

Aufgaben Klasse 8

Aufgrund der erneuten Schließung der Schule, hier wieder einmal Aufgaben für die Zeit zu Hause. Die Gruppe, die in dieser Woche in der Schule wäre, bearbeitet bitte Aufgabe 1, um mit den anderen Schülern auf dem gleichen Stand zu sein. Schüler, die in der letzten Woche im Präsenzunterricht waren, sollten die Definition von Neutralisationen bereits im Hefter haben.

Die Schüler der Gruppe, die diese Woche in der Schule wären, schicken ihren Flyer zum pH-Wert an frau.beetz@gymba.de. Achtet darauf, dass Vor- und Nachname sowie Klasse auf dem Flyer erkennbar sind.

1. Fasst die Neutralisation als chemische Reaktion zur Bildung von Salzen allgemein zusammen. (Buch S. 180/181)

2. Skizziere den Aufbau von Natriumchlorid.

a) Erläutert mithilfe des Buches S. 184 die Eigenschaften des Natriumchlorids (Beschaffenheit, Sprödität und Schmelztemperatur).

b) Erläutere die Löslichkeit von Natriumchlorid mithilfe von Skizzen. Gehe dabei besonders auf Anlagerung von Wasser zu den positiv und negativ geladenen Ionen des Natriumchlorids ein. (Beachte den Dipolcharakter des Wassers und die genaue Ausrichtung des Wassers in Bezug auf die einzelnen Ionen.

3. Bearbeitet die beiden Arbeitsblätter.

Name: _____

Klasse: _____ Datum: _____

Notfall im Labor

In einem Labor sind die Salze Lithiumcarbonat und Calciumsulfit ausgegangen. Weil sie für ein Experiment dringend benötigt werden, bleibt keine Zeit sie neu anliefern zu lassen. Die zuständige Laborantin hat nur eine Chance: Die Salze müssen hergestellt werden. Neben Sauerstoff und Wasser stehen folgende Stoffe in der Sammlung zur Verfügung: Calciumoxid, Lithium, Schwefel und Kohlenstoff.

1 Nenne die Stoffe, die du zur Herstellung von Lithiumcarbonat nutzen könntest.

2 Formuliere die Wort- und Reaktionsgleichungen aller Reaktionen, die zur Bildung von Lithiumcarbonat aus den Stoffen notwendig sind.

3 Nenne die Stoffe, die du zur Herstellung von Calciumsulfit nutzen könntest.

4 Formuliere die Wort- und Reaktionsgleichungen aller Reaktionen, die zur Bildung von Calciumsulfit aus den Stoffen notwendig sind.

5 Formuliere für die Reaktionsgleichungen, die zur Bildung der Salze führen, eine allgemeine Wortgleichung.

Name: _____

Klasse: _____ Datum: _____

Formeln von Salzen aufstellen

- 1 Vervollständige die Tabelle, indem du aus den vorgegebenen Metall-Ionen und den Säurerest-Ionen die Verhältnisformel des Salzes bildest. Achte darauf, dass die jeweiligen Ionenladungen in der Verhältnisformel ausgeglichen sein müssen.

Metall-Ionen	Säurerest-Ionen					
	Cl ⁻	Br ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	PO ₄ ³⁻
Na ⁺	NaCl					
K ⁺						
Mg ²⁺						
Ca ²⁺						
Al ³⁺						
Ti ⁴⁺						

- 2 Gib zu allen in der Tabelle angegebenen Salzen die entsprechenden Namen an.

- | | | |
|------------------------|----------|----------|
| 1 _____ | 2 _____ | 3 _____ |
| 4 _____ | 5 _____ | 6 _____ |
| 7 <u>Kaliumchlorid</u> | 8 _____ | 9 _____ |
| 10 _____ | 11 _____ | 12 _____ |
| 13 _____ | 14 _____ | 15 _____ |
| 16 _____ | 17 _____ | 18 _____ |
| 19 _____ | 20 _____ | 21 _____ |
| 22 _____ | 23 _____ | 24 _____ |
| 25 _____ | 26 _____ | 27 _____ |
| 28 _____ | 29 _____ | 30 _____ |
| 31 _____ | 32 _____ | 33 _____ |
| 34 _____ | 35 _____ | |