МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДАНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Московский государственный технический

университет имени Н.Э. Баумана»

(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_ФН\_\_\_

КАФЕДРА  
«ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Направление: Математика и компьютерные науки

Дисциплина: Теория вероятности и математическая статистика

Домашняя работа №5

Группа: \_ФН11-51Б\_

Вариант №15

Студент: Пунегов Д.Е.

Преподаватель: Облакова Т.В.

Москва 2022

**Задача №5 Проверка гипотез о параметрах нормального распределения**

**Задание**.

По данной выборке из нормально распределенной генеральной совокупности:

1) постройте критерий уровня и проверьте гипотезу против односторонней альтернативы , если неизвестно;

2) постройте критерий уровня и проверьте гипотезу против альтернативы , если неизвестно;

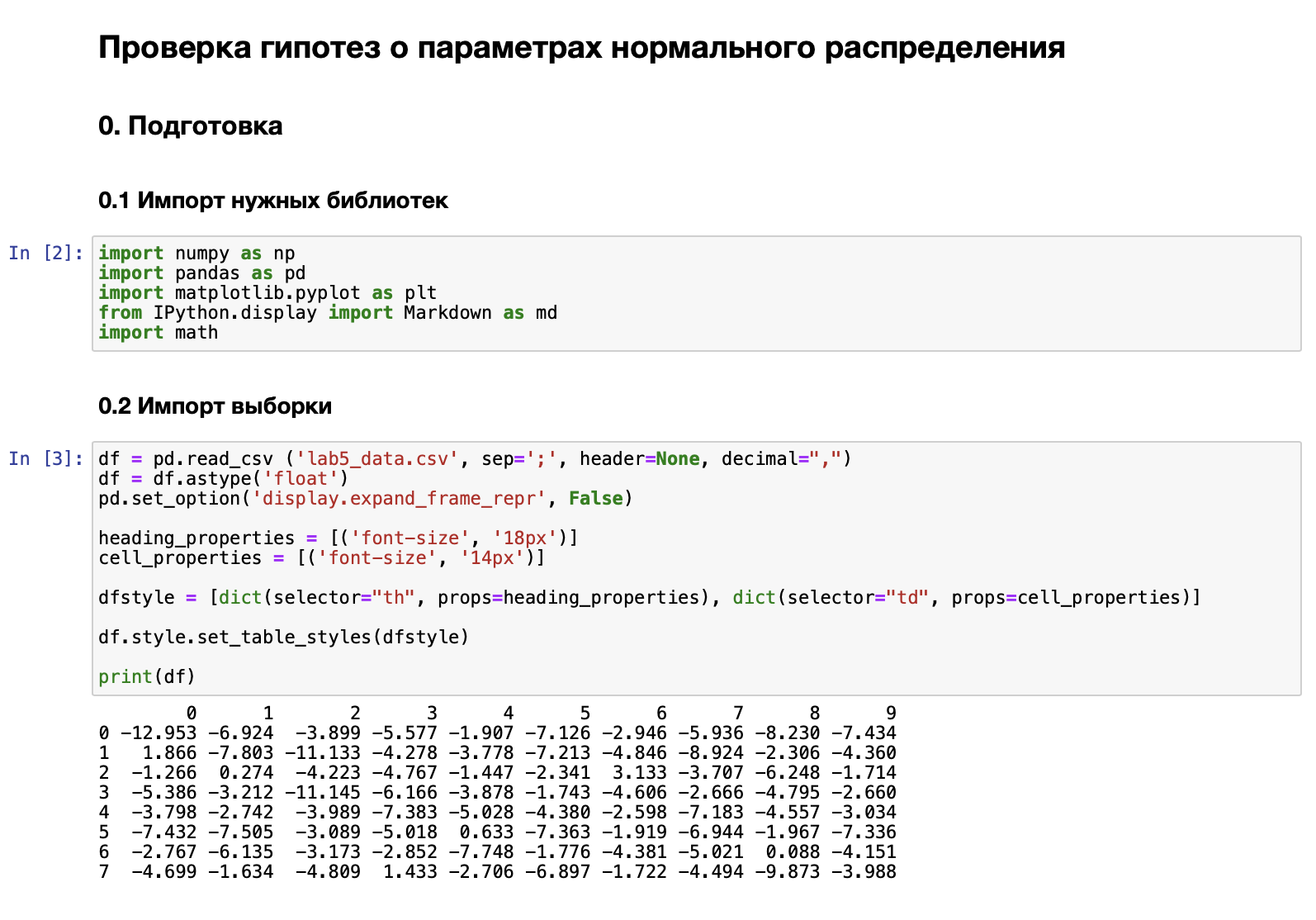
3) постройте оптимальный критерий уровня и проверьте против простой альтернативы , если известно;

