**Задание для обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

**Дата** 13.04.2020

**Группа** Т-19

**Учебная дисциплина** (Междисциплинарный курс) Общая и неорганическая химия

**Тема занятия** Решение упражнений на смещение химического равновесия с помощью температуры (Т), давления (Р) и концентрации (С).

**Форма** Практическое занятие

**Содержание занятия:**

1. Повторить материал предыдущего занятия химическое равновесие.
2. Новый материал. Вопросы рассматриваемые в ходе занятия.

2.1Механизм влияния С,Т,Р на смещение химического равновесия.

2.2 Самостоятельное решение упражнений.

1. Задание для обучающихся:
2. Разберём влияние С,Т,Р на смещение химического равновесия с пояснениями:
   1. Изменение концентрации

При изменении концентрации одного из веществ (исходного или продукта) равновесие смещается в сторону уменьшения и соответственно увеличения концентрации продуктов и его взаимодействия

Q-N2(Г)+3H2(Г) ↔ 2NH3(Г)+ Q

Так, удаление из реакционной смеси продукта(NH3) смещает равновесие в сторону прямой реакции (→), а удаление исходного вещества, например Н2, смещает равновесие в сторону обратной реакции (←). Концентрация твердых веществ не учитывается.

* 1. Изменение температуры для той же реакции .

Прямая реакция (→) – экзотермическая, значит обратная эндотермическая. Повышение температуры смещает равновесие в строну эндотермической реакции (так как она протекает с поглощением теплоты)←, а понижение – в направлении экзотермической реакции (так как она протекает с выделением теплоты)→.

1.3Изменение давления для той же реакции.

Повышение давления смещает равновесие в сторону реакции, протекающей с образованием меньшего числа молекул газов, т.е. в сорону прямой реакции →, а понижение давления- в сторону реакции, протекающей с образованием большего числа молекул газов, т.е. в строну обратной реакции←. Давление действует только на газообразные вещества.

1. Выполнить тест на смещение химического равновесия (обратите внимание что в 1 вопросе нужно дать 3 ответа под а, б и в)
2. Форма отчета.

Сделать фото ответов на вопросы теста «Смещение химического равновесия».

1. Срок выполнения задания 13.04.2020.
2. Получатель отчета группа в ВК или на электронную почту birychevaTN@yandex.ru