**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5**

**Вариант №3**

Вычисление определенных интегралов с помощью

численных методов

**Цель работы**: изучить методы численного интегрирования, алгоритм каждого метода, формулы для вычисления, написать программу на языке программирования для реализации данных методов.

К методам численного интегрирования относят метод прямоугольников (левых, правых, средних), метод трапеций и метод парабол (метод Симпсона).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 |  |  |

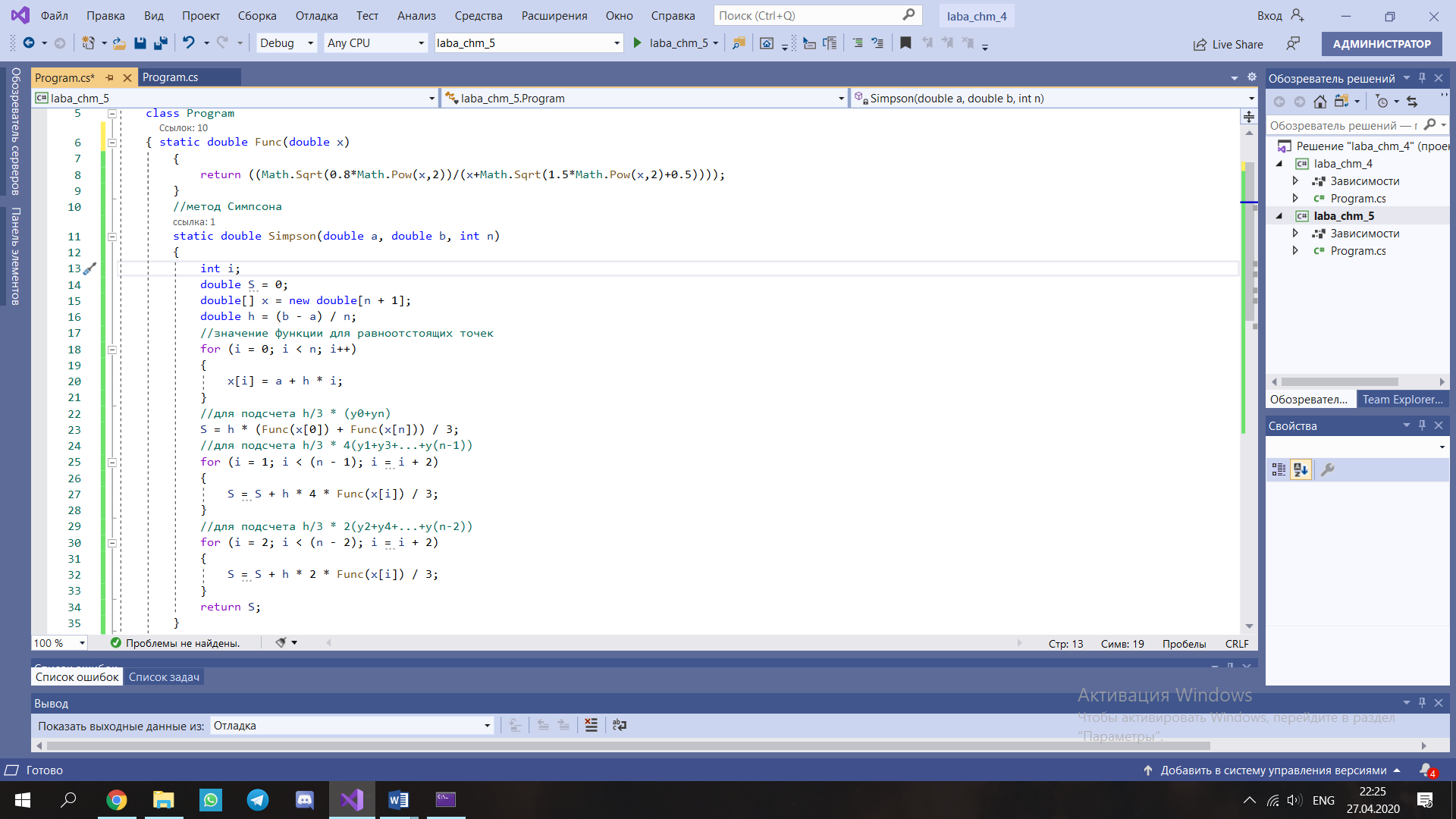
Ход решения:

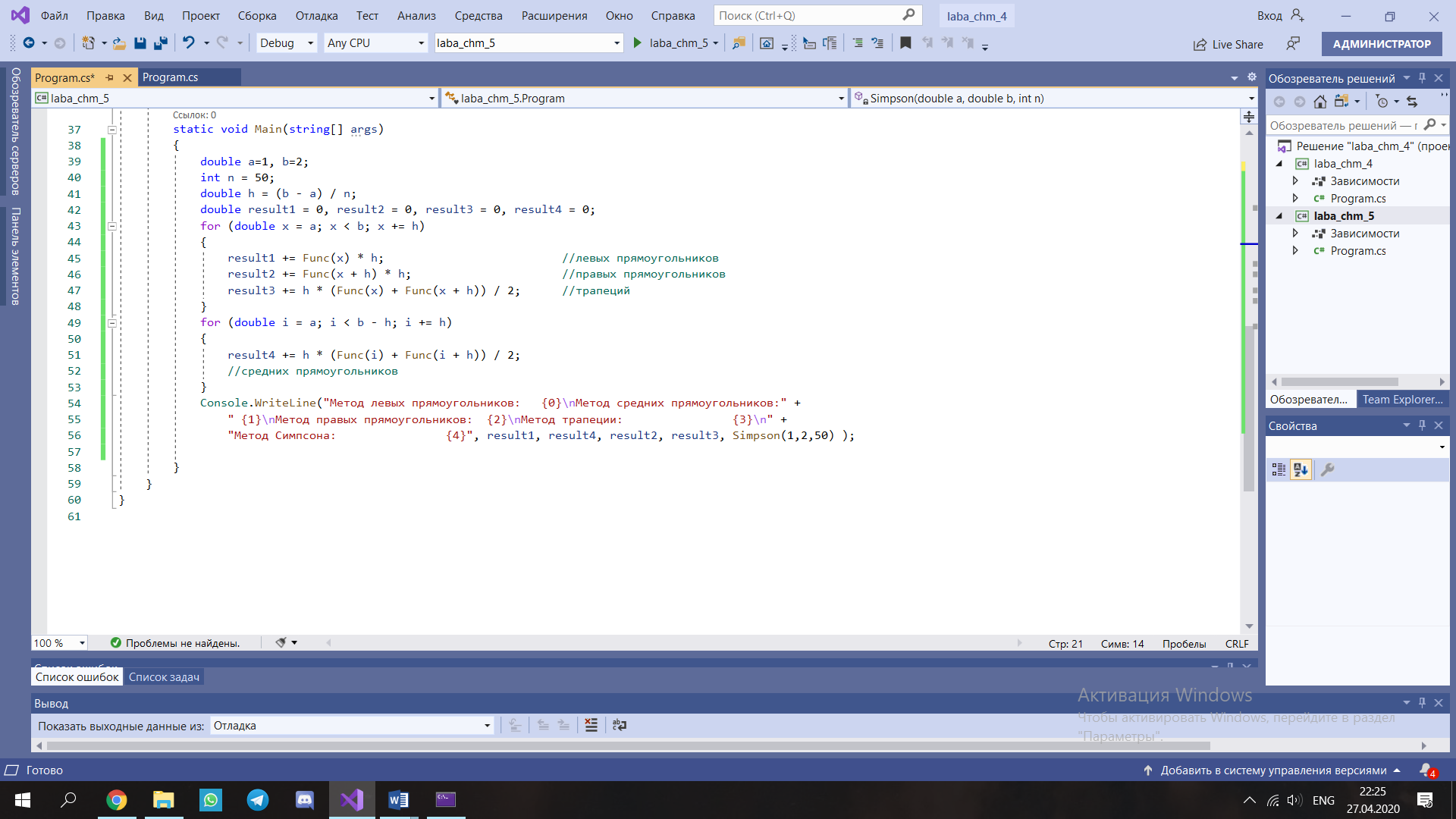
1. Написать программу и ввести начальные данные;

2. Вычислить интеграл с помощью метода прямоугольников (левых, средних и правых), метода трапеции и метода парабол (метод Симпсона);

