

Экзаменационные вопросы

6. Химическое равновесие

1. Термодинамическое условие химического равновесия. Стандартная (термодинамическая) константа равновесия. Сдвиг равновесия. Изобара и изотерма реакции. Принцип Ле-Шателье.
2. Кинетическое условие химического равновесия. Константа равновесия.
3. Расчет равновесного состава газовой смеси.
4. Равновесие в растворах. Электролитическая диссоциация. Константа диссоциации.
5. Ионное произведение воды. Водородный показатель.
6. Расчет pH растворов кислот и оснований. Многоосновные кислоты и многокислотные основания.
7. Гидролиз водных растворов солей. pH растворов солей.
8. Произведение растворимости. Расчет растворимости малорастворимых веществ.
9. Фазовые равновесия. Понятие компонента, термодинамической степени свободы. Правило фаз Гиббса. Диаграмма состояния однокомпонентной системы (воды как универсального растворителя).
10. Молекулярные водные растворы. Закон Рауля. Диаграмма состояния двухкомпонентной системы. Изменение температуры кристаллизации и кипения растворов.
11. Ионные водные растворы. Изотонический коэффициент. Изменение коллигативных свойств растворов.