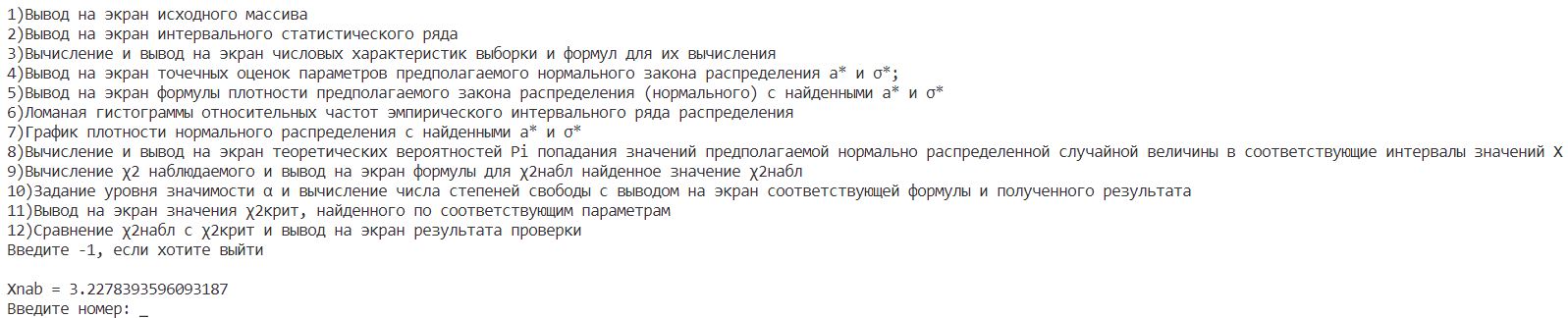
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Теория вероятностей и математическая статистика | | |
| Лабораторная работа №6  **ПРОВЕРКА ГИПОТЕЗЫ О ВИДЕ ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПО КРИТЕРИЮ СОГЛАСИЯ ПИРСОНА** | Студенты | Битюцкий Павел  Васильев Иван  Нежурина Таисия  Челядинов Дмитрий |
| Группа | ИВТ-263 |
| Дата выполнения | 16.10.2022 |
| Дата отчёта |  |
| Подпись преподавателя |  |

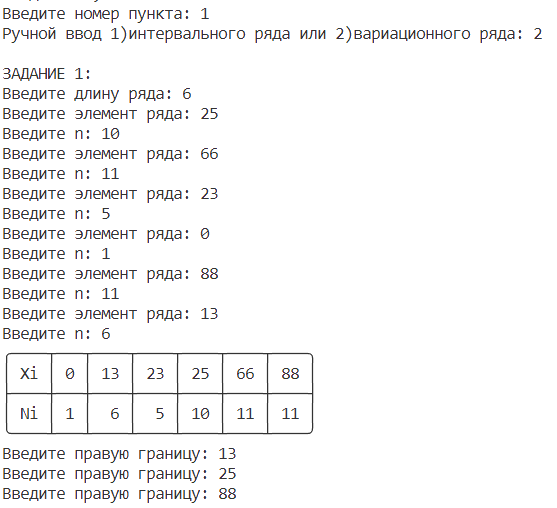
**Цель работы:** научиться использовать критерий согласия Пирсона для проверки гипотезы о виде закона распределения изучаемой случайной величины, написать программы, обеспечивающие компьютерную проверку гипотез.

**Задание 1.** Для результатов испытаний, заданных в виде массива значений или в виде интервального статистического ряда частот, проверить гипотезу о нормальном распределении изучаемой случайной величины, используя критерий согласия Пирсона.

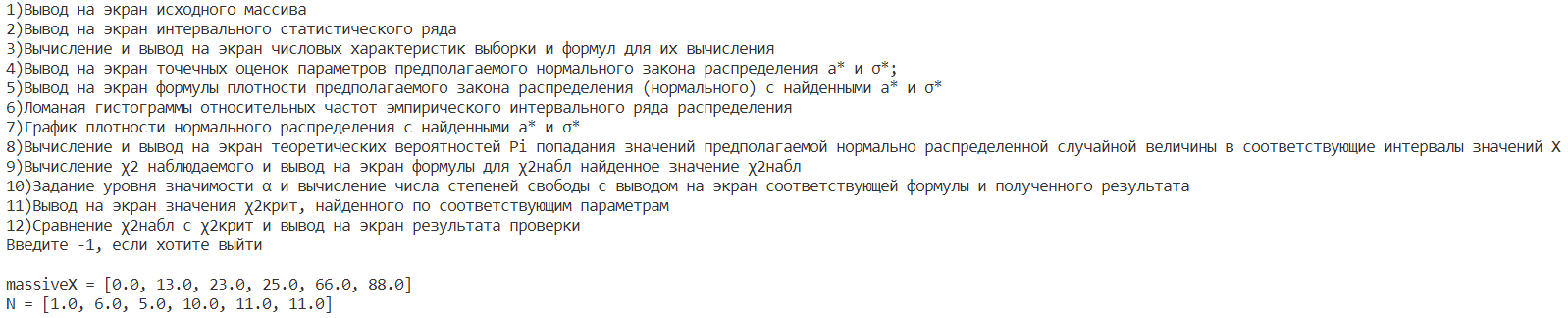
*Результат программы:*



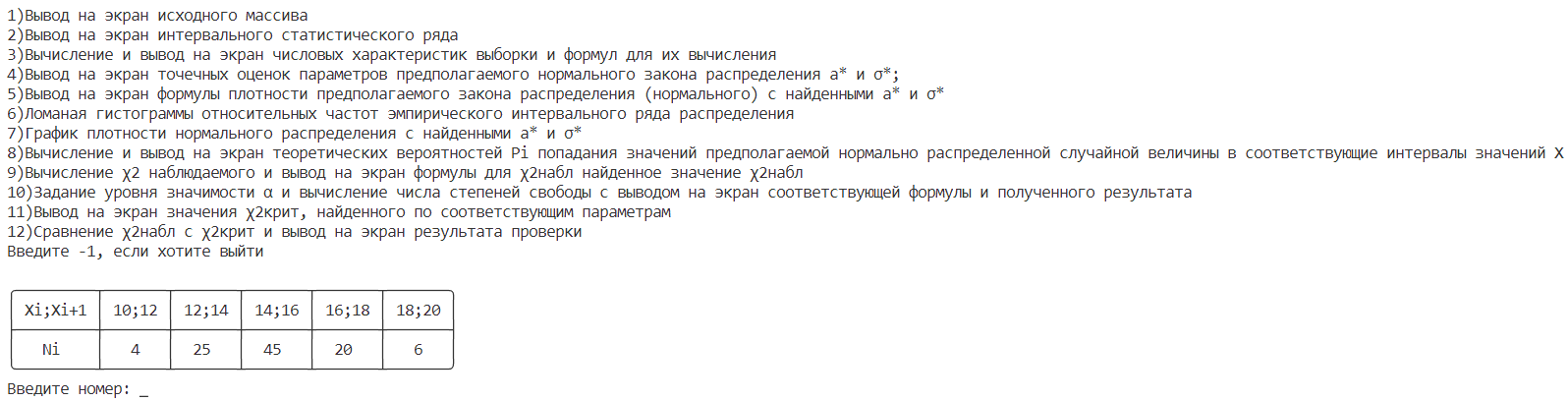
*1.1)*



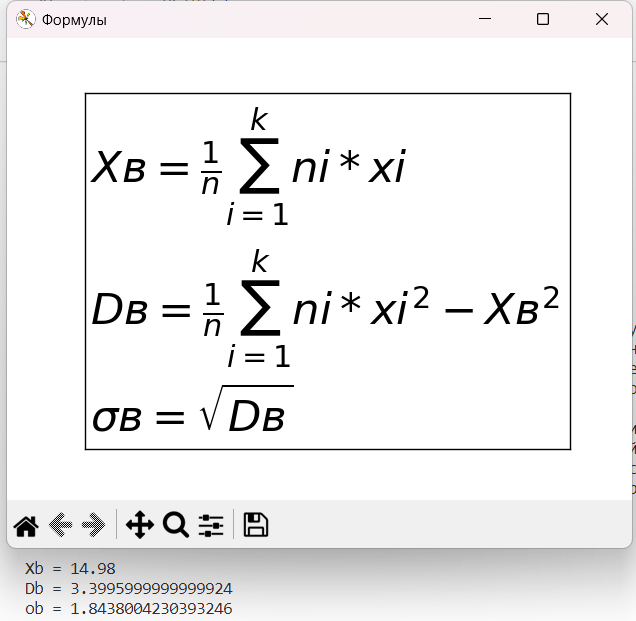
1.2)



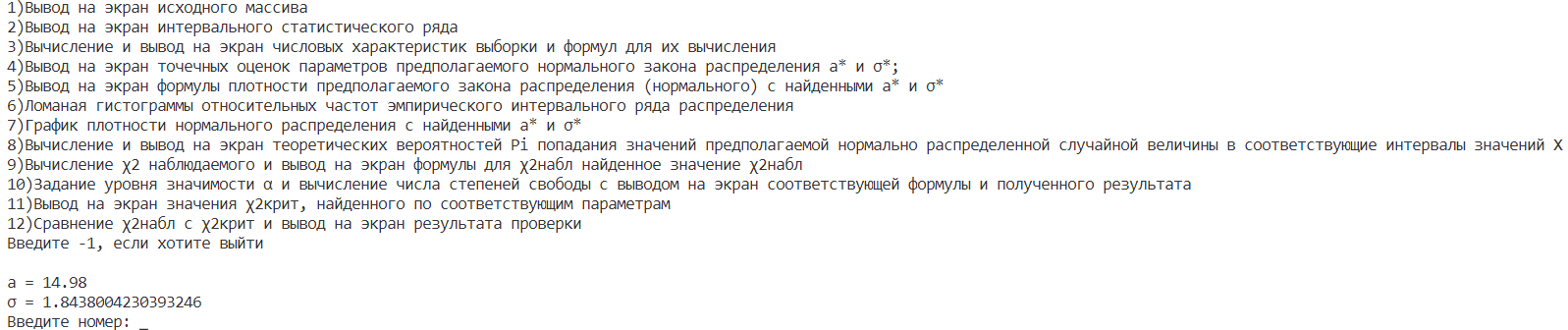
2)



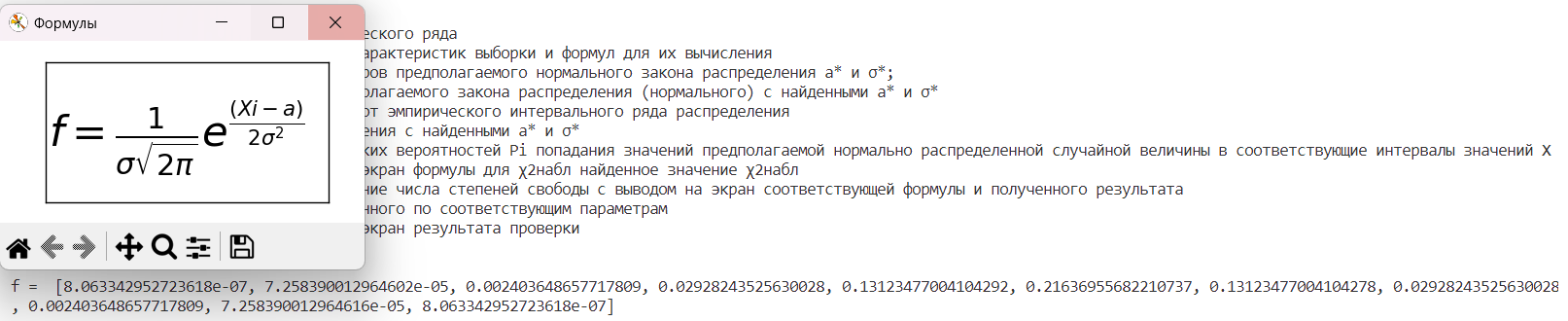
3)

