Общая химия

Студент:

Группа:

Дата сдачи работы:

Лабораторная работа №

СВОЙСТВА S-МЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ

Цель работы:

Реактивы: Mg лента, фенолфталеин, дистиллированная вода, HCl, H_2SO_4, HNO_3, $MgCl_2$, NaOH, NH_4Cl, $CaCl_2$, $BaCl_2$, Na_2SO_4, K_2SO_4, $NaNO_3$, универсальный индикатор pH

Опыт 1. Взаимодействие магния с кислородом и водой

Наблюдения:

Уравнения реакций:

Выводы: (Сделайте вывод о возможности и условиях взаимодействия магния с водой):

Опыт 2. Взаимодействие магния с кислотами

Наблюдения:

Взаимодействие магния с соляной кислотой:

Уравнение полуреакции окисления восстановителя:

Уравнение полуреакции восстановления окислителя:

Суммарное уравнение реакции в ионно-молекулярной и молекулярной формах:

Взаимодействие магния с серной кислотой:

Уравнение полуреакции окисления восстановителя:

Уравнение полуреакции восстановления окислителя:

Суммарное уравнение реакции в ионно-молекулярной и молекулярной формах:

Взаимодействие магния с азотной кислотой:

Уравнение полуреакции окисления восстановителя:

Уравнение полуреакции восстановления окислителя:

Суммарное уравнение реакции в ионно-молекулярной и молекулярной формах:

Выводы: (Сделайте вывод об особенностях взаимодействия магния с кислотами-неокислителями и кислотами-окислителями)

Опыт 3. Получение и свойства гидроксида магния
Наблюдения:

Уравнения реакций в ионно-молекулярной и молекулярной формах:

Выводы:(Сделайте вывод о растворимости и кислотно-основных свойствах гидроксида магния)

Опыт 4. Получение и свойства сульфатов щелочноземельных металлов
Наблюдения:
Уравнение реакции взаимодействия хлорида магния и сульфата натрия в ионно-молекулярной и молекулярной формах:

Уравнение реакции взаимодействия хлорида кальция и сульфата натрия в ионно-молекулярной и молекулярной формах:

Уравнение реакции взаимодействия хлорида бария и сульфата натрия в ионно-молекулярной и молекулярной формах:

Выводы: (Сравните растворимость сульфатов ЩЗМ)

Опыт 5. Гидролиз солей
Наблюдения:

Соль	K_2SO_4	$MgCl_2$	$NaNO_3$
Окраска универсального индикатора			
pH			

Подвергается гидролизу соль _____
Уравнение гидролиза (по I ступени) в молекулярной форме:

Уравнение гидролиза (по I ступени) в ионно-молекулярной форме:

Выводы: (Как изменяется окраска индикаторной бумаги в каждой из пробирок? Почему?)