11 класс

Контрольная работа по теме «Классификация химических реакций»

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 |
| 1. Даны уравнения трёх химических реакций

а)2HBr (г)=HBr+H2(г)-Qб)Cr2O3+2Al=Al2O3+2Cr+Qв)2SO2+O2=2SO3+QРассмотрите их, сопоставьте их друг с другом и ответьте на вопросы: 1. Какие из них соответствует следующей характеристике: прямая, реакция разложения, эндотермическая реакция? Дополните описание этой реакции. 2. Дайте полную характеристику реакции б). 3.В какую сторону сместится равновесие системы, записанной как уравнение в), при а) понижении давления; б) повышение температуры; в) уменьшение концентрации кислорода? Почему? | 1.Даны уравнения трёх химических реакцийа)CO (г)+2H2(г)=CH3OH(г)+Qб)CH3COOH+C2H5OH=CH3COO C2H5+H2O+Qв)4P+5O2=2P2O5+QРассмотрите их, сопоставьте их друг с другом и ответьте на вопросы: 1. Какие из них соответствует следующей характеристике: реакция соединения, экзотермическая реакция? Дополните описание этой реакции. 2. Дайте полную характеристику реакции б). 3.В какую сторону сместится равновесие системы, записанной как уравнение а), при а) повышении давления; б) понижение температуры; в) увеличение концентрации водорода? Почему? |
| 1. Рассмотрите на конкретном примере зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ. Ответ подтвердите уравнениями реакций.
 | 2. Рассмотрите на конкретном примере зависимость скорости химических реакций от концентрации реагирующих веществ. Ответ подтвердите уравнениями реакций. |
| 1. Даны соли: карбонат натрия, нитрат меди (2), сульфат калия. При гидролизе одной из них среда раствора становится кислой. Напишите молекулярное и краткое ионное уравнение гидролиза этой соли.
 | 3.Даны соли: нитрат натрия, хлорид алюминия, силикат калия. При гидролизе одной из них среда раствора становится щелочной. Напишите молекулярное и краткое ионное уравнение гидролиза этой соли. |
| 1. Рассмотреть реакцию как ОВР.

NaNO3=NaNO2+O2-Q | 4.Рассмотреть реакцию как ОВР.TiCl4+ Mg=MgCl2+Ti+Q |
| 1. Рассмотреть реакцию как реакцию ионного обмена.

CuSO4+KOH= | 5.Рассмотреть реакцию как реакцию ионного обмена.ZnSO4+KOH= |
| 1. Задача. Выведите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля водорода в котором составляет 25%. Относительная плотность углеводорода по кислороду 0,5.
 | 6.Задача. Выведите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля водорода в котором составляет 75%. Относительная плотность углеводорода по азоту 0,572. |