



Всероссийская олимпиада школьников по химии 2023-2024 гг

Районный 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.

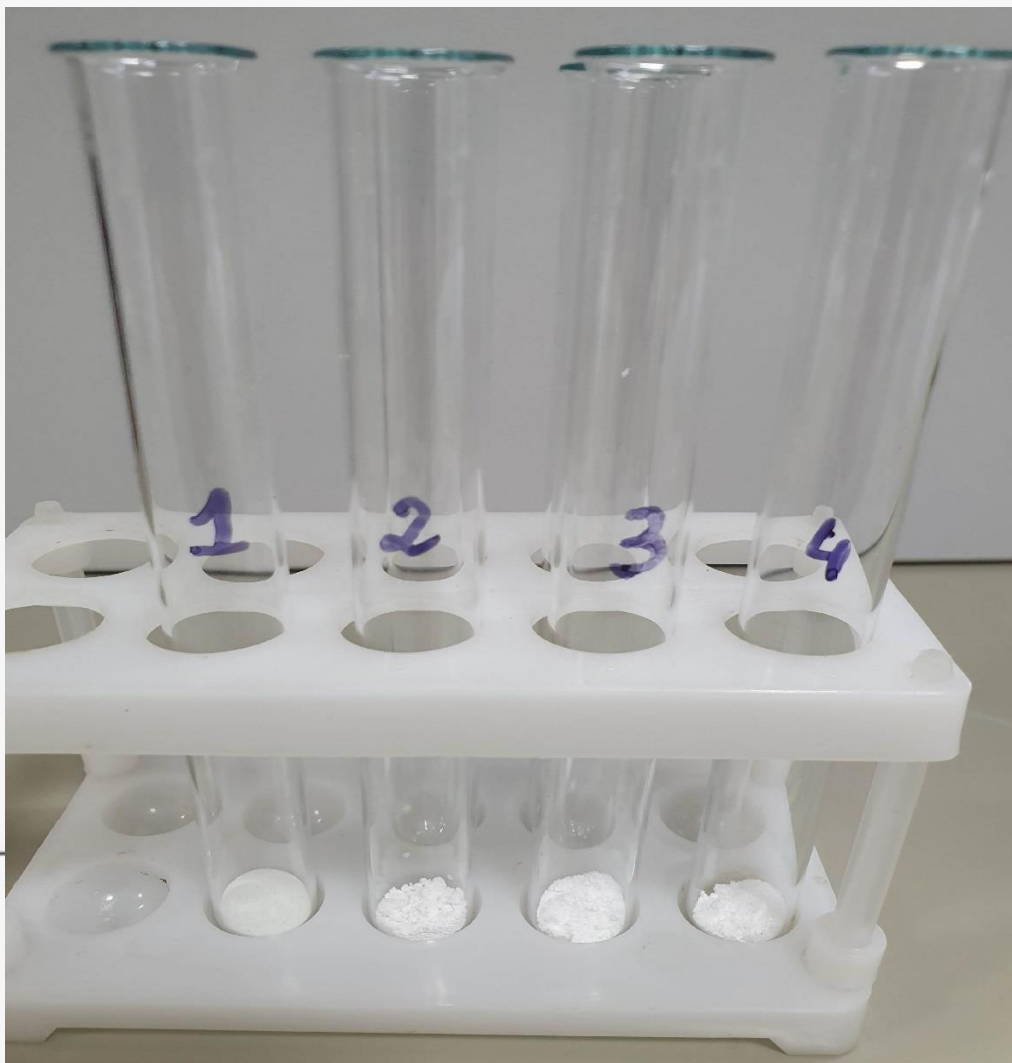
Слайды отображаются по **20-60 секунд**, общее количество слайдов с информацией – **8**, каждый вариант демонстрируется **дважды**.

