今年，百度的科学计算器进行了重大更新，可以计算更为复杂的表达式了。

定义表达式中存在加减运算、括号、函数调用、强制类型转换这几种运算。其中数值的类型有整型与浮点型两种。并且，

* 整型与整型加减运算的结果为整型；
* 整型与浮点型加减运算结果为浮点型；
* 浮点型与浮点型加减运算结果为浮点型。

**强制类型转换符** 包括int(x)与float(x)，其中float(x)运算符可以将数值x的类型强制转为浮点型，int(x)运算符可以将数值x的类型强制转为整型。对于浮点型转整型，采用截尾法，例如：int(1.6)=1，int(-1.6)=-1等等。

例如，

* int(10.9999)=10；
* float(10)=10.000000；
* int(10.9999)+float(1)=11.000000；
* int(1.0)+(100-40)=61。

除此以外，还可以定义一系列函数，形如：

* fun(x,y)=x+y+fun2(y)
* fun2(x)=fun3()+int(x)
* fun3()=61

函数的变量名和函数名均由一个或多个大小写字母以及数字组成，并且由大小写字母开头。保证：变量名与函数名不为int或float；同一函数的不同参数的参数名互不相同；函数名互不相同。函数参数不超过两个，函数之间可能存在相互调用关系，相互调用传参时，各个参数保证均为单一变量（既不是表达式也不是数字常量）。例如f1(x,y)=f2(y,x)+f3(x)+f4()是合法的，而f(x)=f2(x+x)+f3(61)是不合法的（因为函数相互调用时参数不为表达式或数字常量）。

对于给定表达式，百度的科学计算器需要算出该表达式的结果。

**输入格式**

第一行输入一个整数 n (0 \le n \le 1000)*n*(0≤*n*≤1000)，表示有 n*n* 个函数。

接下来一共输入 n+1*n*+1 行，对于前 n*n* 行，每行一个字符串，分别代表 n*n* 个函数，每个函数长度均不超过 5050 个字符，字符串中只包含加号+、减号-、括号()、数字常量、强制类型转换以及函数调用。输入数据保证所有表达式合法，**表达式中没有空格**。

最后一行为一个表达式，表示需要求解的表达式，表达式长度不超过 10001000，并且这一表达式中出现函数调用的次数不超过 33 次。

输入数据保证数字常量以及计算过程中数值绝对值均不超过 10^{12}10​12​​，对于浮点型数值常量，保证小数点后不超过 66 位。

输入数据保证求解表达式及函数表达式出现的数字常量均为非负数，但计算中间结果不一定非负。

对于简单版本：n=0*n*=0，在满足题意前提下，求解表达式中不存在强制类型转换int()、float()及函数调用；

对于中等版本：n \le 3*n*≤3，在满足题意前提下，函数之间不存在相互调用的情况。函数的参数数量均为 11；

对于困难版本：满足上述题意中的条件，没有额外的限制。

**输出格式**

输出为一行，即表达式结果，对于浮点型结果，保留到小数点后 66 位。对于表达式无法求解的情况（例如循环调用），给出No Answer。

**样例输入1**

0

5.0-(4-5.1)

**样例输出1**

6.100000

**样例输入2**

3

func1(x)=x+1

func2(y)=y+1

func3(z)=z+int(1.9)

func1(1)+func2(1)+func3(1)

**样例输出2**

6

**样例输入3**

2

Haha(x)=Haha1(x)

Haha1(a)=Haha(a)

Haha(61)

**样例输出3**

No Answer