

Всероссийская олимпиада школьников по химии

Отборочный (районный) этап Практический тур

11 класс I вариант

Санкт-Петербург
2022 / 2023 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.

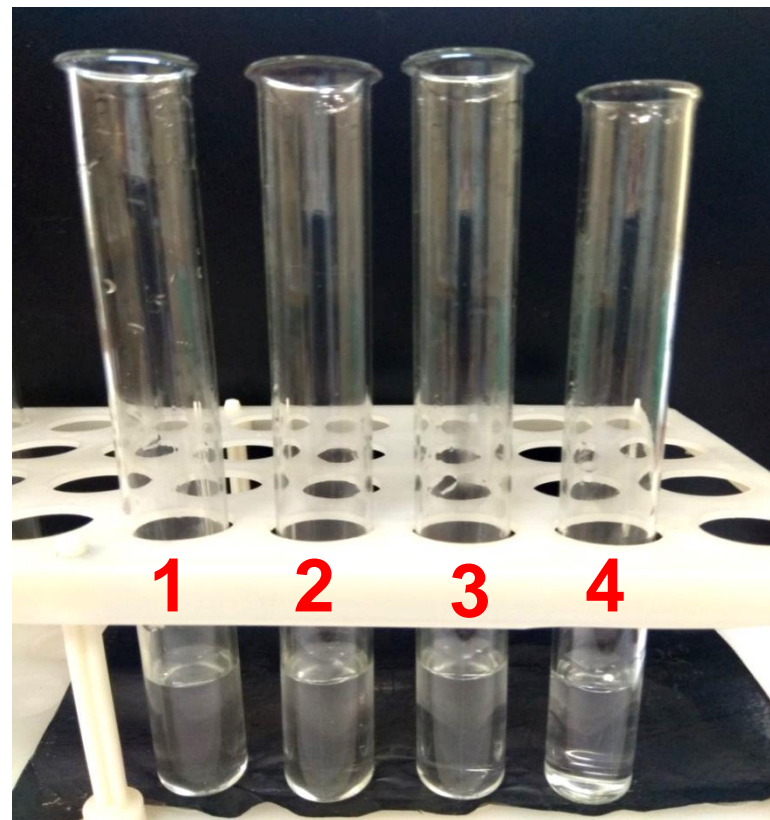
Слайды отображаются по **20-80 секунд**, общее количество слайдов с информацией – **3 штуки**, каждый вариант демонстрируется **дважды**.

Общая продолжительность тура – **40 минут**.

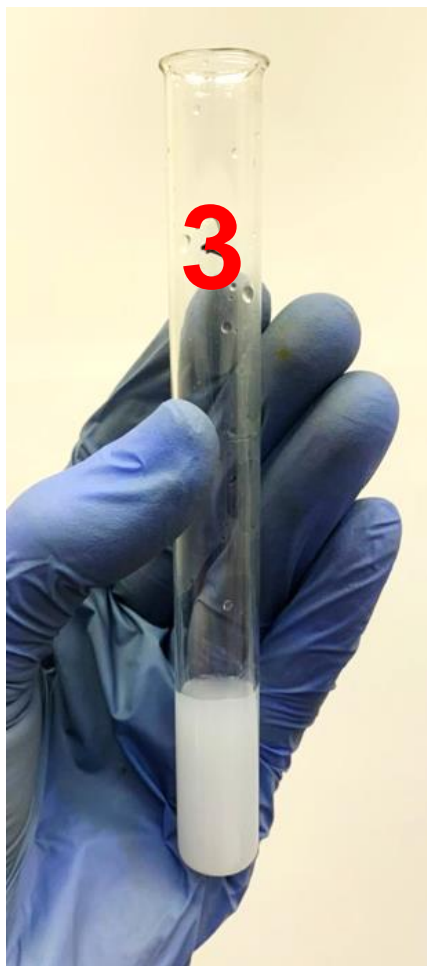
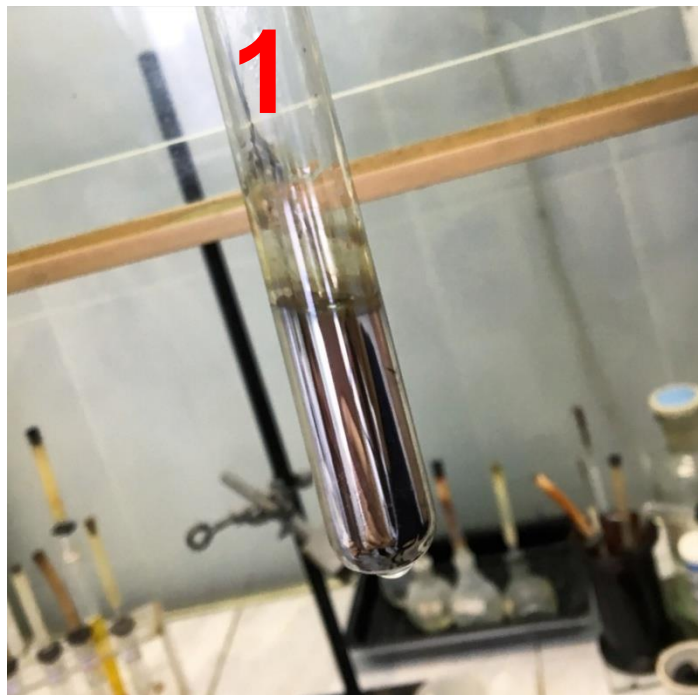
В четырёх пронумерованных пробирках без этикеток находятся 4 бесцветных раствора:
бутанала,
стирола,
фенилацетилена,
глюкозы

