

Вступительный экзамен по химии и биологии в 10 класс

ХИМИЯ

Вариант 1

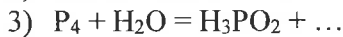
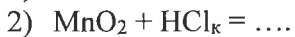
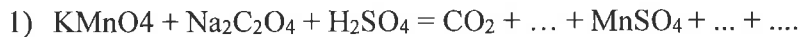
1. Рассчитайте молярную массу следующих соединений: CO, HCl, HNO₃, (NH₄)₂Fe(SO₄)₂, K₄[Fe(CN)₆]

2. Назовите следующие комплексные соединения, укажите, что в нем является лигандами, координационное число металла, его валентность и степень окисления.

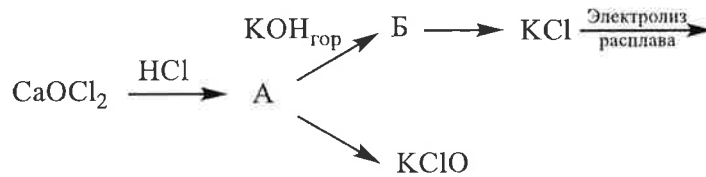
K₃[Fe(CN)₆], [Cu(NH₃)₆]SO₄, [Pd(P(C₆H₅)₃)₄]

3. Смесь карбоната бария и сульфата бария массой 1 грамм растворили в избытке соляной кислоты. Нерастворившийся осадок отфильтровывали, промыли водой, высушили. Его масса составила 0,5 г. Определите объем выделившегося в ходе растворения смеси в соляной кислоте газа при 40°C и 1 атм.

4. Допишите уравнения реакции и расставьте коэффициенты:



5. Расшифруйте цепочку превращений, определите неизвестные вещества и запишите уравнения реакций:



6. При обработке хлором образца сплава, содержащего магний и алюминий, образовалось 27.6 г смеси хлоридов. При растворении такого же образца в избытке бромоводородной кислоты выделилось 6.72 л (н.у.) водорода. Определите массовые доли металлов в сплаве.