

### Задача 1: Неустраняемая погрешность

Сравнить абсолютное и относительное значение погрешности расчета суммы

$$S = \sum_{n=1}^{1\,000\,000} \frac{\pi}{n^2},$$

с использованием рекуррентной формулы:

$$\sum_{n-1} = \sum_n + \frac{\pi}{n^2}, \quad n = 1\,000\,000, \dots, 1, \quad \sum_{1\,000\,000} = 0, \quad \sum_0 = S,$$

при использовании различных значениях вводного параметра  $\pi$ .

- 3.14159265358979
- 3.141592653589
- 3.1415926535
- 3.14159265
- 3.141592
- 3.1415
- 3.14
- 3

В качестве точного решения взять сумму с использованием точного значения  $\pi$ . Ответ оформить в виде таблицы вида (+ график)

Вариант вводного параметра	1	2	3	4	5	6	7	8
$\Delta(S)$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
$\delta(S)$	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08