Среда программирования: microsoft visual studio

Каждый вариант контрольной работы содержит четыре задачи. Необходимо:

Задача 1. Составить линейный алгоритм и реализовать его с помощью языка программирования Fortran;

Задача 2. Составить развевляющийся алгоритм и реализовать его с помощью языка программирования Fortran;

Задача 3. Составить циклический алгоритм и реализовать его с помощью языка программирования Fortran;

Задача 4. Составить алгоритм решения задачи на массив и реализовать его с помощью языка программирования Fortran.

**Вариант №9**

**1**. Составить линейный алгоритм и реализовать его через посредство блок-схемы и на языке программирования высокого уровня. Исходные начальные данные задать самостоятельно.

Вычислить выражение: 

**2.** Составить разветвляющийся алгоритм и реализовать его через посредство блок-схемы и на языке программирования высокого уровня.

Ввести два вещественных числа *x и y*. Если целая часть *x* больше целой части *y*, то найти остаток от деления этих чисел, в противном случае найти их сумму.

**3.** Составить циклический алгоритм и реализовать его через посредство блок-схемы и на языке программирования высокого уровня.

Материальная точка совершает гармонические колебания с частотой . Амплитуда колебаний . Начальная фаза =π/12. Определить и напечатать величину смещения в момент времени t=1,3,5,…,29. Величина смещения определяется уравнением , где .

**4.** Решить задачу по структуре данных“Массивы”: составить блок-схему и программу на языке программирования высокого уровня

Найти индекс последнего отрицательного элемента вектора *d*.