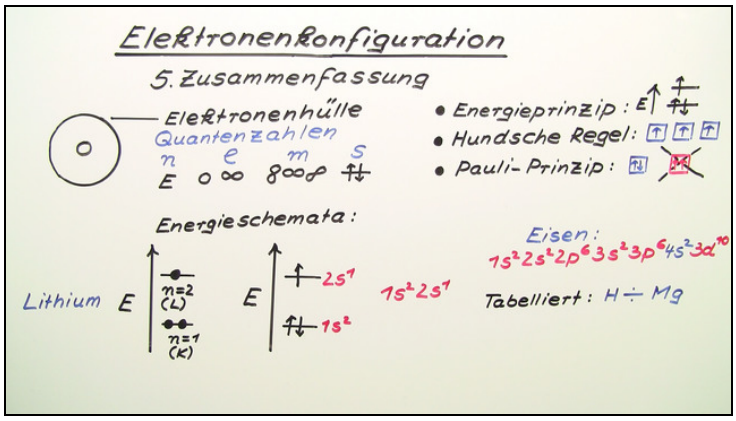
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Elektronenkonfiguration



1 **Erkläre, was die Quantenzahlen angeben.**

2 **Bestimme die korrekt besetzten Orbitale.**

3 **Stelle die Elektronenkonfiguration zu folgenden Elementen auf.**

4 **Beschreibe das Energieniveauschema für Eisen.**

5 **Bestimme die Elektronenkonfiguration zu folgenden Elementen.**

6 **Bestimme, auf welchem Orbital die Außenelektronen folgender Elemente liegen.**

\+ **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

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V6383

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Erkläre, was die Quantenzahlen angeben.

Wähle die passenden Aussagen aus.

- [ ] A: Elektronen werden durch die Quantenzahlen charakterisiert.
- [ ] B: Die Atome eines Elementes werden durch die Quantenzahlen charakterisiert.
- [ ] C: Die Quantenzahlen sind Grundlage der stöchiometrischen Berechnungen.
- [ ] D: Die Quantenzahlen dienen der Darstellung der Position und Energie von Elektronen im Raum.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V6383 | E7233

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Erkläre, was die Quantenzahlen angeben.

1. Tipp

Es gibt vier Quantenzahlen:

- die Hauptquantenzahl n
- die Nebenquantenzahl l
- die Magnetquantenzahl m
- die Spinquantenzahl s

Was beschreiben diese Zahlen?

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V6383

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Erkläre, was die Quantenzahlen angeben.

Lösungsschlüssel: A, D

Die Quantenzahlen dienen der Charakterisierung und eindeutigen Identifikation der Elektronen. Sie geben Auskunft über Position und Energie der Elektronen. Dabei hat jedes Elektron seinen ganz eigenen Satz von vier Quantenzahlen (n, l, m, s).

Die Hauptquantenzahl bestimmt das Energieniveau des Elektrons, die Nebenquantenzahl das Orbital, die Magnetquantenzahl die Ausrichtung des Orbitals und die Spinquantenzahl die Ausrichtung des Elektrons.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V6383

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni