КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

Задание 1

###### Вычисление значения аналитического выражения

(линейный алгоритм)

**Цель работы**: составить программу для вычисления значения функции y(x) при заданном значении аргумента x; вывести на экран значения аргумента и функции.

23) 

Задание 2

###### Вычисление значения функции, заданной различными аналитическими выражениями, при заданных значениях аргумента

###### (разветвляющийся алгоритм)

**Цель работы**: оставить программу для вычисления значений функции y(x); вывести на экран значения x и y(x).

23) cos(x3-ab-a1/2), если a<x≤b,

y(x)= (x-a)3+b2, если x≤a,

(c+d)2+cx, если x>b;

a=0.24; b=2; c=8/3; d=0.5;

Задание 3: **Вычислить таблицы значений функции, заданной аналитически, при ИЗВЕСТНЫХ начальном И конечном значениях АРГГУМЕНТА и шаге его изменения**

###### (циклический алгоритм)

**Цель работы**: составить программу для табулирования функции y(x);

вывести на экран значения x и y(x).



КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

Задание 1

ИНТЕРПОЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИИ

**Цель работы**: составить программу для интерполирования функции y(x), заданной таблицей значений, используя интерполяционный полином Лагранжа.

|  |  |
| --- | --- |
| 23) x | y(x) |
| 1,75  1,85  1,95  2,05  2,15  2,25  2,35  2,45  2,55  2,65 | 2,9642  3,2585  3,5855  3,9483  4,3507  4,7966  5,2905  5,8373  6,4426  7,1123 |
| x=1,77 x=2,53 | |

Задание 2

ЧИСЛЕННОЕ ИНТЕГРИРОВАНИЕ

**Цель работы**: составить программу для вычисления определенного интеграла методом Симпсона.

23) 