

Q#コンウェイの問題

1 から 8 までの数字の書かれた 8 枚のカードが、横一列に並べられている。

4	6	1	8	5	7	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---

【操作 1回目】

「一番左にあるカードの数字」の枚数だけ、左からカードを取り、それを逆順に並び替える。

4	6	1	8	5	7	2	3
8	1	6	4	5	7	2	3

【操作 2回目】

「一番左にあるカードの数字」の枚数だけ、左からカードを取り、それを逆順に並び替える。

8	1	6	4	5	7	2	3
3	2	7	5	4	6	1	8

【操作 3回目】

「一番左にあるカードの数字」の枚数だけ、左からカードを取り、それを逆順に並び替える。

3	2	7	5	4	6	1	8
7	2	3	5	4	6	1	8

【操作 4回目】

「一番左にあるカードの数字」の枚数だけ、左からカードを取り、それを逆順に並び替える。

7	2	3	5	4	6	1	8
1	6	4	5	3	2	7	8

一番左のカードの数字が「1」になったので、ここで終了である。ここまでに4回の操作を行った。

問題 1

最初のカードの並びが以下であったとき、終了するまでに何回の操作が必要か求めよ。

5	8	1	6	4	7	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---

問題 2

終了するまでに22回の操作をようするカードの並びを見つけよ。