**1. Простейшие арифметические и логические операции**

1.7. Некто располагает суммой в А руб. Он хочет купить В книг по С руб. и D журналов по Е руб. Написать программу, про­веряющую, возможна ли такая покупка.

**2. Линейные программы**

2.7. Написать программу, определяющую, на какую цифру заканчивается заданное натуральное число.

**3. Ветвящиеся программы**

 3.7 написать программу, проверяющую, поместится ли равносторонний треугольник площадью *Р*в круг площадью*S*, или круг поместится в треугольник, или они не поместятся друг в друга.

**4. Циклические программы**

4.7. Написать программу, позволяющую вычислить с помощью цикла:

n+(n-1)+(n-1)+...+2+1 , где *n* задается с клавиатуры

**Задание 5.**

разработать программу вывода на консоль в (символьном виде) графика функции y=sin (2π/N умножить на n) для N=40, n=0, ..., 39.

**6. Одномерные массивы**

 В одномерном массиве хранятся *N* элементов некоторой  
последовательности. Для того чтобы определить закономерность, положенную в основу последовательности, каждые два соседних элемента заменяются их разностью. Эта операция повторяется  до тех пор, пока все разности не будут равны одной и той же константе. Написать программу, определяющую эту константу и ука­зывающую, на какой по счету операции эта константа получится.

**7. Двумерные массивы**

 В двухмерном массиве поменять местами строки, со­держащие максимальный и минимальный элементы.

**8. Строковый тип данных**

Написать процедуру удаления повторных гласных в слове. Например, если в слове есть буква *а*, то после преобразо­ваний она должна остаться одна, другие буквы *а* должны быть удалены.

**9. Процедуры и функции**

 Разработать процедуру, определяю­щую, принадлежит ли точка *m* с координатами (*х*, *у*) треуголь­нику, заданному координатами вершин.

**10. Операции с файлами.** В файле хранятся реквизиты рабочих: фамилия, имя, отчество, дата рождения, адрес, количество детей, количество от­работанных часов, расценка одного часа. Заработная плата вы­числяется умножением количества отработанных часов на рас­ценку минус 13% налога. Величина налога уменьшается на 0,01 %  
на каждого имеющегося ребенка. Записать в другой файл фами­лии и инициалы рабочих и их заработную плату.