Вам предстоит определить,
в какой пробирке
какой раствор находится.

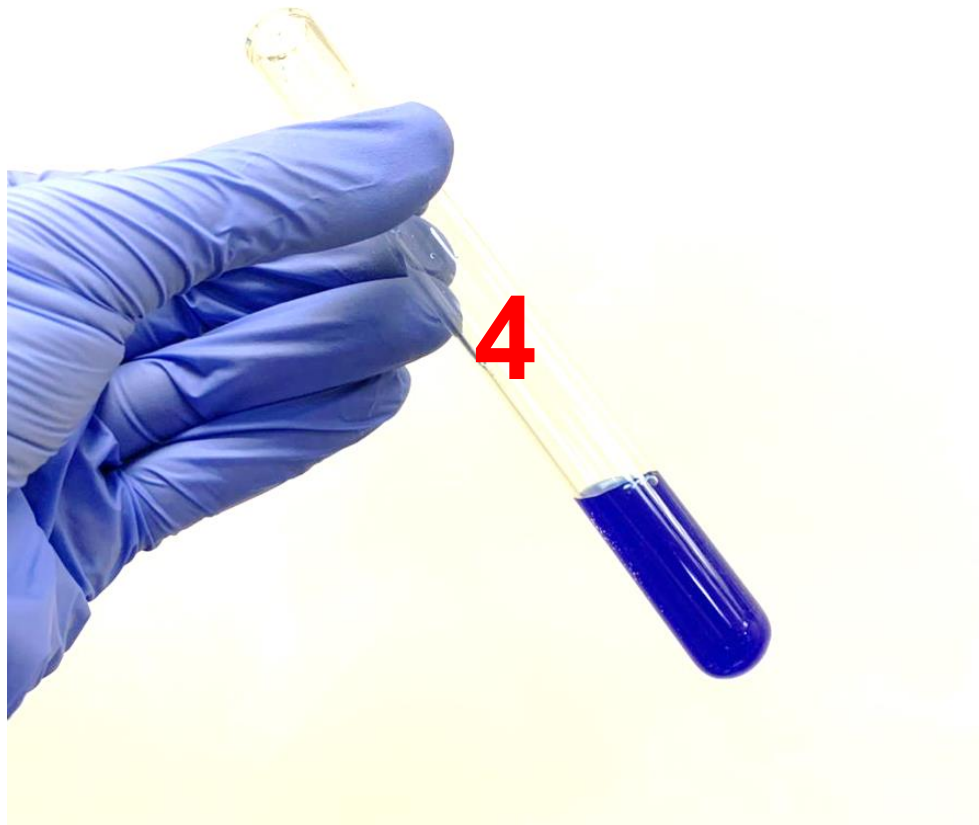
Далее будет приведён ход
качественного анализа.



В четыре пробирки отобрали аликвоты определяемых растворов и добавили к ним реактив Толленса. В пробирках **1** и **4** наблюдали образование блестящего налёта на стенках пробирок, в пробирке **3** – выпадение белого осадка. В пробирке **2** изменений не произошло.



