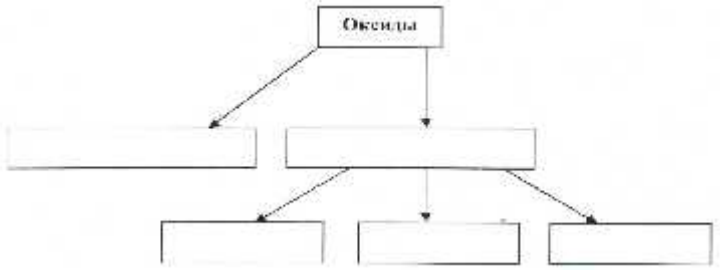
8 класс

Задача 1

Заполните схему классификации оксидов:



Приведите по одному примеру оксидов каждого класса (название и химическая формула) и по одному уравнению реакции для каждого из них. Дайте названия продуктам этих реакций.

Задача 2

Термин «гремучая» часто встречается в учебниках химии. «Гремучая смесь» – это смесь водорода с кислородом. Почему она так называется? Какие объёмы каждого газа надо взять, чтобы приготовить 600 мл гремучей смеси? «Гремучая ртуть» – это фульминат ртути ($Hg(CNO)_2$). Почему этому веществу присвоен термин «гремучая»? При разложении фульмината ртути образуется три газообразных продукта, причём у двух из них молярные массы одинаковые. Запишите уравнение реакции разложения этого вещества.

Задача 3

Вещества ***А*** и ***Б*** чёрного цвета. Вещество ***А*** растворяется в разбавленной хлороводородной кислоте, а вещество ***Б*** не растворяется. Вещество ***Б*** реагирует с кислородом, а вещество ***А*** не реагирует. При нагревании смеси веществ ***А*** и ***Б*** один из продуктов – твёрдое вещество ***В*** красного цвета. Определите вещества ***А, Б, В***. Запишите уравнения реакций.

Задача 4

Простое вещество **А**, массой 3,5 г сожгли в кислороде. Полученный белый порошок **Б**, нерастворимый в воде, растворили при нагревании в щёлочи. Для его полного растворения потребовалось 25,1 мл раствора с массовой долей гидроксида натрия 30 % и плотностью 1,328 г/мл.

1) определите вещества **А** и **Б**;
2) какова массовая доля соли в образовавшемся растворе?

Задача 5

Медная пластинка массой 10 г, опущенная в раствор массой 100 г с массовой долей нитрата ртути (II) 13 % покрылась блестящим слоем металла. Через некоторое время масса осевшей на пластинке ртути составила 2 г.

1) какая масса пластинки после окончания эксперимента;
2) рассчитайте массовые доли веществ в образовавшемся растворе.