

Всероссийская олимпиада школьников
по химии 2025-2026

Муниципальный этап
10 класс

После запуска слайды демонстрируются в автоматическом режиме.
Общее время ~ 4 мин.

Дорогие участники!

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

Слайды отображаются по **30 секунд**, общее количество слайдов с информацией – **6**, каждый вариант демонстрируется **дважды**.

Время выполнения практического задания – **40 минут**.

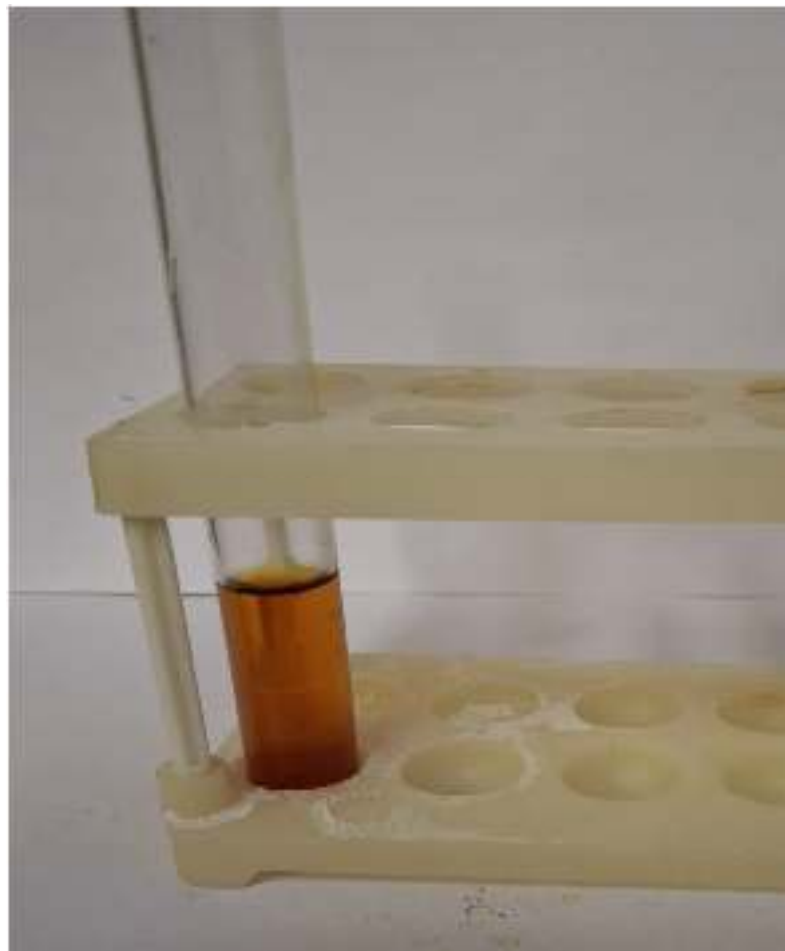
1 вариант



В кладовке найдена банка с полустертой этикеткой*12H₂O. Для определения содержимого банки были проведены следующие опыты:

1. Небольшую порцию содержащихся в банке бледно-фиолетовых кристаллов растерли в ступке с твердым гидроксидом натрия. К смеси поднесли бумажку, смоченную спиртовым раствором фенолфталеина – индикатор окрасился в малиновый цвет.

1 вариант



2. Вторую порцию кристаллов растворили в воде, получив желто-бурый раствор, и разделили раствор на три части. К одной из них добавили раствор иодида калия. Раствор приобрел бурый цвет

x

1 вариант



x

2. ...а при добавлении раствора тиосульфата натрия стал практически бесцветным.

x

1 вариант



x

3. Ко второй части раствора добавили раствор нитрата бария. Выпал белый осадок, нерастворимый в азотной кислоте.

x



1 вариант



x



4. К третьей части раствора добавили раствор нитрата свинца. Выпал белый осадок, нерастворимый в азотной кислоте.