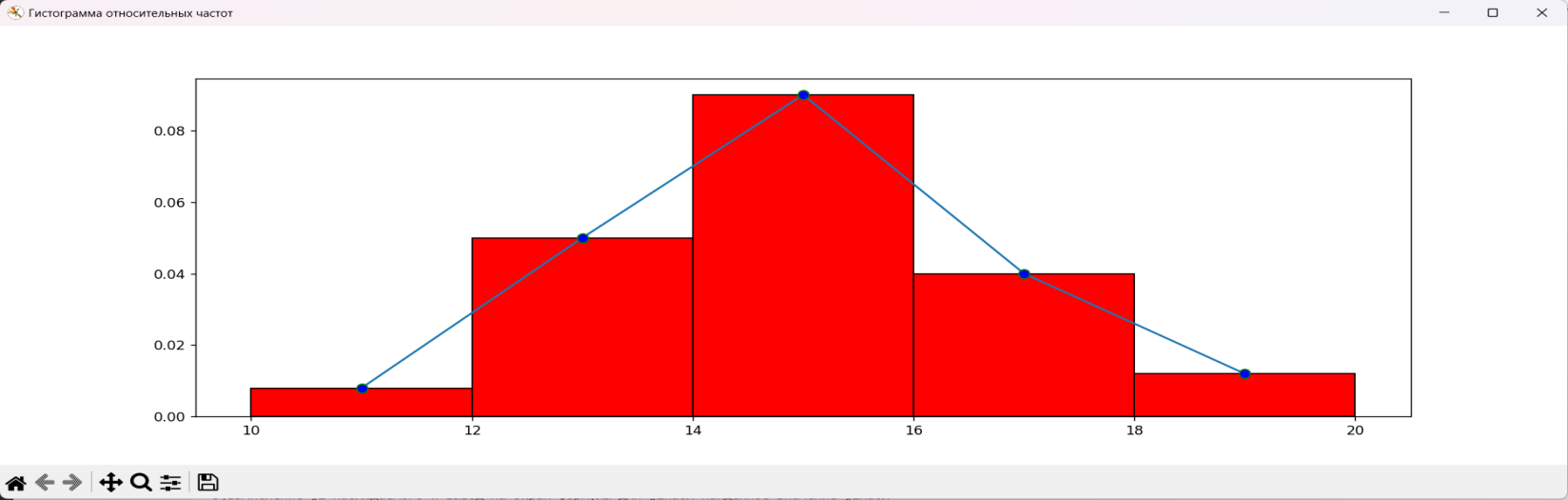


4)

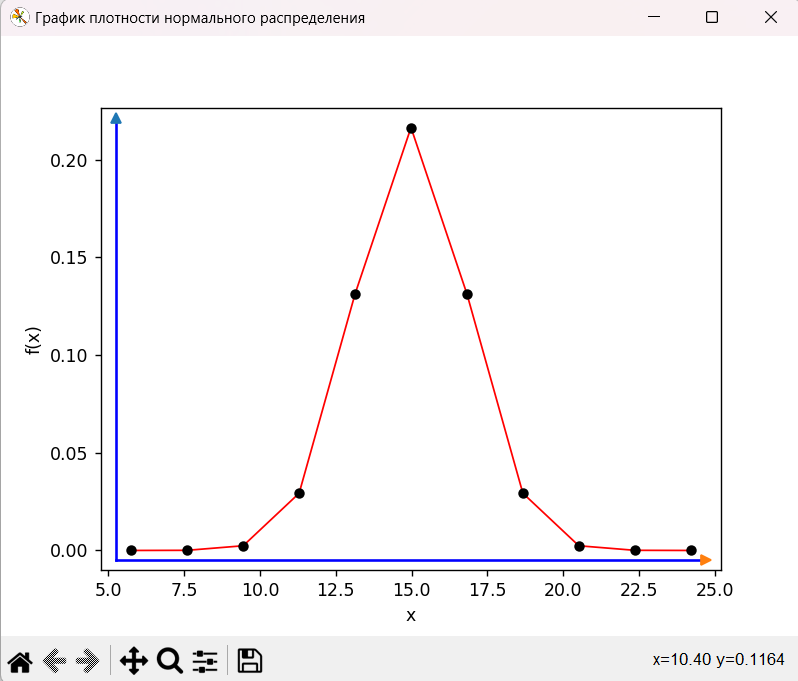


5)



6)

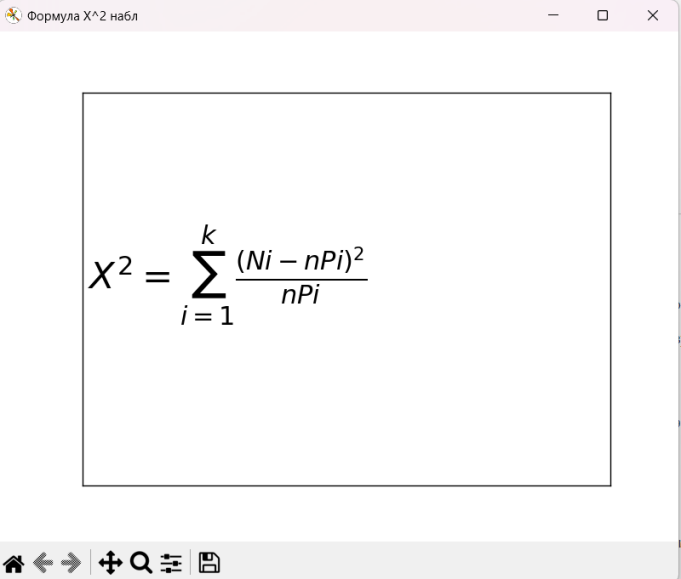
7)



