

Вступительная работа по химии для естественнонаучного профиля

1. Из предложенного перечня веществ выберите слабый электролит и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения только одной из возможных реакций.

1. Хлорид серебра 2. Сульфид натрия 3. Серная кислота

4. Гидроксид железа (III) 5. Оксид меди (I) 6. гидрокарбонат калия

2. Из предложенного перечня веществ выберите сильный электролит, напишите его свойства. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения только одной из возможных реакций.

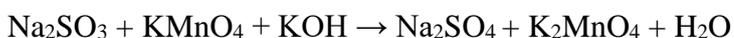
1. Оксид калия 2. Карбонат кальция 3. Фторид фосфора (V) 4. Азотистая кислота

5. Карбонат натрия 6. Гидроксид меди (II)

3. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: хлорид алюминия, магний, сульфид меди(II), растворы серной и фосфорной кислот, едкого натра.

Требуется получить тетрагидроксоалюминат натрия в результате проведения двух последовательных реакций. Выберите необходимые для этого реактивы из числа тех, которые вам предложены. Составьте схему превращений, в результате которых можно получить указанное вещество. Запишите уравнения двух реакций. Для реакции окисления-восстановления составьте электронный баланс.

4. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель...

5. Дана схема превращений: $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{Cu} \rightarrow \text{CuSO}_4$

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для первого превращения составьте электронный баланс.

6. К раствору сульфата алюминия массой 68,4 г и массовой долей 8% прилили раствор хлорида бария массой 72,8 г с массовой долей 5%. Вычислите массу образовавшегося осадка.