

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ**  
**Муниципальный этап, 2018 год**  
**9 класс**  
**Экспериментальный тур**  
Максимальный балл - 10

*Длительность выполнения заданий составляет 2 часа*

**Задача 9.1.** (10 баллов). Задача предполагает проведение мысленного эксперимента.

В пяти пронумерованных бюксах находятся твердые вещества:  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{PbCl}_2$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{MnCl}_2$ . Как, используя воду, растворы серной кислоты и гидроксида натрия, определить в каком бюксе находится каждый из вышеперечисленных хлоридов? Составьте план распознавания веществ, опишите возможные наблюдения. Напишите уравнения реакций определения солей там, где это необходимо.