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

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ**

**8 КЛАСС**

**ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ**

**ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ**

**ВАРИАНТ 3**

1. Определите степени окисления элементов в соединениях:

HBr, NaBrO4, FeBr3, Ca(BrO3)2, Br2, Br2O7 ?

Какие из этих соединений являются за счет брома:

а) только окислителями;

б) только восстановителями;

в) проявляют двойственность окислительно-восстановительных свойств?

2. Составьте уравнения реакций, соответствующих схемам:

а) P2O3+ O2 + H2O → P2O5

б) H2O2 + SO2 → H2SO4

в) CaCO3 + CO2 + H2O → Ca(HCO3)2

г) NaNO3 + C → NaNO2 + CO2

д) CrO3 + H2O → H2Cr2O7

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

3. Для оксида железа (III) 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: сульфид калия, фосфат калия, нитрат калия. Приведите уравнения всех реакций, укажите их признаки.

5. Цинк сожгли в 5,6 л (н.у.) хлора. Продукт реакции растворили в воде, к полученному раствору добавили гидроксид натрия до прекращения выпадения осадка. Какая масса серной кислоты потребуется для полного растворения этого осадка?