

Задания #17

#1. Вводятся два целых положительных числа n и m , причем, $n < m$. Вывести в строку через пробел квадраты целых чисел в диапазоне $[n; m]$. Программу реализовать при помощи цикла `while`.

Sample Input:

2 4

Sample Output:

4 9 16

#2. Вводится стоимость одной книги x рублей (вещественное число). Необходимо вывести на экран в строку через пробел стоимости 2, 3, ... 10 таких книг с точностью до десятых. Программу реализовать при помощи цикла `while`.

Sample Input:

34.6

Sample Output:

69.2 103.8 138.4 173.0 207.6 242.2 276.8 311.4 346.0

#3. Вводится целое положительное число n . Вычислить и вывести на экран сумму: $1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/n$ с точностью до тысячных (три знака после запятой). Программу реализовать при помощи цикла `while`.

Sample Input:

8

Sample Output:

2.718

#4. На каждой итерации цикла пользователь вводит целое число. Цикл продолжается, пока не встретится число 0. Необходимо вычислить сумму введенных в цикле чисел и вывести результат на экран. Программу реализовать при помощи цикла `while`.

Sample Input:

8
11
2
-4
0

Sample Output:

17

#5. Вводится строка (слаг). Замените в этой строке все подряд идущие дефисы (--, ---, ---- и т.д.) на одинарные (-). Результат преобразования строки выведите на экран. Программу реализовать при помощи цикла while.

Sample Input:

osnovnye--metody-----slovaray

Sample Output:

osnovnye-metody-slovaray

#6. Вводится натуральное (то есть, целое положительное) число (от трехзначного и более). Найти произведение всех его цифр. Результат вывести на экран. Программу реализовать при помощи цикла while.

Sample Input:

821

Sample Output:

16

#7. Последовательность Фибоначчи образуется так: первые два числа равны 1 и 1, а каждое последующее равно сумме двух предыдущих. Имеем такую последовательность чисел: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... Постройте последовательность Фибоначчи длиной n (n вводится с клавиатуры). Результат отобразите в виде строки полученных чисел, записанных через пробел. Программу реализовать при помощи цикла while.

Sample Input:

8

Sample Output:

1 1 2 3 5 8 13 21

#8. Одноклеточная амеба каждые 3 часа делится на 2 клетки. Определить, сколько клеток будет через n часов (n - целое положительное число, вводимое с клавиатуры). Считать, что изначально была одна амеба. Результат вывести на экран. Задачу необходимо решить с использованием цикла while.

Sample Input:

11

Sample Output:

8

#9. Гражданин 1 января открыл счет в банке, вложив 1000 руб. Каждый год размер вклада увеличивается на 5% от имеющейся суммы. Определить сумму вклада через n лет (n - целое положительное число, вводимое с клавиатуры). Результат округлить до сотых и вывести на экран. Программу реализовать при помощи цикла while.

Sample Input:

Sample Output:

1276.28

#10. Вводятся два натуральных четных числа n и m в одну строку через пробел, причем $n < m$. Напечатать все нечетные числа из интервала $[n, m]$. Задачу решить без применения условного оператора. Результат вывести на экран в виде строки чисел, записанных через пробел. Программу реализовать при помощи цикла `while`.

Sample Input:

2 10

Sample Output:

3 5 7 9

#11. Составить программу поиска всех трехзначных чисел, которые при делении на 47 дают в остатке 43 и кратны 3. Вывести найденные числа в строку через пробел. Программу реализовать при помощи цикла `while`.

Sample Input:**Sample Output:**

231 372 513 654 795 936