

Практическая работа

Задание: В четырех пронумерованных колбах находятся твердые минеральные удобрения:

Цель работы: при помощи качественных реакций на ионы распознать и отметить в какой колбе находится какое из указанных удобрений.

Выданы образцы удобрений:

1. калийная соль (сильвинит) – KCl
2. аммиачная селитра - NH_4NO_3
3. суперфосфат двойной - $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
4. сульфат аммония - $(NH_4)_2SO_4$

Ход работы:

- 1.) Опишите внешний вид образцов в таблице (консистенция, цвет, размер и форма частиц).
- 2.) Добавьте к каждому образцу по 10 мл воды и размешайте. Запишите в таблицу отношение веществ к воде.
- 3.) Отлейте из каждой колбы в отдельные пробирки по 1 мл растворов образцов. Добавьте в каждую пробирку раствор $NaOH$ и немного нагрейте. Поднесите к горлышку пробирки влажную индикаторную бумажку. Отметьте в таблице изменения. Для видимых изменений составьте уравнения реакций.
- 4.) Отлейте из каждой колбы, в которых обнаружили выделение газа с резким запахом в отдельные пробирки по 1 мл растворов образцов. Добавьте в каждую пробирку раствор $BaCl_2$ и отметьте в таблице изменения. Для видимых изменений составьте уравнения реакций.
- 5.) Отлейте из второй колбы с обнаруженными ионами аммония в отдельную пробирку 1 мл раствора образца. Опустите в пробирку полоску нитрат-теста и отметьте в таблице изменения.
- 6.) Отлейте из каждой оставшейся колбы в отдельные пробирки по 1 мл растворов образцов. Добавьте в каждую пробирку раствор $AgNO_3$ и отметьте в таблице изменения. Для видимых изменений составьте уравнения реакций.

Форма записи результатов

№ проб.	Внешний вид	Растворимость в воде	Реакция с $BaCl_2$	Реакция с $NaOH$	Реакция с $AgNO_3$	Отношение к индикатору	название удобрения формула
1.							
2.							
3.							

4.							
----	--	--	--	--	--	--	--