

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Rechenbuch für Oberklassen von Mädchen- und höheren Mädchenschulen, für Mädchenfortbildungs-, Haushaltungs-, Koch- und Frauenarbeitsschulen, sowie für Geschäfts- und Gewerbegehilfinnen

Wiederholung und Erg. Rechenvorteile. Proportionen.
Verhältnisrechnungen. Tageszinsen. Kontokorrent. Wertpapiere usw.

Moraß, Johann G.

Karlsruhe, 1896

§. 15. Wesen, Bezeichnung und Einteilung der Brüche.

urn:nbn:de:bsz:31-56626

142) $72^{\frac{1}{2}} : 56^{\frac{3}{4}} : 16^{\frac{2}{3}} : 8$

Auf welche Art kann das gemeinsame Maß noch gefunden werden?
In welchem Falle haben mehrere Zahlen kein gemeinsames Maß?

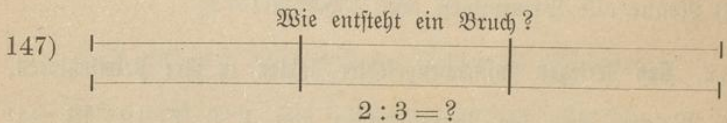
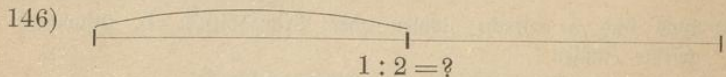
§. 14. Vom kleinsten gemeinsamen Vielfachen mehrerer Zahlen.

- 143) Was versteht man unter einem „gemeinsamen Vielfachen“ mehrerer Zahlen? Welches ist das kleinste gemeinsame Vielfache?
- 144) Welches ist das kleinste gemeinsame Vielfache von folgenden Zahlen: a. 2, 5, 10; b. 2, 3, 4, 6, 12; c. 6, 8; d. 12, 15, 18; e. 4, 5; f. 3, 5, 7?
- 145) Auf wievielerlei Art wird das kleinste gemeinsame Vielfache gefunden?

Gemeine Brüche.

A.

§. 15. Wesen, Bezeichnung und Einteilung der Brüche.



Wie kannst du dir $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ entstanden denken?

Was ist ein echter Bruch? Mit wieviel Zahlen wird ein gemeiner Bruch geschrieben? Welche Namen haben diese Zahlen? Was zeigt der Nenner, was der Zähler an?

- 148) a. $5 : 3 = ?$ b. $7 : 2 = ?$ c. $8 : 3 = ?$ d. $12 : 7 = ?$

Wie entsteht ein unechter Bruch? Was ist bei einem unechten Bruch größer, der Zähler oder der Nenner?

- 149) a. $\frac{9}{4} = ?$ b. $\frac{12}{5} = ?$ c. $\frac{100}{3} = ?$ d. $\frac{115}{8} = ?$

Wie werden aus einem unechten Bruch die Ganzen gezogen?

- 150) a. $4\frac{2}{3} = \frac{14}{3}$; b. $2\frac{3}{5} = ?$ c. $6\frac{3}{4} = ?$ d. $12\frac{1}{2} = ?$

Was ist eine gemischte Zahl? Wie werden gemischte Zahlen eingerichtet, d. h. in Brüche verwandelt?

- 151) a. $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{6}{12}$; b. $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{15} = \frac{16}{20} = \frac{20}{25} = \frac{24}{30}$;
 c. $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16}$; d. $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15}$.

Was geschieht beim Erweitern der Brüche?

- 152) a. $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$; b. $\frac{16}{20} = ?$ c. $\frac{45}{90} = ?$ d. $\frac{25}{100} = ?$ e. $\frac{63}{70} = ?$
 f. $\frac{45}{54} = ?$ g. $\frac{20}{30} = ?$ h. $\frac{200}{275} = ?$ i. $\frac{225}{500} = ?$ k. $\frac{750}{1000} = ?$

- 153) Kürze $\frac{22}{24}, \frac{36}{39}, \frac{84}{92}, \frac{35}{45}, \frac{70}{85}, \frac{126}{216}, \frac{152}{208}, \frac{45}{117}, \frac{50}{100}, \frac{1304}{2656}, \frac{6273}{8514}$.

Welche Rechnungsart wird beim Kürzen der Brüche angewandt? Auf wievielerlei Art kann die Form eines Bruches verändert werden?

- 154) Was ist mit folgenden zwei Brüchen geschehen, wenn man die Gleichung a. von links nach rechts, b. von rechts nach links liest?

$$\frac{45}{50} = \frac{9}{10}$$

- 155) Was sind gleichnamige, was ungleichnamige Brüche?

- 156) Drücke $\frac{1}{2}$ a. in 4teln, b. in 6teln, c. in 8teln aus! Ebenso $\frac{1}{3}$ d. in 6teln, e. in 9teln, f. in 12teln!

- 157) Mache $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$ gleichnamig!

Der kleinste Nenner, in welchem die Nenner der gegebenen Brüche enthalten sind, heißt Hauptnenner. Wie heißt der Hauptnenner für die Brüche $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ und $\frac{5}{6}$?

- 158) Mache gleichnamig: a. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$; b. $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}$; c. $\frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{7}{12}$; d. $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}$ und $\frac{11}{16}$!

- 159) Es sollen gleichnamig gemacht werden: a. $\frac{7}{8}$ und $\frac{5}{6}$; b. $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}$ und $\frac{2}{5}$!

- 160) Bringe unter gleiche Benennung a. $\frac{3}{4}, \frac{4}{5}$; b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{1}{2}$!

Wieviel Fälle unterscheidet man beim Auffuchen des Hauptnenners?