2383.乘法逆元

已知正整数a和m,若ax mod m为1,则在模m意义下,称x为a的乘法逆元。例如2\*3 mod 5为1,则在模5意义下2和3互为乘法逆元。当然在有些情况下不存在乘法逆元,例如模6意义下不存在2的乘法逆元,因为2乘以任何正整数再模6都不可能得到1。对于若干组a和m,求出模m意义下a的乘法逆元。若不存在就用0代替。

输入文件inverse.in 输入第一行为正整数T代表共有T组数据,每组数据占一行共2个正整数a和m。T<=1000, 1<=a<=m<=1000000。

输出文件inverse.out 输出共一行包含T个数。

输入样例：

3

4 5

3 7

8 2

输出样例：

4 5 0

2384.组合数取模

已知正整数n和m, 以及质数p。求出C(n,m) % p。

输入文件combination.in 输入第一行为正整数T代表共有T组数据,每组数据占一行共3个正整数n,m,p。T<=100, 1<=m<=n<=100000<p<=1000000。

输出文件combination.out 输出共一行包含T个数。

输入样例：

3

4 2 5

5 2 7

6 3 7

输出样例：

1 3 6

273. 约数个数

我们用 D(x)表示正整数 x 的约数的个数。给定一个正整数 n，

求 D(1)+D(2)+…+D(n)，也就是1到n每个数的约数个数求和。

输入：一行一个正整数 n。

输出：一行一个整数，表示答案。

输入样例

5

输出样例

10

73. 约数和

对正整数X，f(X)表示X所有约数的和。

输入两个正整数X,Y(X<Y)，求f(X)+f(X+1)+…+f(Y)

输入格式

一行两个正整数X,Y(<=1e12)

输出格式

一个正整数，f(X)+f(X+1)+…+f(Y)的值

输入样例

2 4

输出样例

14

77. 余数求和

输入n,k（<=10^9），求k%1+k%2+...+k%n

输入格式

两个正整数n,k

输出格式

一个正整数

输入样例:

10 5

输出样例:

29