

Übungsaufgaben zum Rechnen mit Dezimalbrüchen

1. Schreibe die folgenden (endliche) Brüche als Dezimalbrüche!

a) $2\frac{34}{1000}$ b) $3\frac{21}{80}$ c) $1\frac{23}{125}$ d) $4\frac{143}{1040}$

2. Verwandle in vollständig gekürzte Brüche

a) 1,235 b) 2,2625 c) 0,096 d) 2,0875

3. Berechne

a) $2,34 - 0,305 + 1,07 - 3,7752 + 4,024 - 1,8802 - 0,3636 =$
b) $1,2 \cdot (3,4 + 0,56) + 7,8 - 12,058 =$
c) $19,04 : 3,4 - 7,25 \cdot 0,16 =$
d) $2,4 \cdot (6,81 : 1,2 - 0,125) - 8,76 : 1,5 - 2,5^2 =$

4. Bestimme die gesuchte Zahl (x-Ansatz!)

- a) Mit welcher Zahl muss man die Summe von 3,4 und 7,8 multiplizieren, um die Differenz von 49,798 und 0,07 zu erhalten?
b) Durch welche Zahl muss man die Differenz von 137,22 und 12,345 dividieren, um das Produkt von 2,5 und 1,5 zu erhalten?
c) Welche Zahl muss man vom Quotienten der Zahlen 1,69 und 0,26 subtrahieren, um die Summe von 0,123 und 0,827 zu erhalten?
d) Von welcher Zahl muss man das Produkt aus 2,3 und 4,5 subtrahieren, um den Quotienten aus 3,5 und 0,14 zu erhalten?

5. Ein Rechteck hat die Länge 12,5 cm und den Flächeninhalt 68,75 cm².

- a) Wie breit ist das Rechteck?
b) Welchen Umfang hat das Rechteck?

6. Frau Meier geht zum Einkaufen. Sie hat 80 Euro in der Geldbörse.

Sie kauft für 12,60 Euro Gemüse und für 21,65 Euro Fleisch und Wurst. Beim Bäcker gibt sie 8,45 Euro aus. Für die Kinder kauft sie 8 Tafeln Schokolade zu je 0,56 Euro. Für Kaffee gibt sie noch 12,60 Euro aus. Wie viele Flaschen Wein für 4,95 Euro kann sie noch kaufen? Wie viel Euro bleiben ihr dann noch?

7. Löse die folgenden Gleichungen

a) $1,23 \cdot x + 6,7 = 9,788 : 0,8$ b) $(x + 0,23) : 4,5 = 0,09 \cdot 50$
c) $x - 1,23 = 4,5 : 0,6 + 0,03$ d) $98,7 - (x : 6,5) = 100 - 0,5 \cdot 5$

8. Löse die folgenden Ungleichungen und gib die Lösungen in Intervallschreibweise an.

a) $0,12 \cdot x - 3,45 \leq 6,78$ b) $x - 5,31 < 0,6 \cdot 7,8$
c) $x : 1,2 + 18 > 4,5 \cdot 6 - 7,8$ d) $2,3 + 0,4 \cdot x \geq 11,35 : 2,5$

9. Welcher der folgenden Brüche liefert einen endlichen Dezimalbruch?

a) $2\frac{7}{32}$ b) $5\frac{15}{33}$ c) $1\frac{21}{175}$ d) $\frac{8}{75}$

10. Wandle in einen Dezimalbruch um! Gib im Falle von unendlich periodischen Dezimalbrüchen die Länge der Periode an und prüfe, ob es sich um einen rein periodischen Bruch handelt.

a) $1\frac{5}{99}$ b) $1\frac{7}{30}$ c) $5\frac{17}{625}$ d) $\frac{3}{28}$

11. Wandle in einen Bruch um.

a) $1,\bar{7}$ b) $6,54\bar{32}$ c) $0,1\bar{23}$ d) $0,01\bar{2}$

G.R.

Übungsaufgaben zum Rechnen mit Dezimalbrüchen

Lösungen

1. a) 2,034 b) 3,2625 c) 1,184 d) 4,1375

2. a) $1 \frac{47}{200}$ b) $2 \frac{21}{80}$ c) $\frac{12}{125}$ d) $2 \frac{7}{80}$

3. a) 1,11 b) 0,494 c) 4,44 d) 1,23

4. a) $x = 4,44$ b) $x = 33,3$ c) $x = 5,55$ d) $x = 35,35$

5. a) $b = 5,5 \text{ cm}$ b) $U = 36 \text{ cm}$

6. Frau Meier kann noch 4 Flaschen Wein kaufen. Es bleiben ihr dann noch 0,42 Euro.

7. a) $x = 4,5$ b) $x = 20,02$ c) $x = 8,76$ d) $x = 7,8$

8. a) $[0 ; 85,25]$ b) $[5,31 ; 9,99 [$ c) $] 1,44 ; \infty [$ d) $[5,6 ; \infty [$

9. a) endlich b) unendlich c) endlich d) unendlich

10.a) $1,0\overline{5}$ b) $1,2\overline{3}$ c) 5,0272 d) $0,1071428\overline{5}$

11.a) $1 \frac{7}{9}$ b) $6 \frac{2689}{4950}$ c) $\frac{61}{495}$ d) $\frac{11}{900}$