritten so weit, als ein mit ihm gehender Knabe mit 5 Schritten. — Wenn nun der Knabe 360 Schritte machen muß, um ein gewisses Ziel zu erreichen; wie viele Schritte muß der Erwachsene machen, um eben dahin zu kommen?

8.

Angenommen, bei 5 Pfd. einer Waare, lothweise ausgewogen und verkauft, werden 6 Loth eingewogen. — Wie viele Pfund mußte ein Kaufmann auf gleiche Art verkauft haben, wenn er 8 Pfd. 20 Loth einwog?

9.

Ein Stück Tuch, welches 39 böhmische Ellen hat, wird nach Baiern verkauft. — Wie viele Ellen hat es dort, wenn 141 prager Ellen 100 bairischen gleich sind?

10.

Das in der vorhergehenden Aufgabe genannte Stück Tuch hat in Böhmen 84 fl. Conventionsgeld gekostet. Wie viel beträgt dieß im Reichsgelde, wenn 5 Gulden Conventionsgeld 6 fl. Reichswährung gleich sind?

11.

Das Wasser in Springbrunnen steigt nicht ganz so hoch, als sein Fall beträgt. Man nimmt an, daß 4 Fuß tief fallendes Wasser nur 3 Fuß hoch in freyer Luft wieder steigt. — Wenn nun der Wasserstrahl von 2 Springbrunnen zu 18 und 24 Fuß Höhe verlangt wird, wie hoch müßte zu jeder dieser Höhen der Fall des Wassers angenommen werden?

12.

Unter 41 neugeborenen Kindern sind im Durchschnitte 21 Mädchen und 20 Knaben. Da nun im Jahre 1827 in

Prag 4.342 Kinder geboren wurden: wie viel waren a) Knaben, und b) Mädchen?

13.

Ein pariser Kubikfuß reines Wasser wägt 70 pariser Pfund. — Welches Gewicht hat er in Wien, wenn 100 pariser Pfund mit 88 wiener Pfunden gleich gehalten werden?

14.

Angenommen, ein Fußreisender legt mit 3 Schritten 7 Fuß zurück. Wie viele Schritte muß er machen, um a) eine deutsche, und b) eine österreichische Postmeile zurückzulegen, wenn jene 23.642, diese aber 24.000 Fuß hat?

15.

Aus Rußland bezieht ein hiesiges Handelshaus 200 Pud Hanf. Wenn 5 Pud 146 wiener Pfunden gleich sind; wie viele wiener Etr. hat es erhalten?

16.

Angenommen, von 25.500 wehrfähigen Jünglingen sollen von 300 derselben, 2 zum Militärdienste ausgehoben werden; wie viele Mann hat man zu stellen?

17.

Wenn 3 Strich Korn so viel werth sind, als 4 Strich Gerste; wie viele Strich Gerste muß ein Landmann, der 15 Strich Korn ausgeborgt hat, zurück geben, um seine Schuld zu bezahlen?

18.

Eine Schuld von 940 fl. wird zur Hälfte mit Leinwand, wovon 2 Ellen 3 fl. 40 kr. kosten, bezahlt. — Wenn nun die andere Hälfte mit Getreide, wovon 4 Strich 41 fl. 20 kr. wiener Währung kosten, bezahlt wird: a) wie viele Ellen

Leinwand, und b) wie viele Strich Getreide muß der Schulzner geben?

19.

Ein berühmter englischer Fußgänger hat in 12 Jahren wenigstens 69.000 englische Meilen zurückgelegt. — Wie viele österreichischer Postmeilen sind dieß, wenn 100 londoner 20 österreichischer Meilen gleich sind?

20.

3 Strich Weizen sind beiläufig so viel werth, als 5 Strich Gerste. — Wenn nun der Strich Weizen 5 fl. 12 kr. Conventionsgeld kostet, wie hoch kömmt der Strich Gerste?

21.

2480 fl. Conventionsgeld soll in wiener Währung bezahlt werden. — Wie viel muß man von letzterer geben, wenn 10 fl. wiener Währung 4 fl. Conv. Münze gleich sind?

22.

Der Lauf der Donau wird auf 1.500 englische Meilen lang geschätzt. — Da nun 23.642 solche Meilen 5.130 deutsche machen, wie viele deutsche Meilen ist die Donau lang?

23.

Ein prager Kaufmann erhält aus Leipzig 28 Centner Waare leipziger Gewicht, den Etr. zu 37 Thalern berechnet. a) Wie viel beträgt die erhaltene Waare in wiener Gewicht, wenn der sächsische Etr. a 110 Pfd. — 92 Pfd. wiener gibt? b) wie viel kostet die erhaltene Waare in Conventionsgeld, wenn der sächsische Thaler a 24 gute Groschen, bei uns 1 fl. 30 kr. Conv. Münze gilt?

24.

Ein Reisender hat in 5 Tagen 40 Meilen zurückgelegt. Wenn er im Ganzen 164 Meilen zu machen hat: a) in

wie vielen Tagen wird er die noch übrige Strecke Weges zurücklegen? — Wenn er sich an dem Orte seiner Bestimmung 3 Tage aufhält, und dann mit derselben Schnelligkeit wieder auf demselben Wege zurück reiset: b) wie viele Tage hat seine ganze Reise gedauert?

25.

A leihet dem B 860 fl. ohne alle Interessen auf 2 Jahre 10 Monate. — Wie viel müßte B dem A auf 1 Jahr 8 Monate leihen, damit die Gefälligkeit beiderseits gleich wäre?

26.

Jemand sagt: Wenn ich alle Tage 4 fl. 50 kr. ausbe, so komme ich mit meinem Gelde 3 Monate 12 Tage aus. — Allein ich muß wenigstens 4 Monate 20 Tage mit demselben auskommen. a) Wie viel kann er in jedem Tage ausgeben? und b) wie viel Geld hat er?

27.

Unter 48 Arme wird eine Summe Geld vertheilt, und ein jeder bekommt $7\frac{1}{2}$ fl. Wenn man eine gleiche Summe unter 60 Arme vertheilen will: a) wie viel erhält ein jeder? b) wie groß ist die vertheilte Geldsumme?

28.

In einer Haushaltung ist man mit einem Vorrathe von Salz auf 1 Jahr 12 Wochen versehen, wenn man in jeder Woche $1\frac{3}{4}$ Pfd. braucht. Wie lang wird man mit demselben Vorrathe auskommen, wenn man in der Woche $2\frac{1}{2}$ Pfd. nothwendig hat?

29.

Aus einem Brettstos können 24 Bretter geschnitten werden, wenn jedes $1\frac{3}{4}$ Zoll dick ist. — Allein wenn man

aus demselben Klotz 2 Zoll dicke Bretter schneidet, wie viele erhält man ihrer?

30.

Zu 2 Meilen Weges brauche ich $3\frac{1}{4}$ Stunden, sagt ein Fußreisender zu sich, und ich habe 28 Meilen zu machen. — In wie vielen Stunden werde ich sie wohl zurücklegen? — Er rechnet in Gedanken, und findet, daß er 45 Stunden gehen müsse, um sein Ziel zu erreichen. — Hat er gut gerechnet; oder um wie viel hat er gefehlt?

31.

Im Frühjahr 1828 lagen in London 500.000 Quarter fremdes Getreide. — Wenn nun 8 Quarter 37 österreichischer Megen, oder 26 Quarter 79 böhmische Striche machen: wie viel a) österreichischer Megen, oder b) böhmische Strich Getreide befanden sich damals in London? *)

32.

Eine prager Zuckerraffinerie erhält 12 Faß Zuckermehl a 1.040 hamburger Pfund netto. **) — Wie viel hat man zusammen in wiener Gewicht erhalten, wenn 100 Pfd. in Hamburg 86 wiener Pfunden gleich kommen?

33.

Von einem Stücke Leinwand, welches $65\frac{1}{2}$ Ellen hat,

*) 1 englischer Quarter ist beinahe $4\frac{1}{2}$ österreichischer Metzen, oder genauer $3\frac{1}{2}$ böhmische Striche.

**) Der Gewichtsbeitrag der reinen Waare wird das Netto-Gewicht genannt. — Der Gewichtsbeitrag der Waare sammt den Kisten, Fässern u. s. w., in welche sie eingepackt ist, heißt das Sporko- oder Bruttogewicht.

werden $15\frac{1}{8}$ Ellen um 28 fl. 32 kr. verkauft. — Wie viel wird man für den Rest des Stückes bezahlen müssen?

34.

In einem Gasthause ist man mit einem Vorrathe von Lebensmitteln für 48 Kostgänger auf etwa 9 Wochen 4 Tage versehen. Wenn nun noch 8 Personen hinzukommen; wie lange kommt man da aus?

35.

In eine Fabrik hatte ein Holzhändler 168 Klftrn. $\frac{1}{4}$ Ellen langes Holz zu liefern, von welchem bereits $89\frac{5}{8}$ Klftrn. geliefert sind. Für den Rest verlangt man $\frac{3}{4}$ elliges zu bekommen. Wie viele Klftrn. hat der Holzhändler noch zu liefern?

36.

! Gesezt, daß an einem Wagen ein Vorderrad $2\frac{1}{8}$ Fuß, und ein Hinterrad $5\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser hielte, und nun jenes 9.460mal umgelaufen wäre: wie vielmal würde dieses in derselben Zeit umgelaufen seyn?

37.

Wenn 1 Strich Getreide $97\frac{2}{3}$ Pfd. Mehl, und 4 Pfd. Mehl $5\frac{1}{2}$ Pfd. Brod gibt; wie viele Pfd. Brod gibt ein Strich Getreide?

38.

Wenn eine Truppe täglich $2\frac{1}{2}$ Meile marschirt, so kommt sie in 15 Tagen in den bestimmten Ort. Wenn sie aber schon am 12. Tage daselbst eintreffen soll; wie viele Meilen hat sie täglich zu machen?

39.

Ein Wasserbehälter (Röhrkasten) ist $8\frac{1}{2}$ lang, $5\frac{3}{4}$ breit und 4 Fuß tief. — Ein anderer dagegen $7\frac{2}{3}$ Fuß

lang, 5' breit und $3\frac{1}{2}$ Fuß tief. — In wie vielen Stunden wird der zweyte durch dieselbe Röhre mit Wasser angefüllt werden, durch welche der 1. in $2\frac{3}{5}$ Stunden voll läuft?

40.

Eine Arbeit von $13\frac{1}{2}$ löthigem Silber kostete 283 fl. 43 kr., wenn sie verfertigt würde. Allein sie wird nur von $9\frac{1}{4}$ löthigem Silber gemacht; was kostet sie jetzt?

41.

Die höchste Baumart auf der Erde, so weit wir sie bis jetzt kennen, ist eine Cypressenart auf der Norfolk = Insel in der Südsee. Dieser schöne Baum soll daselbst eine Höhe von 220, und eine Dicke von 8 englischen Fuß erreichen. — Da nun 17 englische Fuß genau $16\frac{3}{8}$ wiener, oder $17\frac{15}{32}$ prager Fuß gleich kommen; so fragt sich: a) wie viele wiener, und b) wie viele prager Fuß beträgt erstens die Höhe und zweitens die Dicke dieser Baumart?

42.

In einer Haushaltung hat man in $4\frac{5}{6}$ Monaten $7\frac{2}{3}$ Strich Korn zu Brod gebraucht. — a) Wie viele Strich wird man bei gleicher Lebensweise für den Rest des Jahres nöthig haben? und b) welches ist der Getreidebedarf für das ganze Jahr?

43.

Eine Compagnie Soldaten braucht 480 Ellen Montirungstuch, wenn dasselbe $2\frac{1}{4}$ Ellen breit ist. — Wie viele Stücke a $42\frac{1}{2}$ Ellen wird sie nöthig haben, wenn es $10\frac{1}{4}$ breit ist?

44.

Wenn die Leinwand $\frac{3}{4}$ Ellen breit werden soll, so bekommt eine Frau von ihrem vorräthigen Garne $137\frac{5}{8}$

Ellen. Wie viele Ellen wird sie erhalten, wenn sie a) $\frac{5}{4}$, oder b) $\frac{7}{4}$ breit seyn sollte?

45.

Ein Fuhrmann hat 24 Centner trocknen Sand geladen. Auf dem Wege übersfällt ihn ein starker Regen, und der Sand wird davon ganz durchnäßt. — Wenn nun der Kubikfuß trockner Sand $108\frac{1}{2}$ — ganz mit Wasser gesättigt $128\frac{1}{4}$ Pfd. wägt — wie schwer wird nun der geladene Sand geworden seyn?

46.

In einer belagerten Stadt befinden sich 4.800 Mann Besatzung mit hinlänglichem Proviant auf 3 Monat 20 Tage versehen, so daß der Mann täglich $\frac{1}{2}$ Pfd. Fleisch und $2\frac{3}{4}$ Pfd. Brod erhält. — Da aber die Festung erst nach $4\frac{1}{3}$ Monaten entsezt werden kann: so ist die Frage: a) wie viel Fleisch, und b) wie viel Brod wird der Mann täglich erhalten können?

47.

Bei uns in Böhmen, wo die kölnische Mark fein Silber zu 20 fl. Conv. Münze ausgeprägt wird, gilt der kais. Souveraind'or $13\frac{1}{3}$, und der Dukaten $4\frac{1}{2}$ fl. C. Geld. — Wie viel gilt a) der Souveraind'or, b) der Dukaten in Deutschland, wo man aus der kölnischen Mark 24 fl. prägt?

48.

Im Königreiche Pohlen kauft ein böhmischer Getreidehändler 3.870 Korez Getreide. Wie viele a) österreichischer Megen, oder b) böhmische Striche sind es, wenn 12 Korez 23 österreichischer Megen, oder ungefähr 15 böhmischen Strichen gleich kommen?

49.

Ein Goldarbeiter hat $36\frac{3}{4}$ Mark 15löthiges Silber.
a) Wie viele Mark Kupfer muß er hinzusetzen, damit das Silber 13löthig wird? und b) wie viele Mark 13löthiges Silber erhält er dadurch?

50.

Ein Diener erhält von seinem Herrn jährlich 300 fl. wiener Währ. Lohn, und ein neues Kleid. Nach 9 Wochen erhält er von seinem Herrn seine Entlassung, und das Kleid zum Lohne. Wie hoch kommt dasselbe zu stehen?

51.

In einem Walde werden 880 Stämme Holz gefällt, worunter $\frac{2}{5}$ Birken, $\frac{1}{8}$ Eichen, die übrigen aber Tannen und Fichten sind. Wenn 12 Stämme von dem gemischten Holze im Durchschnitte $10\frac{5}{12}$ Klstrn. $\frac{5}{4}$ Ellen langes Scheiterholz geben: wie viele Klstrn. erhält man?

52.

Wenn das in der vorhergehenden Aufgabe aus den 880 Stämmen erhaltene Holz, statt $\frac{5}{4}$, a) $\frac{6}{4}$ oder b) $\frac{7}{4}$ Ellen lang wäre geschnitten worden; wie viele Klstrn. hätte man im ersten und wie viele im zweyten Falle erhalten?

53.

Angenommen, die Klstr. vom $\frac{5}{4}$ Ellen langen Holze, in der vorhergehenden Aufgabe, hätte $9\frac{5}{6}$ fl. gekostet: wie viel würde a) das $\frac{6}{4}$, b) das $\frac{7}{4}$ Ellen lange Holz werth seyn?

54.

Ein verarmter Inwohner ist seinem Hausherrn den $1\frac{3}{4}$ jährigen Zins von 538 fl. 33 kr. schuldig. Der Hausbesitzer schenkt ihm den halbjährigen Betrag desselben. —

a) Wie viel hat er ihm geschenkt? und b) wie viel bleibt der Inwohner noch schuldig, wenn er 154 fl. 37 kr. bezahlt?

55.

Beim Verkauf von 12 Pfd. 8 Loth von einer Waare gewinnt ein Kaufmann $7\frac{1}{2}$ Groschen. — Wenn er $12\frac{3}{4}$ Ctr. auf gleiche Art verkauft: wie viel gewinnt er bei der ganzen Waare? — Wenn er seinem braven Sohne, den er bei der Handlung verwendet, den $7\frac{3}{5}$ Theil vom Gewinne gibt: wie viel erhält der Sohn? und wie viel bleibt dem Vater?

56.

Auf einer Mühle mit 2 Gängen mahlt ein Müller in $4\frac{3}{5}$ Stunden $3\frac{7}{8}$ Strich Korn. In wie vielen Stunden würde dieses mit 5 Gängen, unter übrigens gleichen Umständen, geschehen können?

57.

Rechne einmal, sagte ein Vater zu seinem lernbegierigen Sohne — wenn ich 168 Pfd. a $2\frac{1}{4}$ fl. einkaufe, und um $2\frac{7}{8}$ fl. wieder verkaufe: wie viele Pfund muß ich verkaufen, um a) mein ausgelegtes Geld wieder einzunehmen? und b) wie viel gewinne ich, wenn ich auch den Rest der Waare nach dem oben angegebenen Verkaufspreis gebe?

58.

Jemand hat 85 Klftrn. Tannenholz a 12 fl. 15 kr. in w. Währ. gekauft, und den $\frac{3}{5}$ Theil bereits erhalten. — Für den Rest nimmt er Buchenholz, von welchem 7 Klftrn. so viel als $9\frac{1}{2}$ Klftrn. Tannenholz werth sind. — a) Wie viele Klftrn. Buchenholz erhält er? und b) wie viel hat die Klftr. vom letzteren Holze nach dem oben angegebenen Verhältnisse gekostet?

59.

Der Vesuv bei Neapel ist	1.677	pariser	Fuß	hoch ;
Der Brocken in Deutschland .	3.489	—	—	—
— Fichtelberg in Baiern .	3.621	—	—	—
Die Schneekoppe im Riesengebirg	4.887	—	—	—
Das Kloster auf dem St. Bernhard, die höchste Wohnung in der alten Welt	7.731	—	—	—
Die Spitze des St. Gotthard in der Schweiz	8.587	—	—	—
Der Aetna auf der Insel Sicilien	10.630	—	—	—
— Montblanc in Savoyen	14.676	—	—	—
— Chimborasso in Amerika	19.302	—	—	—
Wie viel beträgt eine jede dieser Höhen in österreichischer Maß, wenn 100 pariser Fuß 102 wiener Fuß gleich sind ?				

60.

Die Dardanellen sind 375 französische Toisen (Alftrn.) breit. — Wie viel beträgt dieß in wiener Alftrn., wenn 100 pariser Fuß 102 wiener Fuß geben ?

61.

Eines von zwey gleich großen Kapitalien ist zu $4\frac{3}{4}$, und das andere zu $5\frac{1}{2}$ Prozent angelegt. — Wie lang muß letzteres stehen, damit es eben so viel Zins trägt, als ersteres in $7\frac{1}{2}$ Jahren getragen hat ?

62.

Ein Kaufmann erhält 1.880 Pfd. Waare von Hamburg, das dortige Pfund zu $5\frac{3}{4}$ Mark a $43\frac{1}{2}$ kr. Conv. Münze berechnet. Wie viel kostet die Waare a) in hamburger, b) in wiener Gelde ? c) Was kostet das wien. Pfd. in Conv. Geld, wenn 100 hamb. 86 wiener Pfunde geben ?

63.

Ein Spekulant kauft 860 Stück kaiserliche Dukaten a $4\frac{2}{3}$ fl. C. M. Er verkauft sie nach einiger Zeit wieder, und erhält für 5 Stück 22 fl. 55 kr. — Wie viel hat er bei diesem Geschäft gewonnen oder verloren?

64.

Zur Zeit des Winters wurde Holz unter arme Leute vertheilt. Wären ihrer 80 gewesen, so hätte jeder $\frac{1}{8}$ Kftr. bekommen. Allein man konnte jedem nur $\frac{1}{2}$ Kftr. geben. Wie viele Arme waren es?

65.

Ein Leinwandhändler vertauscht $133\frac{1}{4}$ Ellen Leinwand a $17\frac{1}{2}$ Groschen in Conv. Münze, gegen Tuch, wovon die Elle 12 fl. wiener Währung kostet. — Wie viele Ellen Tuch erhält der Leinwandhändler?

66.

Das kostbare Denkmal, worin zu Rom der Stuhl des heiligen Petrus aufbewahrt wird, kam auf 107.551 römische Scudi zu stehen. Wie viel beträgt dieß in unserm Gelde, wenn 3 Scudi $6\frac{3}{10}$ fl. C. M. werth sind?

67.

Ein Pferdehändler hat für 25 Pferde auf $3\frac{3}{4}$ Monat Futter vorrätzig. — Wenn er noch 15 Pferde kauft, wie lang wird jetzt sein Futtervorrath dauern?

68.

Jemand hat einen Wein- und Obstgarten durch $9\frac{3}{4}$ Jahre im Besiz. — Die ersten 3 Jahre hat er ihm 4.733 fl. 12 kr. reinen Gewinn getragen. — Wenn er ihn in den nachfolgenden Jahren in demselben Verhältniß benutzt: a) welchen Gewinn hat ihm der Garten in der übrigen Zeit

getragen? — b) wie viel zusammen? und c) wie viel in einem Jahre?

69.

Den 3. Theil eines Grabens haben 18 Arbeiter in $28\frac{1}{2}$ Tagen zu Stande gebracht. Wenn nun 4 Personen entlassen werden, in welcher Zeit werden die übrigen die noch fehlende Arbeit zu Stande bringen?

70.

In einer Haushaltung ist man mit Brennholz auf $6\frac{1}{2}$ Monat versehen, wenn man monatlich $2\frac{3}{5}$ Alstrn. braucht. Braucht man aber monatlich $3\frac{1}{3}$ Alstr., wie lang kommt man mit dem Holzvorrathe aus?

71.

Im Jahre 1827 starben in Böhmen 103.631 — und in Prag 3.924 Menschen. Wie viele starben a) von 100 in Böhmen überhaupt, und b) insbesondere in Prag, wenn das ganze Land 3,590.000, — Prag aber 104.100 Bewohner hat?

72.

Ein Student reiset von Prag zu seinen Eltern nach Hause. Er hat $27\frac{3}{4}$ Stunden zu machen. — Den ersten Tag legt er $15\frac{1}{2}$ Stunden in 12 Stunden zurück. a) In wie vielen Stunden kann er am zweyten Tage die übrige Strecke Weges bei derselben Schnelligkeit zurücklegen? und b) zu welcher Stunde kann er zu Hause seyn, wenn er den zweyten Tag früh um 5 Uhr ausgeht?

73.

Ein Waffenschmid hat Gewehre zu verfertigen, welche er in $9\frac{7}{10}$ Monaten zu Stande bringen kann, wenn er 24 Gesellen hat. Hat er aber a) 15, b) 28, und c) 32

Gesellen: in welcher Zeit wird er die bestellten Gewehre abliefern können?

74.

Es werden 2 Stück Tuch von gleicher Güte und Beschaffenheit gekauft. Die Elle vom ersten ist $2\frac{1}{2}$ Ellen, und vom zweyten $2\frac{7}{8}$ Ellen breit. — Wenn das erste Stück 275 fl. 32 kr. kostet: a) wie viel kostet das zweyte? b) wie viel beide? — c) wie viel eines mehr als das andere? und d) wie viel kostet die Elle von jedem Stücke, wenn jedes $32\frac{1}{8}$ Ellen hat?

75.

Ein Weinhändler hat 48 Eimer Wein, von welchem er den Eimer um $36\frac{1}{4}$ fl. verkauft. Wenn er diesen gegen einen andern, von welchem der Eimer 42 fl. 40 kr. kostet, vertauscht: wie viele Eimer bekommt er für den seinigen?

76.

Angenommen, der Erste (in der vorhergehenden Aufgabe), schlägt seinen Wein, von welchem er den Eimer gegen baare Bezahlung um $36\frac{1}{4}$ fl. verkauft, im Tausch um 40 fl. an; wie hoch müßte nach dem Verhältnisse des Ersten — der Zweyte den seinigen anschlagen, um nicht verflürzt zu werden?

77.

Ein junger Mensch wünscht als Lehrling bei einem Kaufmann angenommen zu werden. Dieser legt ihm folgende Aufgaben zur Berechnung vor:

A. Ich kaufe 650 Pfd. von einer Waare und bezahle 760 fl. dafür. Der $\frac{2}{25}$ Theil davon verdirbt unterwegs. Von der übrigen Waare verkaufe ich 8 Pfd. um $10\frac{2}{3}$ fl. Wenn mir der Uebersender 40 fl. der verdorbenen Waare

wegen, vergütet: — wie viel habe ich gewonnen oder verloren?

B. Wenn ich 5 Ellen Tuch um 27 fl. 20 kr. verkaufe, so verliere ich $1\frac{1}{4}$ fl. beim Verkauf. Wie theuer muß ich sie verkaufen, um $7\frac{5}{6}$ fl. zu gewinnen? und was kostet die Elle sammt dem Gewinn?

C. Ich bin einem Freund 380 fl. schuldig. Den $\frac{2}{3}$ Theil dieser Schuld bezahle ich mit Kottun, wovon 3 Ellen $4\frac{1}{2}$ fl. kosten. Für den Rest gebe ich $30\frac{2}{3}$ Ellen Tuch.

a) Wie viele Ellen Kottun muß ich geben?

b) — viel kostet die Elle Tuch?

D. Wenn die wiener Elle von einer Waare 5 fl. 35 kr. kostet, wie theuer muß ich die prager verkaufen, um $\frac{2}{3}$ fl. bei der letztern zu gewinnen, wenn 100 prager Ellen 76 wienern gleich kommen?

