Срок выполнения: 30.03.2020

Урок 1: 24.03.2020

Тема урока: **Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.**

* Изучение новой темы. Прочитайте § 38, 39. В тетради выполните задания.

1. ***Запишите в тетрадь!***

*К щелочноземельным металлам относят :Ca, Sr, Ba, Ra*

*Ве - амфотерный металл, Mg – металл, Сa, Sr,Ba - щёлочноземельные металлы Ra –радиоактивный элемент*

*2. Заполните таблицу «Характеристика элементов главной подгруппы 2 группы ПСХЭ Д.И. Менделеева».*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название и символ элемента | Состав ядра атома | Строение электронной оболочки | Характерные степени окисления | Формула и характер оксида | Формула и характер гидроксида |
| Бериллий …… |  |  |  |  |  |
| Магний……... |  |  |  |  |  |
| Кальций ……. |  |  |  |  |  |
| Стронций ……. |  |  |  |  |  |
| Барий …….. |  |  |  |  |  |

*3.* Составьте кластер или перечислите физические свойства щелочноземельных металлов.

*4.* Химические свойства элементов II группы главной подгруппы

|  |  |
| --- | --- |
| 1.С кислородом  2.С галогенами  3.С серой  4.С азотом  5.С водородом  6.С водой  7. Mg, Ca восстанавливают металлы из их оксидов | 2M+O2=2MO (оксид)  M+Cl2=MCl2 (хлорид)  M+S=MS (сульфид)  3M+N2=M3N2 (нитрид)  M+H2=MH2 (гидрид)  M+2H2O=M(OH)2+H2 |

*Задание: Запишите уравнения реакций характеризующих химические свойства кальция.*

*5.* Соединения щелочноземельных металлов

Заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Название веществ* | *Формулы соединений* | *Применение* |
| Карбонат кальция  …………………………….  …………………………… |  |  |
| Фосфат кальция |  |  |
|  | CaO |  |
| Гидроксид кальция  …………………………..  …………………………. |  |  |
|  | BaSO4 |  |
| Сульфат кальция  …………………………….. |  |  |

Задание 6: Какие утверждения верны? Выпишите ряд последовательных цифр верных утверждений.

1. Все элементы II группы главной подгруппы относятся к щелочноземельным металлам

2. Оксид кальция реагирует с кислотными оксидами и кислотами, образуя соли

3. Негашёная известь – это гидроксид кальция

4. Помутнение известковой воды вызывает угарный газ

5. Карбонат и фосфат кальция - это нерастворимые соли

6. Алебастр – это полуводный гипс

7. Внутренний скелет характерен для позвоночных животных

8. В организме человека 98% кальция содержится в костях

9. Яичная скорлупа образована фосфатом кальция

10. Природный мел представляет собой остатки раковин древних животных

Скан или фото выполненной работы можете отправить на почту: [tmostashevskaya@mail.ru](mailto:tmostashevskaya@mail.ru) или проверю после дистанционного обучения.

Урок 2: 24.03.2020

**Тема: Алюминий и его соединения**

*Прочитайте § 40. Выполните задания и ответьте на вопросы, которые даны ниже, письменно.*

I. Дайте характеристику элемента с порядковым номером 13 по положению в «Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».

*Задание 1*. Перепишите предложения и вставьте пропущенные слова или цифры.

Элемент с порядковым номером 13 находится в …………… периоде, в ……… группе и ………………… подгруппе. Название элемента …………………… . Электронная формула алюминия …………………….. . Степень окисления и заряд иона алюминия в соединениях …… .

II. Свойства алюминия

*Задание 2*. Составьте кластер, если ключевое выражение: "Физические свойства алюминия" или (Алюминий - как простое вещество обладает физическими свойствами …… …….. …….. ……….. ………. ……)

Химические свойства алюминия *Информационная схема*

Al → [+ простые вещества (неМе)] { + O2, + Гал2, S   
Al → [+ сложные вещества] { + H2O, + кислота, +щёлочь, + соль, + МеО.

*Вопрос: Какое свойство в этой схеме характерно для алюминия в отличие от металлов?*

*Задание 3.* Допишите уравнения реакций, характеризующие химические свойства алюминия

1. Взаимодействие алюминия с простыми веществами - неметаллами

Al + O2 → ……

Al + S → ……

Al + Cl2 → ……

1. Взаимодействие со сложными веществами

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1 Взаимодействие с водой  Al + H2O → …….. + ………  2.2 Взаимодействие с кислотами  Al + HCl → …….. + …….. | 2.3 Взаимодействие со щелочами  Al + NaOH + H2O →…………. + ……….  2.4 Взаимодействие с солями  Al + CuSO4 → ……… + …………. |

*Задание 4*. Перечислите природные соединения алюминия.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IV. Соединения алюминия

*Задание 5.* Перепишите предложения ивставьте пропущенные слова и формулы

*Боксит, корунд, глинозем …*……… - оксид алюминия, который используется для ……………………………………………………………… и обладает амфотерными свойствами.

Гидроксид алюминия *………………амфотерное соединение, которое растворяется в кислотах и щелочах. Запишите уравнения реакций*

*…………………………………………………………………………………………*

*……………………………………………………………………………………….*

**V. Применение алюминия**

*Задание 6 .* Перепишите предложения и вставьте пропущенные слова.

Алюминий был впервые получен ……….. г. датским физиком ……………. …………...