

ЗАНЯТИЕ №13 «КРЕМНИЙ»

1. Как получить силицид магния? Составьте уравнение реакций получения силицида магния и его реакции с хлороводородной кислотой. _____

2. Как получить кремниевую кислоту? Что произойдёт при нагревании фосфорной кислоты. Составьте соответствующее уравнение химической реакции _____

3. Верны ли следующие суждения о химических свойствах элементов?

А. Кремний проявляет большую электроотрицательность, чем углерод
Б. Кремний ярче проявляет неметаллические свойства, чем сера.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

4. Атомную кристаллическую решетку имеет каждое из двух веществ:

- 1) оксид кремния (IV) и оксид углерода (IV)
- 2) алмаз и кремний
- 3) хлор и иод
- 4) хлорид калия и фторид железа (III)

5. Оксид кремния не входит в состав

- 1) кремнезема
- 2) речного песка
- 3) гранита
- 4) доломита

6. В ряду $S \rightarrow P \rightarrow Si \rightarrow Al$

- 1) уменьшается число электронных слоев в атомах
- 2) усиливаются неметаллические свойства
- 3) увеличивается число протонов в ядрах атомов

4) возрастают радиусы атомов

7. Утверждение о том, что структурной частицей данного вещества является атом, справедливо только для

- 1) углекислого газа
- 2) поваренной соли
- 3) оксида кремния
- 4) азота

8. Сокращенное ионное уравнение $2\text{HR} + \text{SiO}_3^{2-} = \text{H}_2\text{SiO}_3 + 2\text{R}^-$ соответствует реакции между

- 1) кварцевым песком и соляной кислотой
- 2) силикатом натрия и нитратом кальция
- 3) силикатом натрия и муравьиной кислотой
- 4) речным песком и гидроксидом калия

9. Характер оксидов от основного к кислотному изменяется в ряду

- 1) $\text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{SiO}_2$
- 2) $\text{Cl}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{NO}_2$
- 3) $\text{BeO} \rightarrow \text{B}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{MgO}$
- 4) $\text{CO}_2 \rightarrow \text{B}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Li}_2\text{O}$

10. Не взаимодействуют друг с другом при комнатной температуре

- 1) CaO и H_2O
- 2) SiO_2 и H_2O
- 3) Na и H_2O
- 4) Ca и H_2O

11. В результате сплавления оксида кремния с избытком гидроксида натрия образовалось 9 г воды. Какая масса оксида кремния вступила в реакцию?

12. Даны вещества: кремний, соляная кислота, едкий натр, гидрокарбонат натрия. Составьте четыре уравнения реакций между этими веществами, не повторяя пары реагентов