

## 1 GCD 2 (gcd2.cpp / gcd2.in / gcd2.out) TL: 2 s / ML: 256 MiB

### 1.1 问题描述

给定两个正整数  $n$  和  $m$ ，求  $1 \leq x \leq n$ ， $1 \leq y \leq m$  且  $\gcd(x, y)$  为素数的数对  $(x, y)$  有多少对。  
可以注意到，答案在 long long 范围内。

### 1.2 输入

**本题包含多组测试数据。**

首先输入一行一个正整数  $T$  代表测试组数。

接下来  $T$  行，每行两个正整数  $n$  和  $m$ 。

### 1.3 输出

输出包含  $T$  行，每行一个正整数，代表答案。

### 1.4 样例

#### 1.4.1 输入

```
1
4 4
```

#### 1.4.2 输出

```
4
```

#### 1.4.3 解释

有四个数对：(2, 2)，(2, 4)，(3, 3)，(4, 2)。

### 1.5 数据规模与约定

对于 50% 的数据， $T = 1$ 。

对于 100% 的数据， $n, m \leq 10^7$ ， $T \leq 10^3$ 。