

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

Teilbarkeit der Zahlen.

urn:nbn:de:bsz:31-56626

125) Bei der christlichen Zeitrechnung gilt welches Jahr als Anfangsjahr? Wie zählt man die Jahre v. Ch. Geburt?

Die mohammedanische Zeitrechnung zählt von der Flucht Mohammeds an (Hedschra 622 n. Ch.), die römische von der Erbauung Roms (753 v. Chr.), die jüdische von der Erschaffung der Welt (3761 v. Chr.).

Zu beachten ist das Jahrhundert, welchem eine Jahreszahl angehört.

Das erste Jahrhundert begann mit der Geburt Christi und endigte mit dem Jahre 100; das zweite begann 101 und endigte 200 u. Welches Jahrhundert haben wir jetzt? In welchem Jahrhundert ist Kaiser Wilhelm I. geboren? Wann fängt das zwanzigste Jahrhundert an?

126) Die Kaiserin Augusta, Gemahlin des Deutschen Kaisers Wilhelm I., wurde geboren am 30. September 1811 und starb am 7. Januar 1890. Welches Alter erreichte sie?

127) Die Königin Luise von Preußen war am 10. März 1776 geboren und starb am 19. Juli 1810. Wie alt ist sie geworden?

128) Wie alt ist am heutigen Tage unser Kaiser?

129) Berechne dein Alter!

Teilbarkeit der Zahlen.

§. 9. Von der Teilbarkeit der Zahlen im allgemeinen.

130) Wann heißt eine Zahl durch eine andere teilbar?

131) $1 \cdot 2$; $2 \cdot 2$; $3 \cdot 2 \dots 9 \cdot 2 = ?$

Jedes Vielfache von 2 ist was für eine Zahl?

132) a. $5 : 2 = ?$ b. $10 : 5 = ?$

Ist eine ungerade Zahl durch eine gerade teilbar?
Kann das Umgekehrte dagegen vorkommen?

§. 10. Kennzeichen der Teilbarkeit in einigen besondern Fällen.

133) Zeige die Richtigkeit folgender Sätze:

Eine Zahl ist teilbar

durch 2, wenn sie eine gerade Zahl ist;

- durch 3, wenn die Quersumme (Summe der Ziffernwerte) durch 3 teilbar ist;
- „ 4, wenn die durch die zwei letzten Ziffern bezeichnete Zahl durch 4 teilbar ist;
- „ 5, wenn die letzte Ziffer 0 oder 5 ist;
- „ 6, wenn sie eine gerade Zahl und durch 3 teilbar ist;
- „ 8, wenn die durch die drei letzten Ziffern ausgedrückte Zahl durch 8 teilbar ist;
- „ 9, wenn die Quersumme durch 9 teilbar ist;
- „ 10, wenn sie auf Null endet (keine Einer hat);
- „ 12, wenn sie durch 3 und 4 teilbar ist;
- „ 15, wenn sie durch 3 und 5 teilbar ist;
- „ 25, wenn sie auf 00, 25, 50 oder 75 endigt;
- „ 100, wenn sie keine Einer und Zehner hat (auf 2 Rechtenullen endet).

134) In welchem Falle ist eine Zahl durch 10, 100, 5, 2, 4, 8, 3, 9, 6 teilbar?

§. 11. Von den Primzahlen.

- 135) Was sind a. einfache Zahlen oder Primzahlen? b. zusammengesetzte Zahlen?
- 136) Nenne alle Primzahlen von 2 bis 20!

§. 12. Das Zerlegen zusammengesetzter Zahlen in ihre Primfaktoren.

- 137) Welches sind die Primfaktoren von 4, 6, 7, 12, 18, 24, 10, 100, 300, 700, 60?
- 138) $36 : 2$ Wie wird eine zusammengesetzte Zahl in
 $18 : 2$ ihre Primfaktoren zerlegt?
 $9 : 3$
- 139) Zerlege a. 84, b. 96 in die Primfaktoren!

§. 13. Vom größten gemeinsamen Maß mehrerer Zahlen.

- 140) Welches ist das gemeinsame Maß für 24, 36, 48, 60?
- 141) Wie findet man zu zwei oder mehreren Zahlen das größte gemeinsame Maß?

142) $72 \overset{1}{:} 56 \overset{3}{:} 16 \overset{2}{:} 8$

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

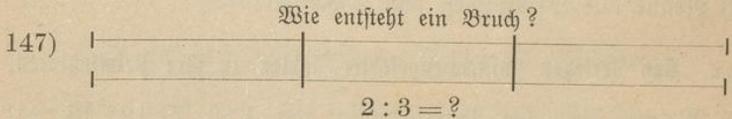
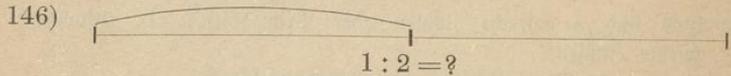
§. 14. Vom kleinsten gemeinsamen Vielfachen mehrerer Zahlen.

- 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. $12 \frac{1}{2} = ?$