

## Демонстрационный вариант заданий по курсу Химия 8 класс

- 1 Из курса химии вам известны различные способы разделения смесей, например, действие магнитом, отстаивание, дистилляция (перегонка), выпаривание, фильтрование, кристаллизация.

На рисунках 1–3 представлены ситуации, в которых применены некоторые из перечисленных способов.

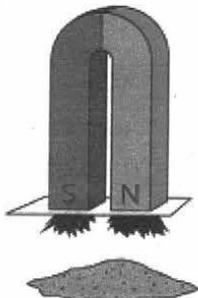


Рис. 1



Рис. 2

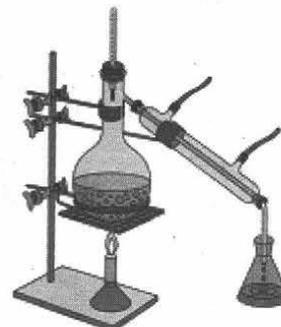


Рис. 3

Выберите два любых способа разделения смесей из тех, которые изображены на рисунках, назовите их. Приведите по одному примеру смесей, которые можно разделить выбранными способами.

Ответы впишите в следующую таблицу:

Номер рисунка	Способ разделения смесей	Пример смеси

- 2 Разделите перечисленные вещества:

гидроксид бария, сульфат калия, озон, аммиак, хлорид калия, сахар

по строению на две равные группы, каждую из которых назовите.

Ответы впишите в таблицу:

Название группы	Названия веществ, относящихся к группе

Укажите признак, по которому проведено деление.

Ответ: \_\_\_\_\_

3 Установите соответствие между типом химической реакции и её описанием.

ТИП ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ

- А) реакция замещения
- Б) реакция соединения
- В) реакция разложения
- Г) реакция обмена

РЕАКЦИЯ

- 1) синтез хлороводорода
- 2) получение негашёной извести из карбоната кальция
- 3) получение железа при взаимодействии оксида железа (III) с углеродом
- 4) получение кремниевой кислоты

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

4 Сложные неорганические вещества можно классифицировать по составу на группы, например, как показано на схеме.



В каждую пустую клетку схемы впишите пропущенное название группы или химическую формулу вещества, принадлежащего к данной группе.

5 Больному, страдающему бессонницей, в качестве лекарства врачи нередко прописывают бром. Печальны были бы последствия для больного, который вздумал бы принять как лекарство настоящий бром — тяжёлую тёмно-красную жидкость с очень противным удушающим запахом. Бром — очень ядовитое вещество. В качестве успокоительного средства врачи прописывают раствор одной из его солей — бромида натрия NaBr — в очень малой концентрации. Определите, какая масса бромида натрия и воды содержится в 30 г 5% -ного раствора этого лекарственного средства.

Запишите подробное решение задачи и ответ.

Дано:

---

---

---

---

Решение:

---

---

---

---

Ответ:

---

**Проанализируйте таблицу и выполните задания 6 - 8.**

В таблице «Химические свойства соединений фосфора» на сером фоне записаны названия продуктов реакции, образующихся при взаимодействии указанных реагентов.

Реагенты	1. Вода	2.	3.	4. Хлорид кальция
5. Оксид фосфора (V)	I.	III. Фосфат натрия	V.	VII. Не взаимодействует
6.	II. Гидратированные ионы	IV. Фосфат натрия и вода	VI. Фосфат натрия и вода	VIII.

- 6** 1) Впишите все названия реагентов, которые пропущены в таблице (в клетках рядом с арабскими цифрами).
- 2) Впишите все названия продуктов реакции, которые пропущены в таблице (в клетках на сером фоне рядом с римскими цифрами).

- 7** 1) Составьте уравнение реакции между реагентами 3 и 5.

Ответ: \_\_\_\_\_

- 2) Составьте уравнение реакции между реагентами 4 и 6.

Ответ: \_\_\_\_\_

- 8** Алюминий используют для получения тугоплавких металлов из их оксидов. Вычислите массу алюминия, требующуюся для получения 78 г хрома из оксида хрома (III).

Запишите подробное решение задачи и ответ.

Дано:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Решение:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_