#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

int main(){

int p=79, q=199, n, m=2, m1=1, m2=1, e=13, d=pow(e,(78\*198-1));

n = p\*q;

while((d\*e) % ((p-1)\*(q-1)) != 1)

d++;

for(int i = 0; i < e; i++){

m1 \*= m;

m1 %= n;

}

for(int i = 0; i < d; i++){

m2 \*= m1;

m2 %= n;

}

cout << m2;

return 0;

}