

Прикаспийская межрегиональная олимпиада школьников в

2025-2026 уч. г.

Второй тур

ХИМИЯ
8 КЛАСС

Задание 1.

В трех пронумерованных пробирках находятся индивидуальные вещества: карбонат натрия, хлорид стронция и карбонат кальция.

Помимо веществ, представленных для идентификации, Вы можете использовать дистиллированную воду и раствор серной кислоты.

Распознайте, в какой пробирке находится каждое из веществ. Обоснуйте Ваш ответ. Для этого:

1. Заполните таблицу, в которой укажите признаки реакций при взаимодействии веществ.

Таблица к практическому заданию

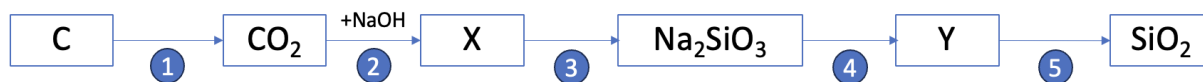
Расознаваемое вещество Реактив для распознавания	Карбонат натрия	Хлорид стронция	Карбонат кальция
Дистиллированная вода	Возможность растворения соли (растворима в воде или не растворима в воде)	Возможность растворения соли (растворима в воде или не растворима в воде)	Возможность растворения соли (растворима в воде или не растворима в воде)
Серная кислота	Реакция (1)	Реакция (2)	Реакция (3)

2. Напишите уравнения реакций и укажите их признаки.

3. Определите содержимое пробирок 1-3.

Задание 2.

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения, определите вещество X и Y:



Задание 3.

В лаборатории исследуют свойства натриевых солей угольной и кремниевой кислот. У лаборанта есть два раствора одинаковой массы 100 г и одинаковой массовой доли растворенного вещества 10%:

Раствор 1 содержит натриевую соль угольной кислоты. К раствору 1 добавили 50 г воды. Вычислите массовую долю (%) соли в полученном растворе.

Раствор 2 содержит натриевую соль кремниевой кислоты. К раствору 2 добавили 50 г 5%-ного раствора соляной кислоты. Вычислите массу (г) образовавшегося осадка.