E. Ich verwende 2.800 fl. bei einer Handlungsunternehmung $2\frac{3}{4}$ Jahre. — Wie viele Jahre muß mein Freund, der mit mir in Gesellschaft trat, 4.000 fl. verwenden, um mit mir einen gleichen Antheil am Gewinn zu haben?

78.

Welchen Umfang hat ein zirkelrunder Platz, dessen Durchmesser $15\frac{5}{6}$ Rlstrn. beträgt, wenn sich der Durchmesser eines Zirkels zu seinem Umkreise, beinahe wie 7 zu 22 verhält?

79.

Der Umkreis unserer Erde beträgt 5.400 deutsche Meilen. Wie groß ist der Durchmesser derselben nach dem in der vorhergehenden Aufgabe angegebenen Verhältnisse?

80.

Ein Haus, welches jährlich 840 fl. reinen Zins trägt,

hat jemand gekauft, und das Geld, welches er für das Haus gab, zu $8\frac{1}{3}$ Prozent angelegt. Wie viel hat er für dasselbe gegeben?

81.

Das Gewehr und Gepäck von 5 Mann Soldaten wägt z. B. $143\frac{1}{3}$ Pfd. — Wenn nun dasselbe einer Armee von 150.000 Mann nachgeführt werden sollte; wie viele vierspännige Wagen brauchte man auf jeder Station, wenn 1 Wagen 25 Centner ladet?

82.

Um die Höhe eines Gegenstandes, z. B. eines Baumes, Thurmes u. s. w. mittelst des Schattens zu messen, stecke man einen Stab von bekannter Größe senkrecht in die Erde. Dann messe man die Länge des Schattens vom Baume, so wie jenen des Stabes, und schließe: Wie sich der Schatten des Stabes zum Schatten des Baumes, Thurmes u. s. w. verhält, so verhält sich die Höhe des Stabes zur Höhe, die man messen will.

Angenommen, der Schatten des Stabes ist 1 Elle 8 Zoll, der eines Baumes 7 Ellen 1 Fuß, und die Höhe des Stabes 8 Ellen. — Wie viele Ellen beträgt die Höhe des Baumes?

83.

Es ist eine erwiesene Regel in der Baukunst, daß sich die Höhe der liegenden Balken, um am meisten tragen zu können, zu ihrer Breite wie 3 zu 2 verhalten sollen. Nun bestimmt ein Baumeister die Höhe eines solchen Balken zu $21\frac{1}{8}$ Zoll; wie groß muß demnach die Breite seyn?

84.

Ein Tuchhändler kauft 15 Stück Tuch a $39\frac{1}{8}$ Ellen,
Arithmetik, G. 3. 16

welches $1\frac{1}{4}$ Elle breit ist, die Elle um $6\frac{1}{2}$ fl. Wenn er das $\frac{9}{4}$ breite Tuch, welches mit dem vorigen von durchaus gleicher Beschaffenheit ist, um 5 fl. bekommen kann; welcher Kauf wird für ihn vortheilhafter seyn?

85.

Ein Elbeschiff kann etwa 1.400 Etr. laden. Gesezt, ein Schiffer hätte 675 Etr. Eisen geladen, und wünschte, daß sich dasselbe in Gold verwandeln möchte: a) würde das Schiff dann noch diese Last tragen können, da es mit 50 Etr. Last mehr unter sinken würde? und b) wie viel Eisen müßte der Schiffer geladen haben, daß es in Gold verwandelt, der Last von 675 Etrn. gleich käme? (die Schwere des Eisens verhält sich zur Schwere des Goldes etwa wie 829 zu $1.925\frac{1}{2}$).

86.

Das Brandschaden = Versicherungskapital in Böhmen betrug gleich bei der Gründung dieser äußerst nützlichen und wohlthätigen Anstalt im Jahre 1828 über 13,000.000 fl. Angenommen, die Entschädigungen und andere Auslagen erforderten in einem Jahre $9\frac{3}{5}$ kr. von 100 fl.

- a) Wie hoch belief sich die Vergütungssumme von dem oben genannten Kapital?
- b) Wie viel hätte ein Hauseigenthümer, dessen Wohngebäude mit 5.860 fl. versichert sind, beizutragen?

87.

Ein Soldat wird verurtheilet durch 300 Mann 10mal auf und ab Spizruthen zu laufen. — Bei der Vollstreckung des Urtheils sind aber nicht mehr als 120 Mann gegenwärtig. Wie oft muß er auf und ab laufen, um von dieser Mannschaft die bestimmte Strafe zu erhalten?

88.

Aus Amsterdam in Holland erhält ein prager Kaufmann $37\frac{1}{2}$ Etr. Waaren, wovon der dortige Etr. $162\frac{1}{2}$ holländische Gulden kostet. — Wie viel hat die Waare a) in holländischen und b) in C. G. gekostet, wenn der holländische Gulden $49\frac{1}{4}$ fr. Conv. Geld gilt? — c) Wie viel Etr. hat der Kaufmann nach wiener Gewicht erhalten, wenn 100 amsterdamer 88 wiener Pfund geben?

B. Aufgaben zur zusammengesetzten Regel de Tri.

89.

Wenn 3 Personen in 5 Tagen 20 fl. verdienen; wie viel werden 28 Personen in 12 Tagen bekommen?

90.

Für 15 Strich Getreide, wenn es $7\frac{1}{2}$ Meilen weit geführt wird, bezahlt man 18 fl. Fuhrlohn. — Wie viel Fuhrlohn muß man für 28 Strich bezahlen, wenn sie 12 Meilen weit geführt werden?

91.

Um 40 fl. bekam jemand 5 Ellen $\frac{1}{4}$ breites Tuch. — Wie viel wird ein Stück von 35 Ellen kosten, wenn es $\frac{1}{4}$ breit und von derselben Beschaffenheit ist?

92.

Wenn 5 Personen in 12 Tagen 18 Pfd. feine Wolle spinnen; wie viele Pfd. Wolle können 8 Personen bei gleichem Fleiße in 24 Tagen spinnen?

93.

Zu einem Duzend Hemden braucht jemand 60 Ellen Leinwand, wenn sie $\frac{5}{4}$ Ellen breit ist. — Er gibt aber 36

Ellen $\frac{7}{4}$ breite Leinwand, und verlangt 10 Hemden. — Wie viel Leinwand hat er zu viel oder zu wenig gegeben?

94.

Wenn man von 15 Pfd. Garn $40\frac{1}{2}$ Ellen $\frac{6}{4}$ breite Leinwand erhält; wie viel Garn von derselben Feinheit braucht man zu $85\frac{1}{2}$ Ellen $\frac{7}{4}$ breiter Leinwand?

95.

Das Mauerwerk beim Baue eines Hauses kann in 8 Wochen a 5 Tage zu Stande gebracht werden, wenn 30 Maurer mit den nöthigen Handlangern arbeiten. — Wenn nun 40 Maurer genommen werden, und diese in jeder Woche 6 Tage, mit übrigens gleichem Fleiße, die Arbeit betreiben; in wie vielen Wochen werden sie dieselbe zu Stande bringen?

96.

Wenn 12 Personen zu ihrem Lebensunterhalte in 3 Monaten 960 fl. nothwendig haben; wie viele Personen werden bei gleicher Lebensweise in 7 Monaten 2.800 fl. brauchen?

97.

Wenn 12 gleich dicke brennende Wachskerzen in 5 Stunden $1\frac{1}{4}$ Pfd. Wachs verzehren; wie viel Wachs verzehren 160, mit den vorigen gleiche Kerzen, bei derselben Temperatur, in einem Saale in $11\frac{1}{2}$ Stunden?

98.

Wenn 3 Joch Felder in 2 Jahren 160 fl. Pachtgeld einbringen; wie viele Joch Felder hat jemand auf gleiche Art verpachtet, welcher in 5 Jahren $853\frac{1}{3}$ fl. Pachtgeld eingenommen hat?

99.

Ein Lohnkutscher fährt 3 Personen für $32\frac{1}{2}$ fl. 12 Meilen weit; wie weit wird er 5 Personen für 40 fl. fahren?

100.

Mit 3 Pflügen ackert ein Landmann in 2 Tagen $4\frac{1}{2}$ Joch Felder; in welcher Zeit wird er mit 5 Pflügen seine sämmtlichen Felder von 80 Jochen bearbeiten?

101.

Wenn 5 Gesellen in 3 Wochen ihrem Meister $37\frac{1}{2}$ fl. reinen Gewinn verschaffen; wie viele Gesellen muß der Meister das ganze Jahr haben, wenn sie ihm 1.820 fl. Nutzen bringen sollen?

102.

In einer Stadt hat man den Versuch gemacht, daß 120 Straßenlaternen, wenn sie den Abend 5 Stunden brennen, $12\frac{1}{2}$ Pfd. Del verzehren. Wenn nun in dieser Stadt 2.500 Laternen im Durchschnitte täglich 6 Stunden brennen; wie viele Etr. Del wird man jährlich nothwendig haben? (das Jahr zu $365\frac{1}{4}$ Tagen).

103.

Wenn 5 Schreiber bei einem Advokaten in 8 Tagen a 10 Stunden 300 Bogen Akten abschreiben; wie viele Schreiber muß der Advokat noch aufnehmen, wenn er 1.215 Bogen in 15 Tagen a 12 Stunden abgeschrieben haben will?

104.

Wenn 3 Setzer in $4\frac{1}{2}$ Tagen a 10 Stunden 6 Bogen setzen; wie viele Setzer werden zu einem Werke von $102\frac{2}{3}$ Druckbogen erforderlich seyn, wenn man die Arbeit in 4 Wochen a 6 Tagen a 12 Stunden zu Stande bringen will?

105.

Von einem Strich Korn, welches $98\frac{1}{3}$ Pfd. Mehl gab, erhielt man 30 Laibe Brod a $4\frac{1}{3}$ Pfd. schwer. — Wie viele Laibe Brod a 6 Pfd. schwer erhält man von 5 Strich Korn, wovon jeder Strich $101\frac{1}{2}$ Pfd. Mehl gibt?

106.

In einer Ziegelbrennerey werden 156.800 Ziegeln bestellt, welche in 4 Wochen fertig seyn sollen. — Wenn nun ein Ziegelschläger in 1 Tag a 12 Stunden 560 Stück schlägt; wie viele Ziegelschläger werden zu dieser Arbeit erforderlich seyn, wenn sie in jeder Woche 6 Tage a 10 Stunden arbeiten?

107.

Wenn die täglich zweymalige Heizung eines Ofens monatlich $13\frac{1}{2}$ fl., als den Werth 1 Rftr. Holz kostet; wie viel kostet die Heizung bei 8 Defen durch $5\frac{3}{4}$ Monate, wenn in jedem Tage 3mal geheizt wird? und wie viele Rftrn. Holz hat man nothwendig?

108.

5 Lithographen (Steinzeichner) verdienen in 3 Wochen a 5 Tagen a 9 Stunden 270 fl. — Wie viele Tage in der Woche, den Tag zu 12 Arbeitsstunden, müssen 12 Lithographen arbeiten, wenn sie in 18 Wochen $3.110\frac{2}{3}$ fl. verdienen wollen?

109.

Wenn 4 Personen in 15 Tagen 120 fl. Kostgeld bezahlen, wie viele Personen werden bei gleicher Lebensart 1.680 fl. in 30 Tagen bezahlen müssen?

110.

Mit dem Brode, welches man von 2.000 Strichen

Korns erhält, können 1.000 Mann 6 Monate unterhalten werden; wie viele Mann können mit 2.800 Strichen 7 Monate lang mit Brod versehen werden?

111.

Ein Jäger hat für 4 Hunde in 8 Tagen 56 Pfund Brod zur Fütterung gebraucht. — Wie viel Brod würde er a) für 6, b) 8, und c) 9 Hunde von derselben Größe und Gefräßigkeit für 1 ganzes Jahr a) 365 Tage nothwendig haben?

112.

Wenn 15 Mann Soldaten mit 180 fl. $3\frac{1}{2}$ Monat versorgt werden können; wie lang kann man 25 Mann mit 648 fl. versorgen?

113.

Bei einem Zimmermeister verdienten 5 Gesellen in 12 Tagen 180 fl. — Einige von ihnen versprachen einem verunglückten Kameraden so viel, als sie in $2\frac{1}{2}$ Tagen verdienten, und gaben ihm $22\frac{1}{2}$ fl. Wie viele Gesellen waren es?

114.

Ein Vater hatte 4 Söhne, von welchen einer bei einem Kaufmann in der Lehre war. Dieser Leichtsinrige verschwendete in $6\frac{1}{2}$ Monaten $832\frac{2}{3}$ fl. wiener Währung. — Wenn jeder von euch so schlecht wirtschaftete, sagte der Vater betrübt, so wäre mein Haus sammt Garten binnen 5 Jahren dahin, obwohl beide wenigstens 25.000 fl. werth sind. — Hatte der Vater wohl richtig gerechnet, wenn man das Jahr zu 12 Monaten annimmt? oder um wie viel würden die Söhne mehr oder weniger kosten?

115.

In 7 Tagen haben 3 Maurer 3.150 Ziegeln verarbeitet; in wie vielen Tagen werden 9 Maurer unter gleichen Umständen 15.525 Ziegeln vermauern?

116.

Ein Landwirth versüttet in einem Monate mit 15 Schafen $1\frac{3}{8}$ Etr. Heu. — Wie viel Heu braucht er in $4\frac{3}{5}$ Monaten für 530 Schafe?

117.

Aus 1 Pfd. Garn verfertigt ein Weber $2\frac{3}{4}$ Ellen Leinwand, welche $1\frac{5}{8}$ Ellen breit ist. — Wenn nun eine Frau 30 Pfd. solches Garn gibt, und $1\frac{5}{6}$ Ellen breite Leinwand haben will; wie viele Ellen bekömmst sie?

118.

Ein Stück feine Leinwand, $57\frac{1}{2}$ Ellen lang und $\frac{5}{4}$ Ellen breit, hat jemand um $68\frac{1}{3}$ fl. Conv. Münze gekauft. — Wie viel wird die Webe von 72 Ellen Länge und $\frac{7}{4}$ Ellen Breite, von gleicher Güte und Feinheit werth seyn?

119.

Mit 16 Ellen $\frac{9}{4}$ breiten Tuch können 6 Knaben von gleicher Größe gekleidet werden. — Wie breit wird ein Tuch seyn müssen, von welchem man 15 eben so große Knaben kleiden will, wenn man von demselben $32\frac{3}{4}$ Ellen nothwendig hat?

120.

Auf ein Feld, welches 15 Ruthen lang und $8\frac{2}{3}$ Ruthen breit ist, werden 18 Pfd. Getreide gesät; wie lang müßte ein 30 Ruthen breites Feld seyn, auf welches man 120 Pfd., von dem nämlichen Saamen, säen will?

121.

In einer Scheuer, die 120 Fuß lang, 64 Fuß breit und 20 Fuß hoch ist, können 300 Fuhren Getreide unterbracht werden. — Wie lang müßte ein anderes Gebäude dieser Art seyn, welches 70 Fuß breit und 24 Fuß hoch werden soll, in welchem man 500 Fuhren aufbewahren will?

122.

Wenn 5 Personen eine Reise von 46 Meilen mit 208 fl. 48 fr. bestreiten; wie weit können 12 Personen, bei übrigen gleichen Umständen, mit $351\frac{3}{7}$ fl. kommen?

123.

Ein Buch in Oktav, 54 Bogen stark, soll neu aufgelegt, aber mit kleinern Lettern gedruckt werden. Vorher hatte jede Seite 32 Zeilen, a 40 Buchstaben; bei der neuen Auflage soll aber die Seite 40 Zeilen a 54 Buchstaben erhalten. — Wie viele Bogen stark wird die neue Auflage werden?

124.

Wie viele Mann können in 14 Tagen a 8 Stunden eine Arbeit bei gleicher Thätigkeit zu Stande bringen, welche vorher 12 Mann in 20 Tagen a 7 Stunden vollbracht haben?

125.

In einer Woche a 5 Tagen a 9 Stunden verdienen 3 Personen $23\frac{1}{3}$ fl. — Wie viele Wochen a 6 Tage a 12 Stunden müssen 15 Personen arbeiten, wenn sie 480 fl. verdienen wollen?

126.

Ein Tischler hat in einer Woche 13 fl. 20 fr., ein Schlosser dagegen $9\frac{1}{6}$ fl. verdient. — In wie vielen Wochen können 12 Schlosser eben so viel verdienen, als 8 Tischler in 15 Wochen verdient haben?

127.

In den böhmischen Wäldungen werden von einem Ausländer 48 Eichenstämme zum Schiffbaue gekauft, wovon jeder $35\frac{1}{3}$ Fuß lang, $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch und $2\frac{3}{4}$ Fuß breit ist. Wie viel werden dieselben kosten, wenn ein Stamm von $27\frac{1}{2}$ Fuß Länge, $3\frac{3}{8}$ Fuß Höhe und $2\frac{1}{4}$ Fuß Breite $67\frac{4}{5}$ fl. Conv. Münze gekostet hat?

128.

Angenommen, eine Mauer, welche 48 Schuh lang, $9\frac{1}{3}$ Schuh hoch und $2\frac{5}{6}$ Schuh dick ist, kostet, um sie aufzubauen, 370 fl. — Was würde dagegen eine andere Mauer, nach demselben Verhältniß kosten, welche $32\frac{4}{5}$ Schuh lang, $11\frac{1}{5}$ Schuh hoch, und $2\frac{2}{3}$ Schuh dick werden soll?

129.

Böhmen hat in verschiedenen Gegenden Steinkohlen. Gesezt, für eine Fläche, welche $27\frac{3}{4}$ Ruthen lang und 15 Ruthen breit ist, und wo die Kohlen $\frac{5}{6}$ Ruthen im Durchschnitt tiefe liegen, bezahlt jemand $98\frac{1}{3}$ fl. — Wie viel wird nun ein Grundstück werth seyn, unter welchem ein Steinkohlen-Lager $\frac{5}{8}$ Ruthen tief liegt, wenn dasselbe $45\frac{1}{5}$ Ruthen lang und $33\frac{3}{10}$ Ruthen breit ist?

130.

Um das Beet eines Flusses, von 280 Alstrn. Länge, 28 Alstrn. Breite, und im Durchschnitte $5\frac{1}{6}$ Fuß Wassertiefe, zu reinigen, sind 280 Personen 16 Wochen a 6 Tagen beschäftigt gewesen. — Wie viele Arbeiter sind erforderlich zur Reinigung einer andern Strecke desselben Flusses, welche 310 Alstrn. lang, $23\frac{1}{3}$ Alstrn. breit, und $5\frac{1}{6}$ Fuß tief ist, wenn sie die Arbeit in 20 Wochen a 5 Tagen zu Stande bringen sollen?

131.

Wie viel Interessen geben 560 fl. Kapital in $\frac{3}{4}$ Jahren, wenn es a) zu 5, b) zu 6% angelegt ist?

132.

Wie viel Kapital muß man $6\frac{2}{3}$ Jahre zu 4% anlegen, damit es eben so viel Interessen gibt, als 9.800 fl. zu 5% angelegt, in 8 Jahren gegeben haben?

133.

Zu wie viel Prozent sind 1.500 fl. Kapital angelegt, wenn sie nach $3\frac{1}{2}$ Jahren 216 fl. Interessen geben?

134.

Wie viel Zinsen trägt ein Kapital von 2.751 fl. 36 kr. zu $5\frac{1}{3}$ % angelegt, vom 20. May 1828 bis zum 25. July 1829? (der Monat ist zu 30 Tagen gerechnet.)

135.

Es werden 920 fl. zu 4% auf $4\frac{1}{3}$ Jahre ausgeliehen. Wie lang müßte man 1.200 fl. zu $5\frac{3}{4}$ % ausleihen, damit sie dieselben Interessen geben, welche jenes Kapital gegeben hat?

136.

Jemand hat bei einem Freund 830 fl. Kapital zu 6% stehen. Er will dasselbe so lange liegen lassen, bis es durch die einfachen Interessen vermehrt, 1.070 fl. beträgt. Wie viele Jahre muß das genannte Kapital stehen?

137.

666 Mann können eine Schanze in 5 Monaten zu Stande bringen, wenn sie täglich $9\frac{1}{3}$ Stunden arbeiten. — Wenn dieselbe Schanze in $3\frac{3}{4}$ Monaten vollendet werden sollte; wie viele Mann müßte man zur Arbeit verwenden, wenn sie täglich 14 Stunden arbeiten?

138.

Wenn 3 Arbeiter in 6 Tagen 30 Maß Bier erhalten; wie viele Faß a 4 Eimer a 40 Maß erhalten 18 Arbeiter in 25 Tagen?

139.

In einer Fabrik arbeiten 60 Personen durch 5 Wochen a 6 Tage, und verdienen 2.250 fl. a) Wie viele Personen hat der Fabrikherr in einem Jahre, zu 302 Arbeitstagen gerechnet, unterhalten, wenn er 20.385 fl. an sie gezahlt hat? und b) wie viel hat ein jeder von ihnen täglich verdient?

140.

Wenn 2 Mann Soldaten in Kriegzeiten in 5 Tagen $1\frac{1}{6}$ fl. Löhnung erhalten; wie viele Gemeine zählt die Compagnie, wenn sie in einem Jahre 7.665 fl. Löhnung erhält?

141.

Gilt der Strich Korn $5\frac{1}{3}$ fl., so wägt der 6 Kreuzer Laib Brod $2\frac{1}{3}$ Pfd. — Wie viele Pfund müßte der 15 kr. Laib wägen, wenn der Strich Korn $8\frac{3}{8}$ fl. kostet?

142.

Ein Zimmer ist $23\frac{1}{3}$ Ellen lang und $17\frac{1}{12}$ Ellen breit. Wie viele Bretter braucht man zur Belegung des Fußbodens, wenn die Bretter $7\frac{1}{2}$ Ellen lang und im Durchschnitte $\frac{5}{8}$ Ellen breit sind?

143.

In einer Festung sind 1.800 Mann Besatzung mit 5400 Strich Korn auf 6 Monate versehen. — Sie sollen aber $7\frac{1}{2}$ Monat auskommen, und erhalten zu diesem Besuche noch 1.800 Strich Getreide, mit der Weisung: so viele Mann noch zur Verstärkung einzunehmen, als nach

der vorigen Berechnung bestehen können. — Wie viele Mann können noch in die Festung gelegt werden?

144.

Ein Tischler hat in einem neugebauten Hause die Tischlerarbeit übernommen, und dieselbe in 6 Wochen herzustellen versprochen. Er hat berechnet, daß 4 Gesellen 12 Wochen zu arbeiten hätten, wenn sie in jeder Woche 6 Tage a 12 Stunden arbeiteten. Wie viele Gesellen wird er nehmen müssen, um die Arbeit zur bestimmten Zeit fertig zu haben, wenn in jeder Woche nur 4 Tage a 8 Stunden gearbeitet werden kann?

145.

Wenn eine Haushaltung, welche 3 Defen heizt, in $2\frac{3}{4}$ Monaten $8\frac{1}{2}$ Klstr. Holz verbrennt; wie lang reicht sie mit 24 Klastern, wenn sie a) 5, b) 7 Defen heizen soll?

C. Aufgaben zum Kettenfabe a) ohne, und b) mit Brüchen.

146.

Für 3 Pfd. von einer Waare bezahlt man 7 fl.; wie viele Pfunde von derselben Waare bekommt man um 350 fl.?

147.

Wenn ein Soldat in einem Tage 2 Pfd. Brod erhält, wie viele Pfund Brod bedarf er in einem Jahre, d. i. in 365 Tagen?

148.

Eine Summe Geld von 180 fl. soll so unter Arme vertheilt werden, daß 2 von denselben immer 4 fl. bekommen sollen. Wie viele Arme können theilhaft werden?

149.

Aus 15 Pfd. Unschlitt können 120 Kerzen gegossen werden. Wie viel Unschlitt hat man nothwendig zu 4.800 solchen Kerzen?

150.

Wie viele Strich Korn bekommt man um 981 fl., wenn man für 1 Strich 9 fl. bezahlt?

151.

Ein Dienstbothe hat jährlich, d. i. in 52 Wochen, 60 fl. Lohn. Wie viele Wochen wird er dienen müssen, um 24 fl. zu erhalten?

152.

6 fl. Reichsgeld geben 5 fl. Conventionsgeld. — Wie viele Reichsgulden kostet in Baiern ein Etr. Hopfen, welcher in Böhmen 60 fl. Conventionsgeld gekostet hat?

153.

In wie vielen Tagen kommt jemand von Prag nach Wien, indem beide Städte 42 Meilen von einander entfernt liegen, wenn er täglich 6 Meilen zurück legt?

154.

Wer in einer Woche 2 fl. erspart, wird 87 fl. in wie vielen Wochen ersparen?

155.

Ein Stück Seidenzeug hat 24 wiener Ellen. Wie viel gibt dieß prager, wenn 21 prager Ellen 16 wiener Ellen gleich kommen?

156.

Ein Stück Leinwand hat nach böhmischen Maß 61 Ellen. Wenn es nach Baiern verkauft wird, wie viele Ellen hat es dort, wenn 100 bairische Ellen 141 böhmische machen?

157.

Wie viele niederösterreichischer Megen machen 128 böhmische Strich, wenn beinahe 2. Strich in Böhmen 3 österreichischer Megen gleich kommen?

158.

Ein Kleid, welches ein Vater seinem fleißigen Sohne gab, hat 85 fl. wiener Währung gekostet. Wie viel beträgt dieß in Conventionsgeld, da 2 fl. Conv. Münze 5 fl. wiener Währung gleich sind?

