

**Задания, решения и критерии оценивания отборочного этапа Санкт-Петербургской олимпиады  
школьников по химии 2015/16 гг**

**Практический тур**

**9 класс**

**Вариант 1.**

Текст	Изображение
В 4 пронумерованных стаканчиках находятся следующие соли: хлорид аммония, хлорид калия, фосфат калия, иодид калия.	4 стаканчика с бесцветными порошками.
Для определения содержимого стаканчиков были проделаны следующие опыты:  1. К порошкам прилили воду – все выданные вещества растворились.	4 стаканчика с бесцветными растворами
2. Из каждого стаканчика отлили немного раствора в пробирку и добавили фторид серебра. Во всех 4 пробирках выпал осадок – в двух бесцветный, в 2 – желтый.	4 пробирки с номерами, в 2 – белые осадки, в 2 – желтые осадки
3. К растворам, образующим при взаимодействии с фторидом серебра белый осадок, добавили твердый таблетированный гидроксид калия, закрыли пробирки фильтровальной бумагой, смоченной фенолфталеином, и нагрели.	Картина с таблетированным KOH и нагреваемая на спиртовке пробирка с бумажкой сверху.
4. При этом в одном случае бумажка окрасилась в малиновый цвет, а в другом осталась белой.	Две фильтровальные бумаги (окрашенная и белая) с соответствующими номерами.
5. К растворам, из которых при добавлении соли серебра выпадал желтый осадок, добавили водный раствор хлорида меди.	Картина с результатами эксперимента
6. Определите содержимое стаканчиков. Напишите уравнения протекавших в ходе эксперимента реакций.	

**Вариант 2**

Текст	Изображение
В 4 пронумерованных стаканчиках находятся следующие соли: хлорид калия, сульфат калия, карбонат натрия и иодид натрия.	4 стаканчика с бесцветными порошками.
Для определения содержимого стаканчиков были проделаны следующие опыты:  1. К порошкам прилили воду – все выданные вещества растворились.	4 стаканчика с бесцветными растворами
2. Из каждого стаканчика отлили немного раствора в пробирку и добавили ацетат свинца. Во всех 4 пробирках выпал осадок – в трех бесцветный, в одной – желтый.	4 пробирки с номерами, в 3 – белые осадки, в одной – желтые осадки
3. Выпавшие белые осадки обработали азотной кислотой. В одном случае наблюдалось выделение газа.	Картина с пенящейся пробиркой
4. К твердым веществам, растворы которых при взаимодействии с раствором ацетата свинца образовывали белый осадок, не взаимодействующий с азотной кислотой, добавили концентрированную серную кислоту и закрыли пробирки влажными лакмусовыми бумагами.	Картина с лакмусовой бумажкой и с бутылочкой с серной кислотой
4. При этом в одном случае бумажка окрасилась в розовый цвет, а в другом случае окраску не изменила.	Две лакмусовые бумажки (розовая и фиолетовая) с

	соответствующими номерами.
5. К пробирке с раствором, дающим желтый осадок с раствором ацетата свинца, добавили раствор хлорида железа (III).	Картина с результатами эксперимента
6. Определите содержимое пробирок. Напишите уравнения протекавших в ходе эксперимента реакций.	