

Merke: Eine **Potenz mit Null als Exponent** ist als "1" festgelegt.

$$10^0 = 1$$

Potenzen mit einer **negativen ganzen Zahl als Exponent**:

$$10^{-1} = 1/10 = 0,1$$

$$10^{-2} = 1/10^2 = 1/100 = 0,01$$

$$10^{-3} = 1/10^3 = 1/1000 = 0,001$$

1. Aufgabe: Schreibe als Bruch und als Dezimalbruch!

a) $10^{-4} =$

b) $10^{-5} =$

c) $10^{-8} =$

2. Aufgabe: Schreibe als Bruch und als Zehnerpotenz!

a) $1/1.000.000 =$

b) $1/1000 =$

c) $1/\text{Milliardstel} =$

3. Aufgabe: Schreibe als Bruch und als Zehnerpotenz!

a) $0,0001 =$

b) $0,00000001 =$

c) $0,0000001 =$

Merke: **Standardschreibweise**

Sehr große und sehr kleine positive Zahlen kann man als Produkt einer Zahl zwischen 1 und 10 und einer Zehnerpotenz schreiben. Das bezeichnet man als Standardschreibweise.

$$63.000.000.000 = 63 \cdot 10^9 = 6,3 \cdot 10^{10}$$

$$0,00000047 = 47 \cdot 10^{-6} = 4,7 \cdot 10^{-7}$$