Заново отобрали пробы определяемых растворов **1** и **4**, после чего добавили к ним свежеприготовленный гидроксид меди (II). В пробирке **4** произошло растворение гидроксида меди (II) и образование тёмно-синего раствора, в пробирке **1** изменений не произошло.



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

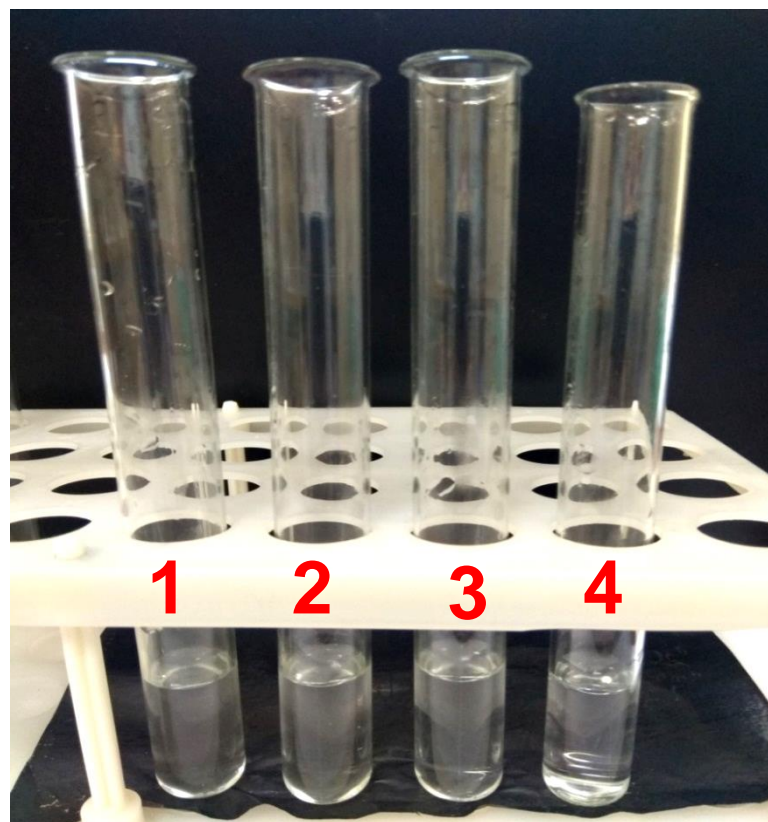
