

Erwartungshorizont für die Zwischenklausur

Bereich - Allgemeine Chemie

pollinger@pharmchem.uni-frankfurt.de

schierle@pharmchem.uni-frankfurt.de

Erwartungshorizont - Zwischenklausur

1. Atomaufbau

- Definitionen Mol, Molmasse, Nuklid, Nucleonen, Atomkern, Isotope, Neutronen, Protonen, Elektronen, Elektronenhülle

2. Atommodelle

- Dalton
- Rutherford
- Bohr
- Orbitalmodell, Quantenzahlen, Pauli-Prinzip, Hund'sche Regel

3. Periodensystem der Elemente

- Aufbau und „Eigenschaften“
- Elektronenkonfiguration, Ionisierungsenergie, Elektronenaffinität, Atom-/Ionenradius, Metallcharakter, Elektronegativität

4. Chemische Bindungen

- Ionische Bindung
- Metallische Bindung
- Kovalente Bindung (Hybridisierung)

5. *(Funktionelle Gruppen in der organischen Chemie)*

6. Aufstellen von Lewisformeln

Vorlesung
Prof. Knapp

„Chemie“ – Mortimer:
Kapitel: 2, 3.1-3.3, 6 -
8, 9.1-9.5 + 9.9
(12. Auflage)

Eigenstudium

Erwartungshorizont - Zwischenklausur

7. Reaktionsgleichungen (*allgemein*)

- Massenwirkungsgesetz
- LeChatelier

8. Säure-Base Reaktionen

- Arrhenius, Brønsted;
- Protolyse (*Autoprotolyse*)
- pH-Wert, K_s , pK_s , nivellierender Effekt des Wassers
- Säurestärke abschätzen
- Strukturformeln von Säuren

9. Reduktions-Oxidations-Reaktionen (*Redox*)

- Oxidationszahlen bestimmen
- Aufstellen einer Redoxgleichung
- Syn- und Disproportionierung

Seminar
„Allgemeine
Chemie“

„Chemie“ – Mortimer:
Kapitel 15.2 + 15.3, 17 –
18, 19.1 + 19.5
(12. Auflage)