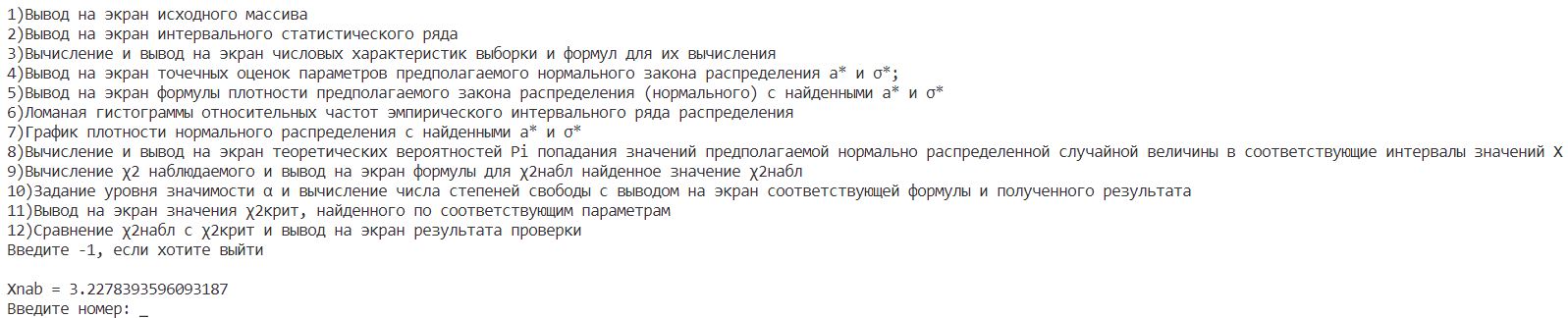
8)



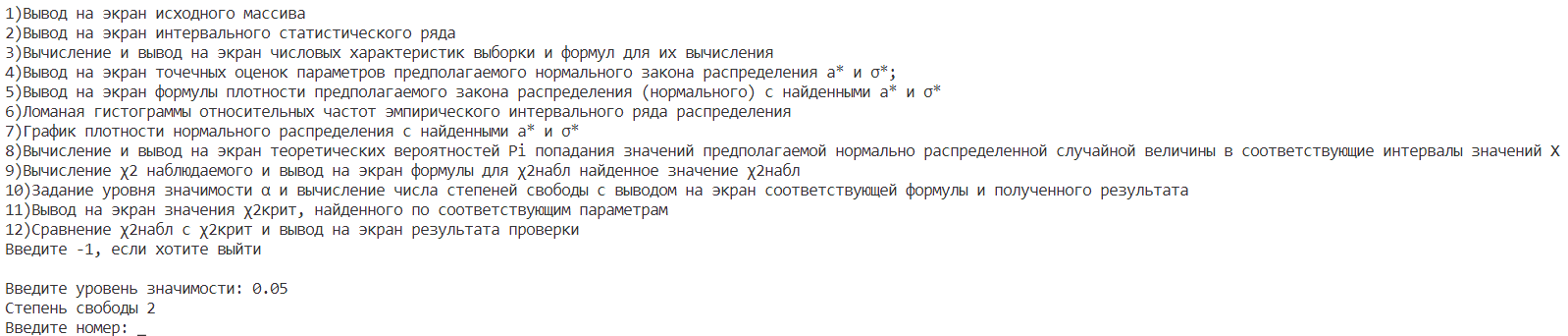
9.1)



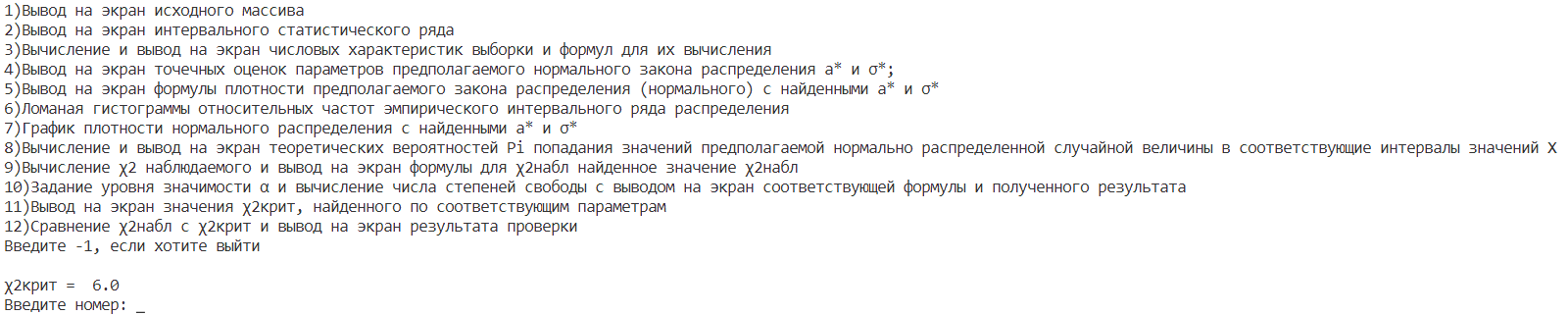
9.2)



