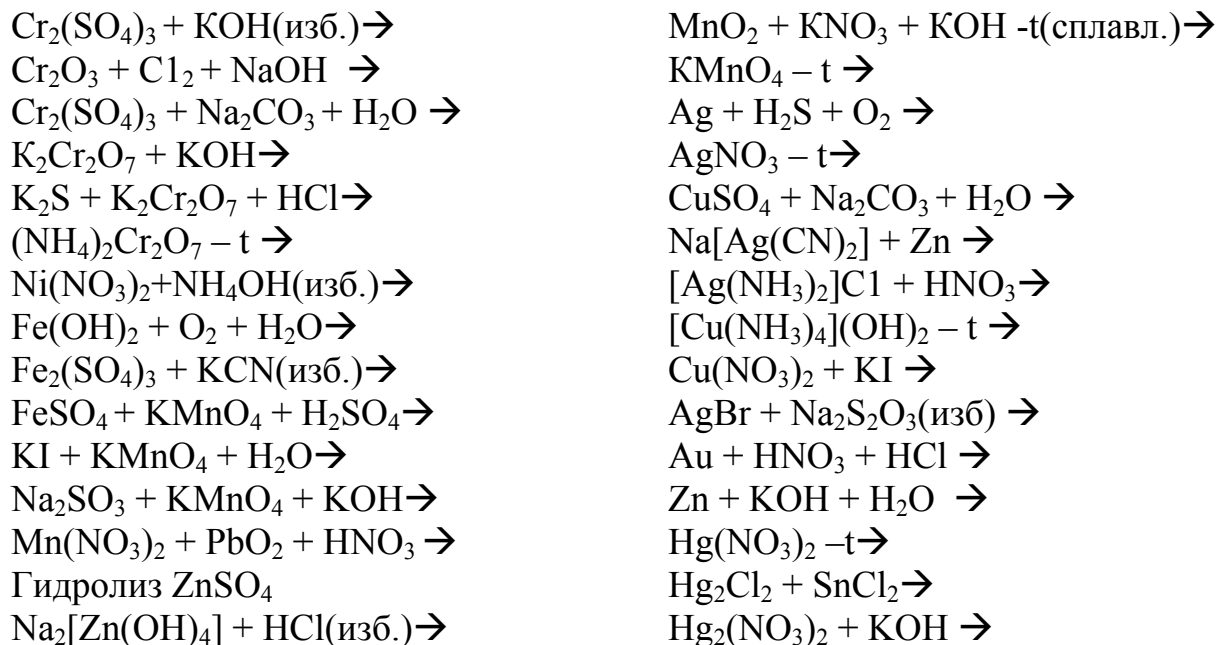


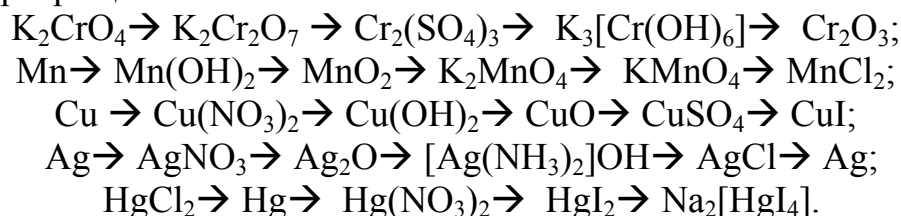
КУРСОВАЯ РАБОТА № 2
по неорганической химии
для студентов заочно-дистанционного отделения

Химия d-элементов

1. Напишите уравнения следующих реакций:



2. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



3. На окисление 100 мл 0,1 М раствора сульфата железа(II) израсходовано 25 мл раствора дихромата калия в кислой среде (H_2SO_4). Рассчитать нормальность, молярность и титр раствора, использованного в качестве окислителя.

4. Вычислите концентрацию ионов Ni^{2+} в 0,1 М растворе $\text{K}_2[\text{Ni}(\text{CN})_4]$, содержащем в избытке 2 моль KCN в 10 л раствора, если константа устойчивости иона $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ равна $1 \cdot 10^{22}$.

5. Произведение растворимости хромата серебра при 25°C равно $4,4 \cdot 10^{-12}$. Образуется ли осадок при смешении 2 л 0,01 н раствора нитрата серебра и 3 л 0,001 н раствора хромата калия?

6. Какой объем 0,1 М раствора йодида калия потребуется для восстановления 100 мл 0,05 М подкисленного раствора KMnO_4 ? Задачу решить с использованием закона эквивалентов

7. При взаимодействии 1 г металла с избытком разбавленной серной кислоты получено 0,342 л водорода, измеренного при н.у. Рассчитайте эквивалент металла, его оксида и гидроксида.