

## D. GCD

(Time Limit: 1 sec, Memory Limit: 512 MB)

### Description

---

在此題中，請在已知  $n$  的情況下，依照以下的公式計算  $G$  的數值：

$$G = \sum_{i=1}^{i < n} \sum_{j=i+1}^{j \leq n} GCD(i, j)$$

$GCD(i, j)$  的意思是指， $i$  和  $j$  這兩個數的最大公因數。

### Sample Input/Output

---

輸入至多 100 行，每一行皆有一個整數  $n$  ( $1 < n < 501$ )，即為題目敘述計算  $G$  公式的  $n$ ，輸入以一行 0 做結尾。請輸出所有輸入值  $n$  所對應的  $G$  之數值。

Input	Output
10	67
100	13015
500	442011
0	