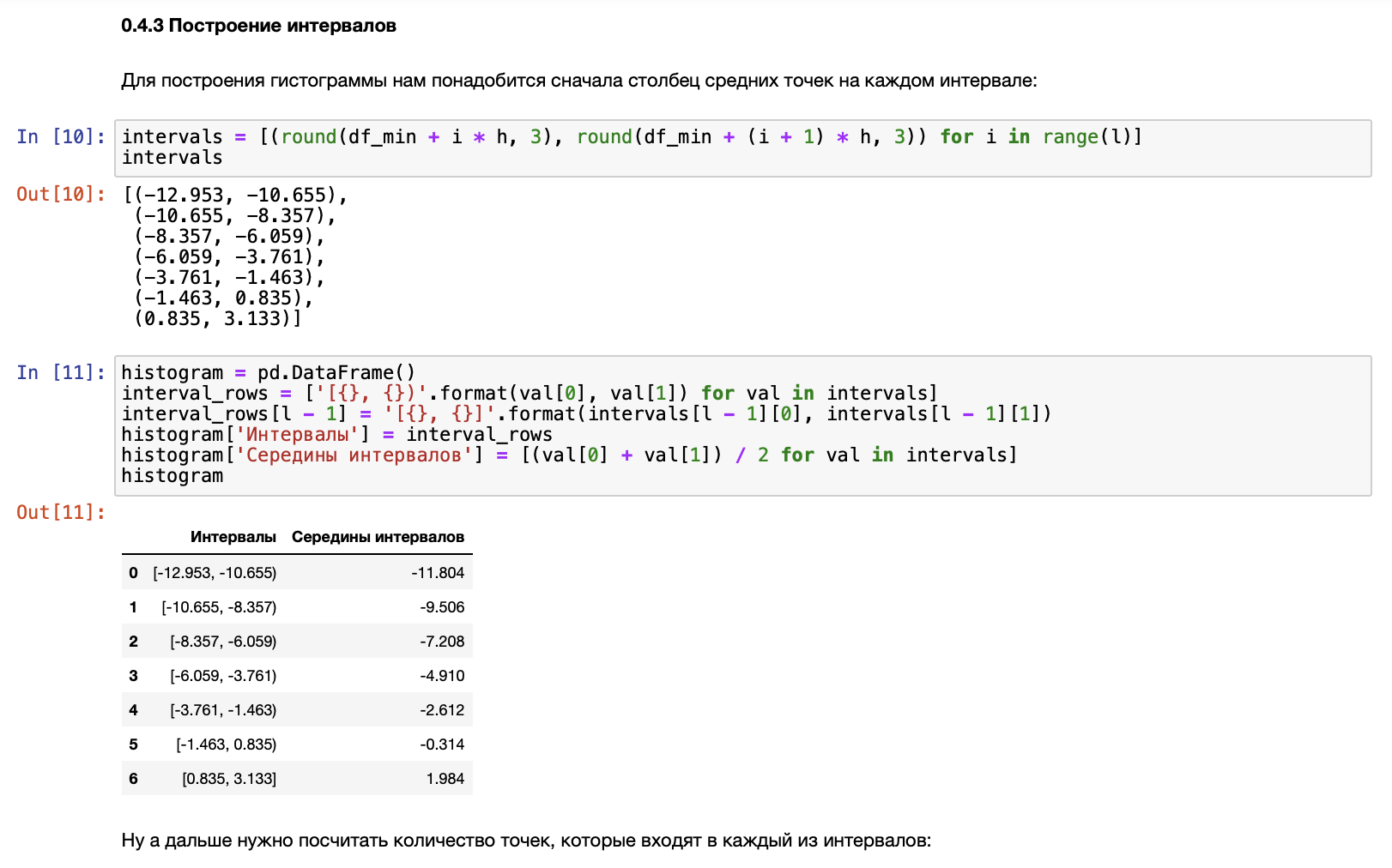
4) найдите ошибку второго рода критерия ;

