

Всероссийская олимпиада школьников по химии

Отборочный (районный) этап Практический тур

11 класс I вариант

Санкт-Петербург
2021 / 2022 гг

Дорогие участники!

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

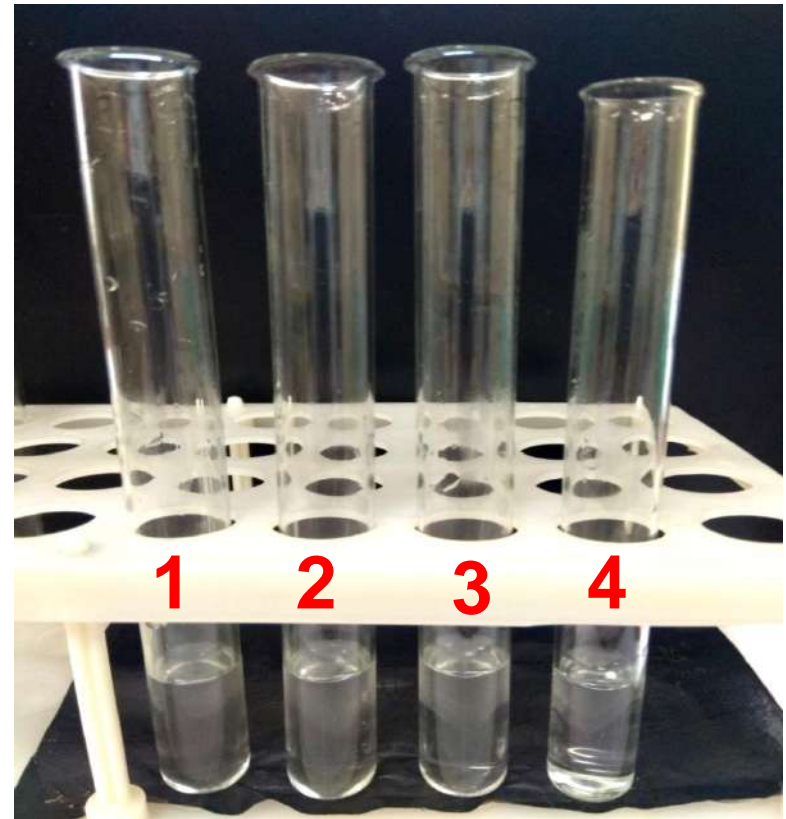
Слайды отображаются по **20-80 секунд**, общее количество слайдов с информацией – **3 штуки**, каждый вариант демонстрируется **дважды**.

Общая продолжительность тура – **40 минут**.

