

Wiederholung - Prüfungsvorbereitung

Beantworte alle Fragen schriftlich auf einem DIN A 4 Blatt:

1. Das PSE ist ein wichtiges Hilfsmittel für den Chemiker, um den Bau der Elemente zu beschreiben.
 - Gib einen kurzen Überblick über die geschichtliche Entwicklung des PSE.
 - Beschreibe den Aufbau des PSE!
 - Welche Informationen kann man dem PSE entnehmen?
 - Nach welchen Gesichtspunkten sind die Elemente im PSE angeordnet?

2. Erläutere am Beispiel von Schwefel den Zusammenhang zwischen dem Atombau eines Elementes und der Stellung dieses Elementes im PSE!
 - Gib außerdem weitere Angaben an, die du über dieses Element aus dem PSE ablesen kannst!

3. Vergleiche das Magnesiumatom mit dem Magnesium Ion hinsichtlich
 - Der Ladung des Kerns
 - Der Ladung der Hülle und
 - Der Ladung des Teilchens!

Zeichne dafür ebenfalls das Elektronenschalenmodelle!
Erkläre weiterhin, wie aus Atomen Ionen entstehen können!

4. Ein Element steht im PSE in der 4. Periode und in der VII. Hauptgruppe.
 - Um welches Element handelt es sich?
 - Schreibe die Formel des Elementes in Elektronenschreibweise!

5. Die Elemente der VII. Hauptgruppe werden als „Edelgase“ bezeichnet.
 - Erläutere den Atomaufbau von Argon und erkläre, warum dieses Element als „Edelgas“ bezeichnet wird!

Gedankliches Experiment:

Wasserstoff ist das erste Element des PSE und bildet Wasserstoffionen.

- Beschreibe, wie du in farblosen Flüssigkeiten die Wasserstoffionen nachweisen kannst. Erkläre dein Vorgehen und werte die zu erwartenden Beobachtungen aus.