



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

# I. Hauptgruppe – Chemisches Rechnen

I. Hauptgruppe 9. Chemisches Rechnen

Alkalimetalle

Li  
Na  
K  
Rb  
Cs  
Fr

Natrium und Chlor aus Kochsalz  
Wie viel g Natrium kann man aus 1 kg  
Kochsalz gewinnen? Wie viel g Chlor  
entstehen?  
Schmelzflusselektrolyse

- 1 Überprüfe, ob das Gesetz von Avogadro richtig verwendet wurde.
- 2 Formuliere die Reaktionsgleichung für die Schmelzflusselektrolyse von Kochsalz.
- 3 Vervollständige die Berechnung zur Schmelzflusselektrolyse von Kochsalz.
- 4 Berechne, wie viel Natrium und Chlor bei der Schmelzflusselektrolyse entstehen.
- 5 Überprüfe die Angaben zur Berechnung der Masse der entstehenden Stoffe bei der Schmelzelektrolyse.
- 6 Vervollständige die Reaktionsgleichung und die Berechnung für eine Schmelzflusselektrolyse von Lithiumchlorid.
- + 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](http://sofatutor.com)



## Überprüfe, ob das Gesetz von Avogadro richtig verwendet wurde.

Wähle die richtige Berechnung aus.

**A**

$$2,5 \text{ mol} \cdot 22,4 \frac{\text{L}}{\text{mol}} = 56 \text{ L}$$

**B**

$$\frac{22,4 \frac{\text{L}}{\text{mol}}}{2,5 \text{ mol}} = 8,96 \text{ L}$$

**C**

$$\frac{2,5 \text{ mol}}{22,4 \frac{\text{L}}{\text{mol}}} = 0,112 \text{ L}$$

**D**

$$2,5 \text{ mol} \cdot 24,2 \frac{\text{L}}{\text{mol}} = 60,5 \text{ L}$$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Überprüfe, ob das Gesetz von Avogadro richtig verwendet wurde.

#### 1. Tipp

Ein Mol eines Gases nimmt bei 0 °C und einem Bar Umgebungsdruck ein Volumen von 22,4 Liter ein.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Überprüfe, ob das Gesetz von Avogadro richtig verwendet wurde.

**Lösungsschlüssel:** A

Laut Avogadro nimmt ein Mol eines Gases bei 0 °C und einem Bar Umgebungsdruck ein Volumen von 22,4 L ein. Um bei gegebener Stoffmenge das Volumen zu bestimmen, muss die Stoffmenge lediglich mit 22,4 L pro Mol multipliziert werden.