ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Библиотека подготовки к ЕГЭ



ЕГЭ 2027

Химия

Рекомендации по выполнению **задания 8**

егэ.плюс

ЕГЭ ОГЭ

© АНО ДПО «НИКО»
© ООО «Издательство «Национальное образование»

ЗАДАНИЕ 8

ПРИМЕР 1

Установите соответствие между реагирующими веществами и содержащим серу продуктом реакции, образующимся при их взаимодействии.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ
А) SO_2 и H_2O	1) H_2SO_3
Б) SO_2 и H_2O_2	2) H_2SO_4
В) SO_2 и KOH (избыток)	3) $KHSO_3$
Г) KOH и SO_2 (избыток)	4) K_2SO_3
	5) $KHSO_4$
	6) K_2SO_4

КОММЕНТАРИЙ
(рассуждение по алгоритму при выполнении задания)

ПРИМЕР 1

Задания подобного типа встречаются в варианте ЕГЭ под номером 8. Для выполнения этих заданий требуется хорошее знание химических свойств неорганических веществ.

В приведённом примере одним из реагирующих веществ во всех случаях является оксид серы(IV), поэтому выполнение задания начнём с характеристики его свойств. Это кислотный оксид, а значит, взаимодействует с водой с образованием соответствующей кислоты. Важно помнить, что степень окисления серы при этом не меняется и образуется сернистая кислота:

$$SO_2 + H_2O = H_2SO_3$$

При взаимодействии SO_2 со щелочами образуются соли сернистой кислоты, причём если щёлочь взята в избытке, получится средняя соль, а если в избытке SO_2 (кислотный компонент), то образуется кислая соль:

$$SO_2 + 2KOH = K_2SO_3 + H_2O$$

$$SO_2 + KOH = KHSO_3$$

Обратите внимание на то, что и в этих реакциях не происходит изменения степени окисления серы, и образуются сульфиты, а не сульфаты.

Наконец, рассмотрим взаимодействие оксида серы(IV) с сильным окислителем — пероксидом водорода. В этом случае SO_2 возьмёт на себя функцию восстановителя, степень окисления серы повысится до +6, продуктом реакции будет серная кислота:

$$SO_2 + H_2O_2 = H_2SO_4$$

Ответ:

А	Б	В	Г
1	2	4	3

БЛАНК ОТВЕТОВ: 8 | 1 2 4 3

© АНО ДПО «НИКО»
© ООО «Издательство «Национальное образование»

Уважаемые обучающиеся!

Приведённый пример — лишь один из многих, что ждёт вас в готовящимся к выходу издании **«ЕГЭ. Химия. Отличный результат. Учебная книга».**

В этой книге вы найдете рекомендации по выполнению ВСЕХ типов заданий, представленных в ОГЭ, включая необходимые справочные материалы, чтобы вы могли шаг за шагом актуализировать свои знания и отработать навыки их самостоятельного применения.

Ваш отличный результат начинается с этой книги!



© АНО ДПО «НИКО»
© ООО «Издательство «Национальное образование»