159.

Mit 2 Pferden führt ein Fuhrmann 25 Etr. — Wie viele Centner würde er nach diesem Verhältniß mit 3 Pferden führen können?

160.

Wenn aus 5 gleich dicken Brettflögern 60 Bretter geschnitten werden; wie viele solche Klöcker muß man haben, um 180 Bretter zu bekommen?

161.

Im Durchschnitte sterben von 100 Menschen 3 in einem Jahre. Prag hatte am Schluß des Jahres 1827 über 104.000, und Böhmen über 3,500.000 Einwohner. Wie viele starben in diesem Jahre a) in Prag, b) in Böhmen?

162.

In 5 Tagen legt ein Reisender 26 Meilen zurück. In welcher Zeit legt er den Weg a) zwischen Prag und Paris, das ist 152 Meilen, und b) zwischen Prag und Konstantinopel, also eine Strecke von 252 Meilen, zurück?

163.

In 3 Monaten 12 Tagen verdient eine Person 204 fl. In welcher Zeit wird sie 800 fl. verdienen?

164.

Wenn der Etr. von einer Waare 216 fl. 40 kr. kostet ; wie viel wird man für 17 Etr. 80 Pfd. von derselben Waare bezahlen müssen ?

165.

Bei 5 Pfd. von einer Waare, die jemand erhalten hat, haben immer 3 Loth gefehlt. — Wie viele Pfund erhielt er, wenn bei der ganzen Waare 8 Pfd. 2 Loth gefehlt haben ?

166.

Um 50 fl. in Zwanzigkreuzerstückchen zu zählen, brauchte jemand 2 Minuten. Wie viele Gulden, in derselben Münzsorte, hat er eines Tages gezählt, wenn er von 8 bis 12 Uhr mit Zählen beschäftigt war ?

167.

An 4 Ellen Tuch gewinnt jemand beim Verkauf 2 fl. 12 kr. Wie viele Ellen hatte das ganze Stück, wenn er an demselben 20 fl. 21 kr. gewann ?

168.

Eine Familie braucht monatlich für 63 fl. 20 kr. Brod. Wie viel beträgt dieses täglich am Gelde, wenn man den Monat zu 30 Tagen rechnet ?

169.

Nach den neuesten Untersuchungen haben 2 Pfd. gutes Brod so viel Nahrungsstoff, als 5 Pfd. Kartoffeln. Wie viele Pfund Kartoffeln können nach diesem Verhältnisse 80 Pfund Brod gleich gesetzt werden ?

170.

Jemand hat 5.820 fl. zur Uebergabe an einen Andern erhalten. Für seine Bemühung bekommt er von jedem 5 fl. —

4 Groschen zur Belohnung. Wie groß ist sein Verdienst bei diesem Geschäfte?

171.

Ein Haus in Prag trägt jährlich 2.380 fl. Zins. Der Hausmeister, welcher den Zins einkassirt, erhält von 10 fl., welche er einnimmt, 6 Groschen zur Belohnung. Wie viel bekommt er in einem Jahre?

172.

Wenn der Ballen Papier 80 fl. kostet, wie hoch kommt 1 Bogen zu stehen?

173.

Was kostet 1 Faß Bier, wenn die Maß mit 14 kr. wiener Währung bezahlt wird?

174.

Wie hoch kommt der Eimer Wein a 40 Maß a 4 Seidel, wenn 1 Seidel 28 kr. kostet?

175.

Wie viel gewinnt ein Kaufmann bei 152 Pfd. Waare, wenn er bei 8 Lothen 5 kr. gewinnt?

176.

Ein prager Kaufmann hat im Winter $18\frac{27}{28}$ — 25 Tonnen Häringe erhalten und verkauft. — Wenn die Tonne im Durchschnitte 14 Schock hatte, und das Stück um 6 kr. Conv. Münze verkauft wurde; wie viel hat er für sämtliche Häringe eingenommen?

177.

Angenommen, er hat bei jedem Häring, den er verkauft hat, 4 kr. wiener Währung gewonnen; wie viel beträgt sein Gewinn, welchen er bei den, in der vorigen Aufgabe ge-

nannten 25 Tonnen gemacht hat, a) in wiener Währung — und b) in Conv. Münze?

178.

Ein Arbeiter kann täglich 500 Stück thönerne Tabakspfeifen machen. Wie viele Duzend können 8 Arbeiter in 300 Arbeitstagen eines Jahres liefern?

179.

Auf 2 Mahlgängen werden in 16 Stunden 10 Strich Getreide gemahlen. Wie viele Strich können in 12 Tagen a 20 Stunden auf 5 Gängen, bei übrigens gleichen Umständen, gemahlen werden?

180.

Aus dem Mehl von 12 Strichen Getreide wird Brod gebacken. Wie viele Laibe zu 6 Pfd. erhält man, wenn der Strich Getreide 90 Pfd. Mehl, und 4 Pfd. Mehl 5 Pfd. Brod geben?

181.

Ein Stück Weg ist 15.360 wiener, und eine österreichische Postmeile 24.000 Fuß lang. Der Schritt eines Mannes beträgt 2 Fuß, und er macht in einer Minute 80 Schritte. Welche Zeit wird er brauchen, um a) das Stück Weg, und b) eine österreichische Postmeile zurück zu legen?

182.

Die Ladung eines Elbeschiffes besteht in 1.140 Strich Getreide, wovon der Strich etwa 109 Pfd. wägt. — Wie viele Str. hat dieses Schiff geladen?

183.

68 Strich Weizen, den Strich zu 14 fl. wiener Währung gerechnet, vertauscht jemand gegen Korn, von welchem

der Strich 4 fl. Conv. Münze kostet. — Wie viele Strich Korn erhält er?

184.

Wie viele Strich Korn muß man verkaufen, um für das gelöste Geld 20 Alstern. Holz kaufen zu können; wenn 8 Strich Korn eben so viel werth sind, als 7 Alstern. Holz?

185.

Angenommen, das Pendul bei einer Uhr schlägt in 5 Sekunden 24mal. Wie viele Schläge macht es a) in 12 Stunden, und b) in 8 Tagen?

186.

Ein Regiment, 2.400 Mann stark, ist 4 Wochen in einer Stadt bei den Bürgern einquartirt. — Wenn für die tägliche Verpflegung eines Mannes 3 Groschen wiener Währung vergütet werden; wie viel beträgt diese Vergütung?

187.

In Frankreich sind 52 Franken so viel werth, als bei uns 20 fl. Conv. Münze. — Wie viel gilt der Frank in Conventionsgeld in Oesterreich?

188.

Wenn 72 Kaffeebohnen 1 Loth wägen; wie viele Bohnen hat 1 Centner?

189.

Wenn der Centner roher Kaffee 60 fl. Conv. Münze kostet; wie hoch kommt 1 Loth gebrannter in wiener Währung zu stehen, wenn 1 Pfd. roher Kaffee 24 Loth gebrannten, und 2 kr. Conv. Münze 5 kr. wiener Währung geben?

190.

Der Salzbedarf in Böhmen ist jährlich beiläufig 380.000

Fäſſchen, wovon jedes 1 Etr. wägt. — Wie viel Salz kann man im Durchſchnitte auf einen Bewohner in 1 Woche rechnen, da Böhmen gegenwärtig mehr als 3,500.000 Seelen zählt?

191.

Zu einem Sarge braucht der Tiſchler im Durchſchnitte 6 Bretter, welche 6 bis 8 Fuß lang ſind. Aus einem mäßig ſtarken Baumſtamme können etwa 18 dergleichen Bretter geſchnitten werden. — Nun ſtarben im Jahre 1827 in Prag 3924, und in ganz Böhmen, Prag mitgerechnet, 103.631 Menſchen. — Wie viele Stämme Holz wurden in dieſem Jahre bloß zu Särgen a) für Prag, und b) für das ganze Land verbraucht?

192.

Ein Tuchfabrikant erhält 35 Centner Wolle a 215 fl. wiener Währung. Wie viele Stück-Tuch a 36 Ellen, wovon 1 Stück 105 fl. Conventionsgeld koſtet, muß er verkaufen, um ſein für die Wolle ausgelegtes Geld wieder einzunehmen?

193.

In der breslauer Nähnadelfabrik ſollen jährlich aus 50 Etr. Stahlrath im Durchſchnitte 7,500.000 Nähnadeln fabrizirt werden. Wie viele derſelben werden aus einem Loth wiener Gewicht gemacht, wenn der breslauer Centner a 132 Pfd. zu 95 wiener Pfunden gerechnet wird?

194.

Geſetzt, auf einem mit 2 Pferden beſpannten Wagen werden 180 Ziegeln geladen. Wenn nun zum Bau einer Kirche 189.000 Stück erforderlich ſind; wie viele dreypänn-

nige Wagen braucht man, um dieselben an Ort und Stelle zu führen, wenn jeder Wagen 10mal fährt?

195.

Ein Stück Wald soll von 40 Arbeitern abgeholzt werden. Seine Länge beträgt 240, und seine Breite 130 Ruthen. Wenn nun 15 Arbeiter täglich eine Fläche von 6 Ruthen lang und 5 Ruthen breit abholzen können: in wie vielen Monaten a 24 Arbeitstagen werden jene die ganze Arbeit zu Stande bringen?

196.

Wie viele Abende wird man 30 Lampen, deren jede 8 Stunden brennen soll, mit dem Oele unterhalten, wovon man 4 solche Lampen, die den Abend aber nur 6 Stunden brannten, 6 Monate a 30 Tage unterhielt?

197.

Wenn das Holz 5 Viertelellen lang ist, so können 3 Oefen mit 4 Klastern durch 5 Wochen geheizt werden. Wie viele Oefen kann man durch 12 Wochen mit 48 Klastern 6 Viertelellen langen Holzes, heizen?

198.

Die Indianer hält man für die geschicktesten Spinner in der Welt. Man findet daselbst Baumwollengarn, von dem 20 Ellen Faden nicht mehr als 1 Gran wägen. Vom Seidenfaden, der noch feiner ist, gehen 180, und vom Goldfaden sogar 250 Ellen auf 1 Gran. Wie viele Ellen von jedem gehen auf 1 Pfund, da 60 Gran 1 Quentchen machen?

199.

Eine Armee braucht täglich 180 Faß Proviantmehl a 10 Etr. zu Brod, wenn der Mann jeden Tag 2 Pfd. Brod

erhält. Wie stark ist dieselbe, wenn man annimmt, daß 3 Pfd. Mehl 4 Pfd. Brod geben?

200.

4 Holzspalter spalten in 2 Tagen a 9 Stunden 20 Klaftern Holz. Wie viele Klaftern von demselben Holze können 6 Holzspalter in 5 Tagen a 12 Stunden zu Stande bringen?

201.

Ein Tabakraucher hat 12 Pfd. Tabak gekauft, mit welchen er das ganze Jahr auskommen will. — Wenn 1 Pfd. 80 Pfeifen gibt, und er täglich 5 Pfeifen raucht; wie lang wird er wohl mit seinem Vorrath auskommen?

202.

In Rußland wird aus dem Rogen des Störs und des Hausenfisches der bekannte Caviar bereitet. — Von einem Stör erhält man nicht selten 30, und von einem Hausen bis 120 Pfd. Eyerchen, wo aus jedem wieder ein Fisch derselben Art werden kann. Man rechnet 7 Rogeneyer vom Stör, und 5 vom Hausen auf 1 Gran, von denen 60 ein Quintel sind. Wie viele Eyer hat a) der Stör, und b) der Hausenfisch in sich?

203.

20 Arbeiter verdienen in 12 Wochen a 6 Tagen, wenn sie des Tages 8 Stunden arbeiten, 350 fl. — Wie viel müßte man 36 Arbeitern nach demselben Verhältnisse bezahlen, wenn sie 8 Wochen a 5 Tagen, des Tages 10 Stunden arbeiten?

204.

Wie viele Interessen geben 860 fl. zu 5% angelegt, in $2\frac{3}{4}$ Jahren?

205.

Wer täglich von seinem zu 6% angelegten Kapital 2 fl. Interessen bezieht; hat, wie viel Kapital ausstehen?

206.

Von den ausfallenden Interessen eines Kapitals sollen 12 Arme unterhalten werden, wo auf jeden täglich 6 Kr. Conv. Münze gerechnet wird. Wie groß muß das Kapital seyn, wenn es zu 5% angelegt wird?

207.

Wenn 260 Ellen Feinwand 380 fl. gekostet haben; wie theuer müßte man die Elle verkaufen, um 12% beim Verkauf zu gewinnen?

208.

Ein Stück Tuch von 38 Ellen wurde um 280 fl. eingekauft, und mit 5% Verlust wieder verkauft. Wie viel hat man für die Elle eingenommen?

209.

Ein Kaufmann hat für 380 Pfd. — 720 fl. bezahlt. Wenn 32 Pfd. von der erhaltenen Waare ganz unbrauchbar waren; wie theuer müßte er das Pfund von der noch übrig gebliebenen Waare verkaufen, um 8% zu gewinnen?

210.

In einer belagerten Stadt sind 1.600 Mann Besatzung auf 6 Monate mit 8.400 Megen Mehl versehen. Wenn nun noch 320 Mann einrücken, und 3.360 Megen Mehl mitbringen; wie lang wird die Besatzung mit dem ganzen Vorrathe auskommen?

211.

6 Mädchen stricken täglich 8 Stunden, und verfertigen in 20 Tagen 10 Paar feine Strümpfe. — Wie lange wür-

den 10 Mädchen a) an 15, b) an 18 Paar eben so feinen Strümpfen zubringen, wenn sie täglich 10 Stunden arbeiten?

212.

4 Buchbinder = Gesellen binden in 8 Tagen bei täglich 9 stündiger Arbeit 180 Stück gleich große 8 Bogen starke Bücher. Wie viele Buchbinder = Gesellen sind erforderlich, um 900 Stück 12 Bogen starke Bücher in 24 Tagen bei 10stündiger Arbeit zu liefern?

213.

Ein Paar Sperlinge verzehrt täglich wenigstens 4 Loth Getreide. Wenn man jährlich 4 Monate rechnet, daß das Getreide ihrer Gefräßigkeit ausgesetzt ist; wie viel Strich verzehren sie in Böhmen, welches 11.892 Dörfer hat, wenn man jedem Dorfe und seiner Umgebung 200 Paar zutheilt, und 1 Strich Getreide etwa 110 Pfd. wägt?

214.

Ein Mensch, der 80 Jahre alt geworden ist, und im Durchschnitte täglich 7 Stunden schief, — hat wie viele Jahre seines Lebens verschlafen? (das Jahr zu 365 Tagen gerechnet).

215.

Wenn $\frac{1}{4}$ Elle $\frac{5}{6}$ fl. kostet, was kosten 24 Ellen?

216.

Jemand hat 120 fl. gewonnen. Wie viel Geld hat er, um jenen Gewinn zu machen, im Handel verwendet, wenn er bei 2 fl. — $\frac{1}{5}$ fl. gewann?

217.

Bei 2 Pfd. Kaffee, lothweise ausgewogen, hat ein Kaufmann $\frac{1}{6}$ Pfd. Verlust gehabt. Wie viele Pfund hat er

lothweise ausgewogen, wenn er in einer Woche $5\frac{1}{2}$ Pfd. am Gewichte verlor?

218.

Eine arme Familie erspart in einer Woche $\frac{1}{8}$ fl. In welcher Zeit wird sie so viel ersparen, als sie zum Ankauf von 30 Ellen Feinwand braucht, welche $27\frac{1}{3}$ fl. kostet?

219.

Ein Buchbinder hat 1.860 Bände Bücher zu binden. Wenn er für 3 Bände $1\frac{3}{4}$ fl. Arbeitslohn erhält; wie viel muß man ihm für die ganze Arbeit bezahlen?

220.

Auf einem Holzhofe sind 3.821 $\frac{1}{4}$ Kftrn. Holz. Wie viel verdient der Holzanwaiser beim Verkauf desselben, wenn er für 1 Kftr. $\frac{1}{6}$ fl. bekommt?

221.

Wie viel kosten $13\frac{3}{4}$ Pfd. von einer Waare, wenn man für $\frac{5}{8}$ Pfd. von derselben Waare $1\frac{3}{4}$ fl. bezahlt hat?

222.

Wenn $8\frac{3}{4}$ Kftrn. Holz $103\frac{1}{3}$ fl. kosten; wie viele Kftrn. erhält man für $371\frac{2}{3}$ fl.?

223.

Ein Obsthändler hat das Obst von 25 Bäumen gepachtet, von welchen jeder Baum im Durchschnitte $7\frac{3}{4}$ Schock Nessel gab. — Wenn er den Mandel um $7\frac{1}{2}$ Groschen verkauft; wie viele Gulden nimmt er für das ganze Obst ein?

224.

Unter die gemeine Mannschaft von 3 Regimentern a 18 Compagnien a 160 Mann wird Geld vertheilt, welches

sie im Kriege Beute gemacht haben. — Wie groß war die erbeutete Geldsumme, wenn jeder Mann $9\frac{5}{6}$ fl. erhielt?

225.

Welchen Werth in Conv. Gelde haben 24 Etr. Gold in Dukaten, wenn der Etr. 100 wien. Pfd., das Pfd. 2 wien. Mark und die wien. Mark Gold $80\frac{2}{3}$ Dukaten gibt, 1 Dukaten aber $4\frac{1}{2}$ fl. Conv. Münze gesetzlich gilt?

226.

Das Gold ist etwa 15mal mehr werth, als eben so viel Silber. Wenn die österreichischen Münzämter $23\frac{3}{5}$ fl. für die wiener Mark Silber zahlen; wie viel wären nach diesem 28 Mark Gold werth, welches ein Bergwerk in einem Jahre geliefert hat?

227.

Wie viele Strich Weizen a $117\frac{5}{8}$ Pfd. können auf einen mit 4 Pferden bespannten Wagen geladen werden, wenn man auf 1 Pferd $9\frac{2}{3}$ Etr. rechnet, welche es auf ebenem Wege ohne Anstrengung fortziehen kann?

228.

Ein Saal, der $51\frac{3}{5}$ Fuß lang, und $42\frac{2}{3}$ Fuß breit ist, soll mit Steinplatten belegt werden, wovon jede $1\frac{1}{3}$ Fuß lang, und $\frac{7}{8}$ Fuß breit ist. Wie viele solche Platten braucht man?

229.

Wenn die Maß Bier in Prag $13\frac{1}{2}$ kr. wiener Währ. kostet; wie hoch kommt das Faß a 4 Eimer a 40 Maß a) in wiener Währ., und b) in Conv. Gelde zu stehen?

230.

Eine alte Frau in England hatte gewettet, daß sie 3 000 englische Yard Faden in $3\frac{1}{4}$ Stunden spinnen wolle, und

gewann die Wette. Wie viele a) wiener und b) prager Ellen Faden spann sie in einer Minute, wenn 7 Yards $10\frac{1}{32}$ wiener oder $13\frac{1}{16}$ prager Ellen geben?

231.

Ein böhmischer Getreidehändler hat eine Lieferung von 18.600 Scheffel Korn nach Lübeck, eine freye Handelsstadt unweit der Ostsee, übernommen. — Wie viele böhmische Strich muß er einkaufen, wenn 2 Strich 3 österreichischer Megen, und $54\frac{1}{3}$ solche Megen 100 lübecker Scheffel machen?

232.

Derselbe Getreidehändler sendet 12.480 Strich Weizen nach London. Wenn nun dort der englische Quarter, welcher $3\frac{1}{26}$ böhmische Strich hat, $57\frac{1}{4}$ Schilling, a $28\frac{1}{2}$ fr. Conv. Münz. gilt; wie hoch kömmt das ganze Getreide in London a) in Conv. Geld, und b) nach englischem zu stehen, da 1 Pfund Sterling 20 Schilling Sterling hat?

233.

Wenn ein Stück böhmische Leinwand a $62\frac{1}{2}$ prager Ellen $72\frac{2}{3}$ fl. Conv. Münze kostet; wie theuer muß man die wiener Elle in wien. Währ. verkaufen, wenn man $2\frac{2}{5}\%$ Unkosten hat, und beim Verkauf 15% gewinnen will? (21 prager Ellen = 16 wiener Ellen).

234.

Ein Stück Seidenzeug a $19\frac{1}{3}$ wiener Ellen, kostet $43\frac{2}{5}$ fl., — $1\frac{3}{4}$ fl. hat man Unkosten. Wie theuer muß man die prager Elle verkaufen, um 12% zu gewinnen?

235.

Angenommen, der böhmische Str. Fische kostet $17\frac{3}{5}$ fl. Wie theuer muß man das wiener Pfund verkaufen, um

$9\frac{1}{3}\%$ zu gewinnen? (der böhmische Etr. zu 120 Pfd. = $110\frac{1}{4}$ wiener Pfund gerechnet).

236.

Ein Kaufmann erhält 25 hamburger Centner Waaren a 112 hamburger Pfund, das Pfund zu $2\frac{1}{2}$ Mark Banco a 43 kr. Conv. Geld berechnet.

1tens. Wie viel wird die erhaltene Waare in Conv. Geld kosten?

2tens. Wie theuer muß man das wiener Pfund verkaufen, um $12\frac{1}{2}\%$ zu gewinnen, wenn 100 hamburger Pfd. $86\frac{3}{8}$ wiener Pfunden gleich sind?

237.

Ein prager Handelsmann erhält von Frankfurt am Main 40 Etr. Waaren frankfurter Gewicht, für welche er 5.860 fl. Reichswährung, wovon der Gulden 50 kr. Conv. Geld gilt, zu bezahlen hat. — Wie viel kostet die erhaltene Waare in Conv. Geld?

238.

Wie hoch kommt das wiener Pfund in Conv. Geld von den oben genannten 40 Etr. frankfurter Gewicht zu stehen, wenn es a) schweres, oder b) leichtes Gewicht ist; wenn der Etr. a 100 Pfd. schweres Gewicht, $90\frac{1}{2}$ Pfd. wien. Gewicht gibt; der Centner leichtes Gewicht aber hat 108 Pfd., von welchen 102 Pfd. — $83\frac{1}{3}$ wien. Pfd. geben?

239.

Ein Zimmermaler verdiente in 2 Wochen $27\frac{1}{2}$ fl., ein Goldarbeiter in 4 Wochen 60 fl. In wie vielen Wochen werden 5 Maler so viel verdienen, als 3 Goldarbeiter in $25\frac{1}{6}$ Wochen verdient haben?

240.

Ein Schnellschreiber schreibt eine gedruckte Seite von 32 Zeilen a 39 Buchstaben in $\frac{2}{11}$ Stunden lesbar ab. Wie viele Tage a $11\frac{1}{5}$ Stunden wird er zum Abschreiben eines Buches brauchen, welches 280 Seiten a 36 Zeilen a 52 Buchstaben hat?

241.

Der Telegraph, welcher in Frankreich erfunden wurde, befördert eine Nachricht so schnell weiter, daß man auf eine Entfernung von $25\frac{3}{4}$ deutschen Meilen nicht mehr als $13\frac{2}{3}$ Minuten nöthig hat. Wenn nun Telegraphen rund um die Erde angelegt werden könnten, welche in eben dem Verhältniß wirksam wären; wie viele Stunden würden für diesen Umkreis von 5.400 Meilen erforderlich seyn?

242.

Wenn 30 Menschen in 3 Wochen 4 Tagen a 10 Stunden die Räumung eines Grabens zu Stande bringen; in wie vielen Tagen a 12 Stunden werden 24 Menschen, bei gleicher Thätigkeit, dieselbe Arbeit vollenden?

243.

Aus Lyon, einer wichtigen Fabrik- und Handelsstadt in Frankreich, erhält ein Kaufmann 12 Stück Seidenstoffe a $27\frac{1}{2}$ Aunes (Ellen), die Elle zu 3 Frank 80 Centimen.

1. Wie viel kostet die Waare nach französischem Gelde?
2. Welchen Werth hat sie in Conv. Geld, den Frank zu 23 fr. Conventionsmünze gerechnet?
3. Wie theuer muß der prager Kaufmann a) die wiener, b) die prager Elle in Conv. Geld verkaufen, um 15% zu gewinnen, wenn 100 lyoner Ellen $152\frac{1}{2}$ wiener, und 16 wiener 21 prager Ellen geben?

244.

Wenn jemand eine Billion Pfennige reich, aber ein so großer Verschwender wäre, daß er im Durchschnitte jede Stunde des Tages und der Nacht 1.000 Reichsthaler a $1\frac{1}{2}$ fl. ausgäbe: wie lange würde er von diesem Vermögen leben können? (das Jahr zu $365\frac{1}{4}$ Tagen gerechnet).

245.

Es sollen von Prag nach Wien 1.000.000 Species-Thaler geführt werden, wovon jeder Thaler $1\frac{3}{4}$ Loth wägt. Wie viele vierspännige Wagen, wovon jeder 35 Etr. führen kann, braucht man dazu?

246.

Der Mond legt seine Bahn um die Erde, welche 325.688 Meilen lang ist, in $27\frac{9}{28}$ Tagen zurück. Da eine Meile 22.842 pariser Fuß hat; wie viele Fuß vollendet er im Durchschnitte in 1 Sekunde?

247.

Angenommen, daß der Regen, Schnee u. s. w., welcher jährlich auf 1 Quadratsfuß fällt, $171\frac{1}{2}$ Pfd. wägt: wie viele Etr. wird der auf einen Garten jährlich fallende Regen u. wägen, wenn derselbe $2\frac{1}{2}$ Joch enthält? (1 Joch hat 1.600 □Klaftern).

248.