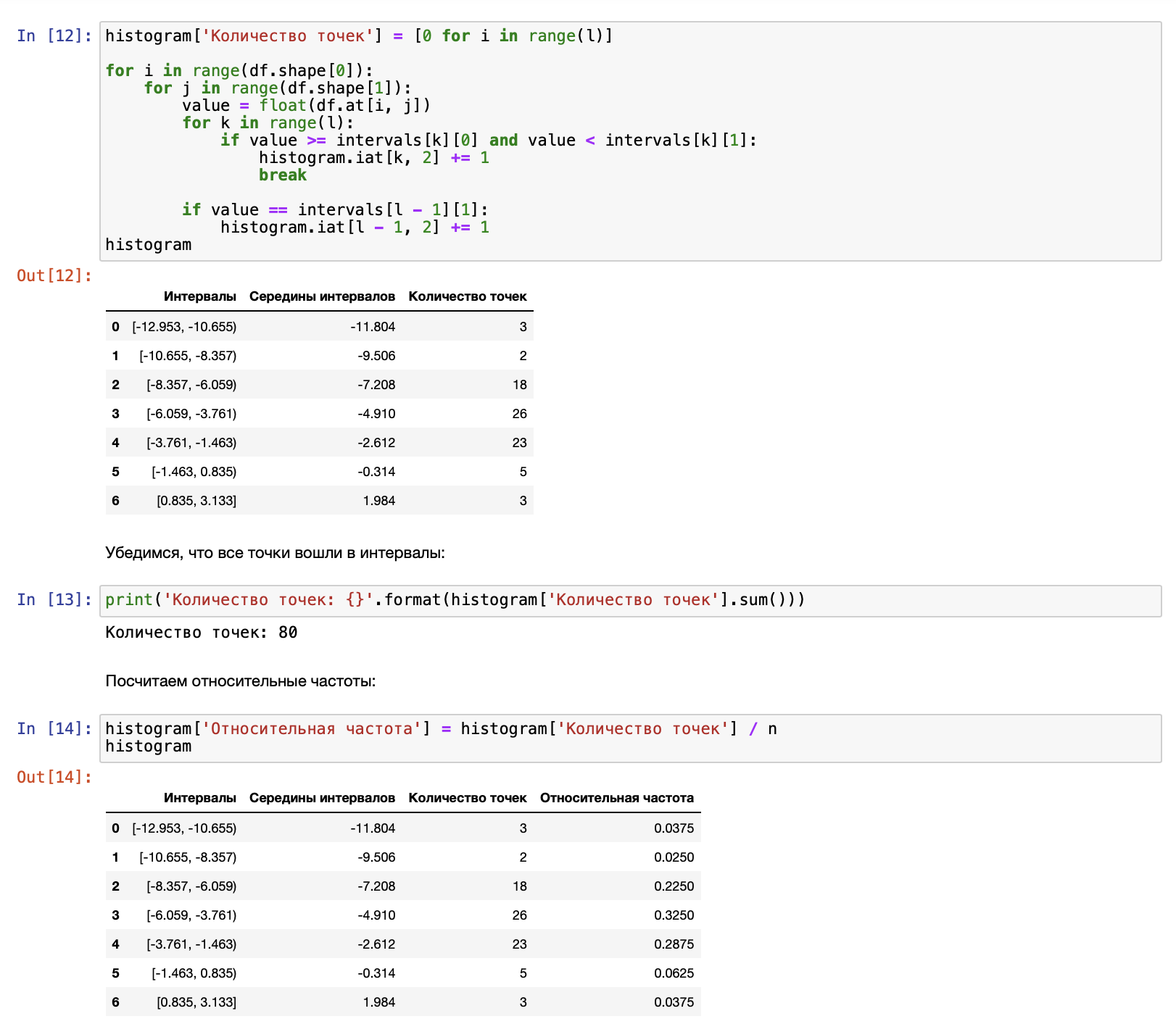
5) найдите такие значения для которых ошибка второго рода критерия не превосходит ;