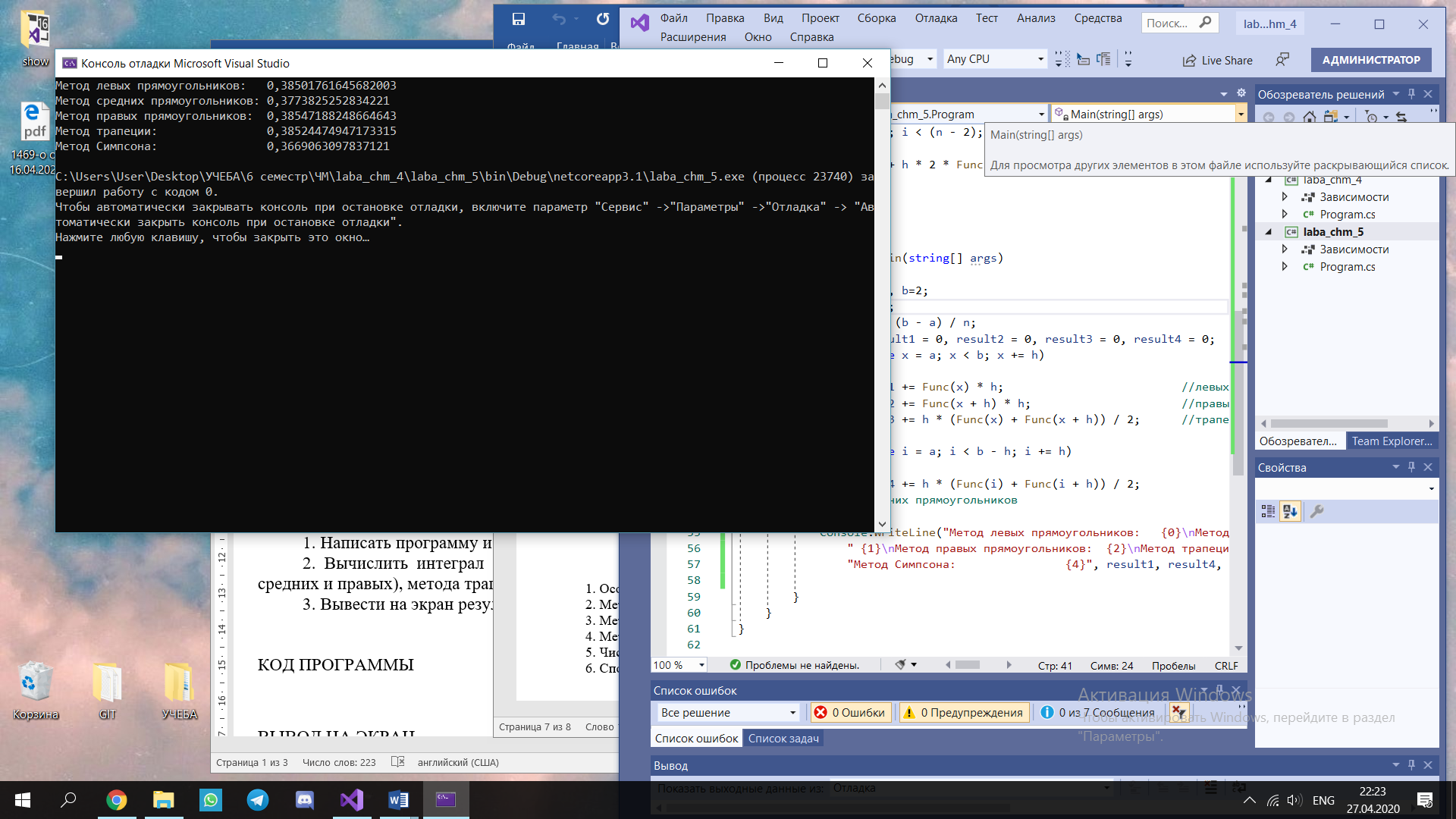
3. Вывести на экран результат программы.

КОД ПРОГРАММЫ





ВЫВОД НА ЭКРАН



Представлены решения методами левых/средних/правых прямоугольников, трапеции, Симпсона.