

## Задача А. Телепорт

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Эта задача с открытыми тестами. Ее решением является набор ответов, а не программа на языке программирования. Тесты указаны в самом условии, от вас требуется лишь ввести ответы на них в тестирующую систему.

Вчера на день рождения Максиму подарили телепорт (устройство для телепортации). Сегодня Максим хочет опробовать его по дороге в школу.

Улицу, на которой живет Максим, можно представить в виде координатной прямой, на которой дом Максима имеет координату  $A$  метров, школа —  $B$  метров, а скорость передвижения Максима равна  $1$  м/с. Телепорт открывает портал в определенной точке  $C$  на координатной прямой и при входе в него моментально перемещает Максима в определенную точку  $D$  на координатной прямой.

Максим хочет как можно быстрее оказаться в школе. Максиму не обязательно использовать телепорт, но он может это сделать, если это ускоряет путь.

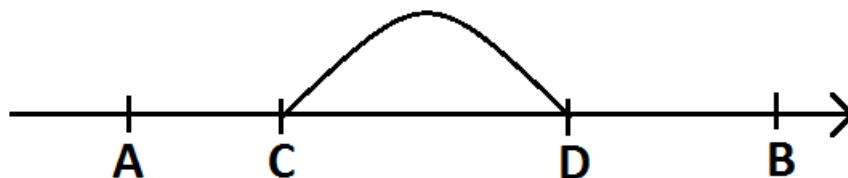
Определите по заданным числам  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$ , через какое наименьшее количество секунд Максим сможет оказаться в школе.

### Формат выходных данных

Введите одно целое число — минимальное количество секунд, через которое Максим сможет попасть из дома в школу.

### Замечание

Если, например,  $A = 2$ ,  $B = 13$ ,  $C = 4$ ,  $D = 8$ , схематично можно изобразить расположение дома, телепорта и школы следующим образом:



Тогда Максиму выгодно пройти через телепорт, и он окажется в школе уже через  $t = C - A + B - D = 4 - 2 + 13 - 8 = 7$  секунд.

- Тест №1(задача А.1):  $A = 9$ ,  $B = 18$ ,  $C = 8$ ,  $D = 17$ ;
- Тест №2(задача А.2):  $A = 7$ ,  $B = 17$ ,  $C = 11$ ,  $D = 32$ ;
- Тест №3(задача А.3):  $A = 6$ ,  $B = 21$ ,  $C = 7$ ,  $D = 40$ ;
- Тест №4(задача А.4):  $A = 6$ ,  $B = 53$ ,  $C = 51$ ,  $D = 75$ ;
- Тест №5(задача А.5):  $A = 3$ ,  $B = 19$ ,  $C = 1$ ,  $D = 50$ ;
- Тест №6(задача А.6):  $A = 13$ ,  $B = 32$ ,  $C = 27$ ,  $D = 40$ ;
- Тест №7(задача А.7):  $A = 15$ ,  $B = 27$ ,  $C = 10$ ,  $D = 27$ ;
- Тест №8(задача А.8):  $A = 30$ ,  $B = 47$ ,  $C = 20$ ,  $D = 50$ ;
- Тест №9(задача А.9):  $A = 100$ ,  $B = 235$ ,  $C = 250$ ,  $D = 281$ ;
- Тест №10(задача А.10):  $A = 183$ ,  $B = 698$ ,  $C = 345$ ,  $D = 862$ .

## Задача В. Три числа

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Эта задача с открытыми тестами. Ее решением является набор ответов, а не программа на языке программирования. Тесты указаны в самом условии, от вас требуется лишь ввести ответы на них в тестирующую систему.

Никита большой любитель чисел, поэтому недавно он придумал следующую игру. В начале Никита записывает три числа  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Далее эта тройка чисел преобразуется в тройку  $C - B$ ,  $A$  и  $2 \cdot A$ . Такая операция повторяется  $K$  раз.

Например, если изначально были выбраны  $A = 1$ ,  $B = 2$  и  $C = 5$  и количество повторений операции  $K = 2$ , то после первой операции будет получена тройка чисел  $A = 5 - 2 = 3$ ,  $B = 1$  и  $C = 2 \cdot 1 = 2$ . После второй операции будет получена тройка чисел  $A = 2 - 1 = 1$ ,  $B = 3$  и  $C = 2 \cdot 3 = 6$ .

Вам необходимо определить, какая тройка будет получена после  $K$  повторов операции над числами  $A$ ,  $B$  и  $C$ .

### Формат выходных данных

Введите три целых числа — тройку чисел в той последовательности, в которой они получатся после применения  $K$  операций к исходным трем числам  $A$ ,  $B$  и  $C$ .