Der österreichische Eimer Wein hält nach angestellten Untersuchungen 2.852 französische Kubikzoll. Wie viele Kubikzoll hat 1 böhmische Seidel, wenn 4 Seidel 1 Pint, 5 Pint $6\frac{3}{4}$ österreichische Maß, und 40 solche Maß 1 österreichischer Eimer geben?

249.

Der böhmische Getreide = Strich a 4 Viertel, a 4 Me-

gen, a 12 Seidel, hält 4.718 französische Kubikzoll. Wie viele Kubikzoll hält a) der österreichischer Megen, wenn 43 solche Megen genau $28\frac{1}{2}$ böhmische Strich geben? und b) wie viele Kubikzoll hat 1 böhmisches Getreide-Seidel?

250.

4 Personen bringen mittelst einer Maschine in $3\frac{1}{2}$ Stunden eine Last von 9.400 Pfd. auf eine Höhe von $37\frac{1}{2}$ Fuß. Wie hoch können 7 Personen die Last von 12.000 Pfd. in $5\frac{3}{4}$ Stunden bringen?

251.

Wenn 8 Nähterinnen in 12 Tagen zu 15 Stunden 144 Mannsheinden verfertigen; wie viele dergleichen Nähterinnen würden $60\frac{2}{3}$ Dugend Hemden in 1 Monat zu 30 Tagen (die Sonntage abgerechnet) zu Stande bringen, wenn sie täglich 14 Stunden arbeiten?

252.

Ein Kutscher fährt von Prag nach Wien, 42 Meilen. Wenn nun der Umfang eines Vorderrades $7\frac{6}{7}$, und eines Hinterrades $9\frac{3}{4}$ Fuß wäre:

1. wie oft hat sich jedes auf einer Meile;
2. wie oft auf dem ganzen Wege umgedreht, da die österreichische Postmeile 24.000 Fuß lang gerechnet wird? und
3. wie viel öfter hat sich ein Vorderrad umgedreht als ein Hinterrad?

253.

Wie viele Stück Leinwand von 60 Ellen lang und $1\frac{1}{2}$ Elle breit machen 10 Weber in eben der Zeit, in welcher 15 Weber 9 Stück Leinwand von $72\frac{2}{3}$ Ellen lang und $1\frac{3}{4}$ Ellen breit verfertigen?

254.

Für eine Mauer, welche $1\frac{1}{3}$ Ruthen lang, 3 Schuh breit und $\frac{3}{4}$ Ruthen hoch ist, bezahlt man 16 fl. Arbeitslohn. — Wenn nun eine Mauer gebaut werden soll, welche $932\frac{2}{3}$ Ruthen in die Länge beträgt; was wird die ganze Arbeit kosten, wenn sie $3\frac{1}{2}$ Schuh dick, und 8 Schuh hoch seyn soll?

255.

Von einem böhmischen Strich Korn, welcher $109\frac{1}{2}$ Pfd. wog, bekam man $95\frac{5}{8}$ Pfd. Mehl. Wenn nun 4 Pfd. Mehl $5\frac{1}{3}$ Pfd. Brod geben; wie viel hat 1 Pfd. Brod gekostet, wenn man für den Strich Korn $5\frac{5}{16}$ fl. bezahlt hat?

256.

Ungenommen, die mittlere Geschwindigkeit der Moldau beträgt in der Sekunde $2\frac{1}{2}$, und der Donau $3\frac{1}{3}$ Fuß. — a) Wie viele Meilen legt jeder Fluß in 24 Stunden zurück, da 24.000 Fuß auf eine österreichische Postmeile gehen? und b) um wie viel ist in dieser Zeit die Donau weiter gekommen als die Moldau?

257.

Wenn ein Kavallerist täglich $2\frac{1}{2}$ Pfd. Brod, und für sein Pferd 3 Megen ($\frac{3}{16}$ Strich) Haber, 8 Pfd. Heu, und $\frac{1}{2}$ Bund Stroh erhält; der Strich Korn aber $133\frac{1}{3}$ Pfd. Brod gibt, und 5 fl., der Strich Haber $1\frac{3}{4}$ fl., der Etr. Heu $1\frac{1}{2}$ fl., und das Schock Stroh $3\frac{1}{3}$ fl. Conv. Münze kostet, wie viel kostet a) jedes, und b) alles?

258.

Nach der Annahme, in der vorhergehenden Aufgabe, kostete ein Kavallerist sammt dem Pferde täglich $34\frac{43}{240}$ fr. Conv. Münze, ohne die Löhnung für den Mann gerechnet

zu haben. — Wenn nun der österreichische Staat 28.500 Mann Kavallerie hielte, wie viel kostete dieselbe in einem gemeinen Jahre zu 365 Tagen?

259.

Wenn 6 Personen auf 28 Meilen, welche sie in 5 Tagen zurücklegen, $71\frac{2}{3}$ fl. verzehren; wie viel verzehren a) 8 Personen auf $31\frac{2}{3}$ Meilen, welche sie in 6 Tagen, und b) 15 Personen auf 40 Meilen, welche sie in $7\frac{1}{2}$ Tagen zurücklegen?

260.

Gesetzt, eine österreichische Armee von 180.000 Mann zöge zu Felde, und jeder bekäme beim Ausmarsch 60 scharfe Patronen. Wie viel würden sämtliche Patronen kosten, wenn jede auf $2\frac{1}{2}$ kr. wiener Währung zu stehen käme?

261.

Das geschwindeste Rennthier, von welchem man Nachricht hat, lief mit seinem kleinen Schlitten $3\frac{1}{2}$ deutsche Meilen in $51\frac{1}{15}$ Minuten. Wenn es seinen Lauf mit gleicher Geschwindigkeit fortsetzen könnte, wie viele Meilen würde es in 24 Stunden zurücklegen?

262.

Wenn 1 Mann täglich $1\frac{3}{4}$ Pfd. Brod erhält; wie viele Mann können vom 8. April bis zum 31. August (mitgezählt) mit 20.227 $\frac{1}{2}$ Etr. Mehl versorgt werden, wenn 3 Pfd. Mehl $4\frac{2}{3}$ Pfd. Brod geben?

263.

2.800 Mann, als die Besatzung einer Festung, sollen mit dem nöthigen Mehlabvorrathe auf 6 Wochen versehen werden. Wenn nun der Mann täglich $2\frac{1}{2}$ Pfd. Brod erhält,

und 4 Pfd. Brod $2\frac{1}{3}$ Pfd. Mehl erfordern; wie viele Faß Mehl a 10 Etr. wird man brauchen?

264.

Ein Drescher wird ertappt, als er in seinen Stiefeln Getreide gestohlen hatte. Er meint, es wäre ja eine Kleinigkeit, indem man nur $2\frac{3}{4}$ Seidel bei ihm fand. Das ist es nicht, sagte der Beamte. Du drischst bereits durch 18 Jahre, jährlich im Durchschnitte $7\frac{2}{3}$ Monat a 24 Tage, und gehst täglich 2mal nach deiner Wohnung. Hast du jedesmal soviel gestohlen, so ist es wohl keine Kleinigkeit. — Welches wäre nun der Werth des gestohlenen Getreides, wenn man den Strich zu $8\frac{1}{2}$ fl. wiener Währung im Durchschnitte rechnet?

265.

Ein Fuhrmann führt 15 Etr. 80 Pfd. $12\frac{1}{2}$ Meile weit um 42 fl. — Wie viele Meilen wird er $27\frac{1}{2}$ Etr. um 70 fl. führen müssen?

266.

In eine Festung werden 3.800 Mann Besatzung gelegt. — Mit wie vielen Schlachtochsen muß sie auf 3 Monate versehen werden, wenn ein jeder Ochse im Durchschnitte $5\frac{1}{2}$ Etr. Fleisch gibt, und jeder Mann täglich $\frac{3}{4}$ Pfund Fleisch bekommen soll?

267.

Prag hat gegenwärtig (1828) über 104.000 Bewohner. Wie groß ist der jährliche Kornbedarf zum Brode, wenn man annimmt, daß im Durchschnitte jeder Bewohner täglich $1\frac{1}{2}$ Pfd. Brod braucht, 4 Pfd. Brod $2\frac{1}{3}$ Pfd. Mehl erfordern, und der Strich Korn im Durchschnitte $87\frac{1}{2}$ Pfd. Mehl gibt? (das Jahr zu $365\frac{1}{4}$ Tag gerechnet.)

268.

Während der Zeit, daß ein junger Mensch einmal Athem holt, schlägt sein Puls 4 bis 5, also $4\frac{1}{2}$ mal. Wenn nun das Athemholen in einer Minute 18mal geschieht, wie oft schlägt sein Puls in einem Jahre?

269.

Ein prager Kaufmann erhält aus Leipzig 25 Etr. Waaren dortiges Gewicht, zu 1.580 Reichsthalern berechnet. Wie theuer muß er das wiener Pfund verkaufen, wenn der leipziger Etr. a 110 Pfd. — $91\frac{2}{3}$ Pfd. wiener Gewicht hat, der Reichsthaler a 24 ggr., bei uns $1\frac{1}{2}$ fl. Conv. Münze gilt, und er beim Verkauf 15% gewinnen will?

270.

Ein Reisender, dessen Schritt 2 Fuß beträgt, braucht $6\frac{2}{3}$ Stunden, um einen gewissen Ort zu erreichen, wenn er in jeder Minute 81 Schritte macht. a) In wie vielen Stunden wird ein anderer denselben Ort erreichen, dessen Schritt $2\frac{1}{4}$ Fuß beträgt, wenn dieser in der Minute 75 Schritte macht? und b) wie viele österreichischer Postmeilen a 24.000 Fuß, hat jeder in der Zeit gemacht, welche er gebraucht hat, um das Stück Weg zurückzulegen?

271.

5 Etr. 80 Pfd. Waaren erhält ein prager Handelsmann aus Dresden nach dortigem Gewichte, von welchem ihm das wiener Pfund um $3\frac{1}{3}$ fl. Conventionsgeld zu stehen kommt. — Wie viel kostet das sächsische Pfund nach dortigem Gelde, wenn der sächsische Etr. a 110 Pfd. — $91\frac{2}{3}$ wiener Pfund hat, und der Reichsthaler a 24 ggr., bei uns $1\frac{1}{2}$ fl. Conventionsgeld gilt?

272.

Ein Vater stirbt und hinterläßt seinem Sohne 960 fl. baares Geld, welches zu 5% angelegt wurde. Bei der Größjährigkeit des Sohnes, das ist, nach dem zurückgelegten 24. Jahre, bekam er 1824 fl. Kapital sammt den einfachen Interessen. 1tens, wie viele Jahre lag das Kapital? — und 2tens, wie alt war der Sohn, als der Vater starb?

273.

Das ganze Einkommen eines Hausvaters betrug in einem Jahre $3.287\frac{2}{3}$ fl. — Den $\frac{3}{11}$ Theil desselben verwendet er auf die Erziehung seiner Kinder. — Einen Theil legt er zu 5% an, von welchem er jährlich $26\frac{3}{8}$ fl. Interessen bekommt. Mit dem Reste bestreitet er seine übrigen Auslagen.

- a) Wie viel hat er auf die Erziehung seiner Kinder verwendet?
- b) — — — — — wie viel hat er aus?
- c) — — — — — kann er im Durchschnitte täglich ausgeben?

274.

Das Gold ist erstaunlich dehnbar, so, daß man mit 1 Gran 1.400 Quadratzoll vergolden kann. Wenn man eine Statue zu Pferde vergolden lassen wollte, und annimmt, daß Reiter und Pferd $98\frac{3}{4}$ Quadratsfuß haben; wie viele Dukaten würden dazu erforderlich seyn, da 5 Stück kaiserliche Dukaten beiläufig 1 Loth schwer sind?

(60 Gran machen 1 Quintel; — 1 □ Fuß 144 □ Zoll.)

275.

Wenn jetzt der jüngste Tag käme, wie viele Quadratmeilen würden erfordert, um das ganze Menschengeschlecht von Adam an, zu fassen, wenn man wegen der Anfangs lang-

samen Fortpflanzung nur 5.000 Jahre des Alters desselben; auf jedes Jahrhundert 3 Generationen; auf jede Generation im Durchschnitte 1.000 Millionen Menschen, und auf jeden Menschen einen Raum von $3\frac{1}{2}$ Quadratsfuß annimmt?

(Die Quadratmeile ist zu 576 Millionen Quadratsfuß angenommen.)

276.

Wie viel beträgt die Zinssteuer von einem Hause in Prag, welches jährlich 1.729 $\frac{3}{8}$ fl. C. M. Zins trägt, wenn 15% auf Reparatur u. s. w. zu Gunsten des Hausbesizers abgeschrieben werden, und vom Reste 18% Steuer bezahlt wird?

277.

In der neuerrichteten Armenanstalt zu Prag werden 300 Arme erhalten und versorgt. Wenn die Verpflegung eines jeden täglich 23 $\frac{3}{4}$ kr. wiener Währung kostet:

a) wie hoch belaufen sich die jährlichen Auslagen bei diesem Armeninstitute? —

b — groß müßte das Kapital im Conventionsgelde seyn, wenn es zu 5% angelegt würde, wenn man eine gleiche Anzahl Arme von den abfallenden Interessen versorgen wollte?

(Das Jahr ist hier zu 365 $\frac{1}{4}$ Tagen gerechnet.)

278.

In den Provinzial = Straf- und Arbeitshäusern zu Prag befinden sich etwa 1.500 Sträflinge. Angenommen, die Verpflegung eines jeden kostete täglich nur $\frac{1}{3}$ kr. mehr oder weniger, als sie sonst gekostet hat; wie viel beträgt dieß in einem Jahre von 365 $\frac{1}{4}$ Tagen?

279.

Gesetz, 4 Pfd. Mehl geben 5 $\frac{1}{3}$ Pfd. Brod; und 8

Pfd. Korn nach Abzug der Mahlmeße, der Klebe und des Abganges, $6\frac{3}{4}$ Pfd. Mehl. Wie viele Laibe Brod a $2\frac{1}{4}$ Pfd. erhält man von einem Strich Korn, welcher $101\frac{1}{2}$ Pfd. wog?

280.

Angenommen, 15 Wagen, ein jeder mit 4 Pferden bespannt, sind mit lauter kaiserlichen Dukaten, im Werthe von 40,320.000 fl. Conv. Münze, beladen. Wie viele Str. Last sind hier auf 1 Pferd gerechnet, wenn der Dukaten $4\frac{1}{2}$ fl. Conv. M. gilt, und 5 Dukaten etwa 1 Loth wägen?

281.

Ein Goldarbeiter hat ein Kapital von 4.500 fl. Conv. Münze ausstehen. Der Schuldner macht sich verbindlich ihm soviel wiener Mark 12löthiges Silber zu liefern, als die Schuld mit den $2\frac{1}{4}$ jährigen rückständigen Interessen von 5% beträgt.

Wie viel Mark 12löthiges Silber wird der Schuldner geben müssen, wenn die wiener Mark feines Silber $23\frac{3}{4}$ fl. Conv. Münze werth ist?

I. A b t h e i l u n g.

Beantwortung der Aufgaben dieser Ab- theilung.

(Von 1 bis 15 ist keine Beantwortung nothwendig.)

16. 58 Jahre.	38. a) 110; — b) 100.
17. 7 ^o fl.	39. 73 geistliche Orden.
18. a) 7 Stockwerke; — b) 85 Einwohner.	40. 281 Städte.
19. 6 Person. haben 189 fl. verdient.	41. 225.555 Bewohner.
20. 73 Obstbäume.	42. 23.400 fl.
21. 69 Häuser.	43. 12.490 Wohnplätze.
22. 97 fl.	44. 3.443.981 Stück.
23. 199 Vögel.	45. 2.235.250 —
24. 197 Bäumchen.	46. 2.169.000 Kisten.
25. 189 Stunden.	47. 956 □ Meilen.
26. 96 Städte.	48. 3.726 Tosen.
27. 21.900 Centner.	49. 2 087 —
28. 99 Kranke.	50. 5.590 □ Meilen mit 15.844.515 Einwob.
29. 388 Dukaten.	51. 22.103 Häuser und 287.437 Bewohner.
30. 689 Trauben.	52. 3.208 Häuf. u. 105.108 Bewohner.
31. 826 fl.	53. 20.959 Wohnpartheyen.
32. 996 fl.	54. 9.288.000 □ Meilen.
33. 32 Zähne.	55. 10.924 Centner.
34. 375 Fuß.	56. 34.960 St. wurden ein- und 18.165 ausgetrie- ben.
35. 222 Stück.	
36. 78 Mal.	
37. 2.762 Stämme.	

57. 2,869.515 Foch.
 58. 21.067 Arbeiter.
 59. 3 038 Centner.
 60. 567.999 Wohnplätze.
 61. 52.410 Fuß.
 62. 603 550 Mann.
 63. 52.288 hamb. Centner.
 64. 12.126 — —
 65. 12.401 — —
 66. 7.793.790 Centner.
 67. 692.844 Stück.
 68. 36,637.000 —
 69. 96,452.284 Foch.
 70. Nein.
 71. 1.488 Pf. von Venedig;
 1.774 — Triest;
 4.360 Pf. zusammen.
 72. 7.870 fl.
 73. 157.597 Menschen.
 74. 1) 572 St. hat d. Gem. A
 637 — — — B
 717 — — — C
 269 — — — D
 1289 — — — E
 2) 3.484 Stück.
 75. a) 385 Pfd. ist das 4.;
 463 — — 3.;
 848 — — 2.;
 980 — — 1.
 schwer.
 b) 2.676 Pfund.
 76. 251,166.740 Pfd.
 (Von 77 bis 87 ist keine Be-
 antwortung nöthig.)
 88. 24 fl.
 89. a) 48; — b) 36 Sef.
 90. 336 Dukaten.
 91. 369 fl.
 92. 693 Pfund.
 93. 468 Klaftern.
 94. 406 Pfund.
 95. 906 Bewohner.
 96. 4.083 Garben.
 97. 484 fl.
 98. 399 Pferde.
 99. 4.242 fl. kost. der Zuck.
 3.036 = — — Kaffee.
 100. 3.639 Pfd.
 101. 2.264 fl.
 102. a) 1.673 fl.
 b) 2.151 =
 c) 956 =
 103. 2.956 fl.
 104. 315 □ Ellen.
 105. 2.682 Pfund.
 106. a) 3.234 Fuß;
 b) 4.312 —
 c) 2.156 —
 d) 5.390 —
 107. a) 3.888 Strich.
 b) 19.440 fl.
 108. 860 Räder.
 109. 774 fl.
 110. 300; — u. 530 Meil.
 111. 14,328.392 Strich.
 112. 5,697.356 Pfd.
 113. 6.468 Fuß.
 114. 1.464; — 2.065 fl.
 115. a) 2.432 Ellen,
 b) 17.024 —
 116. 12.588 fl.
 117. a) 3.408 St.;
 b) 20.448 fl.

118. a) 3.488 Pfund.
b) 8.284 —
c) 6.976 —
119. a) 1,246.000 Loth.
b) 1,869.000 fl.
120. 18.748 Ziegeln.
121. a) 1,340.928 Cent.
b) 2,681.856 fl.
122. 4.015 in Prag;
12.410 in Wien;
21.535 in Paris;
22.630 in London.
123. 254.728 der pilsner;
250.982 — leitmer.;
157.332 — saazer.
124. a) 10.800 fl.; — b)
1.600 fl.
125. 13.845 Pfund.
126. 33.698 Ziegeln.
127. a) 1,485.952; —
1,696.848 Loth.
b) 2,228.928; —
2,545.272 fl.
128. a) 48.178; — b)
51.884 Schock.
129. 3,581.176 Bewohner.
130. 6,770.370.912 Men-
schen.
131. 667.220 Tage.
132. a) 8.760; — b) 8.784
Tage.
133. 39.039 □ Fuß.
134. 6,552.040 fl.
135. 543.456 fl.
136. 160.990 Pfund.
137. 1,890.330 Bewoh. hat
Mähren. und Schlesien.
- 4,161.390 Bewoh. hat
die Lombard. u. Ven.
138. a) 8,576.300; — b)
4,100.200 Bewoh.
139. 25.093 Steinplatten.
140. 263,812.050 Bewoh.
141. a) 18.040 Zeilen; —
b) 938.080 Buch.
142. 105.850 Dshen.
143. 6.240 Faß.
144. a) 375.000 Pferde;
b) 2,250.000 Mensf.
145. 5.040 fl.
146. a) 19.500 Kessel;
b) 27.660 Birnen.
147. 42.780 Bäumchen.
148. 11.507,712.000 Mensf.
149. a) 6,636.000; —
b) 205,920.000 Sa-
menkörner.
150. 108.500 Menschen.
151. 115,366,248.000 □
Meilen.
152. 4,250.000 Ellen.
153. 28,753.920 Centner.
154. 967,680.000 Seidenw.
155. 300.000 Centner.
156. 21,000.000 Eimer.
157. 136,022.400 □ Alstern.
158. 184.850 fl.
159. a) 5.800; b) 11.600
Pfund.
160. a) 2,304.000; — b)
23,040.000 fl.
161. a) 10,200.000; — b)
2,970.000; — c)
13,170.000 fl.

162. 6,556.000 Menschen.
163. a) 63 Ellen;
b) 84; — 180; —
310 fl.; c) 574 fl.
164. a) 47 Personen;
b) 1.370 fl.
165. a) 1.957 Bäume;
b) 1.520 Klaftern;
c) 15.552 fl.
166. a) 1.148; — b)
1.226 Pfd. c)
2.661 Pfund.
167. a) 45 Königinnen od.
Weisel; — 68.300
Drohnen; —
860.000 Arbeits-
bienen.
b) 928.845.
168. a) 72,912.000; —
30,186.000 Mensf.
b) 105,098.000 M.
c) 17.183 □ Meilen.
169. 25.598 fl.
170. A. 100.800; — B.
55.600 fl. —
142.800 fl. hat
es gekostet.
- (Von 171 bis 180 ist keine Be-
antwortung nöthig.)
181. a) 20; — b) 20 fl.
182. 50 Obstbäume.
183. 40 Schafe.
184. 26 Fuß.
185. 1.689 Pfähle.
186. um 1.446 Pfund.
187. 205 Schüler.
188. 110 Verse.
189. 36.
190. 450 Schritte.
191. 2.504 fl.
192. a) 26; — b) 75 Jah.
193. 1.510 Ellen.
194. 4 Dufaten.
195. 259 Meilen.
196. a) 393; — b) 400
Fuß.
197. a) Karlsbad 458; —
Tepliz 1.066 Jah.
b) 608 Jahre.
198. 699 Fuß.
199. 2.710 und 1.669 Eim.
200. 315; — 401 Jahr.
201. 952 Jahre.
202. im Jahre 876.
203. 863 Jahre.
204. 150 —
205. 8 —
206. 27 Kreuzer.
207. 5.125 Tuchmacher sind
mehr.
208. 1.552 Jahre.
209. 80.542 Soche.
210. 68 Jahre.
211. 856 —
212. 3.705.704 Menschen.
213. a) um 3.842 □ Meilen;
b) — 29,020.570 Soch
214. um 222,186 Seelen.
215. — 261.401; —
202.757; —
145.641 Seelen.
216. 6.731 Meilen.
217. um 7.900 Pfund.

218.	5.888 fl.		221.	1,326.757 Stück.
219.	16.309 Stellen.		222.	1.153 Fuß.
220.	19 Fuß.		225.	5.789 —
224.	Die Ortelspize um	a) —	—	Fuß; b) 9.466 Fuß;
	der Großglockner —	1.080 —		8.586 —
	— Terklou —	5.951 —		5.555 —
	— Grössenberg —	5.804 —		5.662 —
	die lomniz. Spitze —	6.474 —		2.992 —
	— Schneekoppe —	9.466 —		—
225.	a) 159 Jahre;		251.	285.575 □ Meilen und
	b) im — 1613.			16 398.000 Bewoh.
226.	a) 1.373; — b) 817		252.	6.472 Pfund.
	Fuß.		255.	323.110 Bände.
227.	a) 1.368 □ Meilen.		254.	130.375 fl.
	b) 855.500 Mens.		255.	820.898.004 Mensch.
228.	26.467.408 Bewohner.		256.	um 6.567 □ Meilen u.
229.	a) von 5.745; — b)			6.691.000 Menschen.
	von 7.844.		257.	um 36.520 Häuser und
230.	1.074 Fuß Innsbruck;			128.000 Einw. hat Lis-
	1.383 — Ischl;			saben mehr als Madrid.
	913 — Brixen;		258.	1,721.494 Bewoh. hat
	1.426 — Salzburg.			Frankreich mehr.
239.	Wien um a) — —	b) 214.640;		
	Mailand —	110.000;		104.640;
	Venedig —	140.000;		74.640;
	Prag —	145.803;		68.837;
	Lemberg —	200.000;		14.640;
	Padua —	201.600;		13.040;
	Berona —	206.840;		7.800;
	Triest —	212.600;		2.040;
	Preeßburg —	213.500;		1.140;
	Grätz —	214.640;		—
240.	Ofen um	4.280	mehr als Brünn;	
	Brünn —	11.900	— —	Linz;
	Linz —	500	— —	Hermanstadt;
	Hermanstadt —	1.420	— —	Klausenburg;
	Klausenburg —	1.610	— —	Salzburg;

Salzburg um 2,150 mehr als Olmütz;
 Olmütz — 780 — — Innsbruck;
 Innsbruck — 1,160 — — Klagenfurt;
 Klagenfurt — 100 — — Laibach.

