

Задания для обучающихся
Время выполнения заданий – 225 минут
Максимальный балл за все задания – 30 баллов

Задание 1

Вспомните и процитируйте стихотворения русских поэтов, в которых употреблялись названия химических веществ (пять разных веществ).

5 баллов

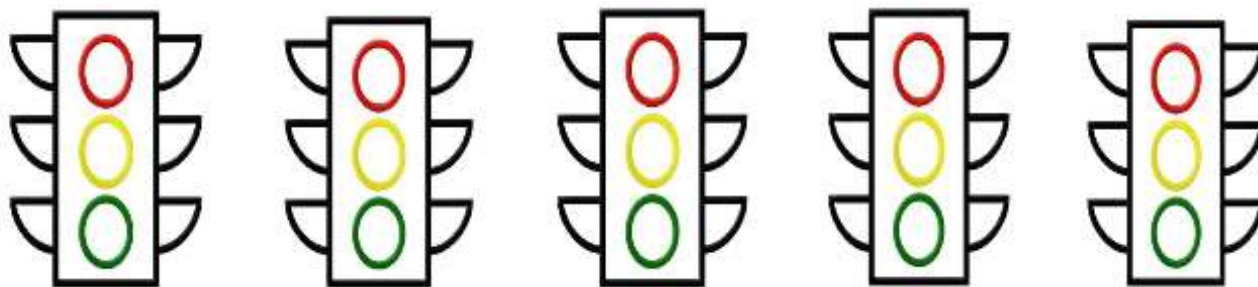
Задание 2

Молярная масса вещества А равна молярной массе уксусной кислоты. Вещество А содержит по массе 20% углерода, 6,66% водорода, 46,67% азота, 26,67% кислорода. Это вещество применяется в сельском хозяйстве, для производства жевательной резинки и в косметологии. Определите молекулярную и структурную формулы вещества А.

5 баллов

Задание 3

Вам нужно заполнить все лампочки светофоров формулами веществ, т.е. подобрать пять веществ красного цвета, пять веществ желтого цвета, пять веществ зеленого цвета. Вещества обязательно должны быть и простые и сложные в каждом цвете.



6 баллов

Задание 4

Вам предложены – символы нескольких химических элементов: N, H, C, O, Cu. Составьте двенадцать формул реально существующих неорганических веществ и назовите их.

6 баллов

Задание 5 (виртуальный эксперимент)

Вам предложен 10%-й раствор хлорида натрия (плотность раствора 1,071г/мл). Выполните расчеты для того, чтобы приготовить 1%-й раствор поваренной соли (плотность раствора 1,005 г/мл). Опишите методику приготовления из 10%-го раствора хлорида натрия 1%-й раствор.

8 баллов