

**Всероссийская олимпиада школьников по химии 2018-19 учебного года**  
**Муниципальный этап олимпиады школьников Московской области**  
**9 класс**

Для проведения химического анализа в трех пронумерованных бюксах Вам выдано три разных соли, имеющих одинаковый качественный состав. Все три соли обычны в лабораторной практике.

Задание:

1. Определите состав солей, напишите их формулы, укажите номера.
2. Подробно опишите ход анализа.
3. Напишите уравнения реакций, с помощью которых Вы идентифицировали соли.

Для проведения анализа Вы можете использовать:

универсальную или лакмусовую индикаторную бумагу;  
раствор соляной кислоты,  $C = 5$  моль/л;  
раствор серной кислоты,  $C = 1$  моль/л;  
раствор NaOH или KOH,  $C = 2$  моль/л;  
растворы хлорида бария и перманганата калия;  
водяную баню, промывалку или стакан с дистиллированной водой,  
штатив с пробирками, предметное или часовое стекло;  
газовую горелку или спиртовку, нихромовую проволоку или грифель  
твердого карандаша.