

Задача 1

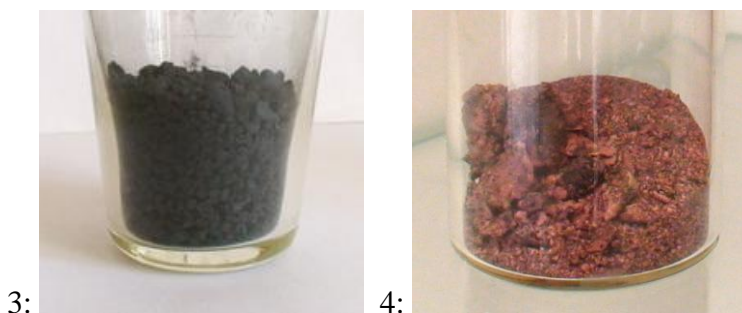
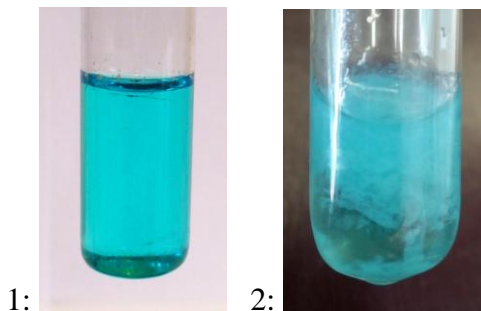
Приведите по 1 примеру получения оксидов путем:

- взаимодействия простых веществ;
- горения бинарных соединений в кислороде;
- термического разложения соединений;
- окислительно-восстановительных превращений других оксидов.

Задача 2

Избыток раствора 1 прореагировал с 25 г 8%-го раствора гидроксида натрия. Выпал осадок 2. Его высушили и нагревали при 400°C до тех пор, пока его масса не перестала изменяться. Получилось вещество 3. Затем вещество 3 поместили в нагреваемую трубку, через которую пропустили водород. Образовался продукт 4.

Напишите уравнения реакций и определите массу конечного продукта.



Задача 3

Неизвестный газ тяжелее гелия в 20,25 раз. Что это может быть за газ? Приведите не менее 2 вариантов ответа.

Задача 4

Как очистить водород от примеси хлороводорода, при этом не внося новых примесей? Опишите способ; если в нем используются химические реакции, приведите их уравнения.

Задача 5

Раствор сульфата никеля дает с раствором хлорида бария белый осадок.

С чем реагирует хлорид бария – с сульфат-ионом или с ионом никеля?

Как (с помощью каких знаний) можно это предсказать? Приведите логическую цепочку рассуждений.

Как это доказать экспериментально (опишите процедуру и предполагаемые наблюдения)?

Белый осадок имеет слабо-зеленый оттенок. Как это объяснить?