

万能欧几里得 (euclid.cpp/c/pas/in/out) 3s 512MiB

“普通的欧几里得，  
稀有的扩展欧几里得，  
史诗的类欧几里得，  
金色……传说。”

**【题目描述】**

试求  $\sum_{x=1}^L A^x B^{\lfloor \frac{Px+R}{Q} \rfloor}$ ，其中  $A, B$  是  $N$  行  $N$  列的矩阵。

**【输入格式】**

第一行五个空格隔开的非负整数  $P, Q, R, L, N$ ，其中  $P, Q, L, N$  均不为 0。  
接下来  $N$  行，每行  $N$  个空格隔开的非负整数，其中第  $i$  行的第  $j$  个数表示  $A_{i,j}$ 。  
接下来  $N$  行，每行  $N$  个空格隔开的非负整数，其中第  $i$  行的第  $j$  个数表示  $B_{i,j}$ 。

**【输出格式】**

共  $N$  行，每行  $N$  个空格隔开的非负整数，其中第  $i$  行的第  $j$  个数表示  $C_{i,j}$  模 998244353，  
其中  $C$  是答案矩阵。

**【输入样例 1】**

```
8 5 2 3 1
1
2
```

**【输出样例 1】**

```
44
```

**【输入样例 2】**

```
998244353 654321321 1234567 512 2
123 345
101 233
765 234
606 723
```

**【输出样例 2】**

```
359941153 675459034
50358289 228823864
```

**【数据范围】**

对于 10% 的数据， $L \leq 10^6$ ， $N = 1$ ， $A_{1,1} = 1$ ， $R = 0$ ；  
对于 40% 的数据， $L \leq 10^{18}$ ， $N = 1$ ， $A_{1,1} = 1$ ， $R = 0$ ；  
对于 60% 的数据， $L \leq 10^{18}$ ， $N = 1$ ， $A_{1,1} = 1$ ；  
对于 80% 的数据， $L \leq 10^{18}$ ， $N \leq 20$ ，且  $A$  是单位矩阵；  
对于 100% 的数据， $L \leq 10^{18}$ ， $N \leq 20$ ；  
对于 100% 的数据， $P, Q, R, \lfloor \frac{PL}{Q} \rfloor \leq 10^{18}$ ， $0 \leq A_{i,j}, B_{i,j} < 998244353$ 。