




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Brüche und Dezimalzahlen mit Zehnerpotenzen dividieren

Brüche und Dezimalzahlen mit Zehnerpotenzen dividieren

$0,8t : 1000 = 0,0008t$ 3 Stellen $1000 = 10^3$
 $0,8t : 100 = 0,008t$ 2 Stellen $100 = 10^2$



Teilt man eine **Dezimalzahl** durch eine Zehnerpotenz $10/100/1000 \dots$, so verschiebt sich das Komma der Dezimalzahl um $1/2/3 \dots$ Stellen nach links.

- 1 Bestimme die Werte der Zehnerpotenzen.
- 2 Beschreibe, wie du die Menge Reis berechnest, die jeder Einwohner erhält.
- 3 Fasse das Dividieren von Brüchen und Dezimalzahl durch Zehnerpotenzen zusammen.
- 4 Berechne das jeweilige Ergebnis der Divisionsaufgabe.
- 5 Leite die Zehnerpotenz her, durch welche dividiert werden muss.
- 6 Bestimme das jeweilige Ergebnis der Division durch Zehnerpotenzen.
- + 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



Bestimme die Werte der Zehnerpotenzen.

Verbinde.

$$10^0 \quad \text{A}$$

$$10^1 \quad \text{B}$$

$$10^2 \quad \text{C}$$

$$10^3 \quad \text{D}$$

$$\text{1} \quad 100$$

$$\text{2} \quad 10000$$

$$\text{3} \quad 0$$

$$\text{4} \quad 10$$

$$\text{5} \quad 1000$$

$$\text{6} \quad 1$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Werte der Zehnerpotenzen.

1. Tipp

Es gilt $10^0 \cdot 1 = 1$.

2. Tipp

Eine Potenz hat die Form a^n . Sie ist eine abkürzende Schreibweise für ein **Produkt**, bei dem der Faktor a genau n -mal vorkommt.

- a wird als Basis bezeichnet.
 - n ist der sogenannte Exponent.
-

3. Tipp

Ganz allgemein ist 10^n , für $n \in \mathbb{N}$, $n \geq 1$, eine 1 mit n Nullen dahinter.

4. Tipp

Zum Beispiel ist $10^4 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Werte der Zehnerpotenzen.

Lösungsschlüssel: A—6 // B—4 // C—1 // D—5

Eine Zehnerpotenz ist eine Potenz, in der die Basis die Zahl 10 ist, also 10^n .

Ist $n \geq 1$ eine natürliche Zahl, so erhältst du eine 1 mit n Nullen dahinter.

- $10^1 = 10$
- $10^2 = 10 \cdot 10 = 100$
- $10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$

Wie sieht es denn mit 10^0 aus? Wenn du eine beliebige Zahl ungleich 0 mit 0 potenziert, erhältst du immer als Ergebnis die 1. Somit ist $10^0 = 1$.