

# Zadanie: G

## Liczby doskonałe



Autor: Jakub Radoszewski, Dostępna pamięć: 64 MB

25 marca 2006

Liczbą doskonałą drugiego rodzaju nazywamy liczbę naturalną większą od 1, która jest iloczynem wszystkich swoich dzielników właściwych (np. dzielnikami właściwymi liczby 27 są 1, 3 i 9, a więc 27 jest liczbą doskonałą drugiego rodzaju:  $1 \cdot 3 \cdot 9 = 27$ ). Dzielnik właściwy to dzielnik naturalny liczby, różny od niej samej.

## Zadanie

Napisz program który:

- wczyta ze standardowego wejścia liczby naturalne  $a$  i  $b$ ,
- wyznaczy liczbę liczb doskonałych drugiego rodzaju, zawartych w przedziale obustronnie domkniętym  $[a, b]$ ,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $d$  ( $1 \leq d \leq 30$ ), oznaczająca liczbę przypadków testowych. Kolejnych  $d$  wierszy zawiera po dwie liczby całkowite  $a$  i  $b$  ( $2 \leq a \leq b \leq 5\,000\,000$ ), oddzielone pojedynczym odstępem.

## Wyjście

Dla każdego przypadku testowego należy wypisać jedną liczbę całkowitą, równą liczbie liczb doskonałych zawartych w przedziale  $[a, b]$ .

## Przykład

Dla danych wejściowych:

2

27 30

2 10

poprawnym wynikiem jest:

1

3