

Problem D. Сумма кубов

Input file: стандартный ввод
Output file: стандартный вывод
Time limit: 1 секунда
Memory limit: 64 мегабайта

У Бикарпа есть квадрат натурального числа n^2 . Он хочет разложить его в сумму двух кубов натуральных чисел. Другими словами, Бикарп хочет решить диофантово уравнение

$$n^2 = x^3 + y^3$$

в натуральных числах, где n фиксировано. Напомним, что натуральные числа — целые положительные, то есть, например, 0 и -1 не являются натуральными числами, а 1 — является.

Найдите хотя бы одно решение данного уравнения или определите, что их нет.

Input

В первой строке дано число T — количество тестовых примеров ($1 \leq T \leq 3000$).

В i -й из последующих T строк дано одно целое число n ($1 \leq n \leq 10^9$).

Output

Выведите T строк. В i -й из них выведите ответ для i -го тестового примера: «impossible», если для соответствующего n разложение невозможно, либо два числа x и y , разделённые пробелом.

Если для какого-нибудь тестового примера решений несколько — разрешается вывести любое.

Example

стандартный ввод	стандартный вывод
4	impossible
1	impossible
2	2 1
3	2 2
4	