

Задание для лабораторной работы 7.

Тема 7. Функции. Передача параметров.

Пользователь вводит два целых числа: a и q , а также целое число n . Для вычисления характеристик геометрической прогрессии (a – первый член, q – знаменатель, n – номер искомого члена прогрессии) составить функцию, которая получает введенные числа в качестве параметров. Функция находит n -й член и сумму первых n членов прогрессии и возвращает их в качестве двух других параметров.

Результат, который возвращает сама функция, должен позволять отслеживать следующие случаи (зависящие от значений введенных чисел):

- 1) неположительный номер n ,
- 2) знакочередующаяся прогрессия,
- 3) все члены прогрессии равны (вырожденный случай).

Автоматическая проверка решений

Для автоматической проверки решения необходимо, чтобы программа выполняла ввод и вывод следующим образом.

Ввод. Пользователь вводит на стандартной консоли числа последовательно в порядке, указанном в задании. После каждого числа пользователь нажимает клавишу «Enter».

Вывод. Программа выполняет вывод на стандартную консоль по следующему шаблону:

0	↙
7 . 123456	↙
42 . 654321	↙

Код отслеживаемого случая (0, если ни один из
 отслеживаемых случаев не произошел).
 ↙ – n -й член и сумма первых n членов прогрессии
 ↙ – (6 знаков после точки).

Обозначения непечатных символов: ↙ – новая строка (' \n ')

В первой строке выводится **нуль**, если ни один из указанных отслеживаемых случаев не произошел, или целочисленный код произошедшего случая (в соответствии с его номером в задании). В следующих строках выводятся найденные значения в порядке возрастания (сначала меньшее, затем большее) с 6-ю десятичными знаками после точки.

Если отслеживаемый случай позволяет найти хотя бы одно значение, то его необходимо вывести с 6-ю десятичными знаками после точки. Примеры:

1	2	3
1 . 123456	-6 . 123456	1 . 123456
87 . 654321	7 . 864192	

После каждого числа выводится переход на новую строку.

Разделитель целой и дробной части вещественных чисел – точка.

Автоматическая проверка выполняется **посимвольно**.