

Лабораторная 1. Вариант 1.

Задача 1. Сдача

Напишите функцию `change(int)`, которая определяет, какую сдачу нужно выдать тому, кто купил 2,5 кг картошки по цене 42 руб/кг.

Входные данные

Одно натуральное число - номинал купюры пользователя (≥ 105).

Выходные данные

Одно натуральное число — размер сдачи.

Пример

Входные данные

120

Выходные данные

15

Задача 2. Доставка

Продуктовый склад и магазин находятся на одной дороге города Н. Склад находится на отметке A км, а магазин — B км. Средняя скорость автомобиля, доставляющего товары, C км/ч. Напишите функцию `delivery(int, int, int)`, которое высчитывает время привоза продуктов со склада в магазин.

Входные данные

Три натуральных числа A , B и C .

Выходные данные

Одно положительное рациональное число с точностью до сотых.

Пример

Входные данные

10
32
5

Выходные данные

4.40

Задача 3. Переведите возраст в дни

Напишите функцию `years_to_days(int)`, которая принимает количество лет и преобразует это значение в количество дней. Для решения задачи примите продолжительность года за 365 дней.

Входные данные

Одно натуральное число — количество лет

Выходные данные

Одно натуральное число- количество дней.

Пример

Входные данные

10

Выходные данные

3650

Задача 4. Выражение

Напишите функцию `expression_func(int, int)`, которая вычисляет значение данной функции:

$$F(x, y) = \frac{\log\left(x^2 + 1.5 \times \frac{x}{y}\right)}{\sin^{-1}(x + y) + \cos^{-1}(x + y)} + e^3$$

Входные данные

Два натуральных числа.

Выходные данные

Значение функции $F(x,y)$ с точностью до 2-х знаков после запятой.

Пример

Входные данные

2
1

Выходные данные

21.32

Задача 5. Сумма цифр

Напишите функцию `sum_num(int)` которая принимает на вход натуральное четырехзначное число и вычисляет сумму ее цифр

Входные данные

Одно натуральное четырехзначное число

Выходные данные

Одно натуральное число - сумма цифр

Пример

Входные данные

4560

Выходные данные

15

Примечание

Запрещается использовать конструкции, которые не были пройдены на лекции №1 и №2. Например, `while`, `if`, `for`, `map` и т.д.

Дополнительные тесты

Файл `main.py` проверяется с помощью линтера [super_linter](#). При проверке игнорируются ошибки D, S, I.