

Kann ich's?

 **Check**
f7if3h

		Das kann ich.	Da bin ich fast sicher.	Da bin ich unsicher.	Das kann ich noch nicht.
Potenzen – große Zahlen					
1	Ich kann sehr große Zahlen mit Zehnerpotenzen und in wissenschaftlicher Schreibweise schreiben. → Seiten 67 und 68	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ich kann mit sehr großen Zahlen rechnen. → Seiten 68 und 69	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich kann mit Vorsilben von sehr großen Zahlen umgehen. → Seiten 68 und 69	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potenzen – kleine Zahlen					
4	Ich kann sehr kleine Zahlen mit Zehnerpotenzen und in wissenschaftlicher Schreibweise schreiben. → Seite 71	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich kann mit sehr kleinen Zahlen rechnen. → Seiten 71 bis 73	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich kann mit Vorsilben von sehr kleinen Zahlen umgehen. → Seiten 71 bis 73	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Ich helfe anderen.	Ich übe weiter.	Ich frage andere.	Ich frage eine Lehrperson.

Aufgaben

1 Große Zehnerpotenzen

a) Schreibe mit Zehnerpotenz.

11 000 000 000

560 000 000 000 000

b) Schreibe in wissenschaftlicher Schreibweise.

$277 \cdot 10^6$

$91,8 \cdot 10^5$

$0,05 \cdot 10^7$

c) Schreibe ohne Zehnerpotenz.

$7 \cdot 10^5$

$16 \cdot 10^6$

$5,14 \cdot 10^8$

2 Rechnen mit großen Zahlen

a) Berechne mit dem Taschenrechner und schreibe das Ergebnis ohne Zehnerpotenz auf.

9^{14}

$333,444^6$

$999\,888 \cdot 777\,666$

b) Wie viele Sekunden hast du bisher gelebt? Runde deine Berechnungen auf volle Tage.

4 Kleine Zehnerpotenzen

a) Schreibe mit Zehnerpotenz.

0,000 000 1

0,000 463

0,002 760 00

b) Schreibe in wissenschaftlicher Schreibweise.

0,0074

0,000 0125

0,100 15

c) Schreibe als Dezimalzahl.

$9 \cdot 10^{-6}$

$16 \cdot 10^{-8}$

$3,4 \cdot 10^{-7}$

5 Rechnen mit kleinen Zahlen

a) Berechne mit dem Taschenrechner und schreibe das Ergebnis ohne Zehnerpotenz auf.

$0,014^3$

$0,0075^4$

$0,0125 \cdot 0,5^5$

b) Berechne.

$0,0005 : 40\,000$

$0,00125 \cdot 0,000\,005$

3 Vorsilben großer Zahlen

In Deutschland wurden im Jahr 2012 etwa 19,7 TWh (Terawattstunden) elektrische Energie mit Hilfe von Wasserkraft gewonnen. Wie viele Haushalte könnten damit versorgt werden, wenn ein 2-Personenhaushalt jährlich etwa 3320 kWh benötigt?



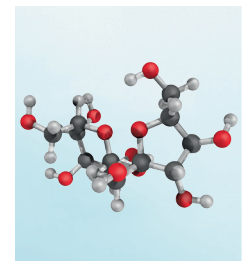
6 Vorsilben kleiner Zahlen

Ein rotes Blutkörperchen hat einen Durchmesser von etwa $7\,\mu\text{m}$ (Mikrometer), ein Zuckermolekül dagegen nur 700 pm (Picometer).

Vergleiche die Größen miteinander.



Rote Blutkörperchen



Zuckermolekülmodell

→ Lösungen zum
Check, Seite 176