



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

Stoffmenge, Masse, Molmasse - Übung

5. Übung: Wieviel g Titan sind in 43,75 mol Titandioxid enthalten?

gegeben:
 $n = 43,75 \text{ mol}$
 $M_{\text{Ti}} = 48 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$

gesucht:
 $m = ?$

1 mol TiO_2 enthält 1 mol Ti-Atome
43,75 mol TiO_2 enthalten 43,75 mol Ti-Atome

$$n = \frac{m}{M} \Rightarrow m = n \cdot M$$
$$m = 43,75 \text{ mol} \cdot 48 \frac{\text{g}}{\text{mol}} = 2100 \text{ g}$$

- 1 Bestimme, wie schwer 1 mol Kochsalz ist.
- 2 Gib an, wie Stoffmenge, Masse und molare Masse mathematisch zusammenhängen.
- 3 Gib an, was in den Aufgaben gegeben und was gesucht ist.
- 4 Bestimme die molaren Massen der gezeigten Stoffe.
- 5 Berechne die Stoffmenge von 12,5 Kilogramm Wasser.
- 6 Berechne, wie viel Gramm Kalium in 3,5 mol Kaliumpermanganat enthalten sind.
- + 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)



Bestimme, wie schwer 1 mol Kochsalz ist.

Wähle die richtige Lösung aus.

$$m = M \cdot n$$

 116,8 g A 29,2 g B 40 g C 58,4 g D



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, wie schwer 1 mol Kochsalz ist.

1. Tipp

Die molare Masse von Kochsalz $NaCl$ ist $58,4 \frac{g}{mol}$.

2. Tipp

Gesucht ist die Masse des Kochsalzes.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, wie schwer 1 mol Kochsalz ist.

Lösungsschlüssel: D

In dieser Aufgabe wird nach der Masse von $NaCl$ gefragt. Dazu brauchst du die Formel $m = M \cdot n$. Du brauchst für die Berechnung also die Stoffmenge und die molare Masse. Die Stoffmenge ist dir mit 1 mol gegeben. Die molare Masse kannst du mit der molaren Masse von Natrium und Chlor berechnen. Natrium hat eine molare Masse von $23 \frac{g}{mol}$. Die molare Masse von Chlor beträgt $35,4 \frac{g}{mol}$. Zusammen sind das $58,4 \frac{g}{mol}$. Dies musst du dann nur in die Gleichung einsetzen und erhältst die Masse von $58,4 g$