

Aufgaben Chemie FA18a/ FA18b

Liebe Schülerinnen und Schüler der Klasse FA18a/FA18b bitte erarbeiten Sie mit Hilfe des Internets die Grundlagen zur Thematik Säure - Base – Reaktionen. Notieren Sie die wichtigsten Merkmale in Ihre Hefter und lösen Sie nachfolgende Übungsaufgaben. Die Kontrolle erfolgt im Unterricht.

Überschrift:

Säure – Base – Reaktionen

Eigenschaften von Säuren und Basen

=
=
=

Wichtige Säuren:

Name	Formel	Säurerestion
schweflige Säure	H ₂ SO ₃	SO ₃ ²⁻ Sulfit
Schwefelsäure		
Kohlensäure		
Phosphorsäure		
Salpetersäure		
salpetrige Säure		
Salzsäure		
Essigsäure		

Vervollständigen folgende Schemata

Nichtmetalloxid + Wasser →

wichtige Hydroxide:

Formel	Name	Trivialname des Feststoffes	Trivialname der Lösung
NaOH	Natriumhydroxid	Ätznatron	Natronlauge
	Kaliumhydroxid		
	Calciumhydroxid		
	Magnesiumhydroxid		

Metalloxid + Wasser →

Definition von Säuren und Basen

Säure – Base - Begriff nach Arrhenius:

Säure – Base – Begriff nach Brönsted:

Begriff: Dissoziation

Übungsaufgaben:

1. Vervollständige die folgenden Reaktionsgleichungen:

- a) $\text{Li}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$ reagiert zu
- b) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ reagiert zu
- c) $\text{Mg} + \text{HCl}$ reagiert zu

2. Welche Ionen sind in Lösungen der folgenden Stoffe vorhanden:
 NaOH , HClO_3 , HBr

3. Gib von den folgenden Säuren die zugehörigen Basen an (korrespondierende Säure-Base-Paare):

H_2SO_4 , H_3O^+ , HNO_3

4. Gib von den folgenden Basen die zugehörigen Säuren an:

OH^- , SO_4^{2-} , H_2O

5. In welche Ionen dissoziieren folgende Verbindungen?

- a) CaCl_2 , b) KClO_4 , c) Na_2CO_3 , d) $\text{Mg}(\text{OH})_2$

zur Hilfe einige links:

<https://www.youtube.com/watch?v=x93KKVDahKY>

<https://www.youtube.com/watch?v=FxXISwuj9Rc>

<https://www.youtube.com/watch?v=--y5LNJiAlo>

<https://www.youtube.com/watch?v=cV311Y-IVnc>

Gutes Gelingen und bleibt gesund!

Frau Kasperski