

Задание теоретического тура ОХО - 1998 для 9 класса

№9-1-1998 обл. Сколько граммов оксида серы(VI) SO_3 надо растворить в 100 г. 96,4%-ного раствора серной кислоты для получения 20%-ного раствора оксида серы(VI) в 100%-ном растворе серной кислоты (т.е.20%-ного олеума).

№9-2-1998 обл. При прокаливании смеси нитратов натрия и серебра ее масса уменьшается в 1,382 раза. При этом выделяется 2,8 л. газообразных вещества (н.у.). Вычислите массовые доли солей в исходной смеси и массу твердого продукта после промывки продуктов разложившейся водой и высушивания.

№9-3-1998 обл. 1.8 г. сульфата двухвалентного металла растворили в воде. Объем раствора доведен до 25 мл. На реакцию с растворенным сульфатом израсходовано 20 мл 0,75 М раствора хлорида бария. Определить:

- молярность раствора
- его нормальность.
- молярную массу растворенного сульфата ,
- атомную массу металла, входившего в состав исходного сульфата,
- формулу исходного сульфата.

№9-4-1998 обл. Хлорат калия получают пропусканием хлора через горячий раствор гидроксида калия ($60^\circ C$) достижения нейтральной реакции среды. Какой концентрации нужно взять раствор щелочи, чтобы получить хлорат калия с максимальным выходом? Массовая доля солей в насыщенном при $15^\circ C$ растворе составляет для хлорида калия 13,41% , а для хлората калия 0,69%.

№9-5-1998 обл. Какой объем 50%-ного раствора серной кислоты (плотность 1.40г/мл) нужно добавить к 200 г.9%-ного раствор гидрокарбоната натрия, чтобы получить 5% - ный раствор гидрокарбоната натрия ?.

№9-6-1998 обл. При взаимодействии 69,8 г. смеси карбоната и гидрокарбоната щелочного металла с соляной кислотой выделяется 30,8 г. оксида углерода (IV).Определить состав и массы солей в исходной смеси.

№9-7-1998 обл. Неизвестное неорганическое вещество А содержит 18,55% натрия и 25,80% серы, а также кислород. При нагревании оно легко плавится и реагирует с карбидом кальция, выделяя ацетилен, при этом 1,680 г.исследуемого вещества А может выделить 0,378 л ацетилена (н.у.). Установите формулу вещества А и укажите, реагирует ли оно с соляной кислотой, хлором, хлоридом серебра. Если названные реакции происходят, напишите их уравнения. Как в лаборатории можно получить вещество А ?