## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ» Кафедра информатики и процессов управления (№17)

Информатика для студентов факультета «Т», 1-й курс, 1-й семестр.

## Задание для самостоятельной работы 5.

Тема: Вычисления с плавающей точкой.

Максимальный балл: 4.

Известно следующее соотношение для суммы бесконечного ряда (при  $n \to \infty$ )

$$\frac{1}{1\cdot 2} + \frac{1}{2\cdot 3} + \frac{1}{3\cdot 4} + \dots + \frac{1}{n\cdot (n+1)} + \dots = 1$$

Составить программу, которая вычисляет значение суммы ряда, стоящего в левой части данного уравнения. Вычисляемое значение должно приближаться к аналитическому решению, стоящему в правой части уравнения.

Определить наименьшее n, при котором значение суммы ряда вычисляется с точностью до 10-го знака после запятой.