

Практическое занятие №5

Вариант №3

Тема: составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Составить программу, которая выполнит суммирование числового ряда.

Текст программы:

```
#Практическая №5
#Вариант №3
#Составить программу, которая выполнит суммирование числового ряда.
from math import* #Импорт функций библиотеки math

def summa(K): #Функция суммирования порядка чисел
    p = 0
    while K !=0:
        p +=fmod(K,10)
        K = int(K/10)
    return p

K = int(input('Введите порядок чисел: '))
print("Сумма порядка чисел = ", summa(K))
```

Протокол работы программы:

Введите порядок чисел: 5

Сумма порядка чисел = 5.0

Введите порядок чисел: 33

Сумма порядка чисел = 3.0

Постановка задачи.

Описать функцию TrianglePS(параметры), вычисляющую по стороне a равностороннего треугольника его периметр $P = 3 \cdot a$ и площадь $S = a^2 \sqrt{3}/4$. С помощью этой функции найти периметры и площади трех равносторонних треугольников с данными сторонами.

Текст программы:

```
#Практическая №5
#Вариант №3
#Описать функцию TrianglePS(параметры), вычисляющую по стороне a равностороннего
#треугольника его периметр P = 3*a и площадь S = a^2 * sqrt(3)/4. С помощью этой функции
#найти
#периметры и площади трех равносторонних треугольников с данными сторонами.

from math import * # Импорт функций из библиотеки math

# Функция вычисления периметра и площади
def triugolnik(a):
    P = 3 * a
    S = pow(a, 2)
    sqrt(3) / 4
    print(P)
    print(round(S, 2))

t = 3
while t != 0:
    a = int(input('Введите сторону треугольника: '))
    triugolnik(a)
    t -= 1
```

Протокол работы программы:

Введите сторону треугольника: 2

6

4.0

Введите сторону треугольника: 5

15

25.0

Введите сторону треугольника:

Вывод: в процессе выполнения практического задания я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.