

## Problem F. 包子鸡蛋 III

Input file: standard input  
Output file: standard output  
Time limit: 2 seconds  
Memory limit: 1024 megabytes

在吃够了学生食堂的包子和鸡蛋后，你再也不想再在早餐的时候吃它们了，而是决定去吃字符串。字符串只包含小写字母，且从 1 开始编号。

一个字符串  $S$  是好吃的当且仅当里面包含了恰好  $m$  个鸡蛋子序列。一个鸡蛋子序列为一个长度为 3 的数组  $a_1, a_2, a_3$ ，满足  $1 \leq a_1 < a_2 < a_3 \leq |S|$ ，且  $S_{a_1}S_{a_2}S_{a_3}$  为 egg。

一个字符串  $T$  的价值定义为：有多少个子串  $T[l, r]$  满足这个子串是好吃的。两个子串不同当且仅当位置不同。

食堂里有一个长度为  $n$  的字符串，字符串每一位是独立随机生成的。每一位为第  $i$  个小写字母的概率为  $p_i$ 。

你想知道这个字符串的期望价值在模 998 244 353 意义下的值是多少。

### Input

第一行包含两个正整数  $n, m$  ( $1 \leq n \leq 5 \times 10^5$ ,  $1 \leq m \leq 1500$ )，分别表示字符串长度以及需要的鸡蛋子序列个数。

第二行包含 26 个整数  $p_1, p_2, \dots, p_{26}$  ( $0 \leq p_i < 998\,244\,353$ )，表示出现概率。数据保证  $\sum_{i=1}^{26} p_i \equiv 1 \pmod{998\,244\,353}$ 。

### Output

一行一个整数，表示字符串的期望价值在模 998 244 353 意义下的结果。保证答案可以被表示成  $\frac{x}{y}$  的形式，其中  $x, y$  为整数，且  $y \not\equiv 0 \pmod{998\,244\,353}$ ，你需要输出  $x \times y^{-1} \pmod{998\,244\,353}$ ，其中  $y^{-1}$  表示  $y$  的逆元。

### Examples

standard input	standard output
7 20 0 0 0 0 499122177 0 499122177 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	990445569
8 3 812138959 45623385 495509199 897977157 247249999 287689259 681189598 378052607 543965309 867598107 134549080 632982832 328959167 357361552 721347208 655511975 533423256 201648269 632527095 93857530 78231607 947693525 184253338 40189465 338389318 841013441	517646448