Міністерство освіти і науки України

НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

# Програмування 4

# Лабораторна робота №3

«Робота з циклами»

**Виконала:**

Студентка II курсу

групи ФЕ-81

Меделян Валерія

2020

1. Мета роботи:

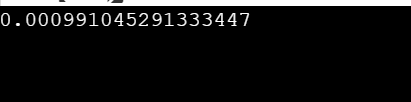
Отримати навички роботи з циклами на мові Python

1. Завдання 1:

Знайти суму 15 членів ряду, у якому

1. Код реалізації

|  |
| --- |
| lab3\_1.py |
| **import math**  **n = 2**  **while n <= 15:**  **a = n \*\* math.log(n) / math.log(n) \*\* n**  **a += a**  **n += 1**  **print(a)**  **import math**  **n = 2**  **while True:**  **a = n \*\* math.log(n) / math.log(n) \*\* n**  **a += a**  **n += 1**  **if n > 15:**  **break**  **print(a)** |

1. Виконання програми
2. Завдання 2:

Дано натуральне число *n*. Отримати всі натуральні числа *q*, такі, що n ділиться на та не ділиться на .

1. Код реалізації

|  |
| --- |
| lab3\_2.py |
| **x = 18 % 21**  **print("Task number:", x)**  **solution = []**  **while True:**  **try:**  **N = input("n = ")**  **n = int(N)**  **if n == 0:**  **print("Your arg is '0' pick another one, please")**  **continue**  **if n < 0:**  **print("Error! Natural numbers only! Input another one, please:")**  **continue**  **if n % 1 == 0:**  **for q in range(1, n + 1):**  **if n % q \*\* 2 == 0 and not n % q \*\* 3 == 0:**  **solution.append(q)**  **else:**  **continue**  **break**  **except ValueError:**  **print("Invalid value entered!")**  **if len(solution) == 0:**  **print("There are no such 'q' for your value")**  **else:**  **print("Such 'q' suit for your value:", solution)** |

7.Виконання програми

