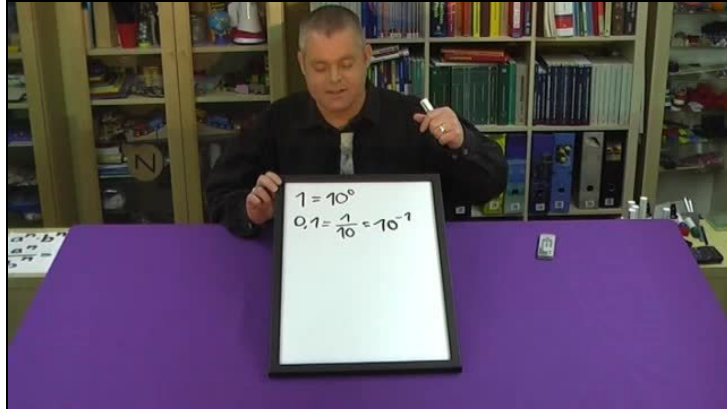




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Zehnerpotenzen – Namen für kleine Zahlen



- 1 **Beschreibe, wie Zehnerpotenzen aufgeschrieben werden können.**
- 2 Gib zu der jeweiligen Dezimalzahl die zugehörige Zehnerpotenz an.
- 3 Benenne die Zahlen.
- 4 Stelle die jeweilige Zahl als Bruch dar.
- 5 Ordne jeder der Dezimalzahlen die entsprechende Bezeichnung zu.
- 6 Ermittle jeweils die wissenschaftliche Schreibweise.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Beschreibe, wie Zehnerpotenzen aufgeschrieben werden können.

Setze die fehlenden Begriffe oder Werte in die Lücken ein.

$$10^{-n} = 0,0\dots01$$

-

Zehnerpotenzen mit negativem Exponenten 10^{-n} können als¹ geschrieben werden. In dieser befinden sich, mit der Null vor dem Komma, insgesamt² Nullen, also³ die Zahl im Exponenten.

So hat

- $10^{-1} = 0,1$ ⁴,
- $10^{-2} = 0,01$ ⁵,
- $10^{-3} = 0,001$ ⁶,
- $10^{-4} = 0,0001$ ⁷,
- $10^{-5} = 0,00001$ ⁸,
- ...

Nullen.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie Zehnerpotenzen aufgeschrieben werden können.

1. Tipp

Schaue dir zum Beispiel

$$10^{-5} = 0,00001$$

an.

2. Tipp

Du kannst dir auch merken, dass bei negativen Potenzen 10^{-n} die 1 in der Dezimalzahl 0,0...01 an der n -ten Stelle steht.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie Zehnerpotenzen aufgeschrieben werden können.

Lösungsschlüssel: 1: Dezimalzahl // 2: n // 3: ebenso viele wie // 4: eine // 5: zwei // 6: drei // 7: vier // 8: fünf

Man kann sich bei Zehnerpotenzen 10^{-n} mit negativen Exponenten merken, dass diese die Form $0,0\dots01$ haben. Dabei ist die Gesamtzahl der Nullen in dieser Zahl gerade n .

Zum Beispiel hat

- $10^{-1} = 0,1$ eine Null vor dem Komma.
- $10^{-2} = 0,01$ insgesamt zwei Nullen, eine vor und eine nach dem Komma.
- $10^{-3} = 0,001$ insgesamt drei Nullen, eine vor und zwei nach dem Komma.
- $10^{-4} = 0,0001$ insgesamt vier Nullen, eine vor und drei nach dem Komma.
- $10^{-5} = 0,00001$ insgesamt fünf Nullen, eine vor und vier nach dem Komma.

Man könnte sich auch merken, dass die 1 in der Dezimalzahl an der n -ten Stelle steht.