ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА» (РУТ (МИИТ))

Институт транспортной техники и систем управления

Кафедра «Техносферная Безопасность »

ОТЧЁТ

О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №1

По дисциплине «Информатика»

Выполнил: ст. гр. ВТБ – 111

Уварычева Е. В.

Проверил: к.т.н., доц.

Васильева М.А

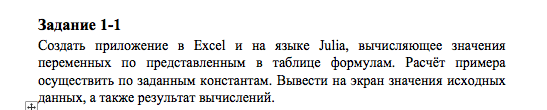
Москва 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

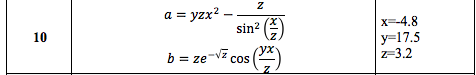
1. Цель работы …………………………………….. 3
2. Решение задания 1-1 ……………………………
3. Решение задания 1-2……………………………

**Цель работы:**

.



**Решение задания 1-1:**Вариант 10



# Значения констант взяты из 10 варианта

x=-4.8

y=17.5

z=3.2

println("Изначальные значения констант:")

println("x = ", x)

println("y = ", y)

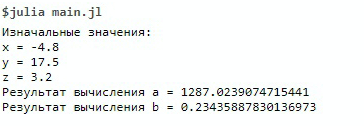
println("z = ", z)

a=y\*z\*x^2 - z/(sin(x/z)\*sin(x/z))

b=z\*(e^(sqrt(z)\*-1))\*cos((y\*x)/z)

println("Результат вычисления a = ", a)

println("Результат вычисления b = ", b)



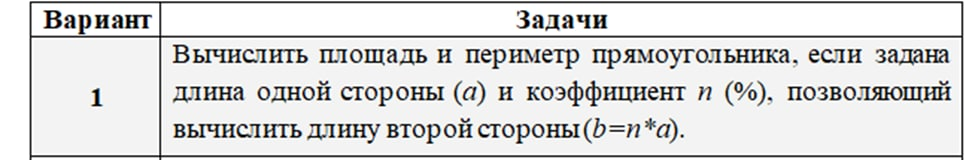
**Цель работы:**

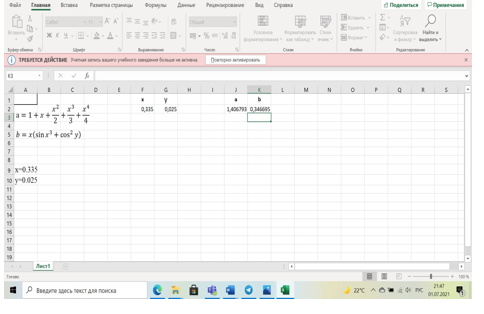
Создать приложение для решения задачи в Excel и на языке Julia представленной в таблице.

|  |
| --- |
| # Объявляем функцию по получению числа с клавиатуры и проверки, что ввели действительно число |
|  |  | function getUserInput(msg="") |
|  |  | print("$msg ") |
|  |  | try |
|  |  | return parse(Float64,readline()) |
|  |  | catch |
|  |  | println("-- Ошибка! Пожалуйста, введите число \n") |
|  |  | getUserInput(msg) |
|  |  | end |
|  |  | end |
|  |  |  |
|  |  | # Получаем данные от пользователя |
|  |  | a = getUserInput("Введите длинну стороны (a) \n\n"); |
|  |  | n = getUserInput("Введите коэффицент n (%) \n\n"); |
|  |  |  |
|  |  | # Вычисляем вторую сторону прямоугольника (b) |
|  |  | b = a \* n |
|  |  |  |
|  |  | # Вычисляем площадь прямоугольника |
|  |  | S = a \* b |
|  |  | # Вычисляем периметр прямоугольника |
|  |  | P = 2\*a + 2\*b |
|  |  |  |
|  |  | # Выводим результаты вычислений на экран |
|  |  | println("Площадь прямоугольника равна ", S); |
|  |  | println("Периметр прямоугольника равен ", P); |

**Решение задания 1-2:**

Вариант 1



Делаем расчет задачи в Excel.  
  
Рисунок 1 – выполненное задание в Excel

Создаем консольное приложение для решения задачи, с использованием перечислимого типа. Делаем выбор формулы вычисления и даем их номера пользователю. Данные для решения задачи так же вводит пользователь. Делаем проверку вводимых данных пользователем.

Рисунок 2 – Выполненное задание на языке Julia

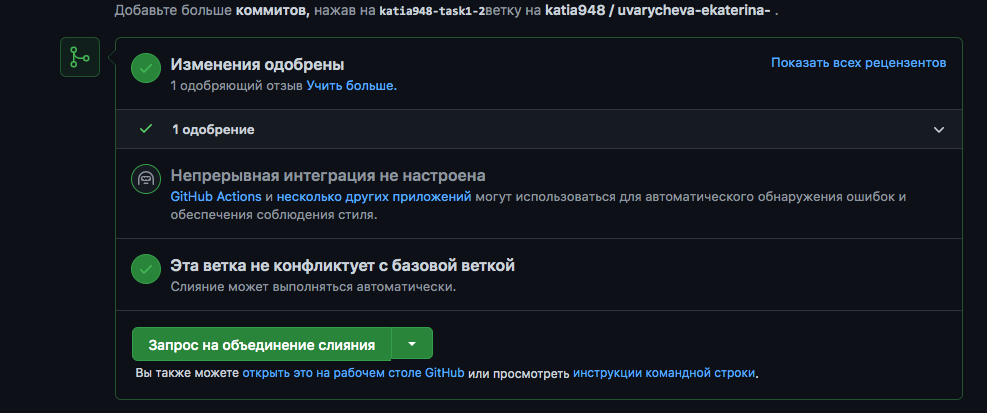


Рисунок 3 – Approve в GitHub