

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

§. 18. Dividieren der Brüche.

urn:nbn:de:bsz:31-56626

§. 18. Dividieren der Brüche.

A.

199) Welches ist die Hälfte von a. $\frac{2}{3}$? b. $\frac{4}{5}$? c. $\frac{6}{7}$? d. $\frac{8}{9}$?

200) Teile $\frac{6}{7}$, $\frac{9}{11}$, $\frac{12}{13}$ durch 3!

201) Nimm die Hälfte von $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{11}{12}$!

202) Welches ist der 4. Teil von $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{7}{9}$?

203) a. $\frac{1}{4} : 2$ | c. $\frac{4}{5} : 3$ | e. $\frac{2}{3} : 4$ | g. $\frac{3}{7} : 5$

b. $\frac{1}{2} : 8$ | d. $\frac{3}{8} : 2$ | f. $\frac{5}{6} : 7$ | h. $\frac{2}{9} : 4$

Wie kann ein Bruch durch eine ganze Zahl geteilt werden?

204) a. $3 : \frac{1}{2} = ?$ b. $5 : \frac{1}{6} = ?$ c. $8 : \frac{1}{4} = ?$

205) Wie oft ist $\frac{1}{3}$ in 2, 5, 7 enthalten?

Wie wird eine ganze Zahl durch einen Stammbruch geteilt?

206) a. $6 : \frac{3}{4} = ?$ b. $8 : \frac{4}{5} = ?$ c. $2 : \frac{5}{6} = ?$

Wie wird eine ganze Zahl durch einen Bruch dividiert?

207) $\frac{8}{9} : \frac{5}{9} = 8 : 5 = ?$

Wie verfährt man beim Dividieren gleichnamiger Brüche?

208) a. $\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$ | c. $\frac{4}{5} : \frac{3}{4}$ | e. $\frac{5}{8} : \frac{1}{2}$

b. $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$ | d. $\frac{5}{8} : \frac{2}{3}$ | f. $\frac{4}{5} : \frac{2}{3}$

Wie wird ein Bruch durch einen Bruch geteilt?

209) a. $2 : 1\frac{1}{2} = ?$ b. $15 : 1\frac{1}{4} = ?$ c. $1\frac{1}{2} : 4\frac{2}{5} = ?$ d. $2\frac{4}{5} : 1\frac{1}{3} = ?$

Wie verfährt man, wenn der Teiler eine gemischte Zahl ist?

210) Was geschieht mit dem Ansatzbruch $\frac{3 \cdot 7}{4 \cdot 5}$, wenn man im

Zähler a. 3 durchstreicht? b. wenn man auch 7 durchstreicht?

c. Wie heißt dann der Zähler? wie der Nenner?

211) Folgende Ansatzbrüche sollen dividiert werden durch a. 2,

b. $1\frac{1}{2}$!

I. $\frac{4 \cdot 7}{5 \cdot 8}$, II. $\frac{4 \cdot 3 \cdot 2}{11 \cdot 7 \cdot 3}$, III. $\frac{5 \cdot 2 \cdot 3}{4 \cdot 3 \cdot 2}$.

212) Eine Flasche faßt a. $\frac{3}{4}$ l, b. $\frac{7}{10}$ l. Wieviel solcher Flaschen braucht man, um ein Fäßchen Wein abzufüllen, welches 21 l enthält?

213) Eine Hausfrau giebt täglich $2\frac{1}{2}$ M aus; wie lange reicht sie mit 75 M?

214) Wenn man zu einem Handtuch $1\frac{1}{4}$ m Leinwand braucht, wieviel Handtücher lassen sich aus einem Stück Leinwand von 15 m schneiden?

- 215) Frau W hat 33 m Shirting eingekauft; wieviel Hemden kann sie daraus anfertigen, wenn zu einem Hemd $2\frac{3}{4}$ m erforderlich sind?
- 216) Zur Herstellung eines Frauenhemdes sind $2\frac{1}{2}$ m Leinwand erforderlich, wovon man $\frac{1}{5}$ für den Halsbund und die Ärmel verwendet; wieviel Stoff bleibt noch für den Kumpf (Stock) übrig?
- 217) Auf die Wohnungsmiete rechnet man gewöhnlich $\frac{1}{6}$ des Einkommens. Wieviel für Miete darf demnach ein Arbeiter jährlich ausgeben, der wöchentlich 21 \mathcal{M} verdient?
- 218) Beim Backen geht etwa $\frac{1}{5}$ am Gewichte des Teigs verloren. Wie schwer wiegt ein Laib Brot, wenn dazu $2\frac{1}{2}$ kg Teig erforderlich sind?

B.

- 219) a. $29 : \frac{1}{3} = 29 \cdot 3 = ?$ b. $\frac{7}{8} : \frac{1}{5} = ?$ c. $11\frac{2}{3} : \frac{1}{4} = ?$
Wie kann durch einen Stammbruch geteilt werden?
- 220) a. $7 : \frac{3}{4} = 7 \cdot \frac{4}{3} = ?$ b. $\frac{3}{4} : 1\frac{1}{2} = ?$ c. $\frac{3}{4} : 1\frac{2}{3} = ?$
Wie kann durch einen Bruch oder eine gemischte Zahl dividiert werden?
- 221) a. $\frac{3}{4} \mathcal{M} : 5 = 75 \text{ } \mathcal{S} : 5 = ?$ b. $7\frac{1}{2} \text{ hl} : 2 = 750 \text{ l} : 2 = ?$
Wie kann man verfahren, wenn benannte Brüche zu teilen sind, die leicht in niederen Sorten ausgedrückt werden können?
- 222) $\frac{20 \cdot 0,23 \cdot 2,7 \cdot 0,54}{1,08 \cdot 0,54 \cdot 4,6 \cdot 0,3} = \frac{20 \cdot 23 \cdot 27 \cdot 540}{108 \cdot 54 \cdot 46 \cdot 3} = ?$
Wie verfährt man, wenn der Wert eines Bruches ausgerechnet werden soll, dessen Zähler und Nenner Dezimalprodukte sind?
- 223) Berechne ebenso:
 $\frac{64 \cdot 0,17 \cdot 8,1 \cdot 20,3}{0,9 \cdot 8,12 \cdot 18 \cdot 3,4 \cdot 0,8} = ?$

§. 19. Verwandlung gemeiner Brüche in Dezimalbrüche.

- 224) a. $0,43 = \frac{43}{100}$, b. $0,008 = \frac{8}{1000}$.
Wie findet man die Nenner der Dezimalbrüche?
- 225) a. $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2$; b. $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{75}{100} = 0,75$.