

## «Комплексные соединения»

1. Напишите формулы соединений, образующихся при последовательном замещении лиганда  $\text{NH}_3$  на  $\text{NO}_2^-$  в  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ .

2. Для соединений  $\text{K}_2[\text{Ni}(\text{CN})_4]$ ,  $[\text{Ti}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_3$ ,  $[\text{Co}(\text{NO}_2)_3(\text{NH}_3)_3]$  укажите их названия, комплексобразователь, его степень окисления и координационное число. Определите заряды комплексов.

3. Среди данных комплексных соединений укажите: а) катионное, б) анионное, в) соль, г) кислоту, д) основание, е) аквакомплекс, ж) амминокомплекс, з) ацидокомплекс, и) смешанное. Для всех соединений напишите названия:  $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_5\text{Cl}](\text{NO}_3)_2$ ;  $\text{H}[\text{AuCl}_4]$ ;  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4](\text{OH})_2$ ;  $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{SO}_4$ .

4. Из сочетания частиц  $\text{Co}^{+3}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{K}^+$  можно составить формулы семи комплексных соединений, составьте минимум пять. Напишите формулы и названия соединений.

5. Написать формулы комплексных соединений по приведенным названиям, и определить, к какому типу каждая из этих солей относится: сульфат диаминосеребра, гексаиодидокобальтат (II) натрия, тетрабромидоплюмбат (II) аммония, бромид диороданидотетрааквакобальта (III), трифторидодиаквааммин алюминия, карбонат пентаамминникеля (II).