

Домашнее задание для 11 «Б» профиль физмат

Выберите любую тему сообщения на Ваш выбор из направлений:

1. Применение принципа Ле-Шателье на химических производствах.
 2. Скорость химических реакций: значение в быту и на производстве.
 3. Экономическая выгода знаний закономерностей протекания реакций на химическом производстве.
 4. Почему на химпроизводствах дефицит специалистов химтехнологов?
- Требования к оформлению: титульный лист с указанием названия сообщения и автора + текст сообщения (1-2 листа).

Домашнее задание для 11 «Б» профиль химбио

I. Подготовьте отчет по практической работе «Получение, собирание и распознавание газов на примере газа кислорода»

II. Выполните задания.

1) При обработке нитрида магния выделился газ и образовался осадок. Газ пропустили над нагретым оксидом меди. Осадок растворили в разбавленной азотной кислоте и добавили раствор карбоната калия. Напишите уравнение описанных реакций.

2) Смесь железных и цинковых опилок массой 14,9 г обработали 153,5 мл 19,6%-ного раствора серной кислоты (плотность 1,14 г/мл). Для нейтрализации избытка кислоты потребовалось 80 мл раствора гидрокарбоната калия с концентрацией 2,5 моль/л. Определите массовые доли металлов в исходной смеси и объем газа (при н. у.), выделившегося при растворении металлов.

3) При обработке водой смеси нитрида и фосфида щелочноземельного металла с равными массовыми долями образовалась газовая смесь с плотностью по аргону 0,6156. Установите, какой металл входил в состав соединений.

4) Окисление оксида А кислородом приводит к образованию оксида Б, а восстановление – к образованию простого вещества В. При горении последнего с простым газообразным веществом Г, обладающим резким запахом, могут получаться в зависимости от условий два соединения – жидкое Д или твердое Е. Продуктами взаимодействия каждого из них с водой являются две кислоты, одна из которых в обоих случаях содержит атомы элемента Г. Две другие кислоты могут быть также получены в результате растворения оксидов А и Б в воде. Определите вещества А, Б, В, Г, Д, Е. Напишите уравнения соответствующих реакций.

5) При действии раствора соляной кислоты на смесь, содержащую цинк количеством вещества 0,1 моль и неизвестный металл, образовались хлориды массой 23,1 г. При хлорировании этого же количества смеси металлов масса полученных хлоридов равна 26,65 г. Определите неизвестный металл и вычислите массовые доли металлов в исходной смеси. Приведите подробное решение задачи.

б) При сгорании 1 г легкокипящего углеводорода выделяется 1,06 г воды, а при его гидратации в присутствии минеральной кислоты образуется диэтилкетон. В результате окисления углеводорода дихроматом калия в разбавленном растворе серной кислоты получают уксусную кислоту и углекислый газ. Плотность углеводорода по водороду 34. Установите молекулярную формулу углеводорода. Напишите его структурную формулу и уравнения описанных реакций.