

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://studservis.ru/otvety-na-bilety/415999>

Тип работы: Ответы на билеты

Предмет: Химия

-

Константа равновесия зависит от температуры и природы реагирующих веществ, но не зависит от концентрации веществ. Катализатор не влияет на величину константы равновесия, так как он в равной степени увеличивает скорость как прямой, так и обратной реакции. В выражении для константы равновесия гетерогенной реакции входят только концентрации веществ, находящихся в растворе или газовой фазе, так как концентрации твердых и жидких веществ условились считать постоянными (равными 1)

Количественная связь между скоростью и концентрацией реагирующих веществ описывается законом действия масс (К.М.Гульберг, П.Вааге, 1864-1867 г.г.), современная трактовка которого такова: при постоянной температуре скорость реакции прямо пропорциональна произведению концентраций реагирующих веществ, в степенях, равных порядку реакции по этим веществам. Порядок реакции по каждому из реагентов определяют экспериментально. Для гомогенной реакции кинетическое уравнение в соответствии с законом действия масс имеет вид

где k – константа скорости реакции, которая численно равна скорости реакции при концентрации каждого из реагентов равной 1 моль/л. Константа скорости характеризует скорость данного процесса при данной температуре; не зависит от концентрации реагентов, зависит от температуры – возрастает с ростом температуры. α и β – порядок реакций по веществам соответственно А и В.

Константа скорости – это скорость реакции при концентрациях реагирующих веществ, равных 1 моль/л, зависит от природы реагирующих веществ и температуры, но не зависит от концентрации.

26. Запишите и поясните закон Аррениуса.

Константы скорости и, соответственно, скорости всех элементарных и большинства сложных, многостадийных реакций быстро увеличиваются с ростом температуры. Вид температурной зависимости константы скорости устанавливает уравнение Аррениуса (1889 г.)

A – некоторая константа

E_A , A – не зависят от температуры.

Ещё одна форма уравнения Аррениуса:

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://studservis.ru/otvety-na-bilety/415999>