**Отчет о тестировании**

|  |  |
| --- | --- |
| **TestCase#** | **1** |
| Приоритет теста | Высокий |
| Название тестирования | Проверка корректности работы метода Newton |
| Резюме испытания | Убедиться, что метод Newton корректно находит корень функции, используя производную. |
| Шаги тестирования | 1. Задать функцию f(x)=x3−2\*x−  2. Выбрать точки A=−20, B=19.90  3. Вызвать метод Newton с заданными параметрами. |
| Данные тестирования | Функция f(x)=x3−2\*x−5 |
| Ожидаемый результат | Метод должен вернуть корень функции, близкий к 1.4134. |
| Фактический результат | Метод возвращает корень функции равный 1.4142. |
| Предпосылки | Функция задана и производная не равна нулю в окрестности корня. |
| Постусловия | Метод выполнен. |
| Статус | Не пройден |
| Комментарий | Результат не соответствует ожидаемому. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TestCase#** | **2** |
| Приоритет теста | Высокий |
| Название тестирования | Проверка корректности работы метода Secant |
| Резюме испытания | Убедиться, что метод Secant корректно находит корень функции, используя два начальных приближения. |
| Шаги тестирования | 1. Задать функцию f(x)=x3−2\*x−  2. Выбрать точки A=−20, B=19.90  3. Вызвать метод Secant с заданными параметрами. |
| Данные тестирования | Функция f(x)=x3−2x−5f(x) = x^3 - 2x - 5f(x)=x3−2x−5 |
| Ожидаемый результат | Метод должен вернуть корень функции, близкий к 2.0946. |
| Фактический результат | Метод возвращает корень функции равный 19.90007. |
| Предпосылки | Функция задана и имеет разные значения на двух начальных точках. |
| Постусловия | Метод выполнен. |
| Статус | Не пройден |
| Комментарий | Результат не соответствует ожидаемому. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TestCase#** | **3** |
| Приоритет теста | Высокий |
| Название тестирования | Проверка корректности работы метода трапеций |
| Резюме испытания | Убедиться, что метод трапеций корректно вычисляет интеграл функции на заданном интервале. |
| Шаги тестирования | 1. Задать функцию f(x)=x3−2\*x−  2. Выбрать точки A=−20, B=19.90  3. Вызвать метод TrapezoidalRule. |
| Данные тестирования | Функция f(x)=x3−2xf(x) = x^3 - 2xf(x)=x3−2x |
| Ожидаемый результат | Метод должен вернуть приближенное значение интеграла, равное -97.10. |
| Фактический результат | Метод возвращает значение интеграла, равное -1186.09. |
| Предпосылки | Функция задана и корректно определена на интервале [a, b]. |
| Постусловия | Метод выполнен. |
| Статус | Не пройден |
| Комментарий | Результат не соответствует ожидаемому. |