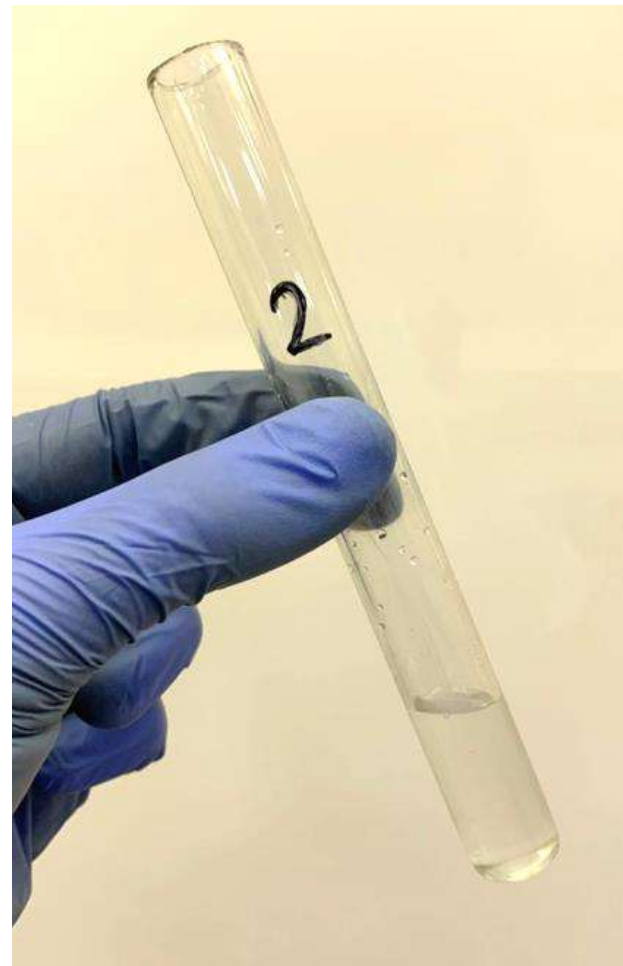
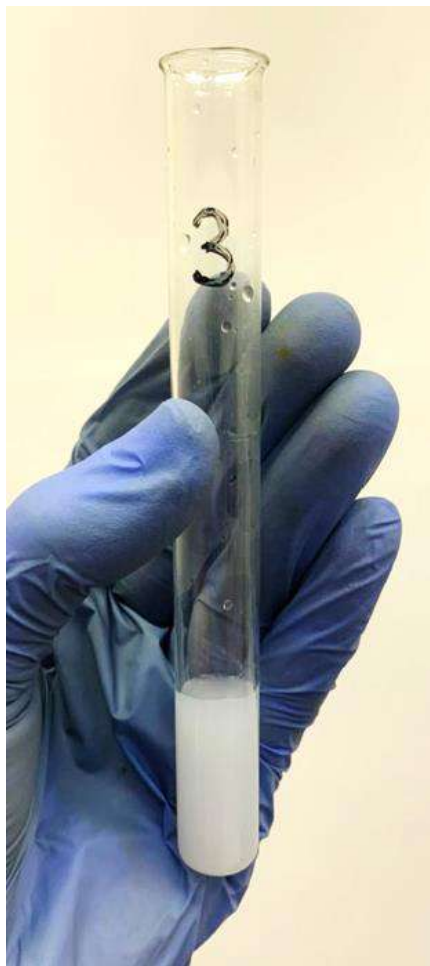
В четырёх пронумерованных пробирках без этикеток находятся 4 бесцветных водных раствора:
фенола,
о-метиланилина,
ацетальдегида,
ацетона

Вам предстоит определить, в какой пробирке какой раствор находится.

Далее будет приведён ход качественного анализа.



В четыре пробирки отобрали аликвоты определяемых растворов и добавили к ним бромную воду. В пробирках **1** и **3** наблюдали выпадение белых осадков, в пробирке **2** – обесцвечивание бромной воды. В пробирке **4** изменений не произошло.



Заново отобрали пробы определяемых растворов **1** и **3**, после чего добавили к ним раствор хлорида железа (III). В пробирке **1** наблюдали выпадение бурого осадка, а в пробирке **3** – появление фиолетового окрашивания.



Вопросы и задания

Задание:

- 1) Сопоставьте содержимое растворов с номерами пробирок.
- 2) Напишите уравнения всех реакций, протекавших в ходе качественного анализа.

Всероссийская олимпиада школьников по химии

Отборочный (районный) этап Практический тур

11 класс II вариант

Санкт-Петербург
2020 / 2021 гг

Дорогие участники!

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

Слайды отображаются по **20-80 секунд**, общее количество слайдов с информацией – **3 штуки**, каждый вариант демонстрируется **дважды**.