241. 11,540 Eimer.
 242. 17,461.845 Menschen.
 243. um 1.336 \square Meil. und
 1,007.387 Mensch.
 244. a) 2.191 Klaftern.
 b) 227 —
 c) 15.748 fl. hat das
 harte; u. 10.881
 fl. das weiche geko-
 stet. 24.629 fl. hat
 das Holz zusammen
 gekostet.
 d) 2.857 fl. kostet das
 harte mehr.
 245. a) 2.088; b) 1.455;
 c) 780 fl.; d) 11.777
 fl. bleibt der 2. schul-
 dig.
 246. a) 5.215 \square Meil. u.
 10,500.000 Einw.
 b) 1.859 \square Meil. u.
 5,200.000 Einw.
 247. a) 1,280.000 Soch;
 b) 7,680.000 Mes.
 c) 30,720.000 —
 248. a) 24.565;
 b) 25.579.
 249. a) 686; — 835; b)
 265 Fuß.
 250. a) 129 Jah.; — b)
 im Jahre 1.790.
 251. a) 292 Jah.; — b)
 im Jahre 1.848.
252. a) 2.357 Strich;
 b) v. Weiz. 3.216 Str.
 v. Korn 5.695 —
 v. d. Gerste 3.370 —
 v. Haber 2.716 —
 Zusam. 12.997 —
 c) 103.976 fl. W. W.
 253. a) 21.840,000.000 Pf.
 b) 19.740,000.000 —
 c) 2.100,000.000 —
 254. a) 172 Eichen; — b)
 2.023 Lann. u. Ficht.
 c) 2.527 Stämme.
 255. a) 5.661; b) 5.648;
 c) 13 gingen mehr aus
 der Dstsee.
 256. a) 8,466.400 Eyerchen;
 b) 126,400.000 —
 c) 172.150 —
 257. a) 186 620; — b)
 134.785 Meilen.
 258. a) 127.020 Klftrn.;
 b) 508.080 fl.; —
 c) 1,804.980 Klftrn.
 (Von 259 bis 278 ist keine Be-
 antwortung nöthig)
 279. 47 Pfund.
 280. 227 —
 281. 209 Bäume.
 282. a) 87; — b) 578 mal.
 283. 112; — 122 Pfund.
 284. a) 2.956; b) 759 fl.

285. 149 Pfund.
286. 4.484 Schafe.
287. 99mal.
288. a) 4.512; b) 2.902 fl.
289. 183 Röhren.
290. 557 Strich.
291. 417 fl.
292. 274 Centner.
293. 92 fl.
294. 401 Balken.
295. den 5. Theil.
296. $11\frac{1}{4}$ ($11\frac{6}{24}$) Meilen.
297. 128 Foch im ersten; u.
79 Foch im zweyten
Wald.
298. $472\frac{1}{25}$ Tage.
299. 223.881 ($223.881\frac{1}{16}$)
Menschen.
300. den 267. Theil.
301. $51\frac{1}{7}$ ($51\frac{5}{35}$) mal.
302. $14.787\frac{5}{12}$ (14.787
 $10\frac{1}{24}$) Meilen.
317. 66.080 Kubikfuß eines von 100 Kanonen;
59.808 — — — 90 —
55.122 $\frac{2}{3}$ — — — 80 —
46.151 $\frac{1}{15}$ — — — 70 —
36.922 $\frac{2}{3}$ — — — 62 —
318. 8.127 $\frac{99}{478}$ Foch.
319. über 101.471 Men-
schen.
320. a) über 3.746; —
b) — 1.383 Bew.
321. 3 Pfund.
322. $32\frac{5}{28}$ mal.
323. $414\frac{409}{559}$ Theil.
324. 25.250.803 $\frac{267}{311}$
Thaler.
303. a) 12.840; — b)
8.528 Menschen.
304. a) 12.316; b) 8.635
($8.635\frac{11}{12}$).
305. a) 718; b) 129 fl.
306. üb. 3.984 ($3.984\frac{25}{37}$)
Menschen.
307. 3.200 Mann das In-
fanterie = u. 812 M.
das Kavallerie = Re-
giment.
308. 2.709 Zuckerhüte.
309. 345 oder 346 Wagen.
310. 172 fl.
311. 62 bis 63 Arbeiter.
312. $116\frac{39}{124}$ mal.
313. $2\frac{2}{3}$ ($2\frac{50}{75}$) mal.
314. 7.022 od. 7.023 Wa-
gen.
315. 682 od. 683 Schiffe.
316. 5.790 fl.
325. 313.333 $\frac{1}{3}$ Centner.
326. 4.709 Dörfer.
327. der 1.565 (1.565
 $\frac{689}{1144}$) Mensch ist
adelich.
328. über 4.889 Menschen,
329. — 2.469 —
330. — 32 —
331. a) über 362 (362
 $\frac{61}{956}$) mal;

- b) üb. 719 ($719^{294/481}$)
 mal;
 c) üb. 85 ($85^{3243/4034}$)
 mal.
352. a) über 4,745.755
 ($4,745.755^{599/3038}$)
 mal;
 b) über 58,844.909
 ($58,844.909^{214/371}$)
 mal.
353. $933.750^{250/11,821}$
 Meilen.
354. a) $9^{18,186/120,181}$; —
 b) $18^{13,514/114,305}$;
 c) $12^{12,561/17,204}$ fl.
355. 2.525 Menschen.
356. beinahe der 6. ($5^{5/7}$)
 Mensch.
357. 50mal.
358. $74^{11/37}$ mal weniger.
359. 15 Meilen.
360. 8 Bewohner.
361. über 4 727.
362. 5mal mehr.
363. 978.146mal.
364. 52 Jahre.
365. der 86. Theil.
366. 68mal.
367. über 967 Unterthanen.
368. $190^{7/20}$ Fuß.
369. 1.928 Etr. 49 Pfd.
370. 150.000 Eimer.
371. 9 bis 10 Bewohner.
372. 107.536 Rekruten.
373. $75.564^{743/17,201}$ mal.
374. den 1.015 $^{125/161}$ Theil.
375. a) 719 535 Bewohner.
- b) um 2.107 Häuser.
- c) im Jahre 1817 hatte
 ein Haus 25 bis 26
 Bewoh. im J. 1827
 hatte ein Haus 29 bis
 30 Bewohner.
356. a) 586,177.860 Grank.
 $43,631.820^{1/3}$ fl.
357. a) von der ersten Hälfte
 82 fl. 48 kr; von der
 zweyten Hälfte 61 fl.
 12 kr.
- b) alle a) 2.815 fl. 12 kr.
 b) 2.080 fl. 48 kr.
- c) 754 fl. 24 kr.
- d) 4.896 fl.
358. a) die breslauer beträgt
 7.467 fl., die züris-
 cher 4.932 fl.
- b) 2.535; c) 12.399 fl.
359. a) 1.300; b) 325; c)
 975 fl.
360. a) $109,463.414^{26/41}$
 Piafter;
- b) 12,000.000 fl.;
- c) 5.566,000.000 fl.
361. a) 12.490 Wohnplätze;
- b) 13 bis 14 Dirschaf-
 ten;
- c) beinahe 566 Häuser;
- d) über 878 Wohnpar-
 theyen.
362. a) 7,605.748 Eimer.
- b) beinahe 24 ($25^{113,314/113,897}$) Eim.
363. a) 566.752,568.000
 Meilen;

b) in 153 Tag. 16 St.
52 Minuten.

364. a) 2.880 Fuß; —
b) 448 Fuß ist der Ste-
phansthurm, u. 460
Fuß der Münster
hoch.

c) um 12 Fuß.

365. a) 1.500 fl.;

b) 7.520.000.

366. a) 8,181.818; —

b) über 127.840; —

c) 171,818.182.

367. a) 16 Meilen;

b) $18^{52/13}$ mal.

368. a) 1826 waren 6 425
Posthäuser mehr als
1.790; 88.000 eng-
lische Postmeilen; —
1,162.000 Dollar
trugen die Posten; —
und 778.000 Dollar
kostet die Unterhal-
tung der Briefpost
jährlich mehr.

b) $86^{2/3}$ mal mehr Post-
häuser; — und 45

mal mehr Poststra-
ßen.

c) die Poststraßen ma-
chen a) 400; — b)
18.000 deutsche Meis-
len.

369. a) über 40; —

b) $17\,460^{1199/1561}$ pol-
nische Gulden; —

c) $15,628.129\frac{1}{2}$ E.
Gulden.

370. a) 108.800; —

b) 16,520.000 Thaler;

c) 21.760; —

d) 29.015; —

e) 58.027; —

f) über 281 (281
 $14\cdot4^{13/58\cdot027}$) Thl.

371. a) 12.500 fl. mußte
er ihm leihen, und
537.500 fl. blieben
ihm übrig; —

b) 7.952 fl. hat er; —
7.668 fl. bleiben ihm
noch.

372. 700 fl.

373. 4 fl.

II. A b t h e i l u n g.

Beantwortung der Aufgaben dieser Ab- theilung.

- | | |
|---|---|
| <p>1. 7 fl. 8 fr.
 2. 30 Pfd. 12 Loth.
 3. 13 Etr. 19 Pfd. 16 Loth.
 4. 16 Jahre 3 Monat 20 Tage.
 5. 28 Etr. 67 Pfd.
 6. 14 — 91 —
 7. 31 Buch 20 Bogen.
 8. 8 Klaster 5 Schuh.
 9. 329 fl. 53 fr.
 10. 549 Pfd. 31 Loth.
 11. 18 Jahre 11 Monate 8 Tage.
 12. 169 fl. 51 fr.
 13. 351 Strich 3 Viertel 3 Mehen.
 14. 178 Etr. 13 Pfd.
 15. um 4 Uhr 26 Minuten.
 16. — 7 — 42 —
 17. 7 Jahre 8 Mon. 24 Tag.
 18. 72 Foch 1086 □ Klstn.
 19. 1,259,799 Foch 1.598 □ Klstn.
 20. 1.691 fl. 34 fr.
 21. 944 Pfd. Et. 12 Schill.
 3 Penz.
 22. 51 Ruthen 1 Kloster 5 Schuh.</p> | <p>23. 103 Mark 2 Qtl.
 24. 52 Jahre 1 Monat 18 Tage.
 25. 135.588 fl. 16 fr.
 26. 25.882 Etr. 29 Pfd.
 27. 67 Etr. 92 Pfd. 1 Loth.
 28. 610 Eimer 23 Maß.
 29. a) 3.092 fl. 55 fr. —
 b) 1.902 = 19 =
 30. 2.444 Ehl. 5 ggr. 2 Pf.
 31. 23.779 fl. 54 fr.
 32. 5.752 Frank. 64 Centim.
 33. 56.097 — 78 —
 34. 126 Schock 3 Garben.
 571 Strich 2 Vitl. 2 M.
 35. 87 Klstn. 5 Sch. 8 Lin.
 36. 24 Etr. 89 Pfd. 10 Loth.
 37. 72 Jah. 3 Mon. 27 Tag.
 38. 2 Fuß 4 Zoll 8 Lin. 5 P.
 39. 6 fl. 24 fr.
 40. 12 fl. 36 fr.
 41. 24 = 52 =
 42. 45 Jah. 10 Mon. 15 T.
 43. 42 — 6 — 12 —
 44. 104 Pfd. 24 Loth.
 45. 5 Etr. 90 Pfd.
 46. 648 Pfd. 27 Loth.
 47. 55 fl. 50 fr.</p> |
|---|---|

48. 112 Frank. 91 Centim.
 49. 6 Stund. 48 Minut.
 50. 14 fl. 49 fr.
 51. $103 = 57 =$
 52. 27 Pfd.
 53. 76 Jah. 8 Mon. 18 Tag.
 54. 67 Meilen 1 Stunde.
 55. 27 — 3.840 Alstrn.
 56. 6 Jah. 3 Mon. 12 Std.
 57. 178 Etr. 98 Pfd.
 58. 346 fl. 16 fr.
 59. a) 647 fl. 42 fr. ;
 b) $3.886 = 12 =$
 60. 19 = 48 =
 61. 180 Etr. 2 Vtl. 3 Meh.
 62. 303 Ellen.
 63. Nein.
 64. 110 fl. 50 fr.
 65. a) 54 Etr. 93 Pf. 8 Lt.
 b) 34 — 77 — 12 —
 c) 13 — 77 — 16 —
 66. a) 15 St. 1 Vtl. 1 M.
 b) 122 — 2 —.
 67. 38 Ellen hat das 1. ; —
 $34\frac{7}{8}$ — — — 2. —
 68. a) 30 Etr. 85 Pf. 11 Lt.
 2 Quintel das Zinn.
 31 Etr. 75 Pfd. 4 Lth.
 das Kupfer.
 b) 62 Etr. 60 Pfd. 15
 Loth 2 Quintel.
 69. 12 Etr. 45 Pfd. 18 Lt.
 3 Quintel.
 70. 1 Mark 9 Lth. 2 Quint.
 71. 1.746 fl. 24 fr.
 72. $154 = 48 =$
 73. 127 Etr. 97 Pfd. 11 Lt.
 3 Quintel.
 74. 66 Pfd. 23 Loth.
 75. 1 St. 30 Minut. 50 Sek.
 76. 20 fr. sind zu wenig.
 77. 355 Strich.
 78. 489 Etr. 15 Loth.
 79. 57 Pfd. 18 Lt. 3 Lt.
 80. 64 Ballen 6 Rieß 4
 Buch.
 81. a) 50 Etr. 32 Pf. 4 Lt.
 b) $32 = 18 = 20 =$
 82. 1.038 fl. 45 fr.
 83. 124 Pfd. 1 Loth.
 84. a) in 1 St. 9 M. 18 S.
 b) $= 1 = 45 = 36 =$
 c) $= 3 = 27 = 54 =$
 85. 221 Eim. 4 Maß 1 Etl.
 86. 435 fl. 45 fr.
 87. 82 Etr. 49 Pfd. 2 Loth.
 88. a) 91 fl. 12 fr.
 b) 8.208 fl.
 89. 34 Etr. 22 Pfd.
 90. 79 Alstrn. 1 Schuh 4 Z.
 91. 2.608 Ellen 5 Achtel.
 92. 291 Meilen 1 Stunde.
 93. a) 9 Pf. 14 Lt. 1 M.
 b) $25 = 13 = 3 =$
 94. 72 Etr. 92 Pfd. 1 Lt.
 95. $34 = 14 = 28 =$
 96. 111 Ballen 8 Rieß 3
 Buch.
 97. 7 Mark 11 Loth 1 Lt.
 98. 27 Foch 1.481 □ Alstrn.
 99. 9 Tage hat er zu viel ge-
 rechnet.

100. 33.652 fl. 40 fr.
 101. 282 Thl. 10 gg. 6 Pf.
 102. 384 fl. 50 fr.
 103. 209 Pfd. 11 Loth.
 104. 22.412 Etr. 43 Pfd.
 22 Loth.
 105. a) 54 fl. 36 fr.;
 b) 136 fl. 30 fr.
 106. in 1.495 Tag. 11 St.
 7 Minut. 4 Sek.
 107. 52 Pfd. 25 Lt. 2 Q.
 108. a) 3 Pfd. 21 Lt. 1 Q.
 b) 2 = 28 = 3 =
 c) 3 = 51 = 3 =
 109. a) 234 fl. 20 fr.;
 b) 244 = 12 =
 110. 1.271 fl. 25 fr.
 111. 154.682 fl. 26 fr.
 112. 351.974 fl. 42 fr. kostet
 das erste;
 234.016 fl. 12 fr. kostet
 d. zweyte Kriegsschiff.
 113. 325.638 Thl. 4. ggr. 9
 Pfennige.
 114. 76 fl. 48 fr.
 115. 24 Jah. 5 M. 22 T. 21
 St. 53 M. 29 Sek.
 116. 679 fl. 9 fr. *)
 117. a) 2.951 □ Fuß.
 b) 805 Etr. 6 Pf. 31
 Loth.
 118. 106 fl. 18 fr. 3 Pf.
 119. 124.252 fl. 20 fr.
 120. 153.030 = 36 =
 121. a) 54 fl. 24 fr.
 b) 652 fl. 48 fr.
 122. um 8 Pfd. 18 Loth 2
 Quintel Kaffee;
 um 13 Pfd. 14 Lt. 2
 Quintel Baumöl.
 123. 7.178 fl. 20 fr.
 124. a) 1.465 fl. 12 fr.;
 b) 998 = 48 =
 125. 21.229 fl. 36 fr. 2 Pf.
 126. 1.845 fl.
 127. 13.222 =
 128. 1.300.769 Etr. 29 Pf.
 28 Loth.
 129. Nein; er bleibt nichts
 schuldig.
 130. 28.032 fl.
 131. a) 819 St. 1 B. 2 M.
 b) 956 = 1 =
 132. 4.997 579 Etr. 76 Pf.
 18 Loth.
 133. 443 Tage 55 M. 12 S.
 134. a) 433 Pfund.
 b) 510 fl. 32 fr. h. d. 1.
 345 = 37 = = 2.
 570 = 56 = = 3.
 Waare gekostet.
 c) 1.027 fl. 5 fr.
 135. a) 544 E. 67 P. 14 L.
 1.303 = 60 = 4 =
 1.821 = 84 = 6 =
 b) 232 Mark 7 L. 1 Q.
 556 = 5 = 2 =
 777 = 8 = 1 =
 c) 3.670 Etr. 11 Pfd.
 24 Loth.
 d) 1.566 Mark 5 Lt.
 136. a) 796 Stücke.

*) Statt 18 Loth soll es in der Aufgabe 13 Loth heißen.

- b) 5.684 fl. 43 fr.
 137. a) 83 fl. 51 fr. das 1.
 61 = 23 = 2.
 Mal.
 b) 145 fl. 14 fr.
 138. a) 25 Etr. 72 Pfd.,
 139. a) 955 Etr. 85 Pfd. 30 Loth der Weizen;
 2.135 — 4 — 16 — das Korn;
 755 — 62 — die Gerste.
 b) 3.842 — 52 — 14 Loth.
 140. a) 32 fr. 1 Pfennig; b) 6.278 fl.
 141. a) 390 fl. 36 fr. hab. die 3 St. gekostet.
 202 — 48 — hat, das 4. —; und
 134 — 45 — — 5. — gekostet.
 b) 728 — 9 —.
 142. a) 2,921.757 fl. 28 fr.
 b) 7,881.975 = 12 =
 c) 10,805.732 = 40 =
 143. 6.305 fl. 48 fr.
 144. a) 44 E. 46 Pf. h d. 1.
 46 = 33 = = 2.
 geladen.
 b) 90 Etr. 79 Pfd.
 c) 896 fl. 13 fr.
 145. a) 65 Pfd.; —
 b) 108 Pfd. 28 Lth.
 c) 394 fl. 7 fr.
 146. a) 98,935.200 fl. nach
 der 1. —
 168,000.000 fl. nach
 der 2. Angabe.
 b) 7,306.124 fl.
 c) 106,241.324 fl.
 147. 2 fl. 22 fr.
 148. 16 Fuß 3 Zoll 6 Linien.
 149. um 35 Pfd.
 150. um 1 M. 5 Kar. 3 Gran.
- 4 St. Eisenfeilspäne u.
 eben so viel Vitriolöl.
 128 Etr. 60 Pfd. 20
 Loth Wasser.
 b) 180 Etr. 4 Pfd. 28
 Loth.
 151. um 29 Pfd.
 152. 25 Meilen 248 Alstern.
 153. 11 Jah. 8 Mon. 7 Tag.
 154. 61 fl. 15 fr.
 155. 2 fl. 39 fr., — um 10 f.
 hat er gefehlt.
 156. 6 Joch 345 □ Alstern.
 157. 67 Alstr. 4' + 1".
 158. 3 fl. 19 fr.
 159. 386 Etr. 2 Vtl. 2 Meß.
 160. 226 Etr. 35 Pfd.
 161. 32 Jahre 6 Mon.
 162. 2 Minut. 12 Sek.
 163. 4 Zoll.
 164. 710 Etr. 65 Pfd.
 165. 773 fl. 18 fr.
 166. 23 Jah. 5 M. 7 Tage.
 167. 104 Joch 357 □ Alstern.
 168. a) 7 Sch. 1 Mdl. 3 G.
 b) 14 = 1 = 6 =
 c) 13 = 1 = 13 =
 169. 2 Etr. 2 Viertel.

170. a) 4 Pfd. 5 Lt. 3 Qtl.
b) 1 fl. 45 fr.
171. 1 Zoll 3 Lin. 5 Zehntel.
172. um 17 887 Et. 88 Pfd.
173. 22.139 Et. 97 Pfd.
174. 85.561 fl. 45 fr.
175. 34.782 = 20 =
176. um 154 Etr. 20 Pfd.
177. 337 Tag. 22 St. 5 M.
18 Sekunden.
178. 182 Pfd. 22 Lt. 1 Qtl.
179. 3 Jahre 27 Tage.
180. 62 — 6 M. 15 Tage.
181. a) 144 J. 2. M. 19 J.
b) 470 = 5 = 11 =
182. 48 = 11 = 7 =
183. 60 = 9 = 9 =
15 Stunden.
184. 484 Jahre 7 Mon. 20 Tage.
185. Im Jahre 1773 den
199. a) 22 Ballen 9 R. 14 B. Schreibz
53 — 4 — 16 — Druckpapier.
b) 10 — 8 — 13 —
c) 41 — 3 — 15 —
200. a) um 52 Pfd. 25 Loth 2 Quintel.
b) — 54 — 15 — 1 —
c) 4 — 9 —
5 — 30 — 3 —
201. ma) um 1 J. 23 St. 46 M. 19 St. schneller 2;
— 5 — 9 — 15 — 10 — — 3;
— 14 — 22 — 4 — 45 — — 4.
b) — 9 — 12 — 49 — 35 — länger 3;
12 — 22 — 18 — 26 — — 2;
14 — 22 — 4 — 45 — — 1.
202. a) 25 Tage 5 Stund. 20 Minut.
b) 24 — 14 — 36 —
22. März um 9 Uhr
Abends.
186. 145 J. 6 M. 2 J. 10 St.
187. 73 = 1 = 10 =
188. 45 = 1 = 1 =
189. 20 Et. 90 Pfd.
190. 662 Kub. Ruth. 671
Kub. Fuß.
191. 598 fl. 35 fr.
192. 12 Et. 56 Pfd. 5 Loth.
193. 8 Stund. 45 Mon. 32
Sekunden.
194. 46 Pfd. 19 Lt. 1 Qtl.
195. 46 Ruthen 2 Schuh 4
Zoll.
196. 38 Pfd. 28 Lt. 3 Qtl.
197. um 7 Tage 23 Stund.
57 Minuten.
198. a) 6 Meil. 1 Stund.
b) 15 fl. 44 fr.

203. 6.418 Tage 22 St. 23 Min. 23 Sek.
204. der 1) 21 St. 35 M. 27 Sek.
 — 2) 1 Tag 17 — 59 — 22 —
 — 3) 3 Tage 12 — 40 — 12 —
 — 4) 14 — 22 — 49 — 38 —
 — 5) 78 — 8 — 2 —
 — 6) — — 9 — 5 —
205. 1 Jahr 3 M. 6 Tage. b) 6.814 fl. 30 fr.
206. 1.659 fl. 37 fr. c) 12.533 = 6 =
207. 2 Jahre 4 M. 11 Tage. d) 1.965 = 6 =
208. a) 4.022 fl. 16 fr. e) 10.568 =
- b) Ja. 210. 1) 290 Pfd.
209. a) 5.718 fl. 36 fr.
 2) 249 fl. kostet die W. von Leipzig.
 193 — 12 fr. kostet die W. von Marseille.
 359 — 26¼ fr. kostet die W. von Mailand.
 801 — 38¼ — kosten sie zusammen.
 3) um 110 fl. 26¼ fr. kostet die leipziger,
 — 166 — 14¼ — — — marseiller weniger
 als die mailänder.
211. a) 791 E. 56 Pf. 16 L. 216. a) 22 St. 94 Pf. 12 Lt.
 b) 525 = 56 = — b) 20 = 19 =
 c) 1316 = 92 = 16 L. 217. a) 5.285 fl. 3 fr.
 d) um 266 St. 20 Pfd. b) 6.326 = 12 =
 16 Loth ist der Wei- c) 1.043 = 9 =
 zen leicht. als d. Korn. 218. a) 9 Em. 36 M. h. d. 1.
 12 = 5 = — 2.
 7 = 32 = — 3.
 212. a) 5.158 fl. 6 fr. ; — b) 31 = 9 = sollte er
 b) 5.018 = 9 = erhalten.
 213. 1) v. A 20.915 fl. 42 f. 29 = 33 = bef. er.
 = B 1.608 = 54 = c) 1 = 10 =
 = C 1.766 = 26 =
 2) 24.291 = 2 =
214. a) 55.358 fl. 20 fr. 219. 1) 963 fl. 20 f. h. A;
 b) 21.370 = 47 = 1.497 = 36 = = B
 verb.
 215. a) 1.597 = 22 = 2) 773 = 53 = = der
 b) 1.147 = 50 = erste
 c) 30.991 = 30 =

- 1.583 fl. 5 fr. hat
d. zweyte ausgegeb.
- 3) 809 fl. 12 fr.
4) 2.460 = 56 =
5) 2.356 = 58 =
220. a) 1.927 fl. 30 fr.
b) um 11 = 39 = zahlt
man für ein; und
827 fl. 42 fr. für
alle großen Zimmer
mehr.
227. a) 14 Tage 18 St. 22 M. $1\frac{1}{2}$ Sek.
b) 7 — 9 — 11 — $\frac{3}{4}$ —
228. 24 St. 68 Pf. 25 $\frac{1}{3}$ Lt.
229. a) 90 fl. 13 fr.;
b) 15 = 2 $\frac{1}{6}$ fr.
230. a) 55 Str. 75 Pfd.
b) 13 = 93 $\frac{3}{4}$ =
231. a) 4 Str. 3 $\frac{3}{4}$ Meß.
b) 41 fl. 36 fr.
232. a) 4 S. 633 □ Ristren.
b) 2 = 1518 —
233. a) 23 fr.;
b) 45 = 1 Pfennig.
234. 11 fl. 50 fr.
235. 2 = 21 $\frac{3}{4}$ fr.
236. 4 Ellen 1 Achtel.
237. a) 287 Str. 3 Vtl.
b) 385 Str. 57 Pfd.
238. a) 2 fl. 12 fr.;
b) 1 = 55 =
239. a) 133 fl. 9 $\frac{1}{3}$ fr.;
b) 96 = 25 $\frac{1}{3}$ =
240. a) 4 Pfd. 7 Loth;
b) 8 fl. 14 fr.
241. 49 Pfd. 16 Loth.
242. 11 Str. 61 $\frac{1}{2}$ Pfd.
221. 1) 230,080.000 fl.
nach der ersten,
15,104.000 fl. nach
d. zweyten Angb.
2) 214,976.000 fl.
222. 51 Eimer 9 Maß.
223. 14 Pfd. 17 Loth.
224. 1 Meile 1 St.
225. 343 Pfd. 23 Loth.
226. 8 Ell. 1' + 2" + 3'''.
243. 1 E. 9 P. 23 L. v. d. 1.
1 = 18 = 19 = = 2.
244. 67 fl. 24 $\frac{7}{8}$ fr. v. d. 1.
335 = 46 $\frac{10}{19}$ fr. = = 2.
245. 1.827 Pfd.
246. 671 Schafe.
247. 183 Dukaten.
248. in 267 Tagen.
249. 367 Arme.
250. 3 fl. 57 fr.
251. 1 $\frac{37}{216}$ Dtl.
252. 3 $\frac{1508}{1728}$ ($3 \frac{377}{432}$)
Dtl. v. Apffelb.
3 $\frac{1441}{1728}$ D. v. Pflb.
3 $\frac{394}{1728}$ ($3 \frac{197}{864}$)
Dtl. v. Birnb.
3 $\frac{850}{1728}$ ($3 \frac{425}{864}$)
Dtl. v. Kirschb.
3 $\frac{470}{1728}$ ($3 \frac{235}{864}$)
Dtl. v. Nußb.
253. a) 71 Ellen.
b) 2 fl. 17 fr. v. 1.
3 = 13 = = 2.
Stücke.

