

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет
ИТМО»**

**Факультет информационных технологий и
программирования**

Лабораторная работа №2

Расчёт значения функции в заданной точке.

Выполнила студентка группы № М3118

Маркозубова Анастасия Кирилловна

Подпись:

Проверил:

Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург
2023

Текст задания

Разработайте программу, рассчитывающую значения двух указанных функций. Входные значения аргументов запросите с консоли. Полученные значения функций выведите на консоль.

Вариант №14.

Вариант 14

$$z_1 = \frac{\cos \alpha + \sin \alpha}{\cos \alpha - \sin \alpha}$$

$$z_2 = \operatorname{tg} 2\alpha + \sec 2\alpha$$

Решение с комментариями

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main() {
    double a; // инициализация переменной с типом данных double
    double
    scanf("%lf", &a); // ввод с консоли переменной a
    double z1, z2; инициализация переменных с типом данных double
    z1 = (cos(a)+sin(a))/(cos(a) - sin(a)); // подсчет переменной по формуле
    z2 = tan(2*a)+(1/(cos(2*a))); // подсчет переменной по формуле
    printf("%lf %lf", z1, z2); // вывод двух переменных
    return 0;
```