Міністерство освіти і науки України

НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

# Програмування 4

# Лабораторна робота №1

«Принципи програмування на мові Python»

**Виконав:**

Студент II курсу ФТІ групи ФЕ-81

Безуглий Ростислав Сергійович

2020

1. Завдання лабораторної роботи

Обчислити значення наступних виразів. При цьому знайти область визначення функцій та забезпечити необхідну реакцію програми на некоректні ситуації.



1. Аналіз умови задачі.

Щоб забезпечити необхідну реакцію програми на некоректні ситуації необхідно знайти область визначення функції.

* Знаменник дробу не має дорівнювати нулю: , .
* Змінні та мають набувати дійсних чисельних значень: .

1. Код реалізації

|  |
| --- |
| Python\_lab1.py |
| from math import cos  while(1):  try:  a = float (input("Enter a = "))  1/(a+2)  break  except ValueError:  print("Wrong data type for variable a (must be float).")  except ZeroDivisionError:  print("Denominator must not be equal to 0. 1/(a+2)")  while(1):  try:  x = float (input("Enter x = "))  1/(x-1)  break  except ValueError:  print("Wrong data type for variable x (must be float).")  except ZeroDivisionError:  print("Denominator must not be equal to 0. 1/(x-1)")  y = ((x\*\*3)+(2\*a\*x)+3)/((x-1)\*\*2)+cos(x\*\*2)/(a+2)  print("result y = ", round(y,3))  input("Any key to exit...") |

1. Виконання програми