

### ***Девятый класс***

**Задание:** Вам выданы три смеси твердых солей по две соли каждая из следующего набора:  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{MnCl}_2$ ,  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{KI}$ ,  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Для определения солей есть четыре реагента. На склянках с кислотой и щелочью отсутствуют этикетки. Используя два известных реагента, определите склянки с кислотой и щелочью, а затем установите состав каждой смеси. Напишите уравнения реакций для определения реагентов и по одной реакции, которая подтверждает открытие каждой соли.

**Реактивы:** 2М  $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , 2М  $\text{NaOH}$ , 1М  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , 0,1М  $\text{AgNO}_3$ , фенолфталеиновая бумага (для определения ионов аммония), дистиллированная вода.

**Оборудование:** бюксы с задачами (2 шт), штатив с пробирками (4–5 шт), шпатель, палочка для перемешивания, предметное стекло, водяная баня, пипетка для отбора проб, стакан с водой для промывания пипетки.