

Periodische Dezimalbrüche – Übungsblatt

1. Schreibe als Dezimalbruch!

a) $\frac{5}{6}$

b) $\frac{5}{11}$

c) $\frac{6}{7}$

d) $\frac{3}{13}$

2. Wandle in einen Bruch um und kürze soweit wie möglich!

a) $3,\overline{57}$

b) $2,0\overline{15}$

c) $12,\overline{345}$

d) $5,00\overline{7}$

3. Ergänze „<“ oder „>“.

a) $4,0\overline{58}$ $4,0585$

b) $4,\overline{585}$ $4,5856$

c) $4,555$ $4,\overline{5}$

d) $45,\overline{58}$ $45,\overline{585}$

4. Ordne die folgenden Dezimalbrüche nach der Größe!

a) $1,345$; $1,34\overline{5}$ $1,3\overline{45}$ $1,\overline{345}$

b) $4,323$; $4,3\overline{2}$ $4,3\overline{23}$ $4,\overline{323}$

5. Gib einen Bruch an, der in Dezimalschreibweise eine Periode der angegebenen Länge hat:

a) 3

b) 7

6. Gib folgenden Dezimalbruch in Prozent an (runde auf eine Stelle nach dem Komma).

a) $0,2\overline{46}$

b) $0,24\overline{6}$

c) $24,\overline{6}$

d) $0,02\overline{46}$

7. Berechne möglichst geschickt!

a) $\left(\frac{3}{11} + 5,67\right) \cdot 11$

b) $\frac{2}{3} \cdot 1,5 - 18 \cdot \frac{5}{6}$

c) $2,1 \cdot \frac{5}{7} + 0,375 \cdot \frac{16}{3}$

Periodische Dezimalbrüche – Lösung

1. Schreibe als Dezimalbruch!

a) $0,8\bar{3}$

b) $0,4\bar{5}$

c) $0,85714\bar{2}$

d) $0,23076\bar{9}$

2. Wandle in einen Bruch um und kürze soweit wie möglich!

a) $3,5\bar{7} = 3\frac{57}{99} = 3\frac{19}{33}$

b) $2,0\bar{15} = 20,1\bar{5} : 10 = 20\frac{15}{99} : 10 = 2\frac{1}{66}$

c) $12,34\bar{5} = 12\frac{345}{999} = 12\frac{115}{333}$

d) $5,00\bar{7} = 500,7 : 100 = 5\frac{7}{900}$

3. Ergänze „<“ oder „>“.

a) $4,0\bar{58} > 4,0585$

b) $4,5\bar{85} < 4,5856$

c) $4,555 > 4,5\bar{5}$

d) $45,5\bar{8} > 45,5\bar{85}$

4. Ordne die folgenden Dezimalbrüche nach der Größe!

a) $1,345 < 1,34\bar{5} < 1,34\bar{5} < 1,34\bar{5}$

b) $4,3\bar{2} < 4,323 < 4,3\bar{23} < 4,3\bar{23}$

5. Gib einen Bruch an, der in Dezimalschreibweise eine Periode der angegebenen Länge hat:

a) Z.B.: $\frac{123}{999} = \frac{41}{333}$

b) Z.B.: $\frac{1234567}{9999999}$

6. Gib folgenden Dezimalbruch in Prozent an (runde auf eine Stelle nach dem Komma).

a) $0,24\bar{6} = 0,24646 \dots \approx 24,6\%$

b) $0,24\bar{6} = 0,24666 \dots \approx 24,7\%$

c) $24,\bar{6} = 24,666 \dots \approx 2466,7\%$

d) $0,024\bar{6} = 0,024624 \dots \approx 2,5\%$

7. Berechne möglichst geschickt!

a) $\left(\frac{3}{11} + 5,67\right) \cdot 11 = 65,37$

b) $\frac{2}{3} \cdot 1,5 - 18 \cdot \frac{5}{6} = -14$

c) $2,1 \cdot \frac{5}{7} + 0,375 \cdot \frac{16}{3} = 3,5$