

- 91) 36 Arbeiter können bei täglich 12stünd. Arbeit einen Kanal von 375 m Länge, $1\frac{1}{2}$ m Breite u. 1 m Tiefe in 3 Wochen à 6 Arbeitstage umgraben; wie lang wird ein Kanal von $2\frac{1}{2}$ m Breite u. $1\frac{1}{4}$ m Tiefe werden, wenn 24 Arbeiter, die um $\frac{1}{5}$ mehr leisten als die ersten, 10 Wochen lang wöchentlich 5 Tage und täglich 10 Std. beschäftigt sind?
- 92) In einer belagerten Festung befinden sich 8000 Mann, die auf 8 Monate mit Lebensmitteln versehen sind. Nach 2 Mon. schlägt sich ein Teil der Besatzung durch, und die Tagesportionen werden von da an um $\frac{1}{6}$ kleiner gemacht. Infolgedessen reichen die Lebensmittel im ganzen für 11 Mon. Wie viel Mann hatten sich durchgeschlagen?

Anhang.

- 1) Rechnen heißt, zwei Zahlen auf eine bestimmte Weise verbinden, daß dadurch eine neue Zahl entsteht. — Man unterscheidet vier Grundrechnungsarten, die Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division.
- 2) Eine Zahl ist eine bestimmte Menge von gleichartigen Dingen, wovon der einzelne Gegenstand die Einheit genannt wird.
- 3) Zählen heißt sehen, wie oft ein einzelner Gegenstand vorhanden ist.
- 4) Unter Ziffern versteht man die besonderen Schriftzeichen für Zahlen.
-
- 5) Zwei Zahlen addieren heißt, eine Zahl suchen, die soviel Einheiten enthält als die gegebenen Zahlen zusammen. Diese heißen die Summanden, die gefundene Zahl wird die Summe genannt.

- 6) Subtrahieren heißt, aus der Summe zweier Zahlen und einem Summanden derselben den andern Summanden suchen. Dabei wird die gegebene Summe der Minuend, der gegebene Summand der Subtrahend, der gesuchte Summand die Differenz oder der Rest genannt.
 - 7) Eine Zahl mit einer andern Zahl multiplizieren heißt, die erste Zahl so oft als Summand setzen und addieren, als die andere anzeigt. Die Zahl, welche mehrmals als Summand gesetzt werden soll, heißt Multiplikand, die Zahl, welche anzeigt, wie oft der Multiplikand zu setzen ist, heißt Multiplikator; das Ergebnis der Multiplikation wird Produkt genannt.
 - 8) Eine Zahl durch eine andere Zahl dividieren heißt, sehen, mit wieviel man die zweite Zahl multiplizieren muß, um die erste Zahl als Produkt zu erhalten. Die Zahl, welche dividiert werden soll, wird Dividend, die Zahl, durch welche dividiert werden soll, wird Divisor, die gefundene Zahl wird Quotient genannt.
-
- 9) Man addiert oder subtrahiert gleichnamige Brüche, indem man ihre Zähler addiert oder subtrahiert und der entstandenen Summe oder Differenz den gemeinschaftlichen Nenner gibt. Ungleichnamige Brüche werden zuvor gleichnamig gemacht.
 - 10) Ein Bruch wird mit einer ganzen Zahl multipliziert, indem man den Zähler mit der ganzen Zahl multipliziert, oder den Nenner durch dieselbe dividiert.
 - 11) Man dividiert einen Bruch durch eine ganze Zahl, indem man den Nenner mit derselben multipliziert, oder den Zähler durch dieselbe dividiert.
 - 12) Ein Bruch wird durch einen gleichnamigen Bruch dividiert, indem man die beiden Zähler wie ganze Zahlen dividiert.
 - 13) Eine ganze Zahl wird mit einem Bruch multipliziert, indem man dieselbe mit dem Zähler des Bruches multipliziert und dies Produkt durch den Nenner desselben dividiert.

- 14) Zwei Brüche werden miteinander multipliziert, indem man Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner multipliziert.
 - 15) Man dividirt eine ganze Zahl oder einen Bruch durch einen Bruch, indem man mit dem umgekehrten Divisor multipliziert.
 - 16) Decimalbrüche werden addirt oder subtrahirt, indem man die gleichartigen Einheiten untereinander setzt und dann verfährt wie bei ganzen Zahlen.
 - 17) Ein Decimalbruch wird mit einer dekadischen Einheit multipliziert, indem man das Decimalzeichen soviel Stellen nach rechts rückt, als die dekadische Einheit Nullen hat.
 - 18) Man multipliziert einen Decimalbruch mit einer ganzen Zahl oder mit einem Decimalbruch, indem man ohne Rücksicht auf das Decimalzeichen wie mit ganzen Zahlen multipliziert und dem Produkte soviel Decimalen gibt, als beide Factoren zusammen haben.
 - 19) Ein Decimalbruch wird durch eine dekadische Einheit dividirt, indem man das Decimalzeichen soviel Stellen nach links rückt, als die dekadische Einheit Nullen hat.
 - 20) Man dividirt einen Decimalbruch durch eine ganze Zahl, indem man verfährt wie bei ganzen Zahlen, im Quotienten aber ein Decimalzeichen setzt, sobald die Ganzen des Dividenden dividirt worden sind.
 - 21) Um einen Decimalbruch durch einen Decimalbruch zu dividieren, rückt man in beiden Zahlen das Decimalzeichen soviel Stellen nach rechts, als der Divisor Decimalen enthält, und verfährt dann wie bei der Division durch eine ganze Zahl.
-

Übersicht der Münzen, Maße und Gewichte.

