

LIEBE SCHÜLER UND SCHÜLERINNEN DER KLASSE 8/5,

- heute die langersehnten Chemie-Aufgaben ;-)
- Es sind drei verschiedene Aufgabenkomplexe zu bearbeiten. Wobei kein neues Wissen zu erwerben ist, sondern bekanntes wiederholt, gefestigt bzw. geübt werden soll.
- Beispiellösungen sind kursiv gedruckt und sollen euch helfen, die Aufgaben richtig zu bearbeiten.

1. Erstelle tabellarisch ein Glossar zu folgenden Begriffen:

aus Klasse 7:	<i>Aktivierungsenergie</i>	<i>...ist die Energie, die zugeführt werden muss, damit die Stoffe reaktionsfähig werden.</i>
	exotherme/ endotherme Reaktion	
	chemisches Element	
	chemische Verbindung	
	Zusammensetzung der Luft	
	Stoffeigenschaften, die mithilfe der Sinnesorgane bestimmt werden	
	Stoffeigenschaften, die mithilfe des Tafelwerkes bestimmt werden	
	Stoffeigenschaften, die mithilfe kleiner Experimente bestimmt werden	
Thema Wasser	Löslichkeit	
	gesättigte Lösung	
	Elektronegativitätswert	
	Dipolmolekül	
	reine Atombindung	
	polare Atombindung	
	Wasserstoffbrückenbindung	
	Dichteanomalie des Wassers	

2. Formeln salzartiger Stoffe aufstellen

Nutze das Lehrbuch S. 136/137 sowie die Aufzeichnungen in deinem Hefter vom 18.2.2020.

a) Notiere tabellarisch das Atomsymbol, das Ionensymbol und den Namen folgender Elemente:

Barium, Aluminium, Sauerstoff, Natrium, Brom, Magnesium, Phosphor, Lithium, Schwefel, Brom, Calcium, Stickstoff.

Atomsymbol	Ionensymbol	Name des Ions
<i>F</i>	<i>F</i>	<i>Fluorid-Ion</i>

b) Ergänze in der folgenden Tabelle entweder den Namen bzw. die Verhältnisformel der salzartigen Stoffe:

Name	Verhältnisformel/ Formel
<i>Kaliumchlorid</i>	KCl
Natriumcarbonat	<i>Na₂CO₃</i>

Magnesiumsulfid	
	K ₂ O
Lithiumnitrid	
	AlF ₃
Natriumsulfat	
	KNO ₃
Bariumoxid	
	MgS
Calciumphosphat	
	Ca ₃ N ₂
Aluminiumchlorid	
	K ₃ P

3. Aufstellen von Reaktionsgleichungen

- Nutze das Lehrbuch S. 120-122 sowie die Aufzeichnungen und Arbeitsblätter in deinem Hefter vom 17. und 24. 9.2019.
- Vorüberlegung: Bestimme alle Elemente, die als mehratomige Moleküle vorkommen. Gib die jeweilige Molekülformel an. (z. B. *Wasserstoff*: H₂)
- Stelle für die folgenden Reaktionen die Wort- und die Reaktionsgleichung auf.

z. B. Bildung von Diphosphorpentoxid aus den Elementen

Phosphor + *Sauerstoff* → *Diphosphorpentoxid*

4 P + 5 O₂ → 2 P₂O₅

- a) Bildung von Stickstoffdioxid aus den Elementen
- b) Bildung von Ammoniak (NH₃) aus den Elementen
- c) Bildung von Bromwasserstoff aus den Elementen
- d) Bildung von Methan (CH₄) aus den Elementen
- e) Bildung von Silberoxid (Ag₂O) aus den Elementen
- f) Bildung von Eisen(III)-oxid aus den Elementen
- g) Bildung von Aluminiumsulfid aus den Elementen

HINWEISE:

- Die Aufgaben haben einen Umfang von drei Unterrichtsstunden.
- Alle Aufgaben sind schriftlich und unter Berücksichtigung einer angemessenen äußeren Form sowie der R-, G- und Z-Regeln zu bearbeiten.
- Die Lösungen sind als pdf-Datei an bittrich@max-delbrueck-gymnasium.de zu schicken.
- Termin: 10.04.2020, gerne früher.

Ich wünsche euch beim Bearbeiten und Lösen viel Erfolg!!!

Bleibt gesund und liebe Grüße!!!

Eure Frau Bittrich