254. 28 Jahre.
 255. in 228 Tagen.
 256. 280 fl.
 257. 528 Etr. $2\frac{7}{8}$ Viertel.
 258. 48 fl. $9\frac{1}{4}/_{17}$ fr. v. d. 1.
 41 = $9\frac{1}{2}/_{23}$ " " = 2.
 43 = $49\frac{20}{37}$ " " = 3.
 Gatt.
 259. 197 Etr.
 260. 76 fl. $15\frac{39}{80}$ fr.
 261. 5mal.
 262. 27mal.
 263. 17 fr. $3\frac{1}{9}$ Pfenn.
 264. 5 Lire 8 Soldi.
 265. a) 3 fl. $51\frac{1}{2}$ fr.
 b) 2 = $56\frac{94}{131}$ fr.
 266. a) $43\frac{1}{2}$ fr.
 b) $57\frac{9}{38}$ "
 267. a) 3 fl. $40\frac{2}{5}$ fr.
 b) 3 = $8\frac{44}{117}$ fr.
 268. a) 2 fl. $52\frac{7}{20}$ fr.;
 b) 3 = $25\frac{5}{28}$ "
 269. 1 Lt. $28\frac{65}{1728}$ Qtl. v.
 amer. Eben=
 1 = $27\frac{30}{1728}$ Qtl. v.
 india. Ceder=
 270. 424.610 Rubel.
 271. a) 605 fl. 44 fr.;
 b) 605 = 44 "
 c) 151 = 26 "
 272. a) 13 fl. 44 fr.;
 b) 48 fl. 4 fr.
 273. a) 33 = 45 "
 b) 367 = 12 "
 c) 21 = 36 "
 d) 17 Mann.
 274. a) 10.220 fl.;
 b) 851 fl. 40 fr.;
 c) 1.734 = 28 "
 275. a) 1.530 fl.;
 b) 1.669 = 30 fr.;
 c) 8 fl. $11\frac{1}{31}$ "
 276. a) 1.107 fl. 10 fr.;
 b) 92 fl. $15\frac{5}{6}$ "
 277. a) 12.298 Schock Apfel; und
 13 572 — Pflaumen; —
 b) 3.074 fl. 30 fr. sind die Apfel;
 678 = 36 — — — Pflaumen;
 3.753 = 6 — — beide Obstgattungen werth.
 278. a) 199 Etr. 99 Pfd. 9 Loth 2 Qtl.
 b) 9 — 9 — 1 — $3\frac{6}{11}$ Qtl.
 c) 190 — 90 — 7 — $2\frac{5}{11}$ —
 279. 2.756 fl. 46 fr. b) 11.550 fl.
 280. a) 577 Ballen 5 Riefl. | 281. a) 118 Pfd.

- b) 1.682 Pfd.
282. a) 3.597 fl. 27 fr.
b) $691^{85}/_{104}$ Strich.
c) 7.194 fl. 54 fr.
283. a) 270 fl. 40 fr. im 2.
310 = 58 = = 4.
291 = 24 = = 5.
Jahre.
b) 1.436 fl. 14 fr.
c) 287 fl. $14^{4}/_{5}$ fr.
284. a) 676 = 36 fr. jene
d. A;
300 = 48 fr. jene
d. B;
b) 977 = 24 fr.
c) 375 = 48 = muß
B dem A baar be-
zahlen.
285. a) 1.874 fl. 30 fr.;
b) 349 = 30 =
c) 2.224 = —
d) 2 = $51^{1}/_{19}$ fl.
e) 1.525 =
286. a) $46^{2}/_{9}$ Tage.
b) 1 fl. $7^{5}/_{6}$ fr.
287. 27 Tage.
288. 1) 248 Eichen;
279 Buchen; und
1.333 Tann. u. Ficht.
2) 744 Klftrn. Eichen;
1.116 — Buch. u.
1.333 — Tann. u.
Fichtenholz.
3) 9.882 fl. 48 fr. hat
d. Eichen;
17.521 = 12 fr. hat
d. Buchen;
11.997 = hat das
Fichten- und Tan-
nenholz gekostet.
4) 39.401 fl.
289. 2.138 fl. $13^{1}/_{3}$ *) be-
trägt der Verlust,
um 11 fl. $23^{68}/_{3193}$ fr.
hätte man die Klftr.
verkauft.
36.349 fl. 47 fr. hätte
man eingenommen.
290. a) 503 fl. 30 fr.
b) 6.381 = 12 =
c) 148 = 24 =
d) 43 Gesellen.

*) Der Bruch $\frac{1}{3}$ fr. bleibt in der weitem Berechnung
weg.

III. A b t h e i l u n g.

Beantwortung der Aufgaben dieser Abtheilung.

- | | |
|--|---|
| 1. a) 45; b) 50 fr. | 18. a) $700^{20/27}$ Meilen; |
| 2. a) 60; b) 75; c) 70
Pfund. | b) $469^{1/11}$ — |
| 3. a) $3' + 6''$; b) $4'$;
c) $3' + 9''$. | 19. $268^{29/45}$ französische Li-
nien. |
| 4. a) 16; b) 20; c) 14;
d) 21 Stunden. | 20. 6 fl. $45^{1/6}$ fr. |
| 5. a) 11 Tage 6 Stund.;
b) 23 — 8 —
c) 22 Tage. | 21. 27 fr. $^{19/32}$ Pfennige. |
| 6. 10 Monate 15 Tage ist
das 1ste; u. 10 Mo-
nate 20 Tage ist das
2te alt geworden. | 22. a) 54 fr.; b) 1 fl.
$18^{3/4}$ fr.; und c)
1 fl. 15 fr. |
| 7. 2.500 wien. Klastern. | 23. 1 fl. 8 fr. $^{3/38}$ Pfg. |
| 8. 24 Loth. | 24. 1 fl. $18^{3/4}$ fr. |
| 9. a) $466^{2/3}$; b) $1.422^{2/9}$
□Klastern. | 25. 50 fr. |
| 10. von Nr. 3. — 3 fl. $3^{3/4}$ fr.
— — 2. — 2 $20^{5/8}$ fr. | 26. 18 Schillinge 6 Pences. |
| 11. 7 Loth $^{4/5}$ Quintl. | 27. a) 1 Monat 25 Tage;
b) 28 Tage. |
| 12. $1.048^{8/29}$ □Klastern. | 28. 1.666 Kstern. 4 Fuß. |
| 13. 17 fr. $3^{43/59}$ Pfennige. | 29. 1 fl. 50 fr. |
| 14. 6 Rieß 18 Buch $11^{1/13}$
Bogen. | 30. 1 Etr. 30 Pfd. 25 Lth.
$2^{86/215}$ Quintl. |
| 15. 24 Loth $3^{5/9}$ Quintl. | 31. 2 Monat $17^{1/7}$ Tage. |
| 16. 2 Pfund 16 Loth. | 32. 105 Kubikfuß; — 157
Kub. Zoll; $157^{1/11}$
Kub. Linien. |
| 17. $3^{33/104}$ deutsche Meile. | 33. 83 Pfd. 10 Lth. $2^{2/3}$
Quintl. |
| | 34. a) $17.570^{10/13}$ deutsche
od. $18.186^{2/13}$ rhein.
Fuß ist der Piek; — |

- b) $14\ 684\frac{1}{7}$ deutsche
od. $15\ 198\frac{3}{7}$ rheinl.
Fuß ist der Montz
blanc hoch.
35. 1 Tonne 3 Etr. $63\frac{7}{11}$
Pfund.
36. 3428 Alstern. 3 Schuh
 $5\frac{1}{7}$ Zoll.
37. a) 1 fl. $4\frac{1}{8}$ fr.;
b) 1 = $11\frac{1}{4}$ =
c) $53\frac{7}{16}$ fr.
38. a) 1.426; b) 2.139;
c) $2.495\frac{1}{2}$; und d)
 $1.960\frac{3}{4}$ Kubizoll.
39. a) $65\frac{33}{40}$ franz. Linien
b) $175\frac{8}{15}$ — —
c) $120\frac{163}{240}$ —
40. Von der 1sten $51\frac{1}{14}$ El.
— — 2ten $45\frac{9}{38}$ —
— — 3ten $55\frac{4}{5}$ —
41. a) $\frac{1}{30}$; b) $\frac{1}{12}$; c)
 $\frac{1}{4}$ fl.
42. a) $\frac{3}{32}$; b) $\frac{1}{8}$; c) $\frac{3}{8}$;
d) $\frac{9}{16}$ Pfund.
43. a) $\frac{1}{12}$; b) $\frac{1}{6}$; c)
 $\frac{7}{12}$ Jahr.
44. a) $\frac{19}{48}$; b) $\frac{31}{64}$; c)
 $\frac{95}{112}$ Pfund.
45. a) $\frac{3}{35}$; b) $\frac{53}{160}$; c)
 $\frac{31}{40}$; d) $\frac{299}{500}$
Centner.
46. a) $\frac{4}{9}$; b) $\frac{3}{5}$; c)
 $\frac{19}{21}$ Klasten.
47. $\frac{7}{8}$ fl.
48. $\frac{5}{8}$ =
49. $\frac{16}{27}$ Klasten.
50. $\frac{86}{69}$ Stück.
51. $43\frac{7}{2.400}$ Meilen.
52. $\frac{11}{18}$ —
53. a) $8\frac{1}{160}$; b) $4\frac{1}{150}$;
c) $42\frac{1}{125}$ Rubel.
54. $850.481\frac{1}{10.512.000}$ Jahr.
55. $7.600.537\frac{1}{31.536.000}$ —
56. $5.821\frac{1}{172.800}$ Tag.
57. $\frac{11}{36}$ Groschen.
58. $\frac{13}{22}$ Last.
59. $\frac{7}{15}$ Faß.
60. $1.461\frac{1}{5.824}$ Jahr.
61. a) $30\frac{1}{640}$ fl. — b)
 $30\frac{1}{384}$ Groschen.
62. die 1ste gibt $53\frac{3}{250}$; — u.
— 2te — $1\ 607\frac{1}{8.000}$
Postmeilen.
63. $7.301\frac{1}{11.520}$ Jahre.
64. $33\frac{1}{160}$ Meil. die Schneez
koppe; und $901\frac{1}{1.500}$
Meilen die Ortels
spitze.
65. $5.759\frac{1}{12.800}$ Centner.
66. $\frac{163}{6.400}$ —
67. $\frac{7}{13}$ Kubiklasten.
68. $\frac{7}{15}$ □ Klasten.
69. a) $12.237\frac{1}{12.800}$ Etr.
b) $4.071\frac{1}{6.400}$ —
70. $840.087\frac{1}{864.000}$ Monat.
 $183.307\frac{1}{259.200}$ —
71. $\frac{72}{125}$; und $\frac{72}{83}$ Etr.
72. $8.777\frac{1}{12.800}$ Centner;
 $8.439\frac{1}{12.800}$ —
73. $29.483\frac{1}{43.200}$ Tage.
74. $\frac{69}{80}$ Mark.
75. $\frac{5}{8}$.
76. $\frac{5}{6}$.
77. 2 Ganze.

- | | |
|---|---|
| <p>78. 3 Ganze im ersten; und
4 Ganze im 2. Falle.</p> <p>79. 2 Ganze.</p> <p>80. 4 Ganze im 1sten; und
3 — — 2ten Falle.</p> <p>81. $2\frac{5}{12}$ Meilen.</p> <p>82. $2\frac{6}{13}$ Toth.</p> <p>83. $2\frac{5}{8}$ Loth.</p> <p>84. a) $2\frac{1}{4}$ Pfd.; b) $2\frac{3}{4}$
Gulden.</p> <p>85. $2\frac{1}{6}$ Buch zusammen.
18 Bogen von der 1sten;
23 — — — 2ten;
11 — — — 3ten;
Sorte.</p> <p>86. $1\frac{1}{2}$ Mark.</p> <p>87. $3\frac{1}{11}$.</p> <p>88. 3 Ganze.</p> <p>89. $\frac{4}{5}$ Loth.</p> <p>90. 1 Tag.</p> <p>91. $1\frac{5}{8}$ Meilen.</p> <p>92. $1\frac{13}{18}$ Zoll.</p> <p>93. 1 fl. $58\frac{34}{39}$ fr.
($1\frac{574}{585}$ fl.)</p> <p>94. $9\frac{9}{10}$ Linien ($3\frac{3}{40}$ Zoll).</p> <p>95. $2\frac{51}{414}$ Meilen.</p> <p>96. $2\frac{7}{8}$ Etr.</p> <p>97. a) $3\frac{83}{120}$; — b) 33
$\frac{83}{120}$ Meilen.</p> <p>98. a) 1 fl. 47 fr. hat er
zu wenig; und
b) 1 fl. 51 fr. hat er
zu viel erhalten.</p> <p>99. $4\frac{1}{48}$ Höfe.
Einnahme.</p> | <p>100. nach $1\frac{369}{680}$ Jahre.</p> <p>101. $5\frac{31}{48}$ Klafter.</p> <p>102. $2\frac{43}{126}$ Meilen.</p> <p>103. $81\frac{19}{24}$ Meilen.</p> <p>104. $42\frac{3}{8}$ Fuß.</p> <p>105. $8\frac{157}{220}$ Centner.</p> <p>106. a) $7\frac{1}{3}$ Ellen; — 35
$1\frac{1}{20}$ fl.</p> <p>107. a) 106 Pfd. $14\frac{1}{4}$ Lt.
Mehl;
b) 127 Pf. $17\frac{1}{40}$ Lt.
Brod.</p> <p>108. $780\frac{41}{120}$ Fuß.</p> <p>109. $16\frac{13}{20}$ Tage.</p> <p>110. $787\frac{47}{75}$ Centner.</p> <p>111. a) $1.257\frac{23}{48}$ Strich
Weizen;
b) $2.270\frac{23}{24}$ Strich
Korn.
$3.508\frac{7}{16}$ Strich zu-
sammen.</p> <p>112. a) $80\frac{11}{20}$; b) 394
$\frac{23}{24}$ Strich.</p> <p>113. $413\frac{3}{32}$ Pfund.</p> <p>114. $1.172\frac{5}{24}$ Pfund.</p> <p>115. $336\frac{7}{48}$ —</p> <p>116. $469\frac{57}{80}$ Ellen.</p> <p>117. $114.725\frac{201}{2.771}$ Kub.
Fuß.</p> <p>118. a) $836\frac{3}{440}$ T. hat d. 1.
648. — — 2.
$867\frac{9}{10}$ — — 3.
b) $2.351\frac{399}{440}$ Toth.</p> |
|---|---|
- Ausgabe.
- | | |
|---|--|
| <p>119. $676\frac{1}{20}$ fl.; $559\frac{3}{8}$ fl. im Winter;
$606\frac{3}{60}$ — $556\frac{1}{4}$ — — Frühling;</p> | |
|---|--|

Einnahme.

Ausgabe.

- 587⁵⁹/₆₀ fl.; 575¹¹/₃₀ fl. im Sommer;
 598⁷/₁₀ — 497¹/₆ — — Herbst;
 2.469¹/₄ — 2.188¹⁹/₁₂₀ — — ganzen Jahre.
120. a) $\frac{1}{2}$; b) $\frac{5}{6}$; c) $\frac{1}{3}$ fl.
 121. a) $\frac{3}{4}$; b) $\frac{15}{16}$; c) $\frac{9}{16}$ Pfund.
 122. 6 Stunden.
 123. 18⁴/₇ Pfd.
 124. 16¹/₈ Jahr.
 125. 92 Pfund.
 126. 28³/₄ Ellen.
 127. 103¹/₃ Strich.
 128. 8⁷/₁₆ Loth.
 129. 24 Bogen.
 130. 2,000.000 fl. im könig-
 gräber und leitm.;
 1,000.000 fl. im bunz-
 lauer;
 666.666²/₃ fl. im bid-
 schower;
 400.000 fl. im chrud.;
 333.333¹/₃ fl. im ta-
 borer Kreis.
131. 776³/₄ □ Meilen.
 132. 863.807⁵/₉ Joch Wie-
 senland.
 133. 2,221.219³/₇ J. Wal-
 dungen.
 134. 4.368 □ Meil. sind dem
 Ackerbau;
 1.965³/₅ □ Meil. sind
 dem Futterbau; u.
 3.170¹⁰/₃₁ □ Meil. sind
 dem Waldboden ge-
 widmet.
135. 3.973 in Mähren mit
 Schlessien.
 3.667 in Böhmen.
 2.750 in Niederösterr.
 2.648 in Galizien.
 2.119 in Ungarn ohne
 die Gränzländer.
 2.037 in Steyermark.
 2.037 in Illyrien.
 1.833 in Ungarn m. den
 Gränzländern.
 1.731 in Siebenbürgen.
 1.426 in Tirol.
136. 1.368³/₄ fl.
 137. 64 Monate.
 138. 2,151.533¹/₃ fl.
 139. 1.790¹/₃ fl.
 140. in 1. Stunde 50 Minus-
 ten 19¹/₆ Sek.
 141. 325 fl. 51 fr.
 142. 1.199 fl. 39³/₄ fr.
 143. 60 Pfd. 27 Lth. 1⁵/₆
 Quintl.
 144. a) 109 fl. 24¹/₄ fr.;
 b) 78 = 8³/₄ fr.
 145. 5 Meil. 127²/₉ Rsttrn.
 ist d. fert. Th. lang;
 2 Ml. 1.701⁷/₉ Rsttrn.
 sind noch zu verfer-
 tigen.
146. 10.499 fl. 19¹/₃ fr. G.
 M., u. 6.999 fl. 32
 $\frac{4}{3}$ fr. wien. Währ.

147. 31 Stund. 47 Minut.
12³/₃₇ Sekunden.
148. 32¹/₄ Ellen.
149. a) 78 750 Fuß lang
müßte die Allee; und
b) 179.166²/₃ Fuß
lang die Straße seyn.
150. 15⁵/₈ in der 1sten;
46⁷/₈ — — 2 —
78¹/₈ — — 3 —
109³/₈ — — 4 —
140⁵/₈ — — 5 —
171⁷/₈ — — 6 —
205¹/₈ — — 7 —
151. a) 709¹/₂ □ Klftrn.
b) 21.285 —
152. 956 □ Weilen.
153. a) 2.852 pariser;
b) 3.087 wien. Kub.
Zoll.
154. 7.452⁴/₅ □ Klftrn.
155. 194.000 deutsche Meil.
156. 4,195.671.875 Pfd.
157. 63 Kubik = Ellen.
158. a) 161¹/₄ Kub. Fuß;
b) 9.352¹/₂ Pfund.
159. a) 1.000; b) 24.000
mal.
160. 24²/₁₁ Fuß.
161. 201¹/₄ —
162. 425¹/₄ Kubik Fuß.
163. a) 559²³/₂₈; — b)
1.549³¹/₅₆ Pfd.
164. 965⁵¹/₆₅ fl.
165. 100¹³/₂₀ fl. bezahlt die
erste; u. 67¹/₁₀ fl.
bezahlt die zweyte.
166. 8¹⁷/₃₂ □ Ellen.
167. 319⁹/₃₂ Pfund.
168. 182³⁹/₁₂₈ —
169. a) 262 Etr. 54⁵³/₁₀₀;
b) 320 Etr. 88⁸⁷/₁₀₀
Pfund.
170. a) 240 fl. 49¹/₆ fr.
b) 232 = 15¹/₈ =
171. a) 40 Foch 693²³/₇₆
□ Klftr.
b) 31 Foch 717¹/₇₆
□ Klftr.
172. a) 37¹/₁₂₈ Lth; — b)
13 fl. 19¹⁷/₃₂ fr.
173. 247¹/₈₀₀ Pf. v. Baumöl;
2¹¹/₁₂₅ — — Leinöl;
2¹/₄₀ — — Rüböl;
u. 27¹/₁₀₀ — — Mohnöl.
174. 156¹²/₅₅ Centner.
175. a) 3.029²²/₂₅; b) mit
8¹/₁₅ = 3.462¹⁸/₂₅
Thaler.
176. a) 134 fl. 9¹/₈ fr.;
b) mit 1¹/₁₈ = 210 fl.
48⁵/₈ fr.
177. a) 6 fl. 48 fr.; — b)
5 fl. 40 fr.; — c)
12 fl. 28 fr.
178. a) 98⁵/₁₉₂ Ellen;
b) 83 fl. 19¹/₆ fr.
179. 2³/₄ Ellen.
180. 7 Ell. 1 Fuß 7¹⁷/₁₈ Zoll.
181. 1.971¹/₂ fl.
182. a) 55¹/₈ fl. C. M.;
b) 152¹³/₁₆ fl. W. W.
183. a) 517 fl. 50¹/₄ fr.
C. M.;

- b) 794 fl. $35\frac{5}{8}$ fr.
W. W.
184. 35 Etr. $45\frac{3}{4}$ Pfd.;
1.529 fl. 45 fr.
185. 26.485 $\frac{9}{32}$ Pfund.
186. a) 165 Pfd. $4\frac{11}{16}\frac{1}{135}$
Loth;
b) 138 Pf. $2\frac{2}{25}$ Lt.
187. 68 fl. $26\frac{2}{3}$ fr.
188. a) 189 Pf. $5\frac{43}{49}$ Lt.
b) 383 — $19\frac{45}{49}$ —
189. 756 $\frac{12}{389}$ Pfund.
190. a) 960 fl.; b) 691
 $\frac{1}{3}$ fl.; c) 268 $\frac{4}{5}$ fl.
191. a) 569 Etr. 85 Pf.;
b) 1.718 — 1 — u.
c) 3.289 — $82\frac{1}{2}$ —
192. a) 642 Etr. $40\frac{4}{5}$ Pf.
b) 685 — 2 —
c) 508 — $30\frac{2}{3}$ —
d) 91 — $46\frac{2}{3}$ —
193. a) 3.750 $\frac{9}{20}$ Pfund.
b) 3.106 $\frac{13}{38}$ —
194. Salpeter 122 Pfd. 28
 $\frac{11}{30}$ Loth.
Schwefel 116 Pfd. 13
 $\frac{2}{5}$ Loth.
Kohlen 18 Pfd. $3\frac{38}{75}$
Loth.
195. 12 fl. $25\frac{3}{5}$ fr.
196. 47 Etr. 54 Pf. 24 Lth.
197. a) 760 fl. $37\frac{5}{7}$ fr.
b) 1.217 fl. $11\frac{1}{35}$ fr.
198. a) 815 $\frac{5}{8}$ Meilen.
b) 1.288 $\frac{4}{77}$ —
199. 400 fl. 57 fr. dem A;
271 = 15 — B.
200. $7\frac{3}{5}$ Pf. a) 4.845 $\frac{19}{60}$
Pfd. wenn sie v. Blei;
b) 1.020 $\frac{1}{15}$ Pf. wenn
sie von Kupfer ist.
201. 13 □ Fuß $67\frac{5}{7}$ □ Zoll.
202. 570 $\frac{1143}{1504}$ Pfd.
203. 56 Pf. $26\frac{2}{3}$ Lth. erhält
er v. der 1ten; und
3 Pf. $82\frac{9}{96}$ Lth. er-
hält er v. der 2ten zu
wenig.
60 Pf. $23\frac{1}{32}$ Lt. erhält
er zusamm. zu wenig.
26 Etr. $56\frac{23}{24}$ Pf. hält
te er erhalten sollen.
204. a) 695 Etr. $55\frac{17}{48}$ Pf.
b) 768 — $99\frac{17}{24}$ —
205. a) 58 $\frac{5}{16}$ Ellen.
b) 43 fl. $44\frac{1}{16}$ fr. hat
man für das 1te,
66 fl. $5\frac{1}{4}$ fr. für
das 2te,
55 fl. $25\frac{3}{8}$ fr. für
das 3te Stück
eingenommen.
c) 165 fl. $15\frac{3}{8}$ fr.
d) 33 = $22\frac{7}{40}$ fr.
206. a) 275 $\frac{1}{2}$ Faß;
b) 5 616 fl. W. W.
c) 409 $\frac{1}{2}$ = E. M.
 $1.025\frac{3}{4}$ fl. W. W.
d) 1.960 fl. 29 fr. W.
Währ.
207. a) 234 fl. 24 fr. hat
das Buchen; u.
357 fl. 54 fr. b. das
Tannenh. gekostet.

