

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по информатике 2021 г.

9 класс (100 баллов)

(продолжительность 120 минут)

1. (10 баллов) Определить, сколько из трех, введенных пользователем целых чисел, двухзначные. Все числа натуральные и не превышают 10000.

Пример: Числа, введенные с клавиатуры: 10 20 1

Вывод: 2.

2. (10 баллов) Дано целое положительное число, не превышающее 30000. Найти в нем количество четных цифр, если таких цифр нет, вывести сообщение «NO».

Пример: Число, введенное с клавиатуры: 1242

Вывод: 3

Пример: Число, введенное с клавиатуры: 1917

Вывод: NO

3. (30 баллов) Волшебный банк «Гринготтс» — банк, основанный гоблином Гринготтом в 1474 году, в котором волшебники хранят свои сбережения. Это единственный банк в мире волшебников Англии, и других не существует. Главный персонал волшебного банка — гоблины, производящие все необходимые банковские операции. Помогите гоблинам рассчитать сумму вклада в их банк. В первой строке 3 числа разделенных пробелом: a - количество золотых галлеонов, b - количество серебряных сикли и c – количество бронзовых кнатов, которые уже лежат у вкладчика в банке гоблинов.

Во второй строке тоже 3 числа: d – количество золотых галлеонов, e - количество серебряных сикли и f – количество бронзовых кнатов, которые принес вкладчик. **Напоминаем**, в одном галлеоне 17 сиклей, а в сикле 29 кнатов. (то есть в банке не может лежать 40 кнатов – это будет 1 сикл и 11 кнатов). Введённые числа натуральные и не превышают 300.

Программа должна вывести три числа – количество золотых галлеонов, количество серебряных сикли и количество бронзовых кнатов, лежащих на вкладе в банке гоблинов **после** пополнения вклада.

Пример: Числа, введенные с клавиатуры:

1 1 10

2 2 30

Вывод: 3 4 11

4. (20 Баллов) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, оканчивающихся на 4. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. Количество чисел не превышает 100. Введённые числа не превышают 1000. Программа должна вывести одно число — сумму чисел, оканчивающихся на 4. Если чисел, оканчивающихся на 4 нет, вывести NO.

Пример:

Входные данные	Выходные данные
3	24
13	
23	
24	

5. (30 баллов) В компьютерном классе на подоконнике три цветочка, слева направо: толстянка (Т), гloxиния (G) и фиалка (V). Каждое утро дежурный в классе меняет их местами. Стоящий справа цветок с центральным цветком. А классный руководитель каждый вечер поливал цветочки и менял местами левый и центральный цветок. Требуется определить порядок цветов ночью по прошествии K дней.

Пример: Числа, введенные с клавиатуры: 5

Вывод: GVT