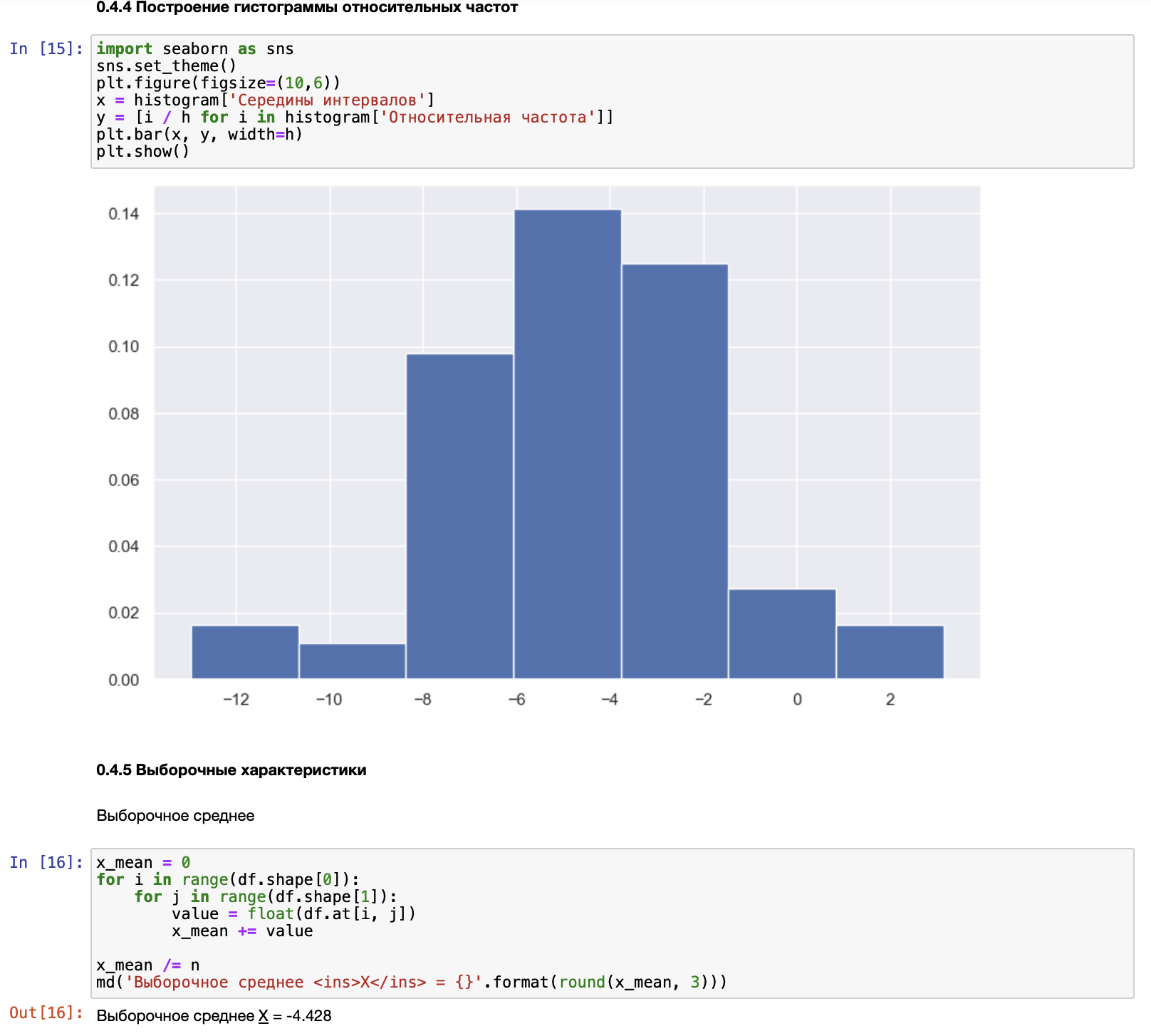
6) постройте совмещенные графики гистограммы относительных частот данной выборки и плотностей нормального распределения с параметрами и

