**Листок 7**

**Смеси, растворы, сплавы**

**Задача №1 (1 балл)**

К 15 литрам 10%-ого раствора соли добавили 5%-ный раствор соли и получили 8%-ный раствор. Какое количество литров 5%-ного раствора добавили?

**Задача №2 (1 балл)**

Из 50т руды получают 20т металла, который содержит 12% примесей. Сколько процентов примесей содержит руда?

Сплав меди и цинка весом 20кг содержит 30% меди. Добавили 22кг цинка. Сколько нужно добавить меди, чтобы в сплаве стало 60% цинка?

**Задача №3 Приготовление раствора (2 балла)**

В одной мензурке имеется немного соляной кислоты, в другой — такое же количество воды. Для приготовления раствора сначала вылили из первой мензурки во вторую 20 г кислоты. Затем две трети раствора, получившегося во второй мензурке, перелили в первую. После этого в первой мензурке оказалось вчетверо больше жидкости, чем во второй. Сколько кислоты и воды было взято первоначально?

**Задача №4 Чай с молоком (2 балла)**

Из стакана молока три ложки содержимого переливают в стакан с чаем и тщательно размешивают смесь. Затем три ложки смеси переливают обратно в стакан с молоком. Чего теперь больше: чая в стакане с молоком или молока в стакане с чаем?

**Задача №5 Золотые слитки (3 балла)**

Имеются два слитка массой 2 кг и 3 кг с различным (неизвестным) процентным содержанием золота. Каждый слиток необходимо разрезать на две части так, чтобы из четырёх полученных кусков можно было изготовить два слитка массой 1 кг и 4 кг, но с равным процентным содержанием золота. На какие части надо разрезать каждый из исходных слитков?

**Задача №6 Яблочный сок (4 балла)**

Имеются два сосуда ёмкостью 1 л и 2 л. Из их содержимого приготовили 0,5 л смеси, содержащей 40% яблочного сока, и 2,5 л смеси, содержащей 88% яблочного сока. Каково изначально было процентное содержание яблочного сока в сосудах?

**Задача №7 (4 балла)**

В лаборатории есть раствор соли 4-х различных концентраций. Если смешать I, II, III растворы в весовом отношении 3:2:1, то получится 15%-ный раствор. II, III, IV растворы в равной пропорции дают при смешивании 24%-ный раствор, и, наконец, раствор, составленный из равных частей I и III растворов, имеет концентрацию 10%. Какая концентрация будет при смешении II и IV растворов в пропорции 2:1?