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

×



1 вариант



×



В четырех пробирках
находятся белые
порошки:

- оксид бария,
- оксид цинка,
- хлорид серебра,
- бромид меди(I).

x

1 вариант



● ● ●

x

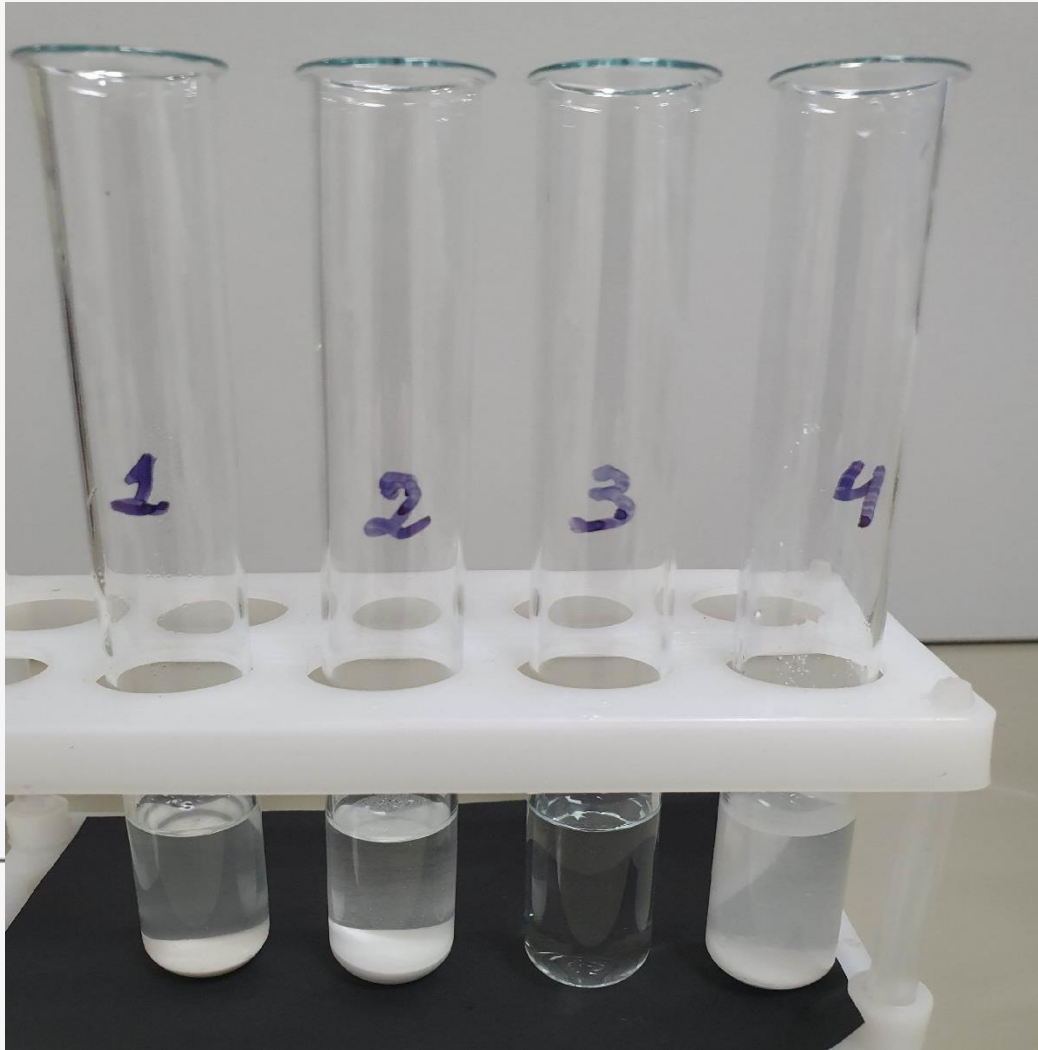
● ● ●

Каждый из порошков разделили на 3 части и добавили к ним растворы реагентов **A**, **B** и **C**, о которых известно следующее: вещества **A** и **C** в чистом виде – жидкости, **B** – твердое вещество. При добавлении к реагенту **C** раствора нитрата бария выпадает белый осадок.

