

Bearbeite folgende Fragen **knapp** und **stichwortartig**!

Gruppe A

1. Was versteht man unter radioaktiver Strahlung? **Erläutere!**

2. **Nenne** die wesentlichen Eigenschaften der drei Elementarteilchen! Wo sind sie zu finden?

3. Beim Bor gibt es zwei Isotope Boratome mit der Masse 11,01 u und 10,01 u. Die mittlere Atommasse des natürlichen Bors beträgt 10,81 u. Welches Isotop bestimmt wesentlich die durchschnittliche Masse? **Begründe!**

4. **Erkläre**, warum Argon im PSE vor Kalium steht, obwohl Argon die größere Atommasse hat!

5. Von drei Elementen werden die Ionisierungsenergien [eV/mol] bestimmt:

Element A: 8,3; 26,1; 37,9; 259,3; 340,1;

Element B: 5,1; 47,3; 71,6; 98,8; 138,6; 172,4; 208,4; 264,1; 299,9; 1460,0; 1600,0;

Element C: 9,0; 17,6; 148,5; 210,2;

Um welche Elemente handelt es sich hier? Leite ihre Stellung im PSE (Periode, Gruppe) aus diesen Daten ab.

Begründe deine Ableitung!

6. Das Element mit $OZ=35$ hat folgende Elektronenkonfiguration: K-Schale: $2e^-$, L-Schale: $8e^-$, M-Schale: $18e^-$, N-Schale: $7e^-$. Zu welcher Elementfamilie gehört demnach dieses Element? **Begründe!**

7. Welche Gemeinsamkeit haben alle Erdalkalimetalle nach dem Schalenmodell? **Benenne** sie!

8. Welche Angaben lassen sich aus der Ordnungszahl berechnen? **Zeige** dies am Beispiel Kalium!

9. **Vervollständige** folgende Tabelle

Element	Elektronenanzahl	Anzahl e^- in der K-Schale	Anzahl e^- in der L-Schale	Anzahl e^- in der M-Schale	Anzahl e^- in der N-Schale
C					
Br					
Ca					