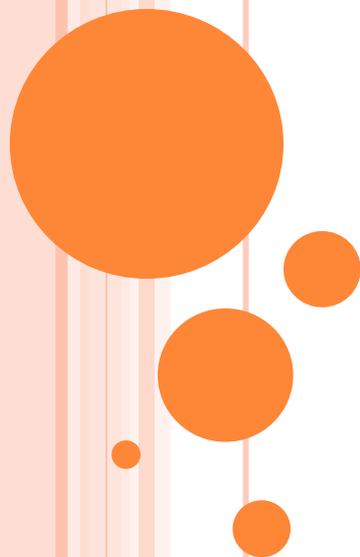


11 класс
Профильный уровень

ГОТОВИМСЯ к ЕГЭ по ХИМИИ

Ким Е.П., учитель химии
МАОУ «Гимназия №1
Октябрьского района г. Саратова»



ЗАДАНИЕ №6 (ФОРМАТ ЕГЭ -2022)

Задание № 6 считается выполненным верно, если:

- **правильно указана последовательность цифр. За полный правильный ответ ставится 2 балла; если допущена одна**
- **ошибка – 1 балл;**
- **за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов**

Для ОТВЕТА НА ЗАДАНИЕ №6 НАДО ПОВТОРИТЬ ТЕМЫ:

Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа.

Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.

Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот.

Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка).

Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена

Даны две пробирки с раствором хлорида железа (II). В одну из них добавили раствор вещества X, в результате образовалось нерастворимое основание. В другую пробирку добавили раствор вещества Y. В ней произошла реакция, которую описывает сокращённое ионное уравнение



Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) фтороводородная кислота
- 2) нитрат аммония
- 3) гидроксид лития
- 4) фторид калия
- 5) нитрат серебра

X	Y
3	4

В одну пробирку с раствором гидроксида натрия добавили раствор вещества X и наблюдали выпадение осадка белого цвета. В другую пробирку с раствором гидроксида натрия добавили раствор вещества Y и нагрели. В результате реакции наблюдали выделение газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) $\text{Al}(\text{OH})_3$
- 2) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- 3) KHSO_4
- 4) $\text{K}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$
- 5) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

X	Y
2	5

Даны две пробирки с раствором хлорида алюминия. В одну из них добавили раствор сильного электролита X, а в другую – раствор слабого электролита Y. В результате в каждой из пробирок наблюдали образование осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) аммиак
- 2) нитрат натрия
- 3) нитрат серебра
- 4) гидроксид железа (II)
- 5) иодоводород

X	Y
3	1

Даны две пробирки с раствором хлорида магния. В одну из них добавили раствор вещества X, а в другую – раствор вещества Y. В результате в пробирке с веществом X образовался нерастворимый гидроксид, а в пробирке с веществом Y образовалась нерастворимая соль. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) CH_3COOK
- 2) $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 3) CaSO_4
- 4) Na_3PO_4
- 5) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

X	Y
2	4

Даны две пробирки с твёрдым веществом X. В одну из них добавили избыток раствора гидроксида натрия, при этом образовался прозрачный раствор. В другую пробирку добавили раствор вещества Y, при этом растворение вещества X сопровождалось выделением газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) BaCO_3
- 2) Al_2S_3
- 3) FeS
- 4) H_2SO_4
- 5) Na_2SO_4

X	Y
2	4

Даны две пробирки с раствором сульфата алюминия. В первую пробирку добавили небольшое количество раствора вещества X, в результате образовались нерастворимый гидроксид и растворимая соль. Во вторую пробирку добавили раствор вещества Y, в результате образовались две соли, одна из которых выпала в осадок. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые участвовали в описанных реакциях.

- 1) гидроксид калия
- 2) ацетат аммония
- 3) гидроксид бария
- 4) гидроксид магния
- 5) фосфат натрия

X	Y
1	5

В одну пробирку с раствором гидроксида кальция добавили раствор вещества X и в результате реакции наблюдали образование осадка. В другую пробирку с раствором гидроксида кальция добавили раствор вещества Y. В результате произошла реакция, которую описывает сокращённое ионное уравнение



Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) азотистая кислота
- 2) нитрат меди (II)
- 3) иодоводородная кислота
- 4) хлорид аммония
- 5) ацетат калия

X	Y
2	3

Даны две пробирки с раствором хлорида хрома (III). В одну из них добавили раствор слабого электролита X, а в другую – раствор сильного электролита Y. В результате в каждой из пробирок наблюдали образование осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) бромоводород
- 2) аммиак
- 3) иодоводород
- 4) бромид кальция
- 5) нитрат серебра

X	Y
2	5

Даны две пробирки с раствором вещества X. В одну из них добавили соляную кислоту, при этом наблюдали выделение газа. В другую пробирку добавили раствор вещества Y, и при этом наблюдали образование осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) карбонат цинка
- 2) ортофосфат бария
- 3) иодид магния
- 4) гидроксид натрия
- 5) гидрокарбонат кальция

X	Y
5	4

Даны две пробирки с раствором вещества X. В одну из них добавили небольшое количество раствора гидроксида калия, при этом наблюдали образование белого осадка. В другую пробирку прилили раствор слабого электролита Y. При этом также наблюдали образование белого осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) уксусная кислота
- 2) хлорид железа (III)
- 3) фторид натрия
- 4) аммиак
- 5) сульфат алюминия

X	Y
5	4

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ:

- Спецификация КИМ ЕГЭ 2022 г
- Демоверсия ЕГЭ 2022 г
- Кодификатор КИМ ЕГЭ 2022 г
- Типовые экзаменационные варианты по химии под ред. Д.Ю. Добротина, М.: изд. «Национальное образование», 2022