×



1 вариант



×

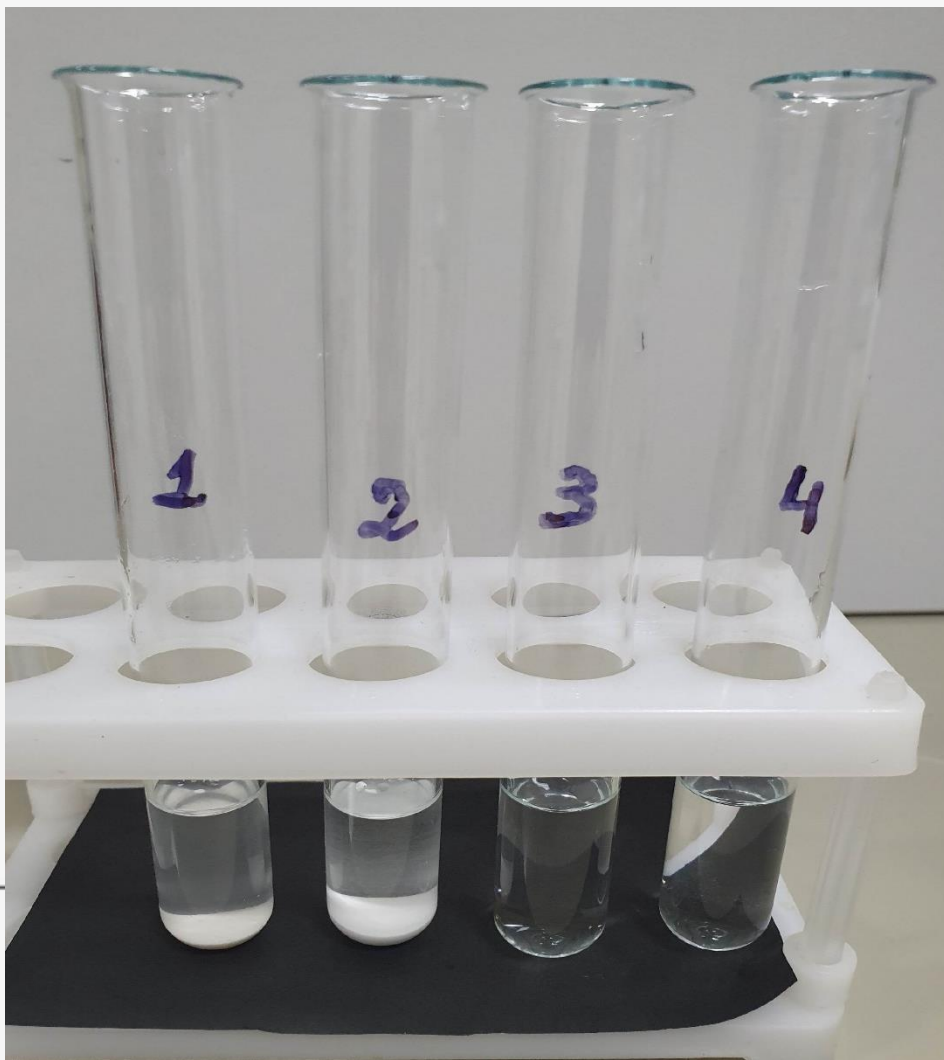


При добавлении
реагента **A**
растворение порошка
происходит только в
пробирке №3.

