

Лабораторная работа № 1

Тема Линейные программы

ФИО Дорофеев Валентин Алексеевич

Номер варианта 5

ЗАДАНИЕ

$$z_1 = \frac{1 - 2 \sin^2 \alpha}{1 + \sin 2\alpha}$$

$$z_2 = \frac{1 - \operatorname{tg} \alpha}{1 + \operatorname{tg} \alpha}$$

Таблица 1 – Основные переменные программы

Идентификатор	Тип	Хранимые данные
a	int	0

ТЕСТИРОВАНИЕ

Таблица 2 – Результаты тестирования

№	Входные данные	Рассчитанные вручную выходные значения	Полученные результаты
1	0.5	0.293407993	z1 = 0.293408 z2 = 0.293408
2	0.3	0.527491506	z1 = 0.527492 z2 = 0.527491
3	0.7	0.085606369	z1 = 0.0856064 z2 = 0.0856064

ЛИСТИНГ ПРОГРАММЫ

```
#include <iostream>
#include <cmath>

using namespace std;

int main() {

    float a = 0.0;

    cout << "Введите a: ";
    cin >> a;

    cout << "z1 = " << (1 - 2 * pow(sin(a), 2)) / (1 + sin(2 * a)) <<
    endl;
    cout << "z2 = " << (1 - tan(a)) / (1 + tan(a)) << endl;

    return 0;
}
```