

## Демонстрационный вариант ЕГЭ 2018-2019 г. - задание №10.

Задана следующая схема превращений веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

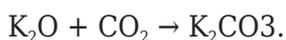
- 1) KCl (р-р)
- 2) K<sub>2</sub>O
- 3) H<sub>2</sub>
- 4) HCl (избыток)
- 5) CO<sub>2</sub> (р-р)

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

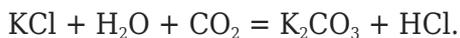
X	Y
---	---

### Решение:

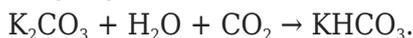
Карбонат калия образуется в ходе реакции присоединения основного и кислотного оксидов.



Раствор хлорида калия не подходит, так как данная реакция уже будет не присоединения, а ионного обмена, в ходе которой должны образовываться газ, вода или осадок.



Для получения соответствующей кислой соли потребуется добавление кислоты, с помощью которой образована соль, т.е. угольной. Так как угольная кислота нестабильна и распадается на воду и углекислый газ, то требуется добавить к карбонату калия водный раствор углекислого газа.



### Ответ: 25

**Досрочный вариант ЕГЭ по химии 2017 - задание №10.**

Установите соответствие между уравнением реакции и веществом- окислителем в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ	ОКИСЛИТЕЛЬ
А) $\text{H}_2 + 2\text{Li} = 2\text{LiH}$	1) $\text{H}_2$
Б) $\text{N}_2\text{H}_4 + \text{H}_2 = 2\text{NH}_3$	2) $\text{N}_2$
В) $\text{N}_2\text{O} + \text{H}_2 = \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$	3) $\text{N}_2\text{O}$
Г) $\text{N}_2\text{H}_4 + 2\text{N}_2\text{O} = 3\text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	4) $\text{N}_2\text{H}_4$
	5) $\text{Li}$

**Решение :**

А) В данной реакции окислителем является  $\text{H}_2$

Б) В данной реакции окислителем является  $\text{N}_2\text{H}_4$

В) В данной реакции окислителем является  $\text{N}_2\text{O}$

Г) В данной реакции окислителем является  $\text{N}_2\text{O}$

**Ответ: 1433**

**Демонстрационный вариант ЕГЭ 2017 г. - задание**

**№10.** 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)  $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 = 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$

Г)  $6\text{Li} + \text{N}_2 = 2\text{Li}_3\text{N}$

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.

А	Б	В	Г
---	---	---	---

**Решение:**

В первой реакции азот не меняет степени окисления, поэтому 4.

Во второй реакции азот меняет степень окисления с -3 до 0, являясь восстановителем -> 2.

В третьей реакции азот меняет степень окисления с -3 до +2, являясь восстановителем -> 2.

В четвертой реакции азот меняет степень окисления с 0 до -3 , являясь окислителем ->1

**Ответ:**

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

# ЕГЭ по химии 02.04.2016. Досрочная волна

## - задание №10

Карбонат кальция взаимодействует с раствором

1) гидроксида натрия

2) хлороводорода

3) хлорида бария

4) аммиака

solution