

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Methodisch geordnete Aufgabensammlung

Bardey, Ernst

Leipzig, 1879

I. Vorübungen

[urn:nbn:de:bsz:31-269430](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-269430)

I.

Vorübungen.

1. Wie heißen die vier ersten Operationen oder Grundrechnungsarten?

2. Was heißt addiren? Welches ist das Zeichen der Addition, und wie wird es gelesen? Wie heißen die Größen, welche bei der Addition in Betracht kommen?

3. Wie liest man $12 + 4 = 16$, und wie heißen in dieser Verbindung die betreffenden Größen?

4. Was heißt subtrahiren? Welches ist das Zeichen der Subtraktion, und wie wird es gelesen? Wie heißen die Größen, welche bei der Subtraktion in Betracht kommen?

5. Wie liest man $16 - 4 = 12$, und wie heißen in dieser Verbindung die betreffenden Größen?

6. Was heißt multiplizieren? Welches ist das Zeichen der Multiplikation, und wie wird es gelesen? Wie heißen die Größen, welche bei der Multiplikation in Betracht kommen?

7. Wie liest man $4 \times 5 = 20$ oder $4 \cdot 5 = 20$, und wie heißen in dieser Verbindung die betreffenden Größen?

8. Was heißt dividiren? Welches ist das Zeichen der Division, und wie wird es gelesen? Wie heißen die Größen, welche bei der Division in Betracht kommen?

9. Wie liest man $20 : 4 = 5$, oder wie kann man lesen $2^0 = 5$, und wie heißen in dieser Verbindung die vorkommenden Größen?

10. Schreibe in mathematischen Zeichen auf: 20 plus 5 ist gleich 25, 17 minus 9 ist gleich 8, 13 mal 4 ist gleich 52, 78 durch 3 ist gleich 26.

11. Was ist bei der Addition gegeben und was wird gesucht?

12. Was ist bei der Subtraktion gegeben und was wird gesucht?

13. Was ist bei der Multiplikation gegeben und was wird gesucht?

14. Was ist bei der Division gegeben und was wird gesucht?

15. Was heißt im erweiterten und allgemeinen Sinne addiren?

16. Wie hängt die Subtraktion mit der Addition zusammen, und welche Größen bei der Addition entsprechen den Größen, die bei der Subtraktion vorkommen?

17. Inwiefern ist die Subtraktion die umgekehrte Operation von der Addition?

18. Was heißt darnach im erweiterten und allgemeinen Sinne subtrahiren?

19. Wie folgt aus der Addition die Multiplikation, und was heißt demnach multiplizieren?

20. Wie hängt die Division mit der Multiplikation zusammen, und welchen Größen bei der Multiplikation entsprechen die Größen, die bei der Division vorkommen?

21. Inwiefern ist die Division eine umgekehrte Operation von der Multiplikation?

22. Was heißt darnach im erweiterten und allgemeinen Sinne dividiren?

23. Welche der vier ersten Operationen sind Operationen gleichen Ranges? Welches sind die höheren, und welches die niederen Operationen?

II.

Einführung in die Rechnung mit Buchstaben.

1. Als was sind die Buchstaben anzusehen, wenn man sich ihrer zur Rechnung bedient? — Warum?
2. Warum bedient man sich bei der Rechnung der Buchstaben anstatt der Zahlen?
3. Welche Buchstaben benutzt man vorzugsweise zum Rechnen?
4. Welches Rechnungszeichen wird bei der Anwendung von Buchstaben oft ausgelassen und wann?
5. Wie wird gelesen oder kann gelesen werden ab , $5a$, xy , $9x$? Wie kann man diese Ausdrücke auch sonst schreiben?
6. Was bedeutet $3a$? Was $6x$? — 7. Was ist ein Coefficient?
8. Was erhält man: 1) wenn man a und b , 2) $2x$ und $3y$, 3) 7 und c , 4) $7n$ und $4n$, 5) $1\frac{1}{2}p$ und $3\frac{1}{2}p$ addirt?
9. Was erhält man: 1) wenn man m von n , 2) 9 von a , 3) x von $2y$, 4) $7u$ von $13u$, 5) $7\frac{1}{2}z$ von $10z$ subtrahirt?
10. Was macht 1) a weniger 1 , 2) $5c$ weniger $3d$, 3) $6m$ weniger m , 4) $5\frac{1}{2}n$ weniger $4\frac{3}{4}n$?
11. Was erhält man: 1) wenn man a mit b , 2) x mit y , 3) 7 mit c multiplicirt?
12. Was erhält man: 1) wenn man a durch b , 2) c durch 8 , 3) 19 durch x dividirt?
13. Was giebt: 1) a dividirt in b , 2) n in p , 3) 7 in q ?
14. Welche Summen geben m und n , 7 und p , $8u$ und $5v$, $13x$ und $7x$, y und y , u und $9u$, $3\frac{1}{4}a$ und $5\frac{1}{2}a$, $1\frac{3}{8}b$ und $\frac{5}{8}b$, $8c$ und $\frac{1}{3}c$, $\frac{5}{3}d$ und $\frac{1}{4}d$?
15. Welche Differenzen finden statt zwischen a und b , x und 3 , 8 und p , u und v , wenn die erste der genannten Zahlen bei jedem Falle die größere ist und als Minuend angesehen wird? Und wie heißen die Differenzen, wenn man jedesmal die zweite der genannten Zahlen als Minuend ansieht?
16. Wie heißen die Produkte der Zahlen d und c , x und a , 7 und m , p und 5 ?
17. Wie heißen die Quotienten, wenn der Divisor und Dividendus bezüglich a und b , 4 und c , r und 9 sind?
18. Welche Zahl ist um 1 größer als a , um 5 größer als b , um m größer als n , um $2p$ größer als $5q$, um $7x$ größer als $11x$, um $4y$ größer als y , um $3\frac{1}{2}z$ größer als $7\frac{1}{2}z$?
19. Um wie viel ist a größer als b , 7 größer als m , $9x$ größer als $5y$, $10u$ größer als $6u$, $7v$ größer als v , $\frac{1}{2}a$ größer als $\frac{1}{4}a$, $9\frac{1}{4}a$ größer als $7a$?