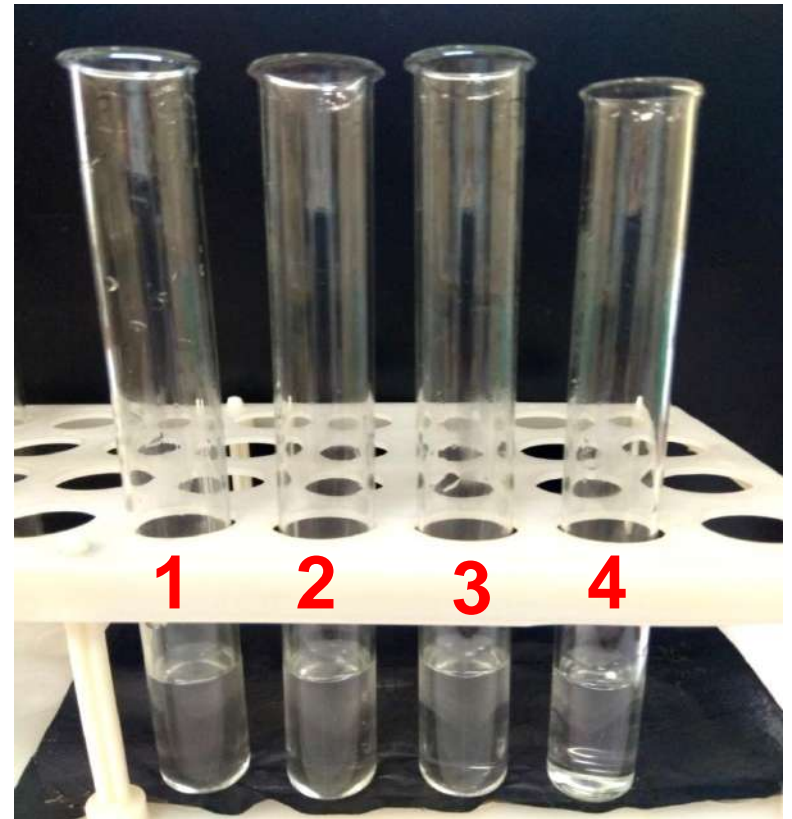
Общая продолжительность тура – **40 минут**.

В четырех пронумерованных пробирках без этикеток находятся 4 бесцветных водных раствора:

