

# Всероссийская олимпиада школьников по химии



Отборочный (районный) этап

Практический тур

9 класс I вариант

Санкт-Петербург  
2020 / 2021 гг

После запуска слайды демонстрируются в автоматическом режиме. Общее время ~5 минут

# Дорогие участники!

Пожалуйста, подготовьте бумагу и ручку для записи краткого конспекта демонстрации качественного анализа.

Слайды отображаются по **20-60 сек**,  
общее количество слайдов – **8 штук**,  
каждый вариант демонстрируется **дважды**.  
Общая продолжительность тура – **40 минут**.

**В четырех пронумерованных пробирках находятся фторид калия, хлорид калия, бромид калия и иодид калия.**



Вам предстоит определить, в какой пробирке какая соль находится. Далее приводится описание экспериментов, с помощью которых проводилось определение.

1. Содержимое каждой пробирки  
разделили на две равные части.

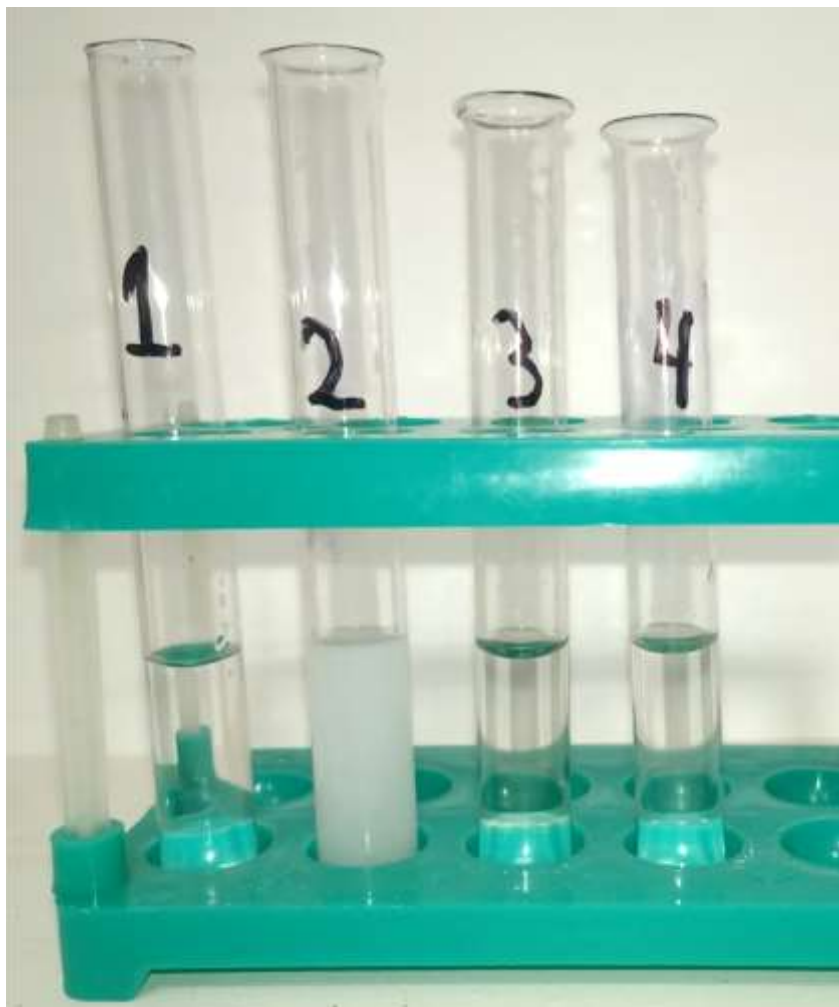
2. К одной части прилили концентрированную серную кислоту. В пробирке № 1 образовался оранжевый раствор и выделился газ, в пробирке № 2 выделился газ, в пробирке № 3 выделился газ, в пробирке № 4 выпал черно-фиолетовый осадок и выделился газ.



3. Вторую часть твердых солей растворили в воде.



4. К полученным растворам добавили раствор нитрата кальция. В пробирке № 2 выпал белый осадок



# Вопросы и задания

1. Напишите уравнения всех протекавших в ходе эксперимента реакций.
2. Соотнесите номера пробирок с находящимися в них солями.