

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2018-2019 г. - задание №22

Установите соответствие между уравнением реакции и свойством элемента азота, которое он проявляет в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- А) $\text{NH}_4\text{HCO}_3 = \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
Б) $3\text{CuO} + 2\text{NH}_3 = \text{N}_2 + 3\text{Cu} + 3\text{H}_2\text{O}$
В) $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 = 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$

СВОЙСТВО АЗОТА

- 1) является окислителем
2) является восстановителем
3) является и окислителем, и восстановителем
4) не проявляет окислительно- восстановительных свойств

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
---	---	---

Решение:

Окислитель — это вещество, в состав которого входит атом, который присоединяет электроны, следовательно понижает свою степень окисления. Восстановитель — это вещество, в состав которого входит атом, который отдает электроны, следовательно повышает свою степень окисления. Определяем степень окисления азота в каждом уравнении:

А) вступил со степенью окисления «-3» и после реакции сохранил «-3», следовательно, ни окислитель, ни восстановитель;

Б) вступил со степенью окисления «-3», а после реакции стал «0», значит, повысил (восстановитель);

В) вступил с «-3», а после реакции стал «+2», значит, повысил (восстановитель);

Г) вступил с «0», а после реакции «-3» — понизил степень окисления (окислитель).

Ответ: 422

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2017 г. -

задание №21

Из предложенного перечня внешних воздействий выберите два воздействия, которые приводят к уменьшению скорости реакции этилена с водородом.

- 1) понижение температуры
- 2) увеличение концентрации этилена
- 3) использование катализатора
- 4) уменьшение концентрации водорода
- 5) повышение давления в системе

Запишите в поле ответа номера выбранных внешних воздействий.

Решение :

Понижение температуры в реакциях с газами влияет на скорость данной реакции, что способствует ее уменьшению.

Увеличение концентрации веществ приводит к повышению скорости реакции

Использование катализатора также ускоряет реакцию

Уменьшение концентрации веществ приводит к понижению скорости реакции

Повышение давления в системе повысит скорость реакции

Ответ: 14

ЕГЭ по химии 02.04.2016. Досрочная волна - задание №21

Сокращённое ионное уравнение

соответствует молекулярному уравнению реакции

21. Скорость реакций, ее зависимость от различных факторов.

1)

2)

3)

4)

solution
