

Potenzen

Kleine Zahlen als Zehnerpotenzen

1 Schreibe als Zehnerpotenz.

a) $0,0012 =$ _____

b) $0,043\ 002 =$ _____

c) $0,0125 =$ _____

d) $\frac{4}{100000} =$ _____

e) $0,000\ 000\ 2 =$ _____

f) $\frac{1843}{100000000} =$ _____

2 Gib die folgenden Längen in Meter an. Benutze dabei eine Zehnerpotenz.

a) $0,000\ 022\ \text{m} =$ _____

b) $0,012\ \text{m} =$ _____

c) $0,000\ 05\ \text{m} =$ _____

d) $0,000\ 881\ \text{m} =$ _____

e) $0,000\ 006\ \text{m} =$ _____

f) $0,412\ \text{m} =$ _____

g) $0,000\ 95\ \text{m} =$ _____

h) $0,003\ \text{m} =$ _____

3 Schreibe ohne Zehnerpotenz und rechne anschließend in die angegebene Einheit um.

a) Die Masse einer Bienenkönigin beträgt rund $2,5 \cdot 10^{-4}$ kg.

Das sind _____ kg. Somit hat die Bienenkönigin eine Masse von ca. _____ mg.

b) Die Dicke einer Panzerglasscheibe beträgt rund $4 \cdot 10^{-2}$ m.

Das sind _____ m. Die Dicke einer Panzerglasscheibe beträgt also ca. _____ cm.

c) Das Volumen eines Spielwürfels beträgt rund $1 \cdot 10^{-6}$ m³.

Das sind _____ m³. Der Spielwürfel besitzt ein Volumen von ca. _____ cm³.

4 Ordne richtig zu.

①	0,000 000 43
②	$1 \cdot 10^{-4}$
③	$4,3 \cdot 10^{-4}$
④	0,0898
⑤	0,988
⑥	$1,01 \cdot 10^{-7}$

⑦	$8,98 \cdot 10^{-2}$
⑧	0,0001
⑨	0,000 000 101
⑩	$4,3 \cdot 10^{-7}$
⑪	$9,88 \cdot 10^{-1}$
⑫	0,000 43

Potenzen

Kleine Zahlen als Zehnerpotenzen

1 Schreibe als Zehnerpotenz.

a) $0,0012 = \underline{1,2 \cdot 10^{-3}}$

b) $0,043\ 002 = \underline{4,3\ 002 \cdot 10^{-2}}$

c) $0,0125 = \underline{1,25 \cdot 10^{-2}}$

d) $\frac{4}{100000} = \underline{4 \cdot 10^{-5}}$

e) $0,000\ 000\ 2 = \underline{2 \cdot 10^{-7}}$

f) $\frac{1843}{100000000} = \underline{1,843 \cdot 10^{-5}}$

2 Gib die folgenden Längen in Meter an. Benutze dabei eine Zehnerpotenz.

a) $0,000\ 022\ \text{m} = \underline{2,2 \cdot 10^{-5}\ \text{m}}$

b) $0,012\ \text{m} = \underline{1,2 \cdot 10^{-2}\ \text{m}}$

c) $0,000\ 05\ \text{m} = \underline{5 \cdot 10^{-5}\ \text{m}}$

d) $0,000\ 881\ \text{m} = \underline{8,81 \cdot 10^{-4}\ \text{m}}$

e) $0,000\ 006\ \text{m} = \underline{6 \cdot 10^{-6}\ \text{m}}$

f) $0,412\ \text{m} = \underline{4,12 \cdot 10^{-1}\ \text{m}}$

g) $0,000\ 95\ \text{m} = \underline{9,5 \cdot 10^{-4}\ \text{m}}$

h) $0,003\ \text{m} = \underline{3 \cdot 10^{-3}\ \text{m}}$

3 Schreibe ohne Zehnerpotenz und rechne anschließend in die angegebene Einheit um.

a) Die Masse einer Bienenkönigin beträgt rund $2,5 \cdot 10^{-4}\ \text{kg}$.

Das sind 0,000 25 kg. Somit hat die Bienenkönigin eine Masse von ca. 250 mg.

b) Die Dicke einer Panzerglasscheibe beträgt rund $4 \cdot 10^{-2}\ \text{m}$.

Das sind 0,04 m. Die Dicke einer Panzerglasscheibe beträgt also ca. 4 cm.

c) Das Volumen eines Spielwürfels beträgt rund $1 \cdot 10^{-6}\ \text{m}^3$.

Das sind 0,000 001 m³. Der Spielwürfel besitzt ein Volumen von ca. 1 cm³.

4 Ordne richtig zu.

① 0,000 000 43	⑦ $8,98 \cdot 10^{-2}$
② $1 \cdot 10^{-4}$	⑧ 0,0001
③ $4,3 \cdot 10^{-4}$	⑨ 0,000 000 101
④ 0,0898	⑩ $4,3 \cdot 10^{-7}$
⑤ 0,988	⑪ $9,88 \cdot 10^{-1}$
⑥ $1,01 \cdot 10^{-7}$	⑫ 0,000 43