- b) $592\frac{3}{10}$ fl.
 c) $121\frac{47}{56}$ Klftrn.
 d) 131 fl. $37\frac{1}{3}$ f.
 208. a) $60\frac{23}{24}$ Pfd. trägt
 die 1ste;
 $69\frac{2}{3}$ Pfd. die 2te;
 $64\frac{1}{6}$ — — 3te;
 Person.
 b) $194\frac{19}{24}$ Pfd.
 c) $25\frac{2}{3}$ Maß trägt je-
 de; 77 Maß tra-
 gen alle drey.
 209. a) $160,499.189\frac{1}{5}$ fl.
 b) $5,674,258.754\frac{5}{6}$ fl.
 c) $5,854,757.944\frac{1}{30}$ =
 (Von 210 bis 229 ist keine Be-
 antwortung nöthig.)
 230. $8\frac{512}{675}$ Stunden.
 231. $7\frac{34}{339}$ Pulsschläge.
 232. um $\frac{11}{20}$ österr. Maß.
 233. $\frac{1}{2}$ Etr.
 234. a) $15\frac{5}{11}$ Etr.; b) 3
 $\frac{4}{27}$ Kub. Fuß.
 235. a) $8\frac{1}{6}$ Fuß;
 b) $\frac{1}{2}$ österr. Megen.
 236. a) $2\frac{1}{16}$ wiener;
 b) $2\frac{11}{16}$ prag. Ellen.
 237. a) 5 wiener; b) $6\frac{5}{8}$
 prager Ellen.
 238. $341\frac{1}{4}$ □ Ruthen.
 239. $2\frac{3}{4}$ Zoll.
 240. $1\frac{3}{4}$ Linien.
 241. a) $6\frac{1}{6}$; b) $1\frac{1}{2}$ Fuß;
 c) $530\frac{1}{3}$ fl.
 242. a) 3; b) 7; c) 5mal.
 243. $95\frac{3}{4}$ wien. Klftrn.
 244. 8 Soch $1,347\frac{116}{127}$
 □ Klftrn.
 245. $75\frac{6}{7}$.
 246. Beliebige.
 247. 2 Schuh 8 Zoll $10\frac{2}{9}$
 Linien.
 248. $1^{\circ} + 4' + 4'' + 9\frac{3}{4}'''$.
 249. $\frac{1}{8}$ Ellen.
 250. a) $\frac{5}{24}$; — b) $\frac{17}{42}$
 Klafter.
 251. $\frac{3}{16}$ —
 252. $13\frac{1}{3}.960$ Dukaten.
 253. $\frac{9}{40}$ Etr. od. $22\frac{1}{2}$ Pfd.
 Kaffee;
 u. $\frac{3}{20}$ Etr. od. 15 Pfd.
 Zucker.
 254. 4 Bogen hat man zum
 ersten, u. 7 Bogen
 zum 2ten mehr als
 zum 3ten gebraucht.
 255. a) $103\frac{7}{40}$; b) 15
 $\frac{53}{60}$ Eimer.
 256. $\frac{1}{24}$ Zoll.
 257. $\frac{7}{11}$ ist um $\frac{40}{253}$ größer
 258. $\frac{17}{90}$ Klftr. od. $11\frac{1}{45}$
 Schuh.
 259. $\frac{1}{12}$ Tag od. 2 Stund.
 260. $2\frac{5}{34}$ Meilen,
 261. um $\frac{7}{100}$ □ Meilen.
 262. a) $\frac{5}{8}$; b) $10\frac{1}{200}$
 Stück.
 263. $6\frac{11}{16}$ Mark.
 264. 2 Fuß $1\frac{5}{8}$ Zoll.
 265. 97 Pfd. $24\frac{8}{9}$ Lth. war
 der Etr.;
 30 Lt. $27\frac{7}{8}$ Ntl. war d.
 Pfd.; und

- $3^{1\frac{1}{2}}_{23}$ Quintl war das
 Loth schwer.
266. 57^{15}_{16} das 1. —
 50^{9}_{16} — 2. —
 34^{5}_{8} — 3. —
 24^{7}_{8} — 4. mal.
267. $\frac{1}{18}$ bleibt übrig; folge-
 lich 3 Groschen.
268. a) am Mont. um 5^{5}_{8} ;
 — Dienst. — 1^{17}_{24} ;
 — Mittw. — 2^{19}_{24} ;
 — Samst. — 7^{31}_{40} ;
 b) — — 11^{11}_{48}
 Strich.
269. 56^{2}_{3} fl.
270. 48 Pfd. 47^{12}_{12} Loth.
271. 9 Etr. 80^{5}_{8} Pfd.
272. a) 3^{3}_{8} Qtl.; b) 4 fl.
 10 fr.
284. Eisen um a) — Etr. b) 54^{74}_{121} Etr.
 Messing — 6^{54}_{77} — 27^{77}_{847} —
 Kupfer — 11^{83}_{99} — 22^{842}_{1089} —
 Rüstern od. Ul. — 28^{5}_{11} — 6^{19}_{121} —
 Tannen — 3^{17}_{11} — 2^{118}_{121} —
 Fichten — 3^{21}_{11} — 2^{63}_{121} —
 Zinn — 3^{272}_{77} — 1^{573}_{847} —
 Blei — 54^{74}_{121} .
285. a) 97^{5}_{8} Pfd. sind im
 ersten;
 98^{9}_{16} Pf. sind im
 zweyten.
 b) 1^{1}_{4} Pfd. fehlen im
 dritten;
 2^{5}_{32} Pf. fehlen im
 vierten.
286. a) 73^{19}_{21} ; b) 9^{11}_{26}
 Pfund,
273. 1.475 fl. 51^{1}_{4} fr.
274. 94^{57}_{110} Pfund.
275. 2^{1577}_{1612} Stunden.
276. 5 Etr. 58 Pfd.
277. um $\frac{1}{100}$ Etr. = 1 Pf.;
 $\frac{1}{10}$ — = 10 —
278. 6^{1}_{3} Etr.
279. a) 93^{1}_{3} Pfd.;
 b) 18^{2}_{3} —
280. um 20^{27}_{110} Pfd.
281. a) 22^{3}_{4} Tage;
 b) 13.878 fl. 59^{3}_{4} fl.
282. a) um $4^{\circ} + 1' + 3^{5}_{6}''$
 als die linke und um
 $1^{\circ} + 4' + 3^{4}_{4}''$ als die
 rechte Seite.
 b) $2^{\circ} + 3' + 3^{1}_{12}''$.
283. a) 7^{11}_{12} Tage;
 b) 66^{1}_{9} Meilen.
287. a) 50 fl. 47^{1}_{2} fr. hat
 d. Tuch; und 22 fl.
 45 fr. hat die Lein-
 wand gekostet.
 b) 73 fl. 52^{1}_{2} fr.
 c) 28 = 2^{1}_{2} fr. hat
 man für das Tuch
 mehr bezahlt.
 d) 183 fl. 51^{1}_{4} fr.
 W. W.

288. a) 6.526 fl. $\frac{4}{5}$ fr. er-
hält die 1ste;
9.063 fl. $54\frac{4}{9}$ fr.
erhält die 2te;
725 fl. $63\frac{4}{5}$ fr.
erhält die 3te.
b) um 2.537 fl. 55
 $\frac{29}{45}$ fr. bekommt
die 1ste;
um 8.538 fl. 47
 $\frac{31}{45}$ fr. bekommt
die 3te weniger.
289. a) 49 $\frac{1}{2}$ Rlfr.; —
b) 574 $\frac{1}{5}$ fl.; —
c) 39 $\frac{3}{4}$ Rlfr.
290. 1. — 115 fl. 55 fr.
2. a) 64 = 5 = G.
Münze.
b) 160 = 12 $\frac{1}{2}$ fr.
W. W.
291. a) 2 Etr. 75 $\frac{3}{4}$ Pfd.
b) 3 — 19 $\frac{3}{8}$ —
c) 5 — 95 $\frac{1}{8}$ —
d) 2 — 96 $\frac{1}{4}$ —
an Speisen.
18 — $\frac{5}{8}$ Pfd.
an Getränk.
292. a) 2.977 $\frac{1}{2}$ Pfd.
b) 8.692 $\frac{1}{2}$ —
c) 984 —
d) 12.654 —
e) 1. um 5.715 Pfd.
2. — 7.708 $\frac{1}{2}$ —
293. a) 408 fl.
b) 81 $\frac{3}{5}$ fl.
c) 489 $\frac{3}{5}$ fl.
d) 122 = 10 fr.
- e) 28 fl. 54 fr.
f) 151 = 4 =
g) 93 = 16 =
294. a) 3.071 $\frac{1}{4}$ fl. d. Rauch-
und 547 $\frac{1}{2}$ fl. der
Schnupstafel;
b) 3.618 $\frac{3}{4}$ fl.
c) 2.523 $\frac{3}{4}$ = hat der
Rauchtabak mehr ge-
kostet.
295. a) 1 Etr. der Eimer;
4 — das Faß;
144 — 57 $\frac{1}{2}$ Pf. das
Gebrau v. braunen;
98 Pf. 14 Lt. der Ei-
mer;
3 Etr. 93 $\frac{3}{4}$ Pfd. das
Faß;
142 Etr. 33 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{28}$ Pf.
das Gebrau v. blei-
chen Bier.
b) 286 Etr. 88 $\frac{11}{28}$ Pf.
c) 2 — 25 $\frac{7}{28}$ —
296. a) 978 fl. 47 $\frac{1}{16}$ fr.
hat man für die 1te;
1.085 $\frac{2}{3}$ fl. hat man
für die 2te;
b) 2.064 fl. 27 $\frac{3}{16}$ fr.
hat man zusammen
bezahlt.
c) 2.210 fl.
d) 145 = 32 $\frac{3}{16}$ fr.
297. a) 1.477 fl. 1 fr. hat
die erste; u. 467 fl.
15 fr. die 2te Gat-
tung gekostet.
b) 1.944 fl. 16 fr.

- c) 2.602 fl. 30 fr.
 d) 858 = 14 =
298. a) 205 $\frac{1}{8}$ Strich.
 b) vom Korn 55 $\frac{23}{64}$;
 — Weiz. 29 $\frac{1}{6}$;
 v. d. Gerste 36 $\frac{25}{32}$
 Strich.
 119 $\frac{17}{2}$. 496 Strich h.
 er zusamm. verkauft.
 c) vom Korn 32 $\frac{1}{64}$;
 — Weiz. 23 $\frac{1}{3}$;
 v. d. Gerste 31 $\frac{7}{26}$
 Strich.
 86 $\frac{1543}{2}$. 496 Strich
 beträgt der noch übrige
 Getreide-Vorrath.
299. 94 Jah. 6 $\frac{88}{3}$ Monate.
 um 17 J. 7 $\frac{7}{8}$ —
300. a) 47 $\frac{1}{4}$ Meil. d. 1ste;
 31 $\frac{5}{8}$ — — 2te;
 32 $\frac{1}{2}$ — — 3te;
 56 $\frac{17}{24}$ — 4te;
 b) 178 $\frac{1}{12}$ Meilen.
 c) um 15 $\frac{5}{8}$ M. ist d. 2.;
 — 14 $\frac{3}{4}$ — — 3.
 weniger; und
 — 9 $\frac{11}{24}$ M. ist d. 4.
 weiter v. Prag ent-
 fernt als der erste.
301. a) 396 $\frac{29}{1}$. 260 fl.
 b) 651 $\frac{86}{315}$ =
302. 605 fl. 39 fr. bleibt B d.
 A schuldig.
303. a) 84 fl. 52 fr.
 b) 31 = 34 = gab er
 bei der Karlsbader;
 und
- 35 fl. 21 fr. gab er
 bei der teplitzer Reise
 aus.
- c) 17 fl. 57 fr.
304. a) vom Weizen 678
 403 $\frac{224}{224}$; v. Korn
 950 $\frac{15}{32}$; von der
 Gerste 760 $\frac{3}{8}$ Str.
 b) 2.389 $\frac{3}{4}$ Strich.
 c) um 271 $\frac{9}{16}$ Strich
 Weizen; und um
 190 $\frac{3}{32}$ Str. Ger-
 ste hat er weniger als
 Korn verkauft.
305. a) 22.625 fl. betrag.
 die 60 Beut. in S.;
 u. 181.000 betrag.
 die 8 Beut. in Gold.
 b) 205.625 fl.
 c) 158.375 fl. sind die
 8 Beutel Gold mehr
 werth.
- (Von 306 bis 324 ist keine Be-
 antwortung nöthig.)
325. 9 $\frac{3}{32}$ Etr.; od. 28 $\frac{1}{8}$ Pf.
 326. 17 $\frac{1}{24}$ fl. od. 42 $\frac{1}{2}$ fr. v.
 der ersten;
 41 $\frac{1}{45}$ fl. od. 54 $\frac{2}{3}$ fr. v.
 der zweyten.
327. 44 $\frac{4}{45}$ fl. od. 58 $\frac{2}{3}$ fr.
 328. 7 $\frac{5}{16}$ Etr.
 329. 16 Pfd. 2 $\frac{1}{16}$ Lth. von
 der ersten.
 47 Pfd. 31 $\frac{3}{4}$ Lth. von
 der zweyten.
330. 5 fl. 43 $\frac{1}{16}$ fr.

331. 6 Alstr. 3 Schuh $2\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ Zoll.
 332. $8\frac{7}{32}$ Ellen.
 333. a) $27\frac{3}{11}$; b) $19\frac{9}{11}$ Anser.
 334. $346\frac{4}{7}$ Pfund.
 335. 109 fl. $58\frac{4}{7}$ fr.
 336. $1.718\frac{87}{100}$ Meilen.
 337. $3^{31.487}\frac{7}{46.800}$ mal.
 338. 27 Zoll 4 Lin. $8\frac{1}{2}$ Pft.
 339. 14 fl. $52\frac{2}{9}$ fr.
 340. $69\frac{1}{3}$ fl.
 341. a) 18; b) $14\frac{2}{3}$; c) $27\frac{3}{5}$ fl.
 342. a) $199\frac{1}{2}$; b) $159\frac{3}{5}$; c) 171 mal.
 343. $206\frac{2}{3}$ Tage.
 344. a) $106\frac{2}{3}$; b) 96; c) $114\frac{2}{7}$ mal.
 360. Der port. ist $6\frac{6}{559}$ mal schwer. als der des Moguls;
 $8\frac{488}{779}$ — — — russische;
 $12\frac{4}{93}$ — — — florentinische;
 $12\frac{156}{547}$ — — — französische.
 361. 30 Dukend.
 362. $204\frac{1}{19}$ mal.
 363. $14\frac{154}{1.725}$ mal.
 364. Europa $171.838\frac{142}{641}$; Asien $641.074\frac{16}{21}$; Afrika $531.645\frac{185}{282}$; Amerika $572.134\frac{43}{123}$; Austral. $1.142.770\frac{15}{83}$ Meilen.
 365. $9\frac{2.459}{2.557}$ mal.
 366. $2.604\frac{28}{43}$ —
 367. $48\frac{136}{143}$ Alstrn.
 368. 1560 Stück.
 345. 200 Maß.
 346. 112 Arme.
 347. 32 Ringe.
 348. 48 Päckchen.
 349. 192 Tage.
 350. $27\frac{3}{7}$ Ellen hat d. 1te;
 $33\frac{4}{9}$ — — 2te Stück.
 351. $157\frac{1}{2}$ Ladungen.
 352. a) $8\frac{2}{3}$; b) $29\frac{1}{3}$ mal.
 353. nach $105\frac{3}{5}$ Mandeln.
 354. in $14\frac{58}{63}$ Wochen.
 355. $939\frac{3}{23}$ Tage.
 356. $5\frac{2}{11}$ mal.
 357. den $23\frac{687}{1.291}$ Theil.
 358. 55 Jah. $29\frac{5}{7}$ Wochen.
 359. $42.319\frac{16}{325}$ Meilen.
 (Von 369 bis 379 ist keine Beantwortung nöthig.)
 380. a) $16\frac{1}{3}$ mal.
 b) 35 —
 381. in 134 Wochen (2 Jah. 30 Wochen).
 382. $18\frac{1}{7}$ Scheiterlängen.
 383. den $20\frac{1}{7}$ Theil.
 384. $5\frac{18}{37}$ mal.
 385. $6\frac{17}{25}$ —
 386. 95 Tage.
 387. $5\frac{42}{157}$ Fuß.

388. $2^{20}/_{37}$ mal von Blei; $11^{3}/_{4}$ — — Kupfer.
 389. $9^{6}/_{17}$ mal.
 390. $27/_{27}$ —
 391. $7^{53}/_{71}$ Monate.
 392. 15 Hemden.
 393. 15 mal.
 394. in $145^{2}/_{3}$ Tagen.
 395. $5^{1}/_{2}$ mal.
 396. 6 bis 7 ($6^{61}/_{67}$ mal).
 397. $3^{3}/_{4}$ Loth.
 398. in $8^{1}/_{6}$ Tagen.
 399. $2^{5}/_{9}$ mal.
 400. $2^{4}/_{9}$ —
 401. $1^{8}/_{27}$ mal.
 402. 82 Dukaten.
 403. 5 606 Stücke.
 404. $29^{29}/_{37}$ mal.
 405. 86 Arme.
 406. 108 ($108^{1}/_{3}$) Arme.
 407. 10 fl. $36^{8}/_{23}$ fr.
 408. $110^{15}/_{26}$ Pf. v. d. 1ten; $61^{37}/_{95}$ Ell. — 2ten.
 409. 1.202 fl. $54^{37}/_{64}$ fr.
 410. $1^{23}/_{33}$ mal.
 411. $185^{1643}/_{2.195}$ Striche.
 412. 388 Thl.
 413. 34 Etr $84^{4}/_{49}$ Pfund.
 414. $1^{17}/_{27}$ in der zweyten; $1^{5}/_{6}$ mal mehr in d. 3ten.
 415. $1^{69}/_{142}$ mal.
 416. $1^{19}/_{35}$ —
 417. $24^{39}/_{304}$ Ellen.
 418. $276^{1}/_{9}$ fl. hatte d. erste; $441^{7}/_{9}$ = = zweyte.
 419. $16^{50}/_{297}$ mal.
 420. 11.193 fl. $4^{2}/_{3}$ fr.
 421. 228 Bäume.
 422. $299^{1}/_{16}$ mal.
 423. a) 42 fl. $34^{1}/_{10}$ fr.
 b) 11 = $9^{283}/_{305}$ fr.
 424. a) $144^{337}/_{382}$ Etr.
 b) $1.207^{403}/_{1.146}$ fl.
 hat die Gerste;
 $637^{92}/_{191}$ fl. d. Ha-
 ber gekostet.
 c) Ja
 425. a) 92 Stück.
 b) 8.050 fl. kost. d. 1te;
 8.901 = — 2te
 Gattung.
 c) 2 fl. $14^{8}/_{13}$ fr. v. d. 1.
 2 = $18^{3}/_{14}$ = — 2.
 426. a) nach 25 ($25^{95}/_{97}$) T.
 b) $109^{11}/_{97}$ M. h. d. 1.;
 $142^{86}/_{97}$ — — 2te
 gemacht.
 e) 252 Meilen.
 d) $33^{75}/_{97}$ M. hat d. 2.
 mehr zurückgelegt.
 427. a) halb so lang 4; und
 $1/_{4}$ so lang: 16 mal.
 b) $225^{51}/_{55}$ Etr. im 2.
 $1.129^{7}/_{11}$ — — 3.
 Falle.
 428. a) 1 081 $1/_{7}$ fl. erh. A;
 $961^{1}/_{3}$ = — B;
 $617^{31}/_{84}$ fl. — C;
 $617^{31}/_{84}$ = — D.
 b) $506^{11}/_{14}$ fl.
 c) um $119^{17}/_{21}$ fl. ge-
 wann B.
 um $465^{65}/_{84}$ fl. ge-
 wann C.

und eben so viel D we-
niger.

574⁵/₁₄ fl. der Buch-
halter.

429. a) 51 Pf. 3¹/₁₂ Lt.
b) 89 — 14¹/₄₈ —
c) 268 — 12⁹/₁₆ —

430. a) 1.951⁷/₈ fl.
b) 2 fl. 5³⁷/₈ fr.
c) 143¹³/_{1.104} Strich.

431. a) 1.139⁷/₈₀ fl. bef. d. 1.
1.166¹/₂ = — 2.
1.404⁹/₁₀ = — 3.

- b) 5.584³⁹/₈₀ fl.
um 735⁵/₁₆ fl. bef. d. 1.
— 706⁷/₁₀ = — 2.
— 468³/₁₀ = — 3.

Person wenig. als d. 4.

432. a) 201²⁷/₂₈ Stück.
b) 10.603¹/₈ fl.
c) 12.255 fl. 45 fr.

433. a) 64⁴/₇ Ellen das 1te ;

439. A. 46.777⁷/₉ Strich ; —

B. 67.567⁷³/₈₁ —

C. 54.054²⁶/₈₁ —

um 20.790³/₈₁ —

— 13.513⁴⁷/₈₁ —

440. a) 10.771¹/₃ fl.

b) um 4.651¹/₃ fl

c) — 578¹⁷/₃₀ fl.

d) 7.132⁴³/₃₀ fl. haben
die 1. ; 3.094 fl.
32 fr. haben die 2.
Arbeiter erhalten.

e) bein. 3¹/₂ (3³⁴/₇₆) L.

441. a) 181¹/₄ Tage.

b) 483¹/₃ fl.

71³/₅ Ellen das 2te ;

b) 136⁶/₃₅ Ellen ;

c) um 7¹/₃₅ —

434. a) den 249⁵/₃₀ Theil.

b) 9 fl. 22 fr.

c) der 249⁵/₂₈₁ Theil.

435. a) 231 fl. 44 fr.

b) 19 = 18²/₃ fr.

c) um 85⁵/₆ fl. mehr a.
die drey.

um 82¹/₆₀ mehr als
6 Gefellen.

436. a) 153³⁷/₉₆ □ Fuß.

b) 1 Klfr. 4⁵/₆ Fuß.

437. a) 74 fl. 13¹/₈ fr.

b) 95 = 53¹/₈ fr.

c) 2 = 2⁶³/₉₅ fr.

438. a) Nein. Er würde nur
256 fl. 6 fr. C. M.
verdienen.

b) um 43 fl. 54 fr. C.
Münze.

7.944⁴/₉ fl.

11.475²⁵/₈₁ fl.

9.180²⁰/₈₁ =

und 3.530⁷⁰/₈₁ = A.

2.295⁵/₈₁ = C.

c) um 96²/₃ fl.

d) 3 fl. 43¹/₁₃ fr.

442. 1. 671¹/₁₈ Pf. v. d. 1.

693⁹/₂₈ — — 2.

2. 1.364²³⁶/₂₅₂ Pfd.

3. 21¹⁷⁹/₂₅₂ —

4. 503¹⁷/₂₄ Pf. v. d. 1.

487²⁵/₂₈ — — 2.

Waare.

IV. A b t h e i l u n g.

Beantwortung der Aufgaben dieser Abtheilung.

