**Математический анализ**

**Лабораторная работа №1**

**Вариант №9**

Выполнил:

Полуянов Игорь Андреевич

Группа 11.4

Преподаватель:

Холодова С.Е.

Оглавление

[Задание 3](#_Toc185012662)

[Ход работы 3](#_Toc185012663)

[Заключение 3](#_Toc185012664)

[Примечание 4](#_Toc185012665)

## Задание

Используя программу BISECT, найти корень уравнения f(x) = 0 с точностью ε

f(x) = 

## Ход работы

1. Находим отрезок [a; b], удовлетворяющий условиям теоремы Больцано-Коши:

f(0) = -2, f(1) = > 0

1. Составим программу вычисления f(x) на языке Fortran:

f = x\*\*3 - 3.0\_16 \* x - 2.0\_16 \* exp(-x)

1. Составим головную программу на языке Fortran (примечание)
2. Проводим вычисление по программе:

**Ввод:**

Введите начальную левую границу интервала (a):

0

Введите начальную правую границу интервала (b):

3

Введите точность вычислений (eps):

0.000000000000000005

**Вывод**

Корень уравнения найден:

x = **1.78546145461910852041825803482311130**

Число итераций: 59

## Заключение

В ходе выполнения лабораторной работы я впервые пользовался языком Fortran, научился находить корень уравнения методом бисекций.

## Примечание

Программа на языке Fortran:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Автоматически созданное описание