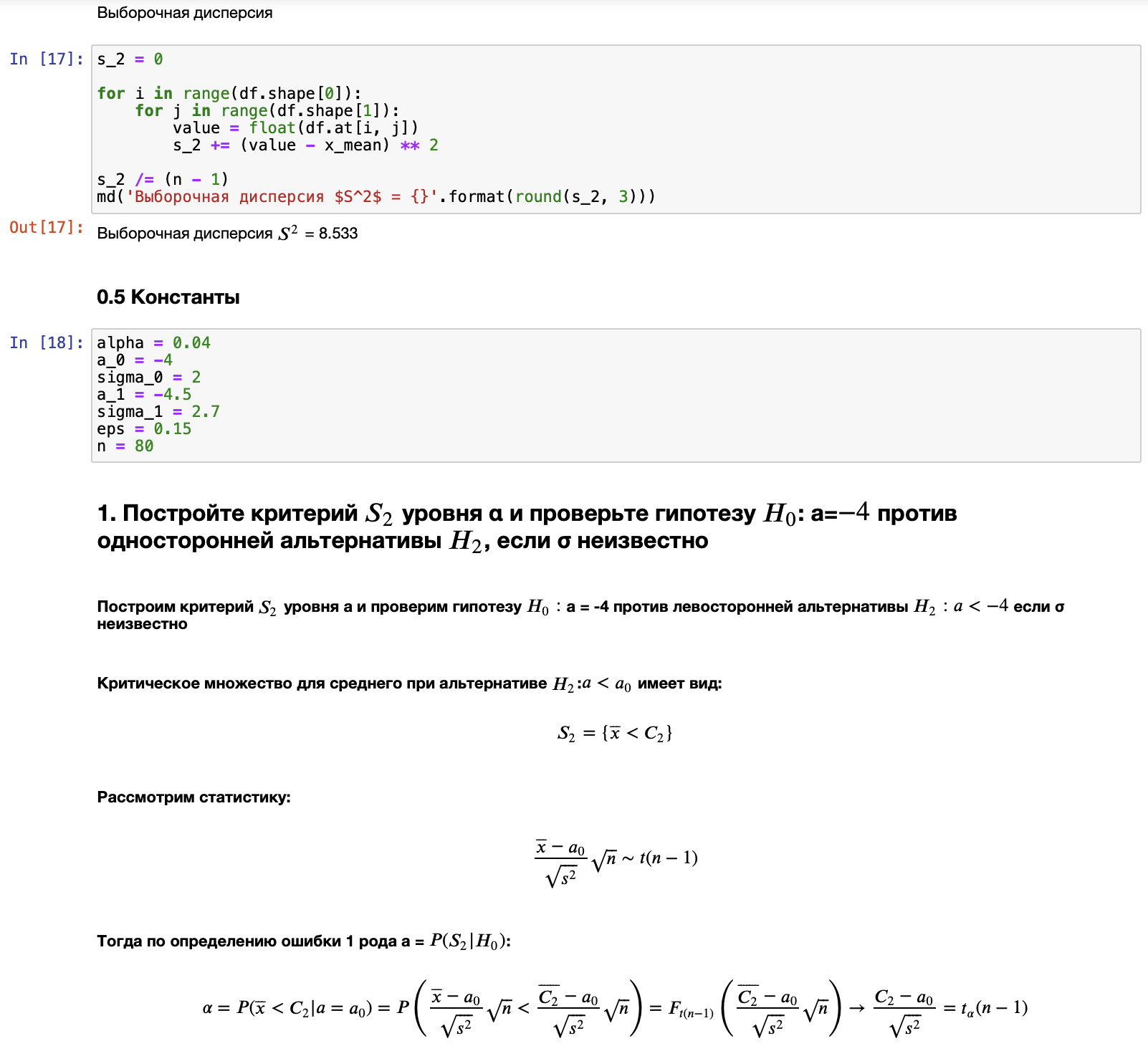
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вар |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 0.04 |  |  | 2.0 |  |  | 2.7 | 0.15 | 80 |