×



1 вариант



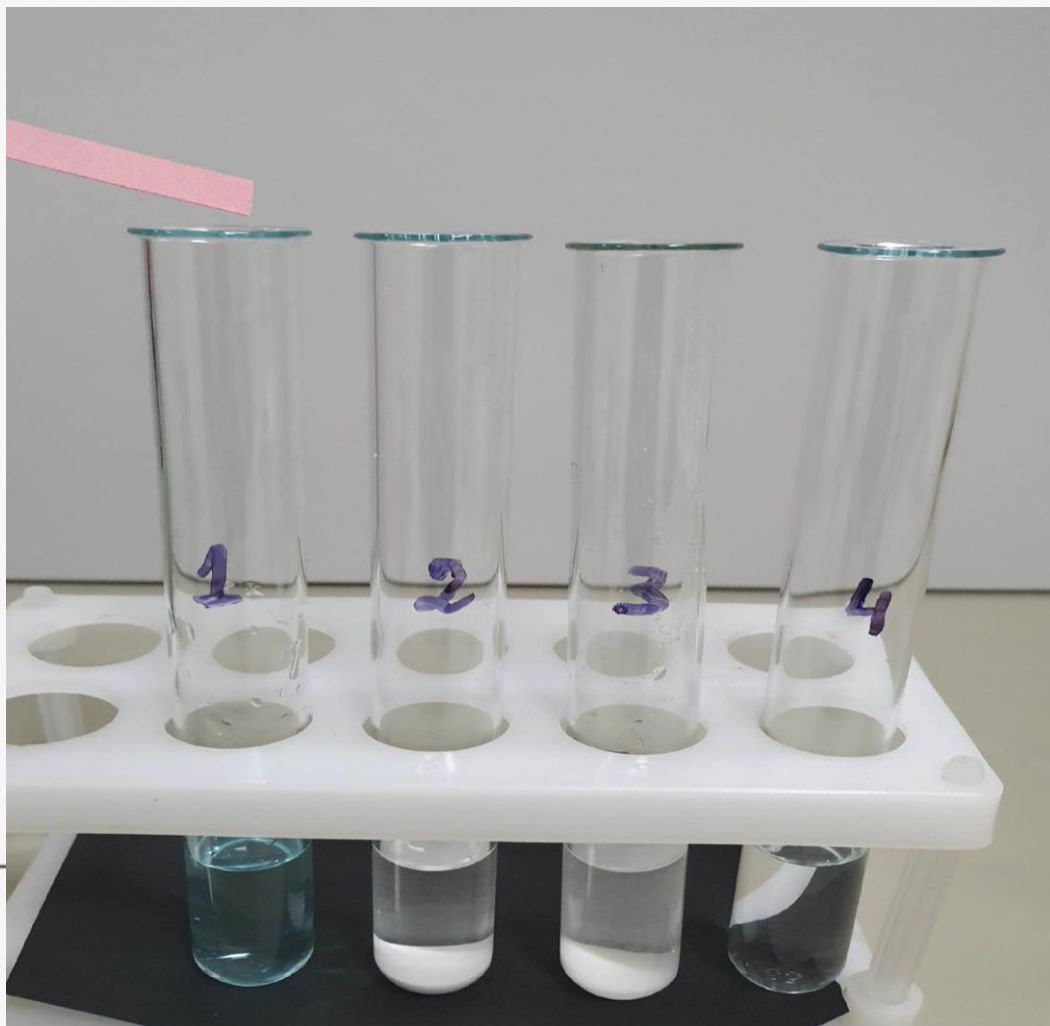
×



После добавления
реагента **В**
наблюдалось
растворение
порошков в
пробирках №3 и
№4.



1 вариант



После добавления реагента **С** порошок в пробирке №4 сразу растворился. При дальнейшем нагревании пробирок №2 и №3 изменений не произошло. Нагревание пробирки №1 привело к выделению газа, вызвавшего покраснение влажной лакмусовой бумажки. Раствор в пробирке №1 окрасился в голубой цвет.



Вопросы и задания



1

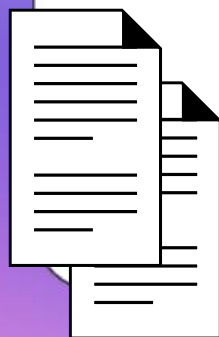
Определите содержимое в каждой пробирке (№1 – №4);

2

Определите вещества А – С;

