

## Задания экспериментального тура

### Девятый класс

В восьми пронумерованных пробирках находятся индивидуальные вещества:  $\text{NaCl}$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ ,  $\text{ZnSO}_4$ ,  $\text{MnSO}_4$ ,  $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CaCO}_3$ .

#### Задания:

1. Заполните таблицу, указав в соответствующих ячейках поведение веществ в воде (растворение/нерастворение) и аналитические эффекты, сопровождающие взаимодействие их с растворами  $\text{NaOH}$  и  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (выделение газа, выпадение осадка, его растворимость в избытке реактива и т.д.).

	$\text{NaCl}$	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$	$\text{ZnSO}_4$	$\text{MnSO}_4$	$\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$	$\text{Na}_2\text{CO}_3$	$\text{CaCO}_3$
$\text{H}_2\text{O}$								
$\text{NaOH}$								
$\text{H}_2\text{SO}_4$								

2. Приведите уравнения реакций в соответствии с Вашей таблицей, сопровождающихся аналитическими эффектами (12 уравнений).
3. Пользуясь водой и растворами  $\text{NaOH}$  и  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , определите какое вещество находится в каждой из пробирок.

**Реактивы:** 1M  $\text{NaOH}$ , 1M  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

**Оборудование:** штатив с пробирками, шпатель, глазная пипетка для отбора проб, стакан с дистиллированной водой для промывания пипетки, водяная баня, предметное стекло, фенолфталеиновая бумага.