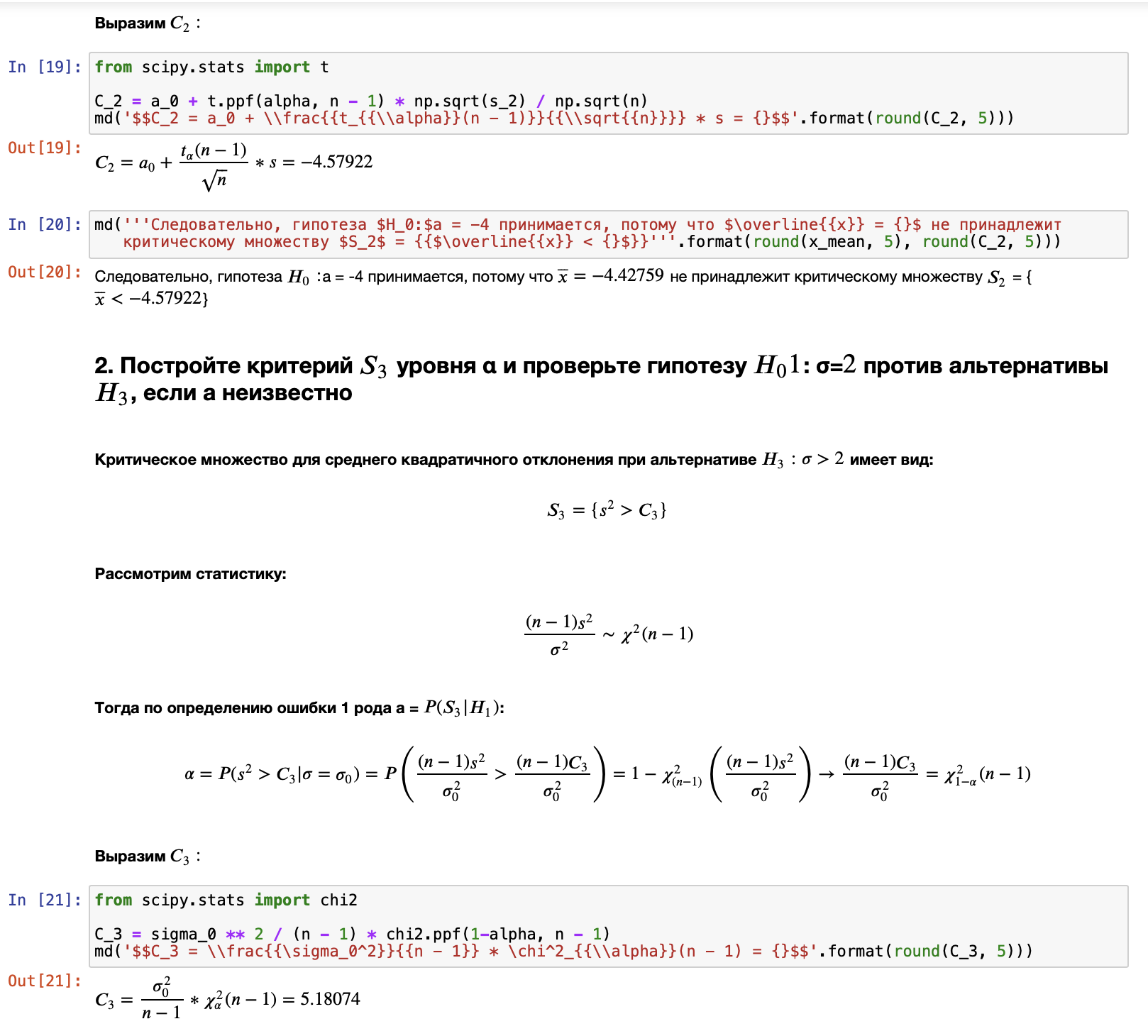












Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

