

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