11 класс II вариант

Санкт-Петербург
2022 / 2023 гг

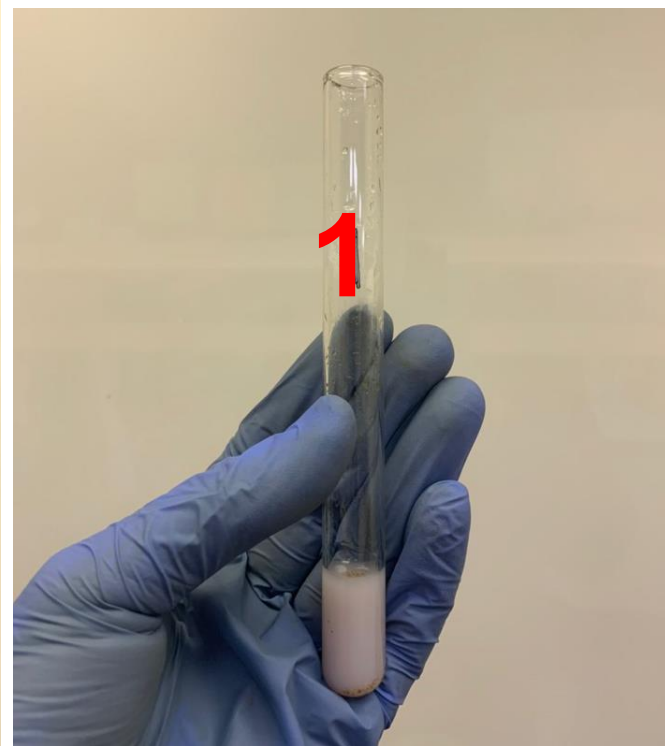
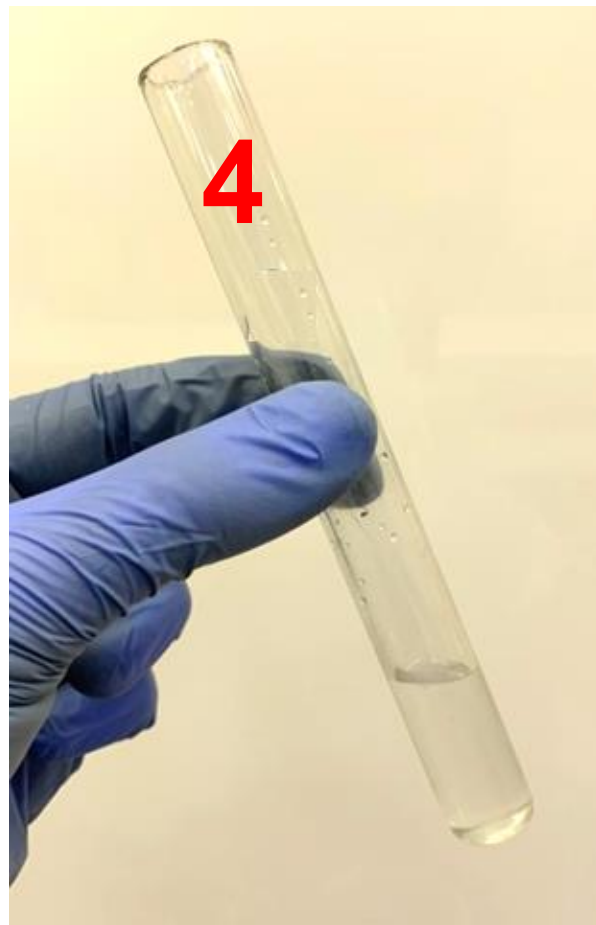
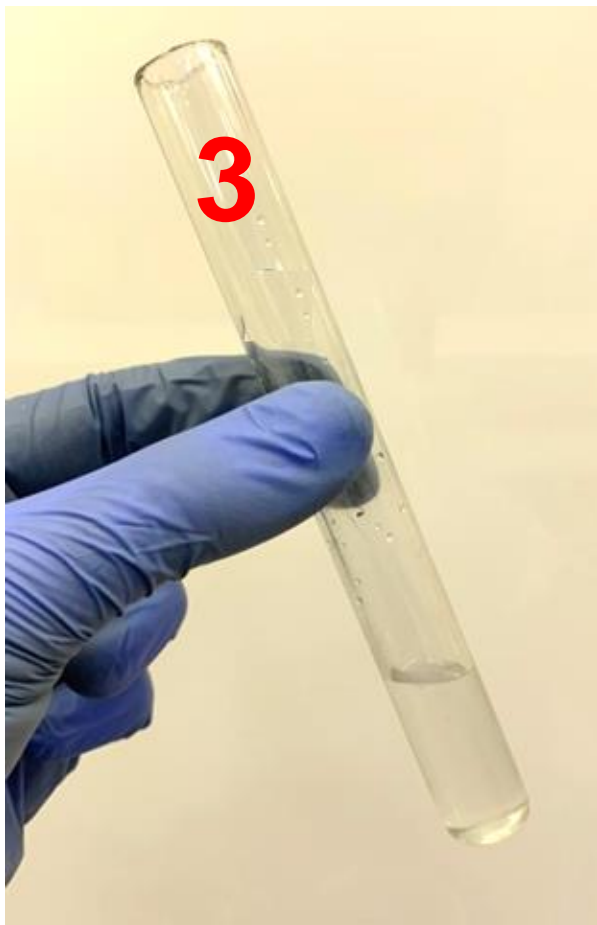
В четырех пронумерованных пробирках без этикеток находятся 4 бесцветных раствора:
фенола,
этиленгликоля,
стирола,
глюкозы

Вам предстоит определить,
в какой пробирке
какой раствор находится.

