

Schwerpunkte mündliche Prüfung Chemie

1. Stickstoff und seine Verbindungen
 - Stickstoff: chem. Bau (PSE), Eigenschaften, Verwendung
 - Oxide des Stickstoffs: Formeln, Wirkung auf die Umwelt
 - Ammoniak: Formel, Eigenschaften, Verwendung, Nachweis, Ablauf der Ammoniaksynthese
 - Salpetersäure: Eigenschaften, Verwendung, OSTWALD-Verfahren
2. Schwefel und seine Oxide
 - Stellung im PSE, Modifikationen, Vorkommen, Verwendung, Eigenschaften
 - Schwefelsäure: Eigenschaften, Unterschied zwischen verdünnter und konzentrierter Schwefelsäure, techn. Herstellung der Schwefelsäure
 - Sulfate: Namen, Formel und Verwendung
3. Kohlenstoff und seine Oxide
 - Kohlenstoff: Stellung im PSE, Modifikationen (Diamant, Graphit) Eigenschaften, chem. Aufbau, Verwendung, Fullerene als 3. Modifikation
 - Oxide: CO_2 , CO , Eigenschaften, Verwendung, Entstehung (Gleichungen), Nachweis von CO_2
4. Kohlenwasserstoffe
 - Alkane, Alkene, Alkine: Summen- und Strukturformeln, homologe Reihen
 - Methan CH_4 : chem. Aufbau, Eigenschaften, Vorkommen, Verwendung
 - Reaktionen der Kohlenwasserstoffe: Addition, Eliminierung, Substitution
je an einem Beispiele erklären
5. Säuren
 - Namen, Formeln, Dissoziationsgleichungen, Verwendungen
 - gemeinsame Eigenschaften
 - Darstellen von Säuren aus Nichtmetalloxiden
 - Umgangsregeln
 - Nachweis von Säurelösungen
6. Hydroxide
 - Namen, Formeln, Dissoziationsgleichungen, Verwendungen
 - Darstellen von Hydroxiden (3 Möglichkeiten)
 - gemeinsame Eigenschaften
 - Umgangsregeln
 - Nachweis von Hydroxidlösungen

7. Salze

- Namen und Formeln, Verwendungen
- Aufbau und Bindungsart eines Salzes am Bsp. Natriumchlorid erklären
- gem. Eigenschaften von Salzen
- 3 Arten der Salzbildung erklären (mit Gleichungen)
- Neutralisation erklären; Gleichungen aufstellen

8. Verschiedenes

- Periodensystem
- Korrosion
- Reaktionsarten, Teilchenarten, Bindungsarten (Atombindung, Ionenbindung, Metallbindung)
- saurer Regen
- Treibhauseffekt
- Nachweisreaktionen

Für Fragen stehe ich natürlich zur Verfügung.

Dr. Albers-Peef