

## Лабораторная работа №2

Вариант 2 (как в списке группы)

**Цель работы:** Сформировать навыки разработки линейных программ с использованием модуля math.

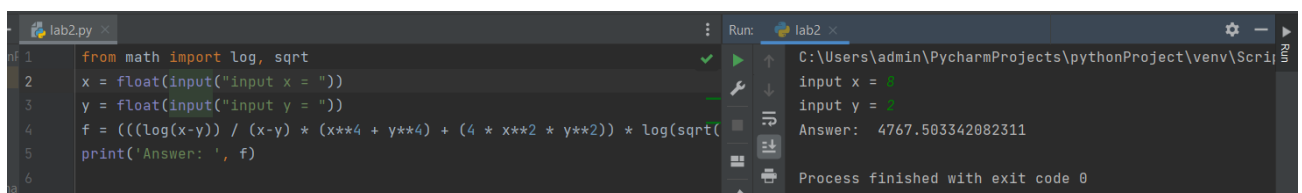
**Задание:**

2. Для любых значений  $x$ ,  $y$  вычислить значение выражения

$$F = \frac{\ln\left(\sqrt{x-y}\right)}{(x-y)(x^4 + y^4 + 4x^2y^2)} \cdot \ln\left(\sqrt{1+x^2+y^2}\right).$$

**Язык программирования:** Python

**Выполнение:**



```
lab2.py
1 from math import log, sqrt
2 x = float(input("input x = "))
3 y = float(input("input y = "))
4 f = (((log(x-y)) / (x-y) * (x**4 + y**4) + (4 * x**2 * y**2)) * log(sqrt(1 +
5 print('Answer: ', f)
6

Run: lab2
C:\Users\admin\PycharmProjects\pythonProject\venv\Scripts\python.exe
input x = 1
input y = 1
Answer: 4767.503342082311
Process finished with exit code 0
```

**Код:**

```
from math import log, sqrt
x = float(input("input x = "))
y = float(input("input y = "))
f = (((log(x-y)) / (x-y) * (x**4 + y**4) + (4 * x**2 * y**2)) * log(sqrt(1 +
x**2 + y**2)))
print('Answer: ', f)
```