

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ХИМИИ  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД  
9 КЛАСС практический тур**

**Задание**

Молодой учитель химии Колбочкин в семь пронумерованных пробирок разложил навески кристаллических веществ: нитрата свинца (II), карбоната калия, нитрата бария, сульфата железа (II), сульфата цинка, хлорида железа (III), карбоната кальция.

Но по невнимательности забыл их подписать.

1. Напишите химические формулы предложенных для распознавания веществ.
2. Заполните приведенную ниже таблицу, указав в ней аналитические признаки (выпадение или растворение осадка, изменение цвета раствора, выделение газообразных веществ), сопровождающие реакции веществ с друг с другом.
3. Напишите уравнения реакций, сопровождающихся аналитическими признаками, в соответствии с таблицей.
4. Идентифицируйте индивидуальные соединения в пробирках используя воду, растворы гидроксида калия и серной кислоты.

	нитрата свинца (II)	карбоната калия	нитрата бария,	сульфата железа (II),	сульфата цинка,	хлорида железа (III),	карбоната кальция.
Вода							
Раствор гидроксида калия							
Раствор серной кислоты							

Примечание: ↓ — выпадение осадка, ↓\* — выпадение осадка, растворимого в избытке одного из реагентов, ↑ — выделение газообразных веществ, «—» — отсутствие аналитических признаков (химическая реакция при этом может идти).