

## Lili's Series

Lili has series of numbers with these function:

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

Lili wants to write the  $N$ -th number and total number of calls for  $F(3)$  and  $F(4)$  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 number to be calculated.

### 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 which are the  $N$ -th number and total number of calls for  $F(3)$  and  $F(4)$  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 dengan fungsi 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 terdapat sebuah bilangan bulat  $T$  yang menyatakan banyaknya test case. Setiap test case terdapat sebuah bilangan bulat  $N$  yang menyatakan nilai angka ke- $N$  yang ingin dikalkulasi.

### Format Output

Terdiri dari  $T$  baris yang setiap barisnya memiliki format "*Case #X:* ", di mana  $X$  adalah nomor test case mulai dari 1. Pada setiap test case, tampilkan satu baris yang berisi angka ke- $N$  dari formula yang dibentuk, serta jumlah hasil dari  $F(3)$  dan  $F(4)$  yang 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 spasi / baris yang berlebihan itu diperlakukan sebagai **WRONG ANSWER**.