**Лабораторная работа №3**

**Приближенное вычисление определенных интегралов**

Присылаемый на проверку архив должен содержать 2 файла:

* файл отчета, содержащий титульный лист, условие задачи, формулы используемых методов, исходный текст программы (с указанием языка реализации) и результаты работы программы (можно в виде скриншотов);
* файл с исходным текстом программы (программу можно писать на любом языке программирования).

**Задание на лабораторную работу**

1. Написать программу нахождения определенного интеграла с точностью до 0.0001 двумя методами: трапеций и Симпсона. Для достижения заданной точности использовать метод двойного пересчета. Начальный шаг интегрирования взять равным половине интервала интегрирования.
2. Вывести для каждого метода шаг интегрирования, понадобившийся для достижения заданной точности, и приближенное значение интеграла.

Вариант выбирается по последней цифре пароля.

**Вариант 0**: 

**Вариант 1**: 

**Вариант 2**: 

**Вариант 3**: 

**Вариант 4**: 

**Вариант 5**: 

**Вариант 6**: 

**Вариант 7**: 

**Вариант 8**: 

**Вариант 9**: 