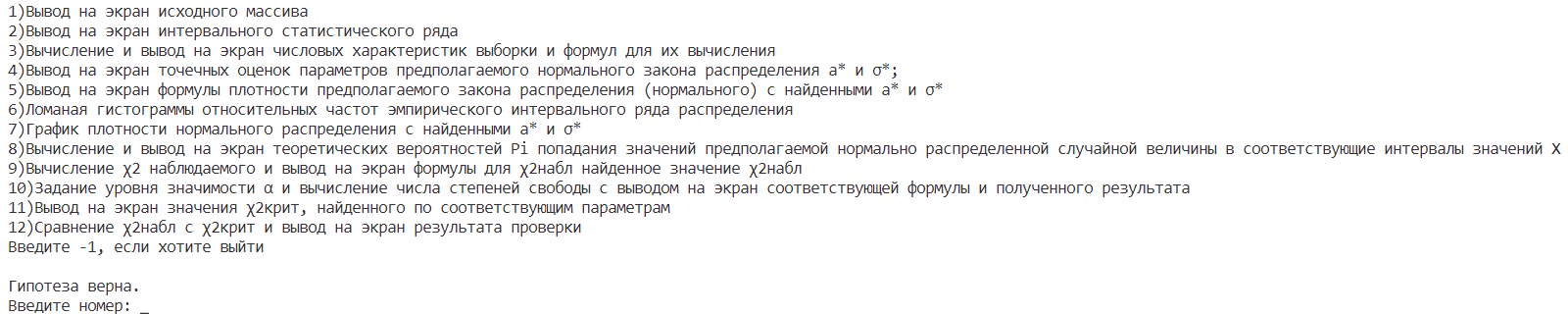
10)



11)

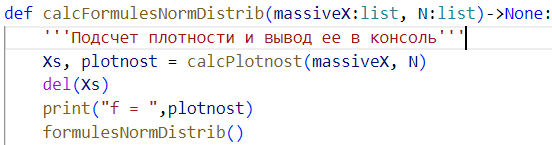


12)

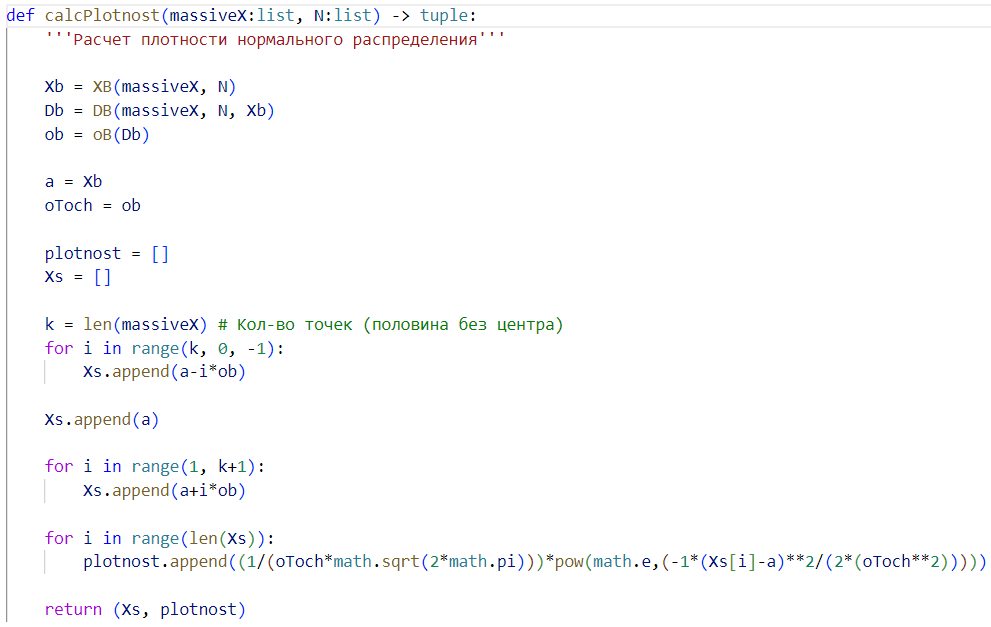


*Собственные алгоритмы в программе:*

* *Подсчёт плотности и её вывод:*



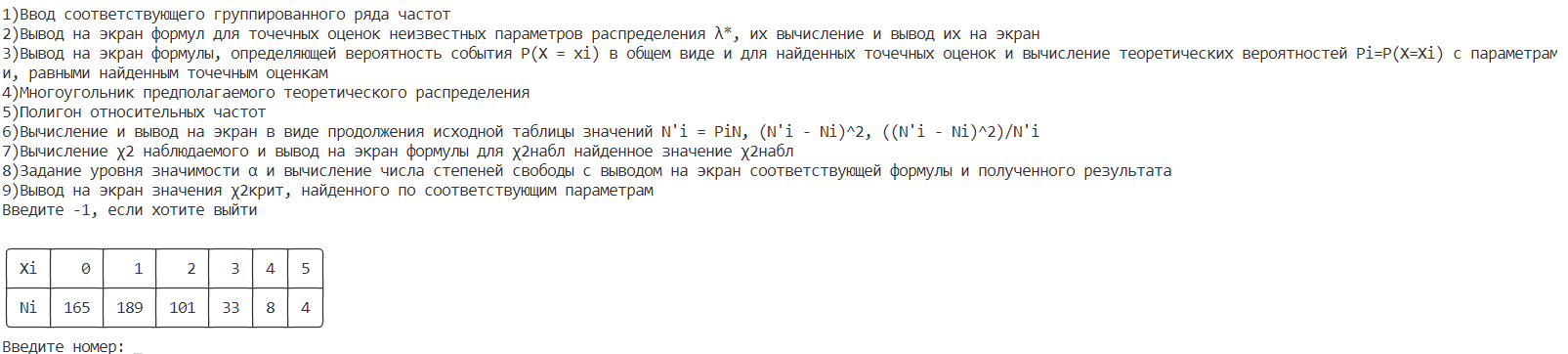
* *Расчёт плотности нормального распределения:*



