

Lili's Series

Lili has series of numbers with these formula:

- $F(0) = 1$ and $F(1) = 2$
- $F(n) = F(n-1) + n + F(n-2) + 1$
- If n is multiple of 3, so formula is $F(n-n/3)+1$

Lili want to write the N -th number and total number of calls for $F(3)$ and $F(4)$ is used to create the N -th number.

Format Input

The first line contains an integer T stating the number of test cases. For each test case contains an integer N which indicate the N -th wants to display and total number from $F(3)$ and $F(4)$ is used to create the N -th number.

Format Output

Consists of T lines where each line has the format "*Case #X:*", where X is the test case number starting at 1. For each test case, output a single line containing 2 integers that are the N th wants to display and total number from $F(3)$ and $F(4)$ is used to create the N th number. Each integer is separated by a space.

Constraints

- $1 \leq T \leq 20$
- $0 \leq N \leq 150$

Sample Input (standard input)

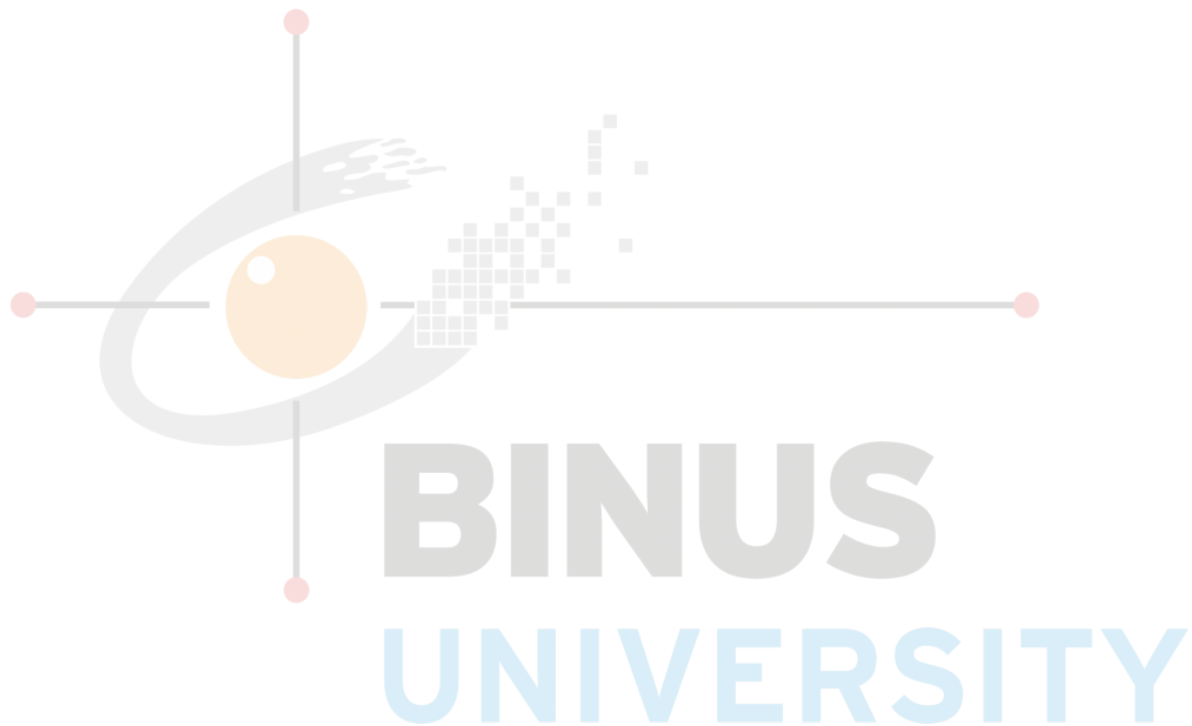
```
5
2
3
4
5
6
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1: 6 0
Case #2: 7 1
Case #3: 18 2
Case #4: 31 3
Case #5: 19 2
```

Note

Even though it is not stated explicitly, you should know by now that excessive space / newline are treated as **WRONG ANSWER**.



Lili's Series

Lili memiliki sebuah deret bilangan bulat X dengan formula sebagai berikut:

- $F(0) = 1$ and $F(1) = 2$
- $F(n) = F(n-1) + n + F(n-2) + 1$
- Jika n merupakan kelipatan 3, maka gunakan formula : $F(n-n/3)+1$

Lili mau menampilkan angka urutan ke N dan jumlah pemanggilan dari $F(3)$ dan $F(4)$ yang digunakan untuk membentuk angka ke N tersebut.

Format Input

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat T yang menyatakan banyaknya kasus uji. Setiap test case berisi 1 buah bilangan bulat N yang menyatakan nilai angka ke N dan jumlah hasil dari $F(3)$ dan $F(4)$ digunakan untuk membentuk angka ke N yang ingin ditampilkan.

Format Output

Terdiri dari T baris yang setiap barisnya memiliki format "*Case #X:*", dimana X adalah nomor kasus uji mulai dari 1. Setiap kasus uji, tampilkan satu baris yang berisi angka ke N dari formula yang dibentuk, serta jumlah hasil dari $F(3)$ dan $F(4)$ digunakan untuk membentuk angka tersebut. Setiap bilangan dipisahkan oleh spasi.

Constraints

- $1 \leq T \leq 20$
- $0 \leq N \leq 150$

Sample Input (standard input)

```
5
2
3
4
5
6
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1: 6 0
Case #2: 7 1
Case #3: 18 2
Case #4: 31 3
Case #5: 19 2
```

Note

Meskipun tidak dinyatakan secara eksplisit, Anda harus tahu sekarang bahwa ruang / baris yang berlebihan itu diperlakukan sebagai **WRONG ANSWER**.

