|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ**

**8 КЛАСС**

**ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ**

**ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ**

**ВАРИАНТ 4**

1. Определите степени окисления элементов в соединениях:

H2SeO4, BaSeO3, SeBr2, SeO3, Se, K2Se ?

Какие из этих соединений являются за счет селена:

а) только окислителями;

б) только восстановителями;

в) проявляют двойственность окислительно-восстановительных свойств?

2. Составьте уравнения реакций, соответствующих схемам:

а) H3PO4 → H4P2O7 + H2O

б) H2O2 → H2O + O2

в) Cu + HNO3 → Cu(NO3)2 + H2O + NO

г) KNO3 → KNO2 + O2

д) K2Cr2O7 + KOH → K2CrO4 + H2O

Какие из этих реакций являются окислительно-восстановительными? Для каждой окислительно-восстановительной реакции составьте электронный баланс.

3. Для нитрата свинца (II) приведите по две реакции, протекающие:

а) с изменением степеней окисления;

б) без изменения степеней окисления.

Приведите для указанных вами реакций, где это необходимо, электронный баланс и ионные уравнения реакций.

4. Предложите план распознавания следующих веществ: нитрат бария, нитрат меди (II), нитрат натрия. Приведите уравнения всех реакций, укажите их признаки.

5. Углерод массой 10 г, содержащий 4% примесей, сожгли в избытке кислорода. Полученный газ пропустили через избыток раствора гидроксида бария. Определите массу выпавшего осадка.