**128MB,1S,vx.xxx**

**打击者-VX**

**问题描述**

打击者-VX能在直升机和机甲之间切换，攻击模式都是制导小火箭，火箭发射后会根据目标的特征值进行制导。特征值是目标特征串的一个子串，每次导弹发射会从全部特征串的本质不同的子串中等概率地选择一个作为特征值，如果特征值存在多次（可以重叠），那么会因为制导混乱而无法攻击到目标。VX一直攻击该目标直到恰好击中Ni次，求所需导弹数量的期望，结果对109+7取模。

**输入描述**

第一行3个整数Len, Q表示特征串总长度为Len，询问Q次期望

第二行Len个字符表示特征串。

接下来Q行，每行1个整数Ni。

**输出描述**

Q行，每行一个整数表示VX一直攻击该目标直到恰好击中Ni次，求所需导弹数量的期望，对MODi取模的结果。

**样例输入**

5 1

ababa

4

**样例输出**

8

**数据范围及提示**

1 <= Len <= 10,0000; 1 <= Q <= 500; 0<= Ni <= 1018 ;

[特征串包含Len个非空格非换行的字符](mailto:特征串包含Len个非空格非换行的字符{a-z}∪{A-Z}∪{~!@#$%^&*()_+\"`-=/{}|[]/:;’<>?,./)

[{0-9} ∪ {a-z} ∪ {A-Z} ∪ { ~!@#$%^&\*()\_+"`-={}|[]\:;’<>?,./](mailto:特征串包含Len个非空格非换行的字符{a-z}∪{A-Z}∪{~!@#$%^&*()_+\"`-=/{}|[]/:;’<>?,./) }。