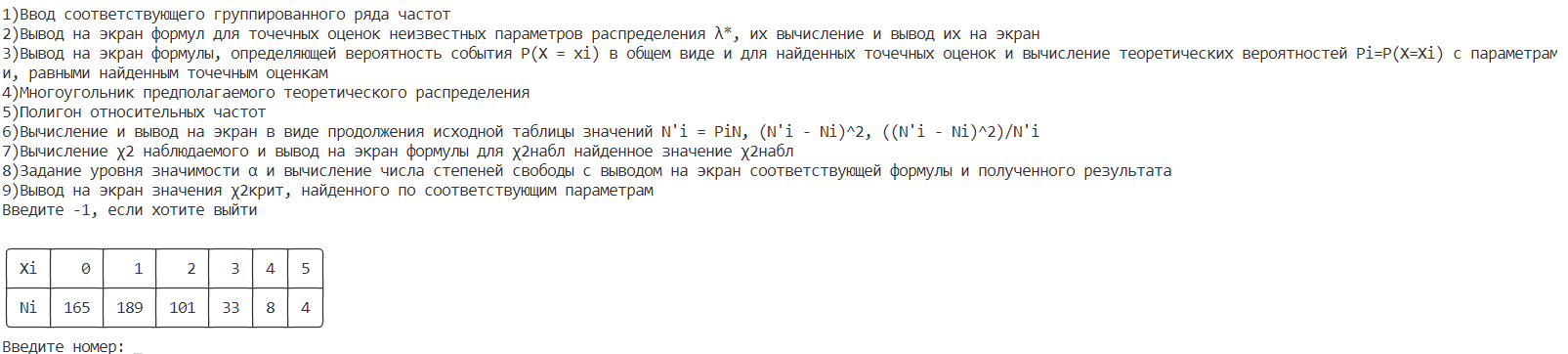
* *Вывод гистограмм:*

**Задание 2.** Проверить гипотезу о распределении изучаемой случайной величины по закону Пуассона, используя критерий согласия Пирсона и составленную программу.

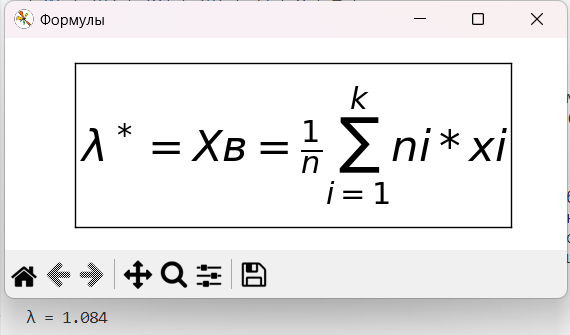
*Результат программы:*



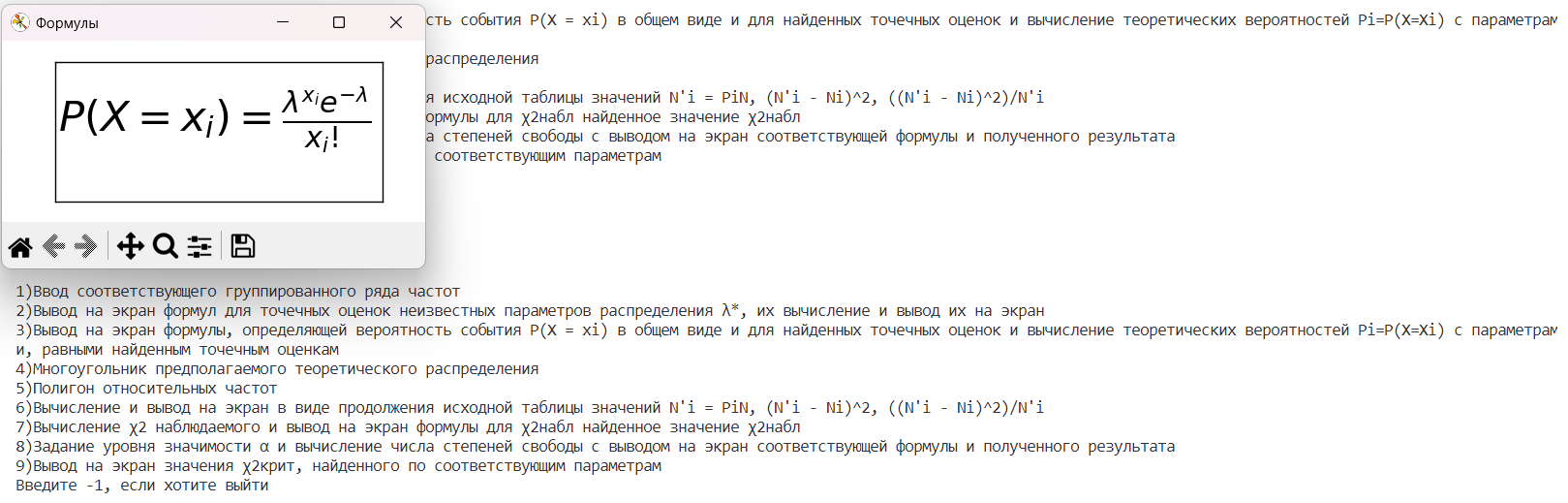
1)



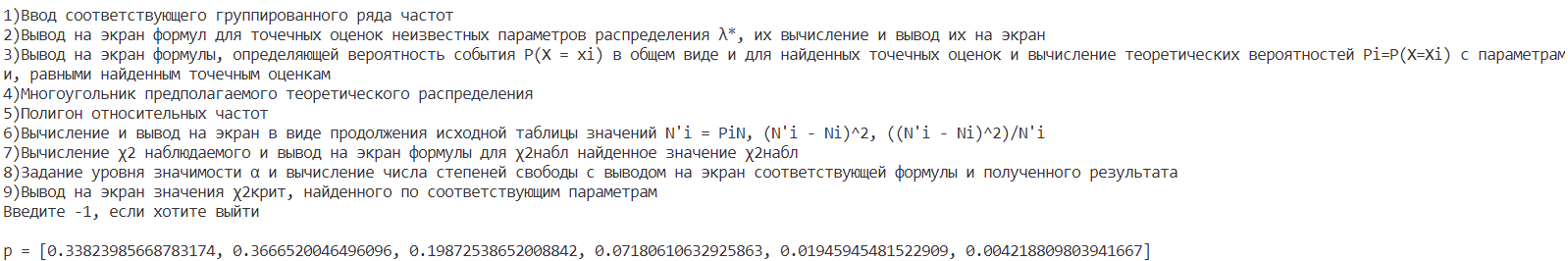
2)