Вопросы и задания

1

Определите содержимое банки: приведите формулу

2

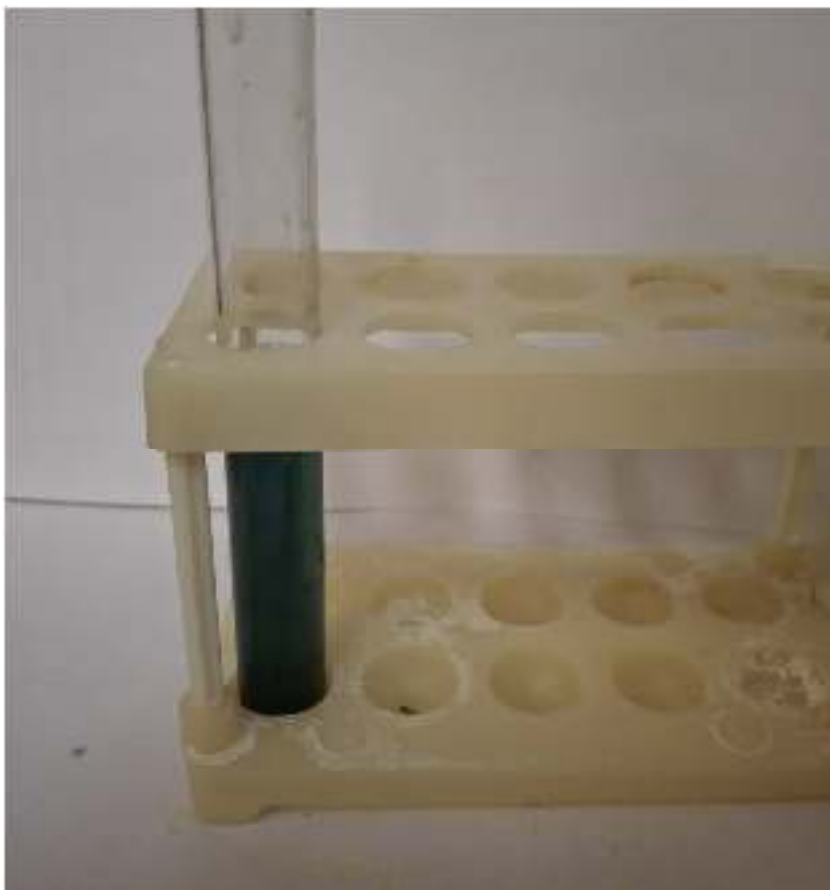
и тривиальное название этого соединения

3

Напишите уравнения протекающих реакций.

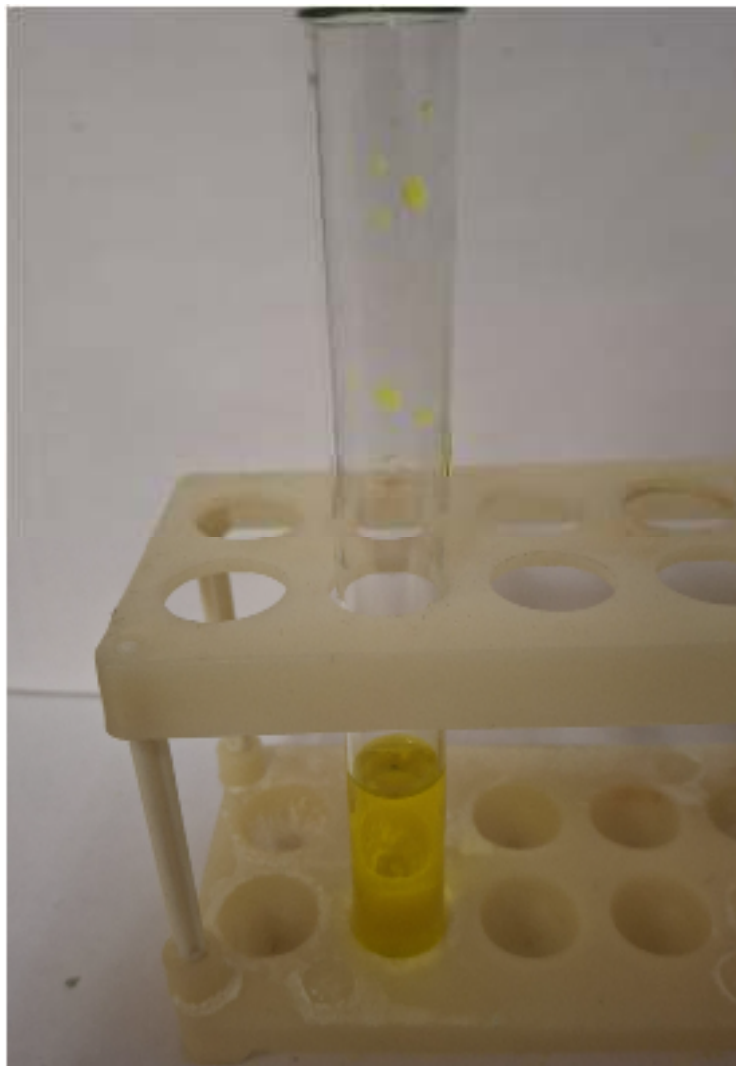


2 вариант



1. В кладовке найдена банка с полустертой этикеткой*12H₂O. Небольшую порцию содержащихся в банке темно-фиолетовых кристаллов растворили в воде и разделили раствор на три части. Одну из них обработали избытком щелочи – раствор позеленел

2 вариант



1. ... а затем
концентрированным
раствором перекиси
водорода – раствор
стал желтым.

2 вариант



2. Ко второй части раствора добавили раствор нитрата свинца. Выпал белый осадок, нерастворимый в азотной кислоте.

2 вариант



3. К третьей части раствора добавили раствор нитрата бария. Выпал белый осадок, нерастворимый в азотной кислоте.

2 вариант



4. Еще небольшую порцию кристаллов растерли в ступке с твердым гидроксидом натрия.

К смеси поднесли бумажку, смоченную спиртовым раствором фенолфталеина — индикатор окрасился в малиновый цвет.

Вопросы и задания

1

Определите содержимое банки: приведите формулу.

2

и тривиальное название этого соединения

3

Напишите уравнения протекающих реакций.

