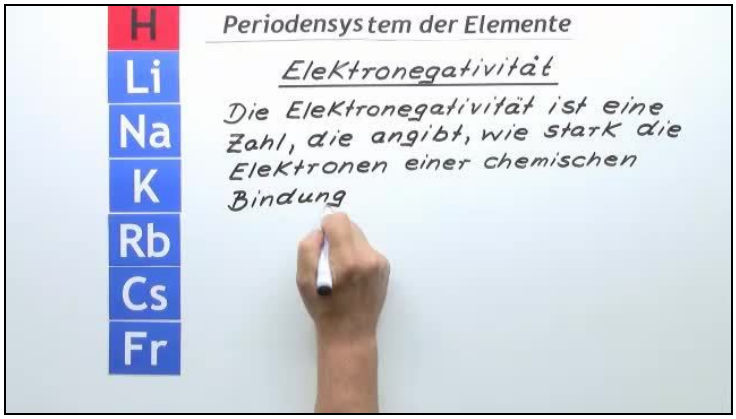
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Elektronegativität – Abhängigkeit von der Stellung im Periodensystem der Elemente



1. **Sortiere die Elemente der 2. Periode absteigend nach ihrer Elektronegativität.**
2. Definiere den Begriff Elektronegativität.
3. Gib an, welche Regeln für die Elektronegativität gelten.
4. Entscheide, ob die gezeigten Verbindungen als Salz oder Molekül vorliegen.
5. Bestimme die Schmelzpunkte der genannten Salze.
6. Erkläre den hohen Siedepunkt von Wasser mithilfe der Elektronegativität.

\+ 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. V4422

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Sortiere die Elemente der 2. Periode absteigend nach ihrer Elektronegativität.

Bringe die Elemente in die richtige Reihenfolge. Beginne mit der größten Elektronegativität.

2. *Periode*

A Kohlenstoff

B Berylium

C Fluor

D Stickstoff

E Sauerstoff

F Lithium

G Bor

RICHTIGE REIHENFOLGE ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V4422 | E24937

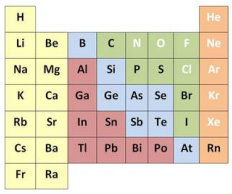
sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Sortiere die Elemente der 2. Periode absteigend nach ihrer Elektronegativität.

1. Tipp



2. Tipp

Innerhalb einer Gruppe steigt die Elektronegativität von links nach rechts an.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V4422

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Sortiere die Elemente der 2. Periode absteigend nach ihrer Elektronegativität.

Lösungsschlüssel: C, E, D, A, G, B, F

In der ersten Periode des PSE befinden sich einige sehr wichtige Elemente. Daher ist es sinnvoll, einen Überblick über ihre Elektronegativitäten zu haben. Wie du nun bereits weißt, steigt die Elektronegativität innerhalb einer Periode an.

Aber warum ist das so?

Innerhalb einer Periode wird eine Elektronenschale nach und nach gefüllt. Es kommt also keine neue Schale hinzu, was den Atomradius stark vergrößern würde. Die Kernladungszahl erhöht sich aber. Es ziehen somit mehr Protonen die Elektronen innerhalb der Schale an. Dadurch wird der Radius innerhalb der Periode immer kleiner.

Bindungselektronen, die sich an einem Element mit kleinem Atomradius aufhalten, werden stark angezogen, da die elektrostatische Anziehungskraft eine kleine Reichweite hat und mit kleinerer Entfernung immer stärker wird. Daher gilt die Beziehung: kleiner Atomradius ergibt eine hohe Elektronegativität.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V4422

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni