

## Муниципальный этап ВсОШ, 2023-24 год, Липецкая область

### Экспериментальный тур

#### 7-8 класс (12 баллов)

1. Вам выданы подписанные пробирки с растворами следующих веществ:  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ .

В чистых пробирках проведите реакции между всеми парами веществ. По результатам опытов заполните таблицу:

	$\text{Na}_2\text{SO}_4$	$\text{CuSO}_4$	$\text{FeCl}_3$	$\text{AgNO}_3$	$\text{NaCl}$	$\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
$\text{Na}_2\text{SO}_4$	-----					
$\text{CuSO}_4$		-----				
$\text{FeCl}_3$			-----			
$\text{AgNO}_3$				-----		
$\text{NaCl}$					-----	
$\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$						-----

(Если никаких изменений при смешивании растворов не видно, в соответствующих клетках поставьте прочерк; если выпадает осадок, поставьте знак ↓)

Пользуясь таблицей растворимости, определите, какие вещества выпали в осадок, и напишите уравнения реакций, в которых выпали осадки, отмечая нерастворимое вещество знаком ↓.

2. Вам выданы также пробирки под номерами 1 и 2, в которых может находиться или раствор  $\text{KCl}$ , или раствор  $\text{K}_2\text{SO}_4$ , или дистиллированная вода. Используя знания, полученные при выполнении предыдущих опытов, и нужные вещества из первого набора, определите, что находится в пробирках 1 и 2. Объясните ваше решение. Напишите уравнения реакций в пробирках 1 и 2.