

Anas adalah seorang wibu dan juga gamers. Game yang sedang digemari Anas saat ini adalah Pockie Ninja II Social, sebuah game yang ada di Facebook. Cara bermain Pockie Ninja II Social adalah dengan membentuk formasi efisien dari ninja yang kita punya untuk menghadapi formasi lawan.

Menurut Anas, strategi yang paling efisien adalah dengan menaruh sebanyak i ninja pada baris ke i . Jika Anas memiliki N ninja, maka berapa maksimum banyaknya baris ninja yang dapat Anas buat?

*Ninja tidak harus dipakai semua

Input Format

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat T yang menyatakan banyaknya kasus uji

T baris berikutnya masing-masing berisi sebuah bilangan bulat N

Constraints

$$1 \leq T \leq 10^5$$

$$1 \leq N \leq 10^{18}$$

Output Format

Untuk setiap kasus uji, keluarkan sebuah bilangan bulat yang menyatakan maksimum baris ninja yang dapat Anas buat

Sample Input 0

```
6
3
6
7
8
9
10
```

Sample Output 0

```
2
3
3
3
3
3
4
```