**Задача А**

Дано одно число - объем куба. Определить, длина его стороны больше 1 (единицы) или меньше.

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные:** | **Выходные данные:** |
| Во входном потоке задано одно вещественное число. Значение всех исходных величин не превышает 30000. | В выходной поток вывести 'YES', если больше единицы или 'NO в противном случае. |
| **Пример входного файла (input.txt):**  2 | **Пример выходного файла (output.txt):**  YES |

**Задача В**

В каждый подарочный набор входит 1 ручка, 2 линейки и 4 тетради. На складе имеется a ручек, b линеек и c тетрадей. Сколько всего подарочных наборов можно собрать?

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные:** | **Выходные данные:** |
| Во входном потоке в первой строке задано три целых числа: a, b и c. (0 < a, b, c < 30000) | В выходной поток вывести единственное целое число. |
| **Пример входного файла (input.txt):**  1 2 4 | **Пример выходного файла (output.txt):**  1 |

**Задача С**

Беспокойная муха перелетела из точки с координатами x1, y1, z1 в точку с координатами x2, y2, z2 перемещаясь по прямой линии. Определить расстояние, на которое переместилась муха?

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные:** | **Выходные данные:** |
| Во входном потоке в первой строке три целых числа: координаты X1, Y1, Z1. Во второй – координаты X2, Y2, Z2.  Все исходные величины по модулю не превышают 1000. | В выходной поток вывести единственное вещественное число с точностью три знака после запятой. |
| **Пример входного файла (input.txt):**  10 20 20  10 20 100 | **Пример выходного файла (output.txt):**  80.000 |

**Задача D**

Иван Иванович пришел с работы и с ужасом обнаружил, что уходя утром из дома он забыл закрыть форточку. В результате в комнате летали К мух. Вооружившись мухобойкой Иван Иванович решил избавиться от незваных гостей. За первые М минут он ухитрился убить одну муху. Но так как в спешке Иван Иванович забыл закрыть форточку, то каждые N минут в комнату влетала новая муха. Кроме того, в борьбе с назойливыми насекомыми Иван Иванович терял силы - чтобы выгнать каждую последующую муху ему требовалось на Р минут больше.   
  
Через сколько минут Иван Иванович сможет спокойно отдохнуть у себя в комнате, где уже не будет ни одной мухи. А может ему придется смириться с назойливыми насекомыми?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Входные данные:** | | **Выходные данные:** | |
| В первой строке входного потока четыре целых числа разделенные пробелами - значения K, M, N и P.  0 ≤ К, Р ≤ 10000; 0 < М, N ≤ 10000 | | В выходной поток если, все мухи в комнате будут успешно уничтожены, необходимо вывести слово YES и одно целое число - время (в минутах) когда это произойдет.  Если же Ивану Ивановичу не суждено отдохнуть в одиночестве, то необходимо вывести слово NO и одно целое число - время (в минутах) когда это стало для него очевидно. | |
| **Пример входного файла (input.txt):**  10 2 30 0 | **Пример выходного файла (output.txt):**  YES 20 |

**Задача Е**

Юный метеоролог Снежана Дождикова каждый день в 3, 9, 15 и 21 час измеряет температуру (Ti) в своем родном городе и заносит показания в тетрадку.   
  
Помогите Снежане по результатам наблюдений за N дней определить количество дней когда среднесуточная температура была выше среднего значения температуры за весь период наблюдений.

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные:** | **Выходные данные:** |
| Во входном потоке в первой строке одно натуральное число N - количество дней когда проводились измерения.  Во второй, третьей, четвертой и пятой строках по N целых чисел Ti разделенных пробелами - значения ночной, утренней, дневной и вечерней температуры соответственно.  3 ≤ N ≤ 100, -30 ≤ Ti ≤ 40 | В выходной поток вывести одно целое число - количество дней. |
| **Пример входного файла (input.txt):**  3  7 5 8  10 8 10  15 10 12  8 9 6 | **Пример выходного файла (output.txt):**  1 |

Баллы прошу сделать под своих учащихся.

Можете добавить посложнее задания из городской олимпиады прошлого года.