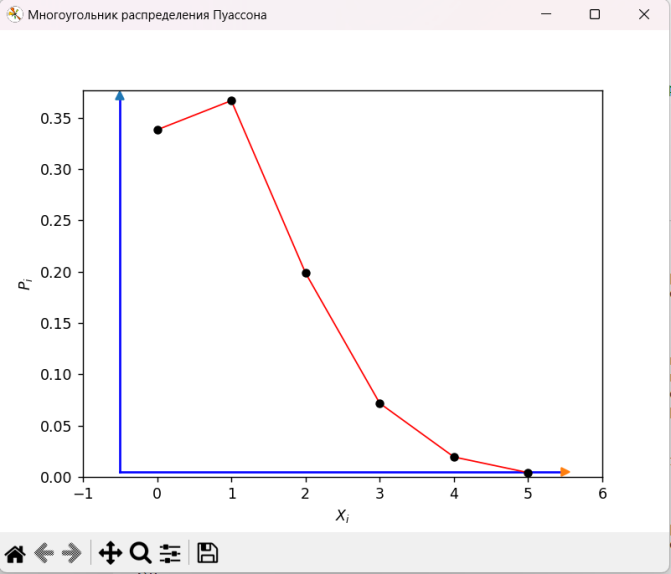
3.1)



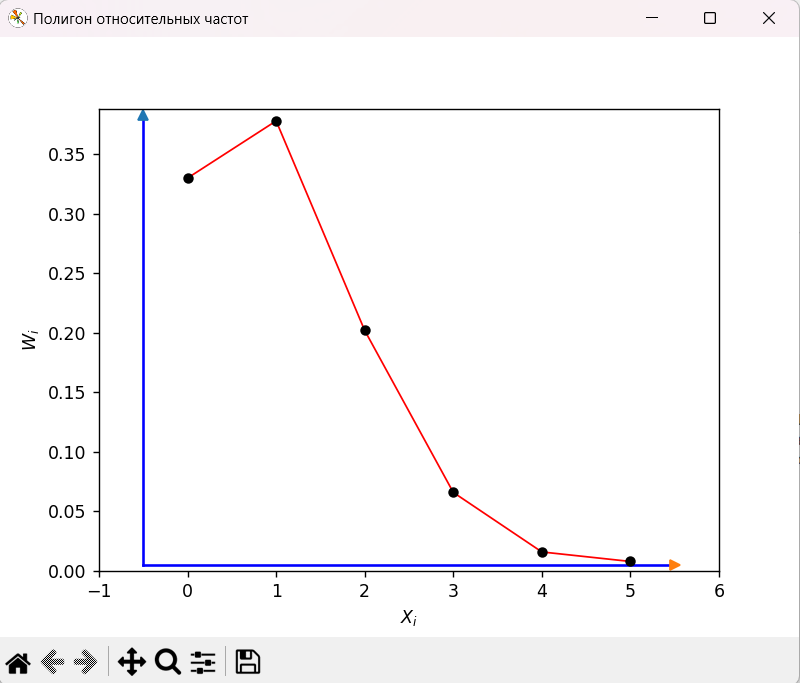
3.2)



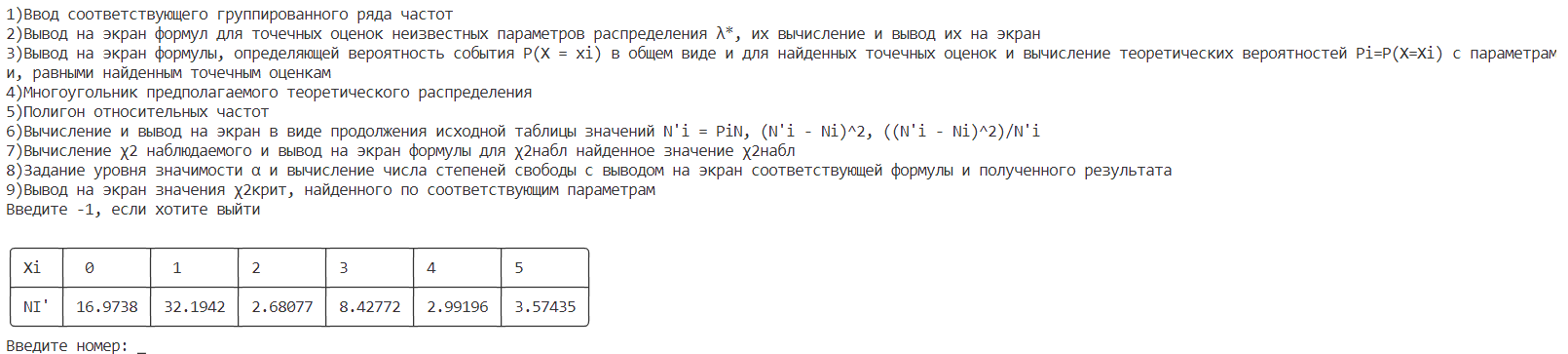
4)



