

Контрольная работа (интегрирование)

Постановка задачи

Программа должна содержать функцию $f(x)$, вычисляющую значение интеграла

$$\int_0^x e^{0.1t} [0.5 + \sin(t)] dt$$

с точностью 10^{-10} . Для этого необходимо использовать формулу интегрирования и правило контроля точности из основного задания.

Необходимо вычислить значения $f(1)$, $f(2)$, $f(3)$, $f(4)$, $f(5)$, $f(6)$ и определить наименьшее и наибольшее из них.

Пример

Пример запуска программы (вариант: формула Симпсона и правило Рунге)

```
$ ./prog
1.016815511830451e+00
2.710325407107375e+00
4.081372552286696e+00
4.302905697796755e+00
3.614121438917188e+00
3.318062166189325e+00
```

```
min: 1.016815511830451e+00
max: 4.302905697796755e+00
```