**Лабораторная работа 1. Действительные числа**

Разобранный 2 вариант: <https://github.com/VeronikaYastr/tailor_series>

Что почитать:

* ввод-вывод в консоль - <https://metanit.com/java/tutorial/2.9.php>
* арифметические операции - [Java | Арифметические операции](https://metanit.com/java/tutorial/2.3.php)
* циклы - <https://metanit.com/java/tutorial/2.6.php>
* исключения - <https://metanit.com/java/tutorial/2.10.php>

← котик-программист:)

Разработать консольное приложение на Java.

Функция представлена в виде своего ряда Тейлора. Вычислить приближённое значение суммы этого бесконечного ряда. Вычисления заканчивать, когда очередное слагаемое окажется по модулю меньше заданного числа e. Вид этого числа определяется следующим условием:

e = 10-k, где k – натуральное число.

Сравнить полученный результат со значением, вычисленным через стандартные функции. Вывести на консоль оба результата.

Значения x и k ввести с клавиатуры.

Вывод результата осуществить с тремя знаками после десятичной точки.

**Требования**:

всю логику приложения разместить в отдельном классе; обработать исключения; clean code.

## **Варианты (ниже):**