1) Münzen.

- 1 Mark (*M*) = 100 Pfennig (pf.).
1 *M* = 50 Zweipfennigstücke = 20 Fünfpfennigstücke =
10 Zehnpfennigstücke = 2. Fünfzigpfennigstücke.
1 Krone = 10 *M*
1 Doppelkrone = 20 *M*
Reichsgoldmünzen sind: 20 Markstücke (Doppelkronen),
10 Markstücke (Kronen).
Reichsilbermünzen sind: 5 Markstücke, 2 Markstücke, 1 Mark-
stücke und 50 Pfennigstücke.
Aus Nickel werden: 10 Pfennigstücke und 5 Pfennigstücke, aus
Kupfer: 2 Pfennigstücke und 1 Pfennigstücke geprägt.

2) Maße.

a) Längenmaße.

- Die Einheit ist das Meter (m).
1 m = 10 Decimeter (dm) (wenig gebraucht).
1 dm = 10 Centimeter (cm).
1 cm = 10 Millimeter (mm).
1 Kilometer (km) = 1000 m.
1 Meile = 7420 m, 1 Seemeile = 1855 m.

b) Flächenmaße.

- Die Einheit ist das Quadratmeter (qm), d. i.
die Fläche eines Quadrates von 1 m Seite.
1 qm = 100 Quadratdecimeter (qdm) (s. o.)
1 qdm = 100 Quadratcentimeter (qcm).
1 qcm = 100 Quadratmillimeter (qmm).
100 qm = 1 Ar (a).
100 a = 1 Hektar (ha).
100 ha = 1 Quadratkilometer (qkm).

c) Körpermaße.

Die Einheit ist das Kubikmeter (cbm), d. i. ein Würfel, dessen Kante 1 Meter lang ist.

- 1 cbm = 1000 Kubikdecimeter (cdm).
- 1 cdm = 1000 Kubikcentimeter (ccm).
- 1 ccm = 1000 Kubikmillimeter (cmm).

d) Hohlmaße.

Die Einheit ist das Liter (l), d. i. ein Hohlmaß von 1 Kubikdecimeter Inhalt.

- 1 l = 1000 ccm.
- 100 l = 1 Hektoliter (hl).
- 50 l = 1 Scheffel (Schf.).
- 1 l = 2 Schoppen (altes Maß).

3) Gewichte.

Die Einheit des Gewichts ist das Gramm (g), d. i. das Gewicht eines ccm destillierten Wassers bei + 4 Centigrad.

- 1 g = 10 Decigramm (dg)
 - 1 dg = 10 Centigramm (cg)
 - 1 cg = 10 Milligramm (mg).
 - 500 g = 1 Pfund (℔).
 - 1000 g = 1 Kilogramm (kg).
 - 100 ℔ = 1 Zentner (Ctr.).
 - 100 kg = Doppelzentner (dz).
 - 1000 kg = 1 Tonne (t).
- } (wenig gebraucht).

4) Zeit- und Zählmaße.

- 1 Jahr = 12 Monate à 30 Tage (durchschnittlich).
- 1 Jahr = 52 Wochen.
- 1 bürgerliches oder Kalenderjahr = 365 (366) Tage
à 24 Stunden à 60 Minuten à 60 Sekunden.
- 1 astronomisches Jahr = 365 Tg. 5 Std. 48 Min. 46 Sec.
- 1 Schock = 60 Stück.
- 1 Groß = 12 Duzend = 144 Stück.
- 1 Riez = 1000 Bogen.

Zusammenstellung

der

abgekürzten Maß- und Gewichtsbezeichnungen.

A. Längenmaße:

Kilometer	km
Meter	m
Centimeter	cm
Millimeter	mm

B. Flächenmaße:

Quadratkilometer . . .	qkm
Hektar	ha
Ar	a
Quadratmeter	qm
Quadratcentimeter . . .	qcm
Quadratmillimeter . . .	qmm

C. Körpermaße:

Kubikmeter	cbm
Hektoliter	hl
Liter	l
Kubikcentimeter	ccm
Kubikmillimeter	cmm

D. Gewichte:

Tonne	t
Doppelzentner	dz
Kilogramm	kg
Gramm	g
Milligramm	mg



Handwritten title or header at the top of the page.

Handwritten text block, possibly a subtitle or introductory sentence.

A table with multiple columns and rows of handwritten text, possibly a list or index.

A block of handwritten text, possibly a paragraph or a list of items.

A block of handwritten text, possibly a paragraph or a list of items.

A block of handwritten text, possibly a paragraph or a list of items.

A block of handwritten text, possibly a paragraph or a list of items.

A block of handwritten text, possibly a paragraph or a list of items.

