

9 класс

9.1. При растворении 5,56 г кристаллогидрата сульфата железа (II) в 24 мл воды получен раствор с массовой долей безводной соли, равной 0,1028. Установите формулу кристаллогидрата и дайте ему название.

9.2. Даны вещества: оксид кальция, оксид серы (IV), ацетат калия, нитрат натрия, хлорид меди (II). Какую среду будут иметь растворы, полученные при добавлении этих веществ к воде? Напишите уравнения соответствующих реакций в молекулярном и ионном виде.

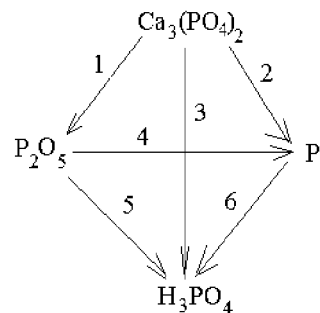
9.3. При изучении скорости реакции взаимодействия веществ А и В получены следующие значения начальных скоростей при разных концентрациях реагентов:

[А] ₀ , моль/л	[В] ₀ , моль/л	v ₀ , усл. ед
1,0	1,0	0,025
0,1	1,0	0,0025
1,0	0,1	0,00025

Выведите кинетическое уравнение реакции.

Определите скорость реакции при уменьшении концентрации вещества А до 0,7 моль/л, если исходные концентрации реагирующих веществ равны 1 моль/л

9.4. Напишите уравнения реакций, соответствующих следующей схеме превращений, укажите их условия. В окислительно-восстановительных реакциях определите окислитель и восстановитель.



9.5. 20 г сплава меди с алюминием обработали раствором щёлочи. Остаток растворили в концентрированной азотной кислоте, образовавшуюся соль выделили и прокалили. Масса остатка после прокаливания составляет 8 г. Определите объём израсходованного 40%-ного раствора гидроксида натрия ($\rho = 1,4$ г/мл).