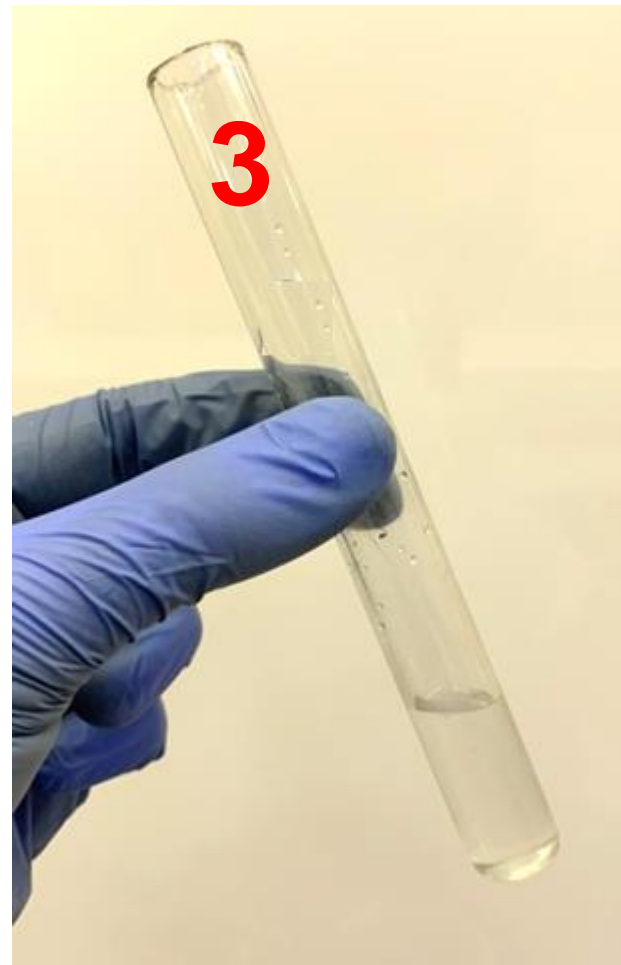
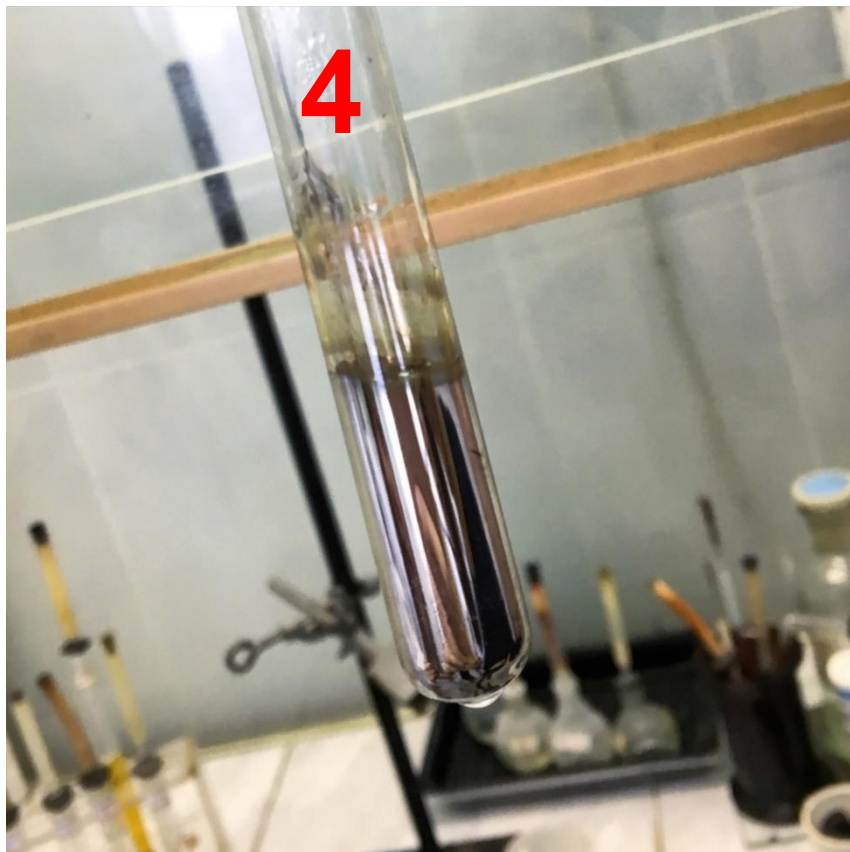
Далее будет приведён ход
качественного анализа.



В четыре чистые пробирки отобрали пробы определяемых растворов, после чего добавили к ним бромную воду. В пробирках 3 и 4 наблюдали обесцвечивание бромной воды, в пробирке 1 – выпадение белого осадка.



Заново отобрали пробы определяемых растворов **3** и **4**, после чего добавили к ним реактив Толленса. В пробирке **4** наблюдали образование блестящего налёта на стенках пробирки, а в пробирке **3** изменений не произошло.



Вопросы и задания

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