import imp

from typing import Counter, MutableSequence

from sympy import frac

import sys

class Fraction:

    def \_\_init\_\_(self,tu = 1,mau = 1):

        self.tu = tu

        self.mau = mau

    def setPS(self,tu,mau = 1):

        self.tu = tu

        self.mau = mau

    def output(self):

        if(self.mau != 1):

            file\_output.write('%s/%s'% (self.tu,self.mau))

        else:

            file\_output.write('%s'% (self.tu))

    def daops(self):

        temp = self.tu

        self.tu = self.mau

        self.mau = temp

file\_input = open ("D:\HCMUS\Computer Science\Số học và thuật toán\Requirement 5\input.txt","r")

file\_output = open ("D:\HCMUS\Computer Science\Số học và thuật toán\Requirement 5\output.txt","w+")

# tu = int(input("Nhap tu: "))

# mau = int(input("Nhap mau: "))

# ps = Fraction(tu,mau)

# ps.output()

# n = int(input("Nhap so lan thuong so: "))

count\_x=1

count\_intput = 0

for line in file\_input:

    if(count\_intput % 2 == 0):

        p = int(line)

        count\_intput+=1

    else:

        n = int(line)

        count\_intput+=1

        break

ml = [Fraction() for i in range(p)]

for obj in ml:

    for line in file\_input:

        if(count\_intput % 2 == 0):

            obj.tu = int(line)

            # file\_output.write("test: ",obj.tu)

            count\_intput+=1

        else:

            obj.mau = int(line)

            # file\_output.write("test: ",obj.mau)

            count\_intput+=1

            break

    x = 1

    first = 1

    file\_output.write('x%s'%(count\_x) )

    file\_output.write('=')

    obj.output()

    file\_output.write('=[')

    for i in range(0,n+1):

        temp\_tu = obj.tu

        temp\_mau = obj.mau

        i = obj.tu//obj.mau #2 3

        check = obj.tu - i \* obj.mau

        if(check != 0):

            obj.tu -= i \* obj.mau # tu = tu - i\*mau (7-2\*3) (3-3\*1)

            if(first == 1):

                file\_output.write('%s;'%(i))

                first+=1

            else:

                file\_output.write('%s,'%(i))

        else:

            i-=1

            obj.mau = 1

            obj.tu = 1

            if(x==n+1):

                file\_output.write('%s]\n'%(i+1))

            else:

                file\_output.write('%s,'%(i))

        # obj.output() #1/3 0...?

        obj.daops()

        # obj.output() #3/1

        x+=1

    count\_x+=1

# for line in file\_input:

#         aa=line

#         file\_output.write(aa)

#         file\_output.write(aa)

file\_input.close()

file\_output.close()

