**Лабораторная работа 1.  Действительные числа (2 часа)**

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 . Вид этого числа определяется следующим условием:  
  = 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:**