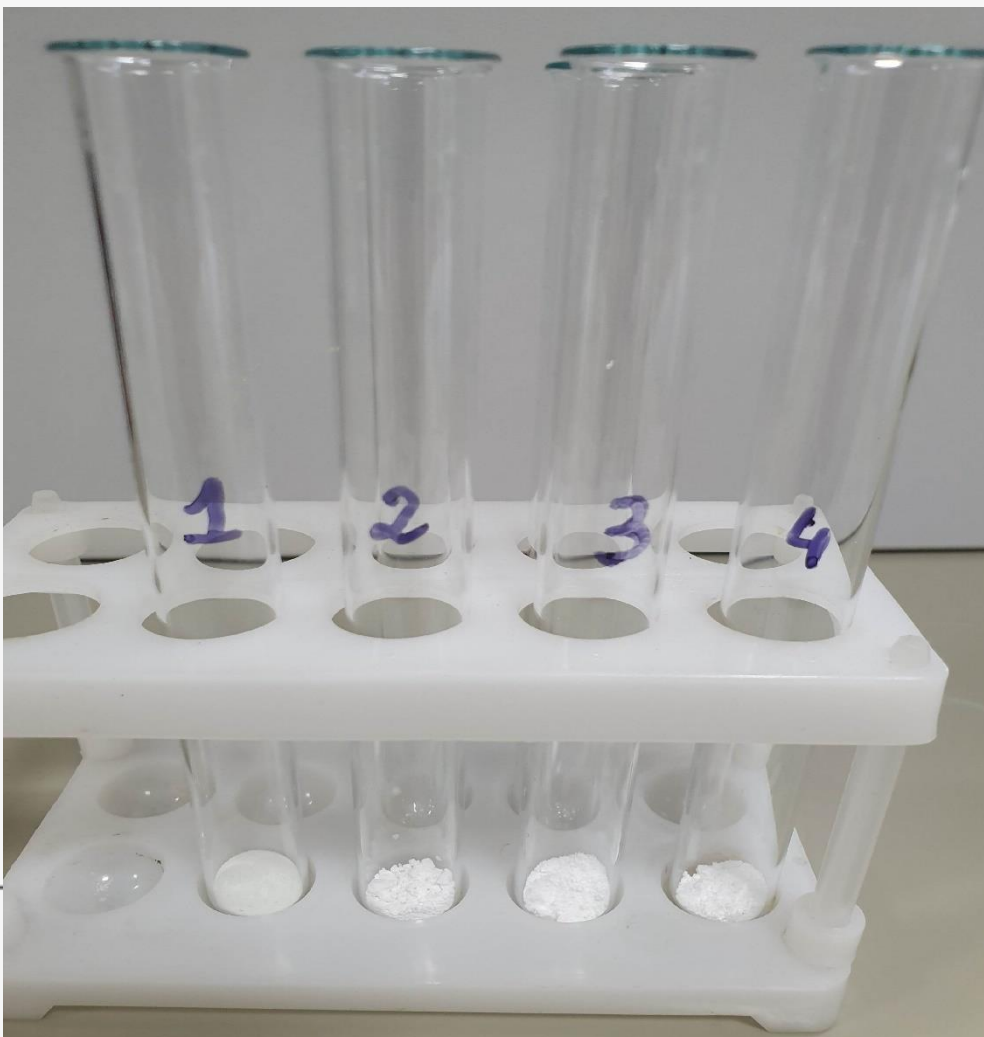
3

Напишите уравнения проведённых реакций.



x

2 вариант



x

В четырех пронумерованных пробирках находятся белые порошки:

- оксид кальция,
- оксид алюминия,
- сульфат бария,
- хлорид меди(I).

