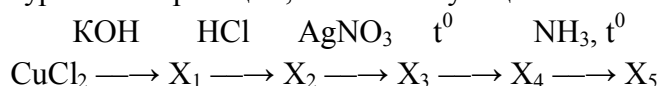


9 класс, 1 вариант.

Задача 1. Водный раствор смеси серной и азотной кислот массой 150 г полностью нейтрализовали гидроксидом натрия. На это потребовался раствор, содержащий 28 г NaOH. При добавлении к полученному после нейтрализации раствору избытка раствора хлорида бария выпало 69,9 г осадка. Определите массовые доли каждой из кислот в исходном растворе.

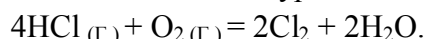
Задача 2. Напишите уравнения реакций, соответствующих схеме:



Определите вещества $\text{X}_1 - \text{X}_5$, если известно, что все они содержат медь.

Задача 3. Сосуд, заполненный водородом, имеет массу 220,5 г. Этот же сосуд, заполненный углекислым газом, имеет массу 231,0 г. Какую массу будет иметь такой же сосуд, заполненный бромоводородом, если все измерения производились при одинаковых условиях?

Задача 4. Реакция протекает в соответствии с уравнением:



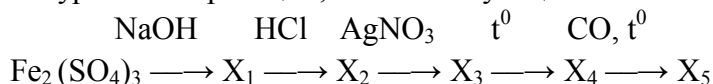
Через некоторое время после смешения реагентов концентрации участвующих в ней веществ составили: $\text{C}(\text{HCl}) = 0,5$ моль/л; $\text{C}(\text{O}_2) = 0,4$ моль/л; $\text{C}(\text{Cl}_2) = 0,2$ моль/л; $\text{C}(\text{H}_2\text{O}) = 0,2$ моль/л. Определите концентрации исходных веществ в начальный момент времени.

Задача 5. Напишите в молекулярном и ионном виде уравнения реакций, протекающих между следующими веществами: азотная кислота (конц.), сульфид калия, карбонат бария, оксид железа(II), вода. Укажите условия протекания реакций.

9 класс, 2 вариант.

Задача 1. Водный раствор смеси соляной и фосфорной кислот объемом 250 мл полностью нейтрализовали гидроксидом калия. На это потребовался раствор, содержащий 78,4 г KOH. При добавлении к полученному после нейтрализации раствору избытка раствора хлорида кальция выпало 62 г осадка. Определите молярные концентрации (моль/л) каждой из кислот в исходном растворе.

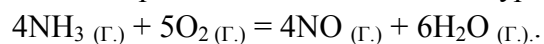
Задача 2. Напишите уравнения реакций, соответствующих схеме:



Определите вещества $\text{X}_1 - \text{X}_5$, если известно, что все они содержат железо.

Задача 3. Сосуд, заполненный кислородом, имеет массу 228,0 г. Этот же сосуд, заполненный метаном, имеет массу 224,0 г. Какова будет масса такого же сосуда с фтороводородом, если все измерения производились при одинаковых условиях?

Задача 4. Окисление аммиака протекает в соответствии с уравнением:



Через некоторое время после смешения реагентов концентрации участвующих в ней веществ составили: $C(\text{NH}_3) = 0,45$ моль/л; $C(\text{O}_2) = 1,0$ моль/л; $C(\text{NO}) = 0,15$ моль/л; $C(\text{H}_2\text{O})_{\text{пар}} = 0,225$ моль/л. Определите концентрации исходных веществ в начальный момент времени.

Задача 5. Напишите в молекулярном и ионном виде уравнения реакций, протекающих между следующими веществами: хлороводород, оксид кремния(IV), оксид марганца (IV), гидроксид бария, оксид меди(II), вода. Укажите условия протекания реакций.