

Lernschwerpunkte für die Chemieprüfung HS

Nachweisreaktionen:

- Sauerstoff
- Saure, basische und neutrale Lösungen (H^+ und OH^-)

Bau, Eigenschaften und Verwendung von:

- Sauerstoff- auch Bedeutung
- Wasser- auch Bedeutung
- Säuren (insbes. Salzsäure und Schwefelsäure), deren Teilchen!
- Hydroxide (insbes. Natriumhydroxid und Calciumhydroxid), deren Teilchen!
- Kochsalz (Natriumchlorid)- auch Bedeutung und Förderung
- Metalloxide, insbesondere Branntkalk (Calciumoxid)
- Nichtmetalloxide, insbesondere Kohlenstoffdioxid- auch Wirkung
- Nichtmetalle: z.B. Schwefel, Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff
- Fossile Brennstoffe (Erdöl, Erdgas, Kohle)

Reaktionen mit Wortgleichungen:

- Oxidationen von Metallen und Nichtmetallen
- Metalloxid mit Wasser und Nichtmetalloxid mit Wasser
- Redoxreaktionen (Eisenherstellungsgleichung im Hochofen)
- Herstellung von Wasser durch „Knallgasreaktion“

Weiteres:

- Reaktionsarten: Oxidation, Redoxreaktion, Neutralisation
- Zusammenhang: Atombau- Periodensystem der Elemente
- Ionen als atomähnliche geladene Teilchen
- Umweltschadstoffe für Luft und Wasser, deren Herkunft, Wirkungen und Gegenmaßnahmen
- Umgang mit Säuren und Hydroxiden
- Wasser
- Abwasserreinigung im Klärwerk