x

2 вариант



● ● ●

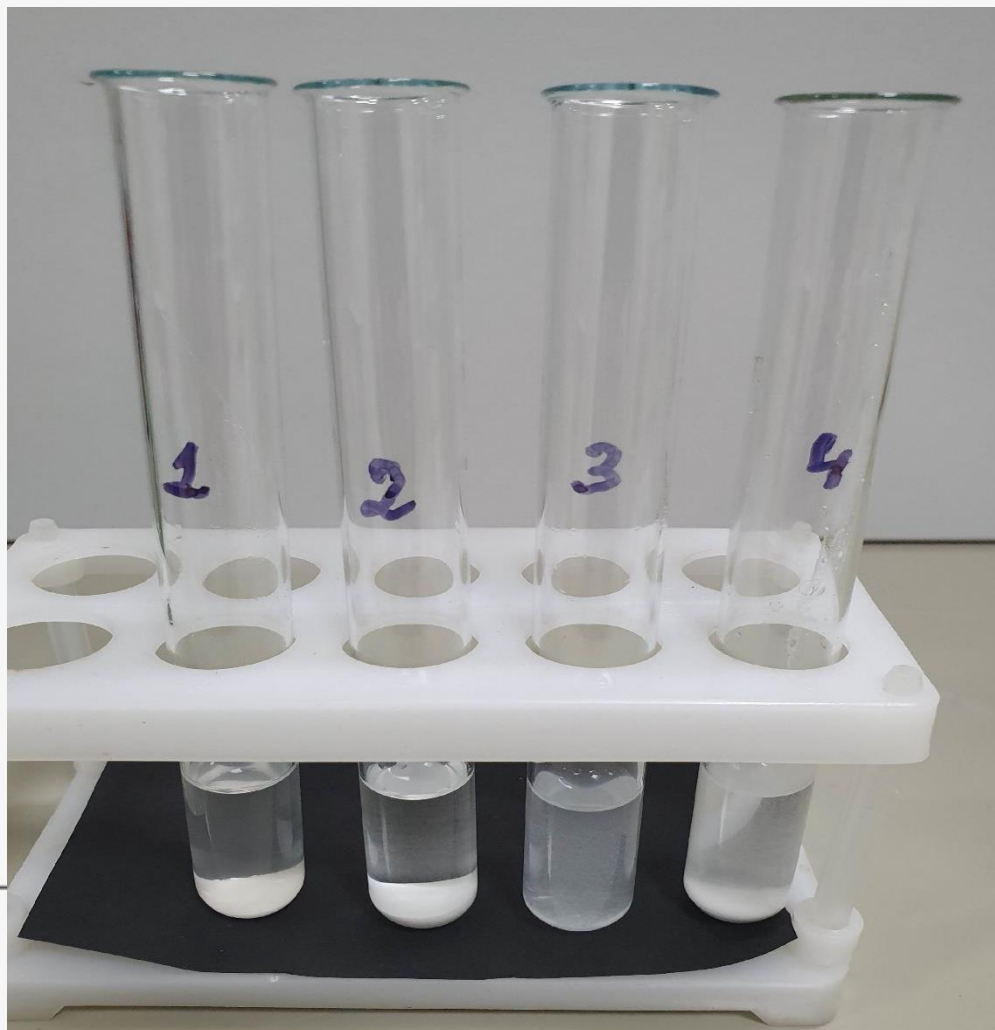
x

● ● ●

Каждый из порошков разделили на 3 части и добавили к ним растворы реагентов **A**, **B** и **C**, о которых известно следующее: вещества **A** и **C** в чистом виде – жидкости, **B** – твердое вещество; при добавлении к реагенту **C** раствора хлорида бария выпадает белый осадок.

×

2 вариант

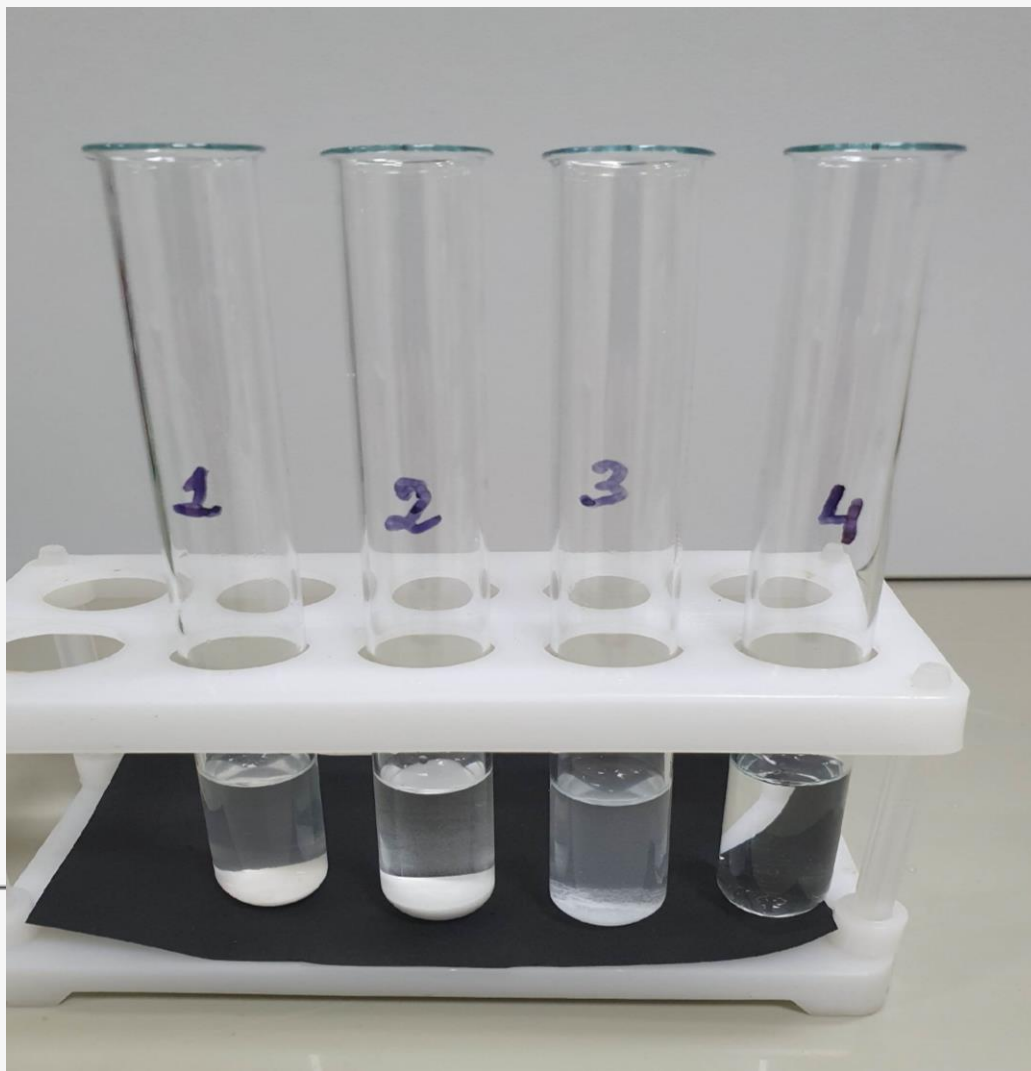


×

При добавлении
реактива **A**
наблюдалось
частичное
растворение
порошка в только в
пробирке №3.

