

Лабораторная работа №3.

Исследование методов численного интегрирования

Выполнил: _____

Группа: _____ Вариант: _____

1. Постановка задачи №1

Точное значение определенного интеграла

2. Краткие сведения по численному интегрированию

(запись формулы, оценка погрешности на одном отрезке, оценка составной формулы численного интегрирования)

3. Исследование порядка сходимости

Формула прямоугольников

n	$\left \int_a^b f(x)dx - I \right $
n_1 n_2 n_3 n_4	
Порядок	

Формула трапеций

n	$\left \int_a^b f(x)dx - I \right $
Порядок	

Формула Симпсона

n	$\left \int_a^b f(x)dx - I \right $
n_1 n_2 n_3 n_4	
Порядок	

4. Постановка задачи №2
Метод адаптивной квадратуры

5. График, отражающий трудоемкость интегрирования

6. Наблюдения и выводы

7. Текст программы