

Образовательный минимум по химии 9 класс.

4 четверть.

Образовательный минимум за 4 четверть заключается в проверке умения работать с текстом и умения извлекать из него информацию. Вам будет предоставлен текст для прочтения, после чего нужно будет выполнить задание.

Прочитайте следующий текст и выполните задания. (демо-версия)

Сульфит натрия (Na_2SO_3) — это вещество, представляющее собой растворимые в воде бесцветные кристаллы.

Сульфит натрия устойчив при комнатной температуре, но при нагревании разлагается с образованием солей Na_2SO_4 и Na_2S , а при температуре выше 800°C разложение идет до образования оксидов — Na_2O и SO_2 .

Получить сульфит натрия можно в результате реакции сернистого газа (SO_2) с оксидом натрия (Na_2O), с раствором карбоната натрия (Na_2CO_3) или гидроксида натрия (NaOH).

При действии сильных кислот, например, соляной или серной (HCl , H_2SO_4), на сульфит натрия выделяется сернистый газ (SO_2). Так как этот газ убивает микроорганизмы, им окуривают овощехранилища и склады, а также активно используется в виноделии в качестве консерванта.

Задание.1

Сложные вещества

Оксид	Основание	Кислота	Соль

Химические формулы запишите в таблицу в следующем формате: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

Задание 2.

1) Составьте молекулярное уравнение реакции получения сульфита натрия, из оксида серы(IV) и гидроксида натрия.

2) Укажите, к какому типу (соединения, разложения, замещения, обмена) относится эта реакция.

Задание 3.

1. Составьте молекулярное уравнение реакции сульфита натрия с соляной кислотой, о которой говорилось в тексте.

2. На чем основано применение SO_2 в качестве консерванта в виноделии?

Ответы:

Задание 1. Оксид — Na_2O , основание — NaOH , кислота — H_2SO_4 , соль — Na_2SO_3 .

Задание 2. 1. $2\text{NaOH} + \text{SO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$;

2. реакция обмена.

Задание 3. 1. $\text{Na}_2\text{SO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$;

2. применение основано на способности сернистого газа убивать микробы.