8 класс

1. *Массовые доли элементов в соединении X составляют: натрия – 16,61%, водорода – 1,44%, кислорода – 34,66%, элемента Э – 47,29%. Определите состав соединения X.*
20 баллов

2. *Определите массовую долю растворенного вещества в растворе, полученном добавлением 8,0 г оксида фосфора(V) к 220,0 г воды. Ответ дайте с точностью до десятых долей процента.*

15 баллов

3. *Сколько атомов золота содержится в кубике из чистого золота с ребром равным 2 см? (плотность золота 19,3 г/мл). Какую массу сплава золота с пробой 585° можно приготовить из этого образца металла? Для справки: проба благородного металла – это масса данного металла в 1000 г сплава*.

20 баллов

4. *В пробирках без надписей находятся водные растворы селенида натрия, силиката калия и нитрата рубидия. С помощью какого дополнительного реактива можно различить содержание данных пробирок. Подсказка: необходимо применить периодический закон.*

15 баллов

5. Рассчитайте, какой объем водорода (при н.у.) выделится при полном растворении в соляной кислоте 10 г простого вещества, в атоме которого находятся 26 протонов.

15 баллов

6. Юный химик Илья на полке в лаборатории обнаружил банку, заполненную прозрачной жидкостью. Этикетка на банке гласила «HOD. Яд!». Илья не сразу догадался, что за вещество находилось в банке. Предложите три вещества, способные реагировать с жидкостью HOD, и напишите их названия.

15 баллов