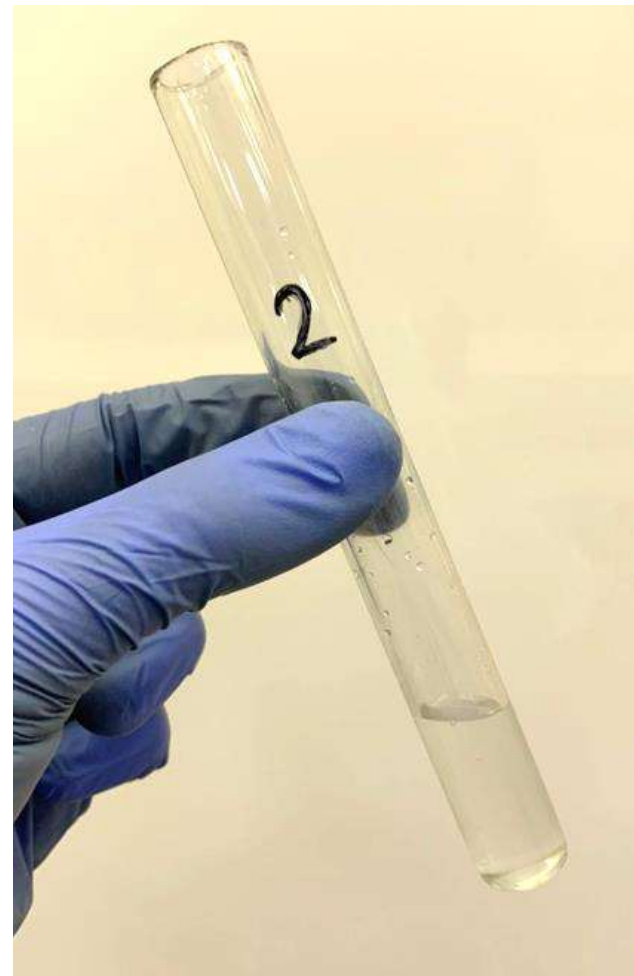
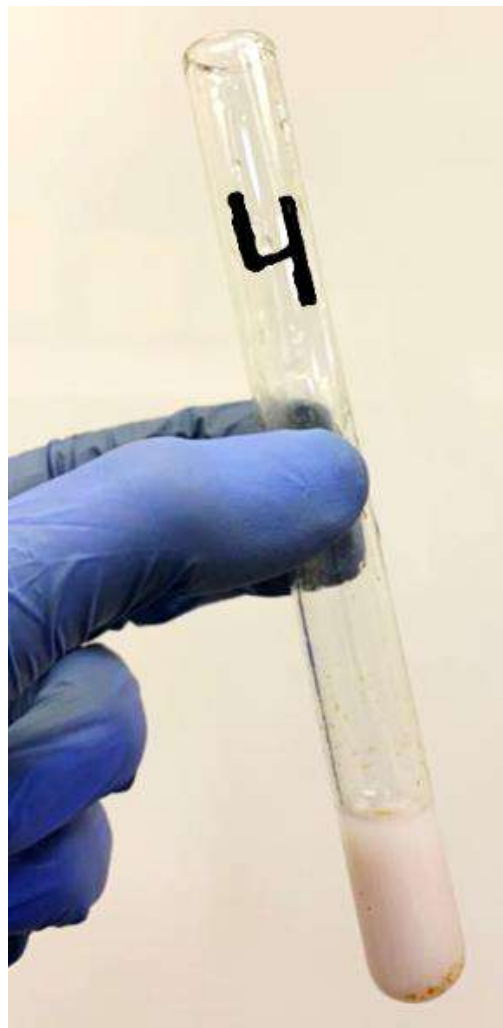
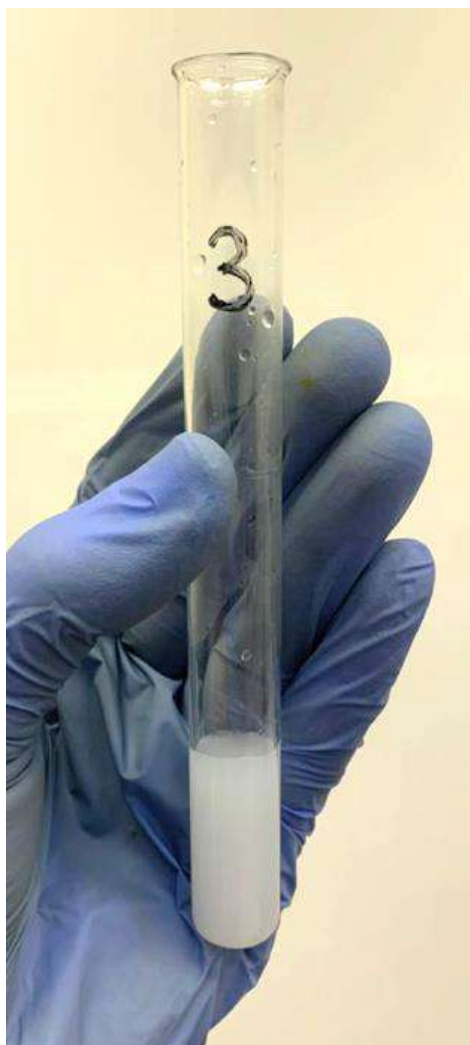
л-метилфенол,
анилин,
пропаналь,
изопропанол

Вам предстоит определить,
в какой пробирке
какой раствор находится.

Далее будет приведён ход
качественного анализа.



В четыре чистые пробирки отобрали пробы определяемых растворов, после чего добавили к ним бромную воду. В пробирках **3** и **4** наблюдали выпадение белых осадков, в пробирке **2** – обесцвечивание бромной воды. В пробирке **1** изменений не произошло.



Заново отобрали пробы определяемых растворов **3** и **4**, после чего добавили к ним раствор хлорида железа (III).

В пробирке **3** наблюдали выпадение бурого осадка, а в пробирке **4** – появление фиолетового окрашивания.



Вопросы и задания

- 1) Сопоставьте содержимое растворов с номерами пробирок.
- 2) Напишите уравнения всех реакций, протекавших в ходе качественного анализа.