

Задача F. Ядра [2 сек, 256 mb]

Капитан Вася всегда держит на своем корабле запас пушечных ядер для борьбы с пиратами. Так как он привык во всем поддерживать порядок, он хранит ядра в виде пирамид. Каждый из слоев одной пирамиды является равносторонним заполненным ядрами треугольником, сторона которого содержит ровно k ядер. Сторона основания пирамиды состоит из n ядер, в следующем слое сторона состоит из $n - 1$ ядра, и т.д., пока на вершину не будет положено одно ядро (которое является равносторонним треугольником со стороной 1).

Например, пирамида размера 3 состоит из трех уровней, выглядящих так (сверху вниз):

```
X

X
X X

X
X X
X X X
```

Ясно, что каждый из треугольников может содержать только 1, 3, 6, 10 и т.д. ядер. Таким образом, пирамида может содержать только 1, 4, 10, 20, и т.д. ядер.

Вася отправляется в плавание и берет с собой ровно m ядер. Какое минимальное число пирамид требуется ему сложить из них на своем корабле?

Формат входных данных

В первой строке входного файла записано количество тестов $1 \leq T \leq 20$. В последующих T строках задается количество ядер в i -м тесте $1 \leq m_i \leq 300\,000$.

Формат выходных данных

Для каждого из T тестов входного файла выведите в отдельной строке минимальное количество пирамид.

Пример

stdin	stdout
5	1
1	2
5	3
9	3
15	2
91	