

Бабенко Полина, 21.Б06-мм. Вычислительный практикум.

Задача 5.3.

Приближённое вычисление интеграла при помощи составной КФ Гаусса

Вариант 2: $a=0$, $b=1$, $f(x)=\sin(x)$, $ro(x)=x^{1/4}$

Вывод программы:

Введите N - количество узлов, m - число отрезков разбиения

N: 5 m: 10

Значение интеграла для 5 узлов и 10 разбиений
0.4065381545299404

Правильный ответ: 0.406538308291885

Погрешность: 1.5376194456573344e-07

Введите N - количество узлов, m - число отрезков разбиения

N: 10 m: 100

Значение интеграла для 10 узлов и 100 разбиений
0.4065383082567991

Правильный ответ: 0.406538308291885

Погрешность: 3.508587864686774e-11

Введите N - количество узлов, m - число отрезков разбиения

N: 20 m: 10

Значение интеграла для 20 узлов и 10 разбиений
0.4064021179714162

Правильный ответ: 0.406538308291885

Погрешность: 0.00013619032046879864