x

2 вариант

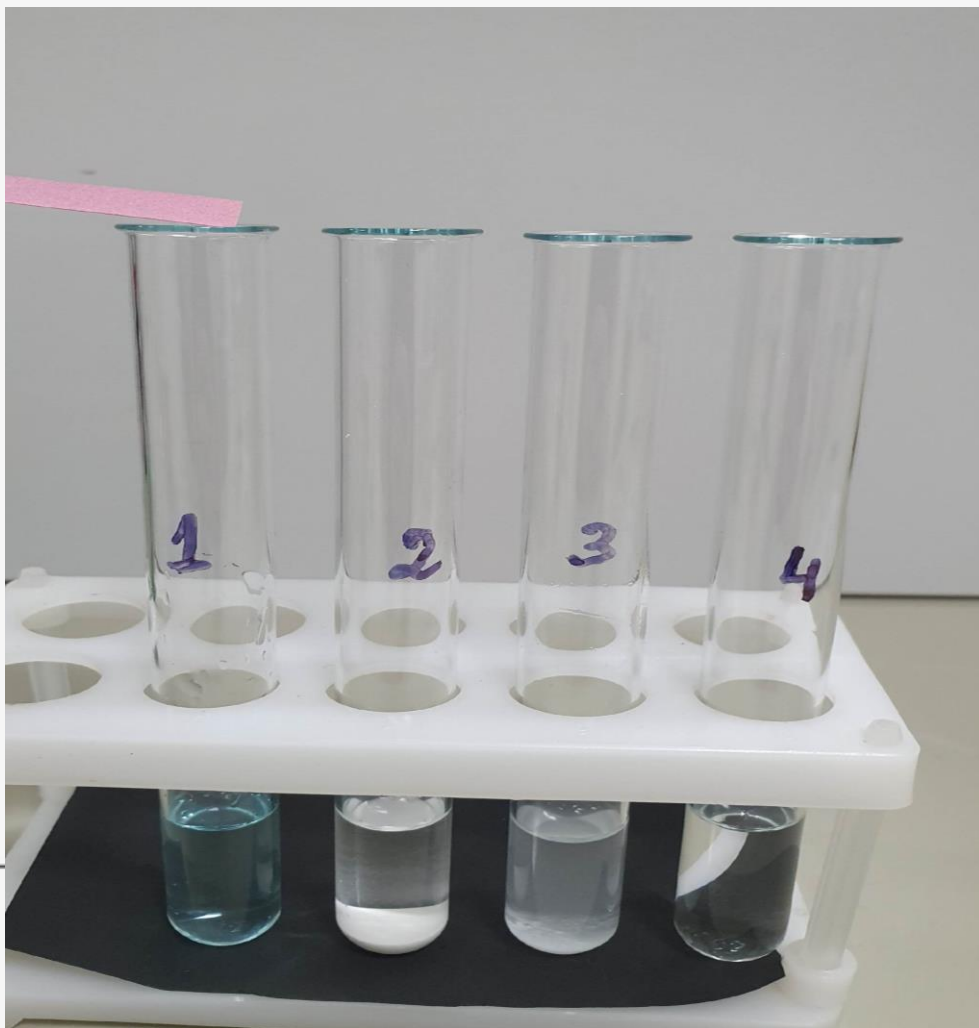


x

После добавления раствора **В** наблюдалось полное растворение порошка в пробирке №4 и частичное – в пробирке №3.

x

2 вариант



x

После добавления реагента С порошок в пробирке №4 сразу растворился. При дальнейшем нагревании пробирок №1 - №3 произошло выделение газа, вызывающего покраснение лакмусовой бумажки в пробирке №1. Раствор в пробирке №1 окрасился в голубой цвет.



Вопросы и задания



1

Определите содержимое в каждой пробирке (№1 – №4);

2

Определите вещества А – С;

3

Напишите уравнения проведённых реакций.

