МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет «Одеська юридична академія»

Кафедра інформаційних технологій

Протокол лабораторної роботи №5

з дисципліни «Програмування: базові конструкції»

на тему: «Програмування циклічних алгоритмів»

Виконав студент ІПЗ-111 групи

Кожухарь В. О.

Одеса 2024

**Код:**

# -\*- coding: cp1251 -\*-

from math import sin

x = int(input("Введіть х: "))

n = int(input("Введіть n: "))

Production = 1

i = 1

while(i <= n):

Production \*= ((x - i) \*\* 2) / x

i += 1

print(f"5.1 Добуток: {Production}")

num = int(input("Введіть натуральне число: "))

num1 = num

simple\_nums = []

while num > 1:

if num % 2 != 0 and num % 3 != 0 and num % 5 != 0 and num % 7 != 0:

simple\_nums.append(round(num))

break

b = True

while b:

for i in range(2, 10):

if num % i == 0:

num = num / i

simple\_nums.append(i)

b = False

break

print(f"5.2 Список простих множників числа {num1}: {simple\_nums}")

a = int(input("Введіть a: "))

b = int(input("Введіть b: "))

h = int(input("Введіть h: "))

print(f"5.3|x\t|\tF(x)|")

for i in range(a,b,h):

y = sin(1/i) + 2

print(f"|{i}\t|\t{round(y,2)}|")

str = input("5.4 Введіть ПІБ: ")

print("Результат: ", end = "")

for i in str:

if i.isupper():

print(f"{i}.", end ="")

**Консольний вивід:**