### Замечание

- Тест №1(задача В.1):  $A = 3, B = 5, C = 8, K = 2$ ;
- Тест №2(задача В.2):  $A = 6, B = 7, C = 8, K = 3$ ;
- Тест №3(задача В.3):  $A = 7, B = 11, C = 14, K = 5$ ;
- Тест №4(задача В.4):  $A = 12, B = 18, C = 25, K = 6$ ;
- Тест №5(задача В.5):  $A = 13, B = 19, C = 36, K = 7$ ;
- Тест №6(задача В.6):  $A = 15, B = 10, C = 16, K = 9$ ;
- Тест №7(задача В.7):  $A = 18, B = 26, C = 34, K = 10$ ;
- Тест №8(задача В.8):  $A = 5, B = 18, C = 41, K = 13$ ;
- Тест №9(задача В.9):  $A = 34, B = 21, C = 58, K = 16$ ;
- Тест №10(задача В.10):  $A = 789, B = 963, C = 1523, K = 51$ .

## Задача С. Собеседование в IT-компанию

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Это — задача с открытыми тестами. Вам дана таблица, которую можно скачать по адресу (ссылка). Ваша задача — дать ответ на каждый тест и отправить его в тестирующую систему. Сдавать на проверку программу не требуется.

Крупнейшая Подмосковная IT-компания проводит серию собеседований на несколько вакантных должностей в различные отделы компании. Каждому кандидату во время собеседования предлагается выполнить тестовое задание по алгоритмам и структурам данных. Компания берет в штат только сотрудников с высокой алгоритмической культурой, поэтому тестовое задание одинаковое во все отделы компании. Каждому кандидату было предложено по 5 задач, каждая задача оценивалась в 10 баллов.

В результате собеседований была сформирована таблица, в которой для каждого кандидата указаны: ФИО кандидата, возраст, отдел в который кандидат проходил собеседование, оценки за задачи в тестовом задании.

Таблица представлена в формате CSV-файла в котором указаны:

- Фамилия
- Имя
- Отчество
- Возраст
- Отдел
- Оценка за 1 задание
- Оценка за 2 задание
- Оценка за 3 задание
- Оценка за 4 задание
- Оценка за 5 задание

Пользуясь данной таблицей, вам необходимо ответить на 4 вопроса от директора по персоналу. Каждый вопрос является отдельной подзадачей и оценивается независимо от других.

### Формат выходных данных

Введите одно целое число — ответ на вопрос каждый вопрос.

Вопрос №1 соответствует задаче С.1

Вопрос №2 — задаче С.2

Вопрос №3 — задаче С.3

Вопрос №4 — задаче С.4

*csv* - текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных. Для открытия данного формата вы можете воспользоваться различным программным обеспечением, например, *Microsoft Excel* или *Google Docs*.

### Замечание

- Вопрос №1(задача С.1): Укажите номер задания, с которым кандидаты справились хуже всего (количество нулей за эту задачу максимальное среди всех задач);

- Вопрос №2(задача С.2): Посчитайте количество кандидатов, у которых средний балл за 5 задач не менее 5.0;
- Вопрос №3(задача С.3): Посчитайте количество кандидатов в отдел Разработки, которые получили 10 баллов хотя бы за одну задачу;
- Вопрос №4(задача С.4): Посчитайте количество кандидатов в отдел Аналитики возрастом 30 лет и старше со средним баллом строго выше чем 7.0

## Задача D. Замечательная тройка

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Вчера Серёжа сказал Диме три целых положительных числа:  $a$ ,  $b$  и  $c$ . Числа очень понравились Диме, поэтому он решил их записать, но особым образом, чтобы никто больше их не узнал. Дима выписал все попарные суммы и сумму всех трех чисел, то есть  $a + b$ ,  $b + c$ ,  $a + c$  и  $a + b + c$ . Для большей надежности он записал их в случайном порядке.

На следующий день Дима встретил Юлю и очень захотел всё-таки поделиться с ней этой замечательной тройкой чисел. К сожалению, за ночь он успел забыть, какие числа сказал ему Серёжа, поэтому теперь ему приходится восстанавливать числа по тому, что он записал. Напишите программу, которая по четырем записанным числам восстанавливает тройку чисел, которую Диме сказал Серёжа.

### Формат входных данных

В четырех строках содержатся 4 целых числа:  $W, X, Y, Z$  ( $1 \leq W, X, Y, Z \leq 30000$ ) – числа, которые записал Дима.

В первой строке –  $W$ .

Во второй строке –  $X$ .

В третьей строке –  $Y$ .

В четвертой строке –  $Z$ .

### Формат выходных данных

Выведите 3 целых числа через пробел – тройку чисел, которую Диме сказал Серёжа. Гарантируется, что существует хотя бы одна тройка чисел, удовлетворяющая требованиям. Если возможных ответов несколько, выведите любой.

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
6 4 5 3	2 1 3
11 9 3 10	2 8 1
12 3 13 11	1 10 2
16 21 14 12	5 7 9