**Вариант 019**

**Контрольное задание.**

**Задание 1. Теоретический вопрос.** Дайте развернутое изложение вопроса.

Понятие платформы в информационных технологиях, ее компоненты.

**Задание 2. Расчетная часть.**

В таблице Менделеева химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного веса. Расчёт естественно и количество составляющих ядро протонов и нейтронов, которые по массе практически равны между собой и называются обобщённо – нуклоны. Разумным было бы предполагать, что во сколько раз становится больше нуклонов, во столько раз и масса атома увеличивается (вклад электронов в общую массу ничтожен).

Предлагается проверить, не растёт ли какой-то из этих параметров быстрее, масса или число нуклонов. Надо построить таблицу, для 10 элементов таблицы Менделеева (с 21-го по 30-й), в которой перечисляются данные элементы, вычисляется удельная атомная масса, т.е. масса, приходящаяся на один нуклон. Будет ли она одинакова для всех атомов, как это представляется очевидным?

Полученные результаты представить в виде графиков для массы, числа нуклонов и удельной массы. Если вдруг окажется, что у последней величины всё же наблюдаются изменения, то определить наибольшее, наименьшее и среднее её значение с указанием соответствующих элементов.

*Указания к исполнению:*

* Список элементов сделать горизонтальным, а графики и статистику расположить снизу от него (ориентация страницы –альбомная).
* Для атомных весов взять округлённые целочисленные значения из соответствующего источника (учебник химии, справочник, Internet), а удельную массу и средние величины рассчитывать с точностью до одного знака после запятой .

*Дополнительно:*

* Построить графики отдельно для числа протонов и числа нейтронов.
* Подсчитать попутно количество металлов и неметаллов среди всего массива.