

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

Задание

Молодой учитель химии Колбочкин подготовил семь пробирок с водными растворами веществ : серной кислоты, аммиака, карбоната калия, нитрата кальция, нитрата цинка, нитрата серебра, нитрата бария

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 без использования других реактивов, кроме универсальной индикаторной бумаги.

	серная кислота	раствор аммиака	карбонат калия	нитрат кальция	нитрат цинка	нитрат серебра	нитрат бария.
серная кислота							
раствор аммиака							
карбонат калия							
нитрат кальция							
нитрат цинка							
нитрат серебра							
нитрат бария.							

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