- | | |
|--|---|
| 1. 240 fl. | 22. $525^{5675/11821}$ deutsche Meilen. |
| 2. 20 Tage. | 23. a) 25 Etr. 76 Pfd. |
| 3. in 192 Wochen. | b) 1.554 fl. |
| 4. 72 fl. 55 kr. | 24. a) in $15\frac{1}{2}$ Tagen. |
| 5. 33 Dukaten. | b) 44 Tage. |
| 6. $728\frac{8}{9}$ Pfd. | 25. 1.462 fl. |
| 7. 216 Schritte. | 26. a) 3 fl. $31\frac{2}{7}$ kr. |
| 8. 250 Pfd. | b) 495 fl. |
| 9. $27\frac{31}{47}$ bairische Ellen. | 27. a) 6 fl. |
| 10. $100\frac{4}{5}$ fl. | b) 560 fl. |
| 11. 24 Fuß zum ersten, und
32 — — zweyten. | 28. $44\frac{4}{5}$ Wochen. |
| 12. a) gegen 2.118
(2.118 $\frac{2}{41}$). | 29. 21 Bretter. |
| b) — 2.223
(2.223 $\frac{39}{41}$). | 30. $\frac{1}{2}$ Stunde hat er zu wenig gerechnet. |
| 13. $61\frac{3}{5}$ Pfd. | 31. a) 2,312.500 österr. Meilen. |
| 14. a) $10.132\frac{2}{7}$ Schritte. | b) $1,519.250\frac{10}{13}$ St. |
| b) $10.285\frac{5}{7}$ — | 32. $10.752\frac{4}{5}$ wien. Pf. |
| 15. 5.840 Pfd. = 58 Etr.
40 —. | 33. 95 fl. $149\frac{1}{123}$ kr. |
| 16. 170 Mann. | 34. 8 Wochen $1\frac{5}{7}$ Tage. |
| 17. 20 Strich Gerste. | 35. $182\frac{7}{8}$ Kistern. |
| 18. a) $256\frac{4}{11}$ Ellen. | 36. 4.945 mal. |
| b) $45\frac{15}{31}$ Strich. | 37. $134\frac{7}{24}$ Pfd. |
| 19. 13.800 Meilen. | 38. $3\frac{1}{8}$ Meilen. |
| 20. $3\frac{3}{25}$ fl. | 39. in 1 Stunde $47\frac{1}{17}$ Minuten. |
| 21. 6.200 fl. wien. Währ. | 40. 204 fl. $54\frac{7}{18}$ kr. |

41. erst. $211^{31}/_{34}$ wien., oder
 $226^{9}/_{136}$ prag. Fuß.
 zweit. $7^{12}/_{17}$ wien. oder
 $8^{16}/_{64}$ prag. Fuß.
42. a) $11^{32}/_{87}$ Str.
 b) $19^{1}/_{29}$ —.
43. $10^{14}/_{85}$ Stück.
44. a) $82^{23}/_{40}$ Ellen.
 b) $58^{55}/_{56}$ —.
45. $28^{620}/_{1297}$ Str.
46. a) $13^{61}/_{63}$ Loth.
 b) 2 Pfd. $12^{52}/_{63}$ Lt.
47. a) 16 fl.; —
 b) $5^{2}/_{5}$ fl.
48. a) $7.417^{1}/_{2}$ österr. Mez-
 sen; oder
 $4.837^{1}/_{2}$ Strich.
49. a) $5^{17}/_{26}$ Mark.
 b) $42^{21}/_{52}$ —
50. 62 fl. $47^{19}/_{43}$ fr.
51. $763^{8}/_{9}$ Kistn.
52. $636^{31}/_{54}$ Kist. im ersten,
 $545^{40}/_{63}$ — — zweit-
 ten Falle.
53. a) 11 fl. 48 fr.
 b) 13 = 46 s.
54. a) 153 fl. $52^{0}/_{7}$ fr.;
 b) 230 = $5^{1}/_{7}$ s.
55. 39 fl. $30/_{49}$ Groschen ge-
 winnt er.
 $5 = 2^{663}/_{931}$ Groschen
 erhält d. Sohn.
 $33 = 17^{838}/_{931}$ Grosch.
 erhält d. Vater.
56. in $1^{21}/_{25}$ Stunden.
57. a) $125^{5}/_{23}$ Pfd.
 b) 123 fl.
58. a) $25^{1}/_{9}$ Kistn.
 b) $16^{5}/_{8}$ fl.
59. $1.710^{27}/_{50}$ Fuß der We-
 sub;
 $3.558^{39}/_{50}$ — der
 Brocken;
 $3.693^{21}/_{50}$ — der
 Fichtenb.;
 $4.984^{37}/_{50}$ Fuß die
 Schneef.;
 $7.885^{31}/_{50}$ Fuß der St.
 Bernh.;
 $8.758^{31}/_{50}$ — der
 Gotthard;
 $10.842^{3}/_{5}$ Fuß d. Metna;
 $14.969^{32}/_{25}$ Fuß der
 Montblanc;
 $19.688^{1}/_{25}$ Fuß der
 Chimborasso.
60. $382^{1}/_{2}$ wien. Kistn.
61. $6^{12}/_{55}$ Jahre.
62. a) 10.810 Mark;
 b) 7.337 fl. 15 f. C.M.
 c) 4 fl. $50^{6815}/_{8084}$ fr.
63. $71^{2}/_{3}$ fl. hat er verloren.
64. 100 Arme.
65. $24^{223}/_{768}$ Ellen.
66. 225.857 fl. 6 fr. C.M.
67. $2^{11}/_{32}$ Monat.
68. a) $10.649^{7}/_{10}$ fl.
 b) $15.382^{9}/_{10}$ s
 c) $1.577^{11}/_{15}$ s
69. in $75^{2}/_{7}$ Tagen.
70. $5^{7}/_{100}$ Monat.
71. a) bein. 3 ($2^{31831}/_{35900}$
 Menschen.
 b) üb. 3 ($3^{267}/_{147}$) Mf.

72. a) in $9\frac{1}{2}$ Stunden.
b) um $2\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags.
73. a) in $15\frac{1}{2}$ Monat.;
b) in $8\frac{1}{3}$ —
c) in $7\frac{1}{4}$ —.
74. a) 316 fl. $5\frac{1}{3}$ fr.
b) 592 = $23\frac{4}{3}$ =
c) 41 = $19\frac{4}{3}$ =
d) 8 = $26\frac{190}{261}$ fr.
vom 1.
9 = $42\frac{962}{1305}$ fl.
vom 2. Stücke.
75. $40\frac{25}{32}$ Eimer.
76. um 47 fl. $4\frac{24}{29}$ fr.
77. A $77\frac{1}{3}$ fl. hat er gew.
B um 36 = 25 fr. =
7 = 17 = kostet
d. Elle.
C a) $108\frac{4}{7}$ Ellen.
b) 7 fl. $26\frac{2}{23}$ fr.
D um 4 = $50\frac{3}{5}$ =
E $13\frac{7}{40}$ Jahre.
78. $49\frac{16}{21}$ Kistern.
79. $1.718\frac{2}{11}$ deutsche Meil.
80. 10.080 fl.
81. 1.720 Wagen.
82. 45 Ellen.
83. $14\frac{5}{12}$ Zoll.
84. Der Kauf des $\frac{9}{4}$ breiten Tuches wäre vorthafter. Er hätte beim Einkauf bei jeder Elle $7\frac{1}{22}$ fl. Gewinn.
85. a) Nein. Die Last wäre $1.568\frac{43}{829}$ Ctr.
b) $290\frac{465}{9629}$ z.
86. a) 20.800 fl.
b) 9 fl. $22\frac{14}{25}$ fr.
87. 25mal.
88. a) 6.045 fl.
b) 4.961 = $56\frac{1}{4}$ fr.
c) $32\frac{92}{125}$ Ctr.
89. 448 fl.
90. $53\frac{19}{25}$ fl.
91. 252 fl.
92. $57\frac{3}{5}$ Pfd.
93. $\frac{2}{7}$ Ellen hat er zu viel gegeben.
94. $36\frac{17}{18}$ Pfd. Garn.
95. in 5 Wochen.
96. 15 Personen.
97. $58\frac{1}{3}$ Pfd.
98. $6\frac{2}{5}$ Tsch.
99. $8\frac{56}{65}$ Meilen.
100. $21\frac{1}{3}$ Tagen.
101. 14 Gesellen.
102. $1.141\frac{13}{32}$ Ctr.
103. noch 4 Schreiber.
104. 8 Sezer.
105. beinahe 112 ($111\frac{97}{118}$) Laibe.
106. 14 Ziegelschläger.
107. 920 fl. kostet die Heizung. 69 Klaftern Holz hat man nothwendig.
108. 3 Tage in der Woche.
109. 28 Personen.
110. 1.200 Mann.
111. a) $3.852\frac{1}{2}$ Pfd.
b) 5.110 —
c) $5.748\frac{3}{4}$ —
112. $7\frac{14}{25}$ Monat.
113. 3 Gesellen.

114. 5.744⁸/₁₃ fl. würden sie
mehr kosten.
 115. in 11¹/₂ Tagen.
 116. 223²⁹/₆₀ Etr.
 117. 75¹/₈ Ellen.
 118. 119⁹/₁₁₅ fl.
 119. 1¹/₄ breit.
 120. 28⁸/₉ Ruthen lang.
 121. 152⁸/₂₁ Fuß lang.
 122. 32⁹⁴⁷/₃₆₅₄ Meilen.
 123. 32 Bogen stark.
 124. 15 Mann.
 125. 2⁴/₇ Wochen.
 126. in 14⁶/₁₁ Wochen.
 127. beinahe 5.300
(5.299¹⁸/₁₃ / 2025 fl.
 128. 285⁴⁷/₈₅ fl.
 129. 266¹⁷/₂₅ =
 130. 248 Personen.
 131. a) 21 fl.
b) 25¹/₅ fl.
 132. 14.700 fl. Kapital.
 133. zu 4¹/₂ Prozent.
 134. 173 fl. 14¹⁴/₁₅ fr.
 135. 2¹⁴/₄₅ Jahre.
 136. 4⁶⁸/₈₃ —
 137. 592 Mann.
 138. 4 Faß 2 Eimer 30 Maß.
 139. a) 54 Arbeiter.
b) 1 fl. 15 fr.
 140. 180 Mann.
 141. 3¹²⁵/₂₀₁ Pfd.
 142. 37¹/₁₃₅ Bretter.
 143. 120 Mann.
 144. 18 Gesellen.
 145. a) 4⁵⁶/₈₅ Monat.
b) 3³⁹/₁₁₉ —
146. 150 Pfd.
 147. 730 Pfd.
 148. 90 Arme.
 149. 600 Pfd.
 150. 109 Strich.
 151. 20⁴/₅ Wochen.
 152. 72 fl.
 153. 7 Tage.
 154. in 45¹/₂ Wochen.
 155. 31¹/₂ prager Ellen.
 156. 43³⁷/₁₄₁ bairische Ell.
 157. 192 Mezen.
 158. 34 fl. C. M.
 159. 37¹/₂ Etr.
 160. 15 Klöcher.
 161. a) 3.120 Menschen.
b) 105.000 —
 162. a) in 29³/₁₀ Tagen.
b) in 48⁶/₁₃ —
 163. in 13¹/₃ Monaten.
 164. 3.856²/₃ fl.
 165. 430 Pfd.
 166. 6.000 fl.
 167. 37 Ellen.
 168. 2¹/₉ fl.
 169. 200 Pfd. Kartoffeln.
 170. 232⁴/₅ fl.
 171. 71²/₅ fl.
 172. 1 fr.
 173. 37¹/₃ fl.
 174. 74²/₃ =
 175. 50²/₃ =
 176. 2.100 fl. C. M.
 177. a) 1.400 fl. w. W.
b) 560 = C. M.
 178. 100.000 Dugend.
 179. 375 Strich.

180. 225 Laibe.
 181. a) $1\frac{3}{5}$ Stunden.
 b) $2\frac{1}{2}$ —.
 182. $1.242\frac{3}{5}$ Str.
 183. $95\frac{1}{5}$ Strich.
 184. $22\frac{6}{7}$ —.
 185. a) 207.560 Schläge.
 b) 5.317.760 —.
 186. 10.080 fl.
 187. $23\frac{1}{13}$ fr.
 188. 250.400 Bohnen.
 189. $5\frac{3}{4}$ fr. w. W.
 190. $66\frac{2}{91}$ Loth.
 191. a) 1.508 Stämme;
 b) $54.543\frac{2}{3}$ —.
 192. $28\frac{2}{3}$ Stück.
 193. 49 bis 50 ($49\frac{13}{38}$)
 Nabl.
 194. 70 Wagen.
 195. $16\frac{1}{4}$ Monat.
 196. 18 Abende.
 197. 18 Defen.
 198. 155.600 Ell. Baum-
 woll Garn;
 1,582.400 Ell. Seiden-
 faden;
 1,920.000 Ell. Gold-
 faden.
 199. 120.000 Mann.
 200. 100 Kistern.
 201. $6\frac{2}{5}$ Monat.
 202. a) 1,612.800 Eyer
 der Stör;
 b) 4,608.000 Eyer
 der Hausen.
 203. $437\frac{1}{2}$ fl.
 204. $118\frac{1}{4}$ = Int.
 205. $12.166\frac{2}{3}$ fl. Kapital.
 206. 8 760 fl. Kapit.
 207. 1^{207}_{325} fl.
 208. 7 fl.
 209. 2^{34}_{145} =
 210. 7 Monat.
 211. a) $14\frac{2}{5}$ Tage;
 b) $17\frac{7}{25}$ —.
 212. 9 Buchbinder.
 213. $524.327\frac{3}{11}$ Strich.
 214. $25\frac{1}{3}$ Jahr.
 215. 80 fl.
 216. 1.200 fl.
 217. 88 Pfd.
 218. in $45\frac{1}{15}$ Wochen.
 219. 992 fl.
 220. $636\frac{7}{8}$ fl.
 221. $55\frac{1}{5}$ =
 222. 51^{117}_{248} Kistern.
 223. $290\frac{5}{8}$ fl.
 224. 84 960 =
 225. 1,756.640 fl.
 226. 9.912 fl. C. M.
 227. 51^{909}_{941} Strich.
 228. $1.887\frac{3}{35}$ Platten.
 229. a) 56 fl. w. W.
 b) $14\frac{2}{5}$ fl. Conv.
 Münze.
 230. a) $22\frac{3}{52}$ wiener
 Ellen;
 b) $29\frac{97}{182}$ prager
 Ellen.
 231. $6.757\frac{1}{3}$ Str.
 232. a) $112.181\frac{61}{79}$ fl.
 Co. Geld.
 b) $11.808\frac{48}{79}$ Pfd.
 Sterl.

255. $47^{696}/_{15625}$ fl. w. W.
 254. $1^{3599}/_{3625} =$
 255. $10\frac{1}{2}$ ($10^{5206}/_{11025}$ fl.
 256. 1) $5.016\frac{2}{3}$ fl.;
 2) $2\frac{1}{3}$ ($2^{461}/_{1382}$ fl.
 257. $4.885\frac{1}{3}$ fl. C. G.
 258. a) $1^{379}/_{1086}$ fl.
 b) $1^{1381}/_{3600} =$
 259. in $16\frac{10}{11}$ Wochen.
 240. $6\frac{9}{11}$ Tage.
 241. $47^{79}/_{103}$ Stunden.
 242. in $22\frac{11}{12}$ Tagen.
 243. 1) in 1.254 Franken;
 2) = $4807\frac{1}{10}$ fl. Cv.
 Münze.
 3) a) $190\frac{1}{9150}$ fl.
 b) $80408\frac{1}{96075}$ fl. =
 $504^{146}/_{19615}$ fr.
 244. $516^{34748}/_{39447}$ Jahre.
 245. 16 ($16\frac{5}{8}$) Wagen.
 246. $5.151^{2169}/_{4250}$ Fuß.
 247. 246.528 Etr.
 248. $24\frac{1}{16}$ ($24\frac{51}{800}$) Ru-
 biszoll.
 249. a) 5.100 ($3099\frac{53}{86}$)
 Kubitzoll,
 b) $24\frac{55}{96}$ —.
 250. $88^{173}/_{256}$ Fuß.
 251. 20 Mähterinnen.
 252. 1) $5.054\frac{6}{11}$; —
 $2.461\frac{7}{13}$ mal;
 2) $128.290\frac{10}{11}$; —
 $103.384\frac{8}{13}$ mal;
 3) $593\frac{1}{143}$; —
 $24.906\frac{42}{143}$.
 253. $8^{43}/_{90}$ Stück.
 254. $11.606\frac{14}{27}$ fl.
 255. $2\frac{1}{2}$ fr.
 256. a) $7\frac{23}{25}$ Meilen die
 Moldau.
 12 Meil. d. Donau.
 b) um $4\frac{2}{25}$ Meilen.
 257. a) $5\frac{5}{8}$ fr. kostet das
 Brod;
 19 $\frac{11}{16}$ kostet der
 Haber;
 7 $\frac{1}{2}$ kost. das Heu;
 1 $\frac{2}{3}$ = = Stroh.
 b) $54^{43}/_{210}$ fr.
 258. $5.925.813\frac{1}{48}$ fl. Cv.
 Münze.
 259. a) $129\frac{1}{5}$ fl.;
 b) $582\frac{1}{2} =$.
 260. 450.000 fl.
 261. $97^{41}/_{97}$ Meilen.
 262. 12.400 Mann.
 263. 212 ($211\frac{5}{16}$) Faß.
 264. 796 fl. 57 fr.
 265. $11\frac{32}{33}$ Meilen.
 266. 449 ($448\frac{7}{8}$) Ochsen.
 267. $414.545\frac{115}{123}$ Etr.
 268. 42.573.600 mal.
 269. 1 fl. 11 bis 12 fr.
 ($1^{2603}/_{13750}$) fl.
 270. a) in $6\frac{2}{5}$ Stunden.
 b) $2\frac{7}{10}$ Meilen.
 271. 1 Thl. 18 ggr. 8 Pf.
 272. 1) — 18 Jahre.
 2) — 6 —.
 273. a) $896\frac{7}{11}$ fl.;
 b) $527\frac{1}{2}$ fl.;
 c) 5 fl. $6\frac{1}{3}$ fr. beina-
 he ($5^{2543}/_{24090}$) fl.
 274. $8\frac{9}{20}$ Dukaten.

- | | | | | | |
|------|----|-------------------------------|--------------------------|------|---------------------------|
| 275. | a) | $911\frac{1}{24}$ | □ Meil. | 278. | $3.043\frac{3}{4}$ fl. |
| 276. | | 264 fl. | $55\frac{53}{80}$ fr. | 279. | $50\frac{3}{5}$ Laibe. |
| | | (2649 $\frac{51}{1600}$) fl. | | 280. | $9\frac{1}{3}$ Centner. |
| 277. | a) | auf | $45.573\frac{7}{16}$ fl. | 281. | $282\frac{99}{118}$ Mark. |
| | b) | | $346.987\frac{1}{2}$ fl. | | |
-

I n h a l t.

I. A b t h e i l u n g.

Die vier einfachen Grundrechnungsarten.

A. Aufgaben zum Addiren oder Zusammenzählen gleichbenannter Zahlen.

	Seite
1) Werden Zahlen addirt, deren Summe nicht über 9 geht	9
2) Hier werden Zahlen aus der ersten, zweyten und dritten Zahlenordnung, d. i. Einer, Zehner, Hunderte u. s. f. addirt, wo aber die Summe jeder Ordnung nicht über 9 ist	11
3) Hier folgen Aufgaben, wo die Summe der einen Reihe so groß ist, daß etwas zur folgenden hinüber gezählt werden muß	14

B. Aufgaben zum Multiplizieren oder Vervielfältigen.

1) Wo der Multiplikandus a) aus einer, b) aus mehreren Ziffern besteht, der Multiplikator aber nur eine Ziffer hat, und wo noch nichts hinüber gezählt werden darf	27
2) Aufgaben, wo der Multiplikandus aus mehreren Ziffern besteht, der Multiplikator aber nur eine hat, wo aber etwas hinüber gezählt werden muß	30
3) Aufgaben, wo der Multiplikator a) 2, und b) 3, oder mehrere Ziffern hat	35
4) Aufgaben, wo a) in einem, b) in beiden Faktoren am Ende Nullen vorkommen	37
Bermischte Aufgaben aus der Multiplikation und Addition	41

C. Aufgaben zum Subtrahiren oder Wegnehmen.

1) Aufgaben, wo Einer, dann Einer und Zehner u. s. w. von Einern, dann von Einern und Zehnern u. s. w. abgezogen werden, wo aber noch nichts zu borgen ist	45
2) Aufgaben, wo schon geborgt werden muß	46

- 5) Aufgaben, wo am Ende des Minuendus mehrere Nullen vorkommen . = = = = = 54
- Vermischte Aufgaben aus der Subtraktion und den vorhergehenden Rechnungsarten = = = = = 56

D. Aufgaben zum Dividiren oder Theilen.

- 1) Aufgaben, wo der Dividendus a) aus einer, und b) aus mehreren Ziffern besteht; der Divisor aber nur Eine hat, die in jeder Ziffer des Dividendus ohne Rest enthalten ist = = = = = 61
- 2) Aufgaben, wo der Dividendus ebenfalls aus mehreren Ziffern besteht, und wo Anfangs, aber nicht am Ende ein Rest bleibt; der Divisor aber eine einfache Zahl ist. 65
- 3) Aufgaben, wo im Divisor 2, 3 und mehrere Ziffern vorkommen, und wo am Ende auch ein Rest bleibt 66
- 4) Aufgaben, wo a) der Divisor und Dividendus, und b) wo nur der Divisor am Ende Nullen hat = 73
- Vermischte Aufgaben aus der Division und den vorhergehenden Rechnungsarten = = = = = 76

II. A b t h e i l u n g.

Die vier Rechnungsarten in benannten vermischten Zahlen.

A. Aufgaben zum Addiren oder Zusammenzählen.

- 1) Aufgaben, wo nichts zu reduzieren vorkommt . 85
- 2) Aufgaben, wo schon kleinere Benennungen zu höheren Gattungen zu reduzieren vorkommen = = = = 85

B. Aufgaben zum Multiplizieren.

- 1) Aufgaben, wo der Multiplikator nicht über 9 ist, und auch nichts zu reduzieren vorkommt = = = 95
- 2) Aufgaben, wo schon etwas reduziert werden muß = 95
- 3) Aufgaben, wo der Multiplikator mehr als 9, doch nicht über 100 ist = = = = 98
- 4) Aufgaben, wo der Multiplikator entweder keine, oder keine schicklichen Faktoren hat = = = = 102
- 5) Aufgaben, wo der Multiplikator mehr als 100 ist 105

Vermischte Aufgaben aus der Multiplikation und der vorhergehenden Rechnungsart = = = = 111

B. Aufgaben zum Subtrahiren.

1) Aufgaben, wo die kleineren Benennungen des Subtrahendus von den gleichnamigen des Minuendus abgezogen werden können, ohne daß man etwas zu borgen braucht = = = = 115

2) Aufgaben, wo die kleineren Einheiten des Subtrahendus von den gleichnamigen Einheiten des Minuendus nicht abgezogen werden können, sondern wo bei der größeren Benennung geborgt werden muß = = 118

Vermischte Aufgaben aus der Subtraktion und den vorhergehenden Rechnungsarten = = = = 126

D. Aufgaben zum Dividiren.

1) Aufgaben, wo der Divisor eine einfache Zahl, d. i., nicht über 9 ist = = = = 131

2) Aufgaben, wo der Divisor mehr als 9 ist = = 134

Vermischte Aufgaben aus der Division und den vorhergehenden Rechnungsarten = = = = 139

III. A b t h e i l u n g.

A. Aufgaben zum Resolviren der Brüche = = 145

B. Aufgaben zum Reduziren = = = = 151

Die vier Rechnungsarten in Brüchen.

A. Aufgaben zum Addiren.

1) Solche Aufgaben, wo die Brüche gleiche Nenner haben 156

2) Aufgaben, wo Brüche a) mit ungleichen Nennern, und b) mit ganzen Zahlen vermischt, zu addiren sind = 158

B. Aufgaben zum Multiplizieren.

1) Aufgaben, wo ein Bruch mit einer ganzen Zahl multipliziert wird = = = = 165

2) Aufgaben, wo ein vermischter Bruch mit einer ganzen Zahl multipliziert wird = = = = 168

3) Aufgaben, wo ein vermischter Bruch mit einem reinen oder ächten Bruche multipliziert wird = = = 173

4) Aufgaben, wo ein vermischter Bruch mit einem andern vermischten multipliziert wird	=	=	=	=	176
Vermischte Aufgaben aus der Multiplikation und der vorhergehenden Rechnungsart	=	=	=	=	180

C. Aufgaben zum Subtrahiren in Brüchen.

1) Aufgaben, wo die Brüche gleiche Nenner haben a) ohne, b) mit ganzen Zahlen vermischt	=	=	=	=	182
2) Aufgaben, wo die Brüche ungleiche Nenner haben, a) ohne, b) mit ganzen Zahlen vermischt	=	=	=	=	188
Vermischte Aufgaben aus der Subtraktion und den vorhergehenden Rechnungsarten	=	=	=	=	195

D. Aufgaben zum Dividiren in Brüchen.

1) Aufgaben, wo ein Bruch mit einer ganzen Zahl dividirt wird	=	=	=	=	=	200
2) Aufgaben, wo ein vermischter Bruch mit einer ganzen Zahl dividirt wird	=	=	=	=	=	205
3) Aufgaben, wo der Divisor a) ein reiner, b) ein vermischter Bruch, das Dividend aber eine ganze Zahl ist	=	=	=	=	=	206
4) Aufgaben, wo ein Bruch mit einem andern dividirt wird, a) wenn die Brüche gleiche, und b) wenn sie ungleiche Nenner haben	=	=	=	=	=	210
Vermischte Aufgaben aus der Division und den vorhergehenden Rechnungsarten	=	=	=	=	=	213

IV. A b t h e i l u n g.

A. Aufgaben zur einfachen Regel de Tri, 1. ohne, und 2. mit Brüchen	=	=	=	=	=	225
B. Aufgaben zur zusammengesetzten Regel de Tri	=	=	=	=	=	243
C. Aufgaben zum Kettenfaze a) ohne und b) mit Brüchen	=	=	=	=	=	253

Beantwortung der Aufgaben.

I. Abtheilung	=	=	=	=	=	279
II. Abtheilung	=	=	=	=	=	288
III. Abtheilung	=	=	=	=	=	297
IV. Abtheilung	=	=	=	=	=	310



ROTANOX
oczyszczanie
VI 2009

KD.4524
nr inw. 5947