

PUPPYGCD: Puppy and GCD

题目描述

Tuzik 无法回到自己的家。“主人一定在做比赛，如果我可以帮助它完成一些题目，我可以尽快回家了”。

实际上，Tuzik 的主人 Vanka 正在纠结于比赛中的最后一道题。题目是这样：给定 N, D ，返回有多少数对 (i, j) ，满足 $1 \leq i \leq j \leq N$ ，并且 $\gcd(i, j) = D$ 。

输入格式

输入数据的第一行包含一个整数 T ，测试数据的组数。对于每组测试数据，第一行包含两个整数 N, D 。

输出格式

对于每组测试数据，输出一行表示对应的答案。

数据范围

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N, D \leq 5 \times 10^8$

子任务

- 子任务二： $1 \leq N, D \leq 500$ （20 分）
- 子任务二： $1 \leq N, D \leq 10^5$ （25 分）
- 子任务三： $1 \leq N, D \leq 10^7$ （25 分）
- 子任务四： 没有额外限制（30 分）

样例数据

输入

```
1
12 3
```

输出

```
6
```

样例解释

满足条件的数对是：

$(3, 3)$, $(3, 6)$, $(3, 9)$, $(3, 12)$, $(6, 9)$ 和 $(9, 12)$ 。

Problem Setter: Pavel Sheftelevich

Problem Tester: Vlad Mosco

Translated by : Minako Kojima