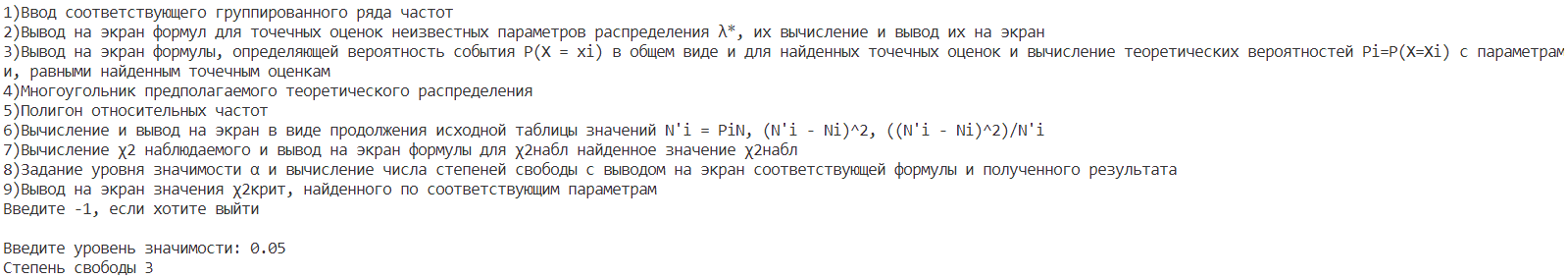
5)



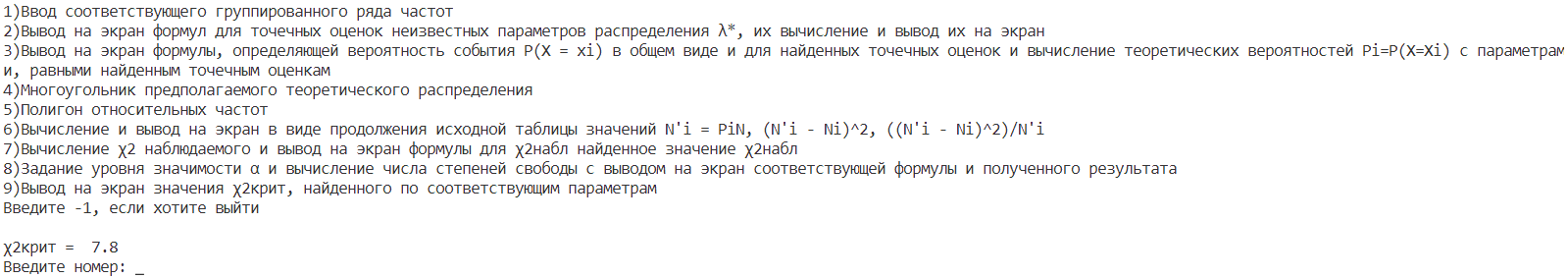
6)



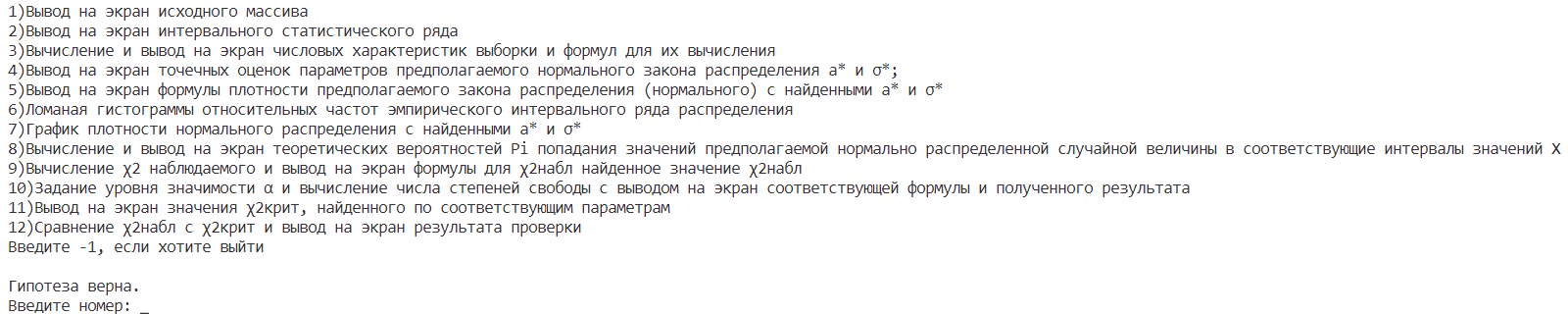
7)



8)

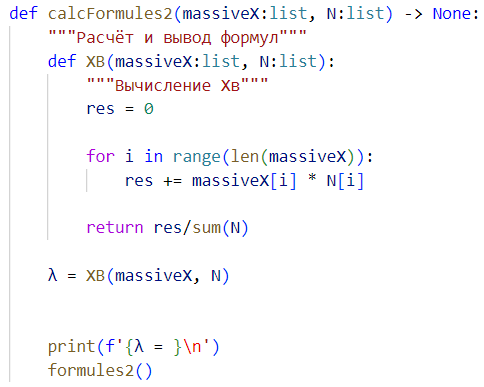


9)

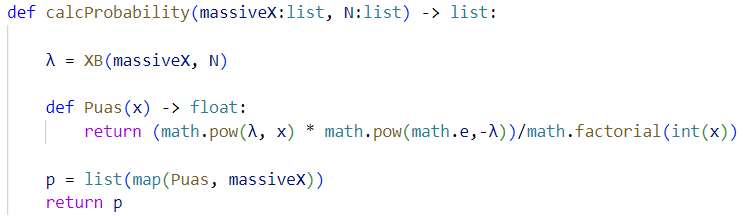


*Собственные алгоритмы в программе:*

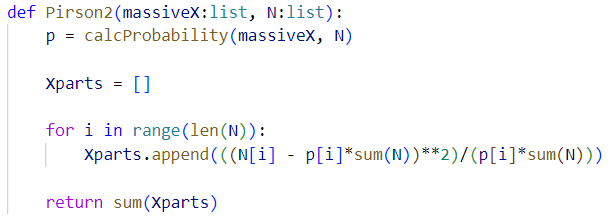
* *Расчёт λ:*



* *Расчёт вероятности:*



* *Расчёт критерия Пирсона:*



*Роли в лабораторной работе:*

**Иван Васильев** и **Дмитрий Челядинов** – программирование.

**Павел Битюцкий** и **Таисия Нежурина**  - составление протокола.