

## String Biner

(2 detik, 512 MB)

### Deskripsi

String biner adalah deretan karakter yang setiap karakternya adalah '0' atau '1'. Diberikan sebuah string biner S dengan panjang N karakter. Berapa banyak string biner dengan panjang L yang tidak berisi substring S? Pertanyaan tersebut ditanyakan sebanyak Q kali dengan string S yang sama tetapi dengan nilai L yang berbeda.

### Format Masukan

Baris pertama berisi dua buah bilangan N dan Q. Baris kedua berisi sebuah string S. Q baris berikutnya berisi sebuah bilangan yang merepresentasikan nilai L.

### Format Keluaran

Keluarkan Q buah baris yang berisi bilangan bulat yang menyatakan jawaban dari masing-masing pertanyaan. Karena hasilnya bisa saja sangat besar, keluarkan dalam modulo  $10^9 + 7$ .

### Batasan

$$1 \leq N \leq 100$$

$$1 \leq Q \leq 100$$

S hanya berisi karakter '0' atau '1'

$$1 \leq L \leq 10^9$$

### Contoh Masukan

```
3 1
100
9
```

### Contoh Keluaran

```
143
```

### Penjelasan

Salah satu yang memenuhi adalah 001010111 dan yang tidak memenuhi misalnya 111100000.