

Домашняя работа №7. Цикл For
Easy

Problem A. Числовой ряд

Input file: standard input

Output file: standard output

Напишите код для программы, которая считывает 2 числа A и B. Выведите все числа от A до B включительно, в порядке возрастания, если A < B, или в порядке убывания если A > B

standard input	standard output
1 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10 1	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
179 179	179

Problem B. Числовой ряд

Input file: standard input

Output file: standard output

Напишите код для программы, которая считывает 2 числа A и B. Выведите все нечётные числа от A до B включительно, в порядке убывания. В этой задаче можно обойтись без инструкции if.

standard input	standard output
200 186	199 197 195 193 191 189 187
10 1	9 7 5 3 1
-18 -29	-19 -21 -23 -25 -27 -29

Medium

Problem A. Проверка

Input file: standard input

Output file: standard output

Напишите код для программы, которая считывает четыре числа a,b,c,d. Выведите числа на отрезке (a,b+1) , дающие остаток с при делении на d. Если таких чисел не существует то вывести предложение “Таких чисел нет”.

standard input	standard output
2 5 0 2	2 4
1 10 1 3	1 4 7 10
5 10 2 5	7

Problem B. Сумма чисел

Input file: standard input

Output file: standard output

Напишите код для программы, которая считывает несколько чисел. Вычислите их сумму. Сначала вводите количество чисел N, затем вводится ровно N целых чисел.

standard input	standard output
3 1 2 3	6
1 891	891
2 235 56	291

Hard

Problem A. Диас и Томирис

Input file: standard input

Output file: standard output

Диас и Томирис – брат и сестра. Диас – студент, а Томирис – школьница. Диас помогает Томирис по математике. Он задумывает два натуральных числа X и Y (X,Y≤1000), а Томирис должна их отгадать. Для этого Диас делает две подсказки. Он называет сумму этих чисел S и их произведение P. Помогите Томирис отгадать задуманные Диасом числа.

standard input	standard output
4 4	2 2
5 6	2 3
11 30	5 6

Problem B. Алан и Ануар

Input file: standard input

Output file: standard output

Алан поведал Ануару о методе решения кубических уравнений вида A*X3 + B*X2 + C*X + D = 0. На факультативе по математике Ануару задали решить около ста уравнений как раз такого вида. Но, к сожалению, Ануар забыл формулы, о которых рассказывал ему Алан. Но Ануару было известно, что все корни уравнений – целые числа и находятся на отрезке [-100,100]. Помогите Ануару написать программу, которая поможет ему найти корни кубических уравнений.

standard input	standard output
2 -3 -1 2	1
5 15 -4 -12	-3
1 -7 -33 135	-5 3 9