

ACM PTIT 2018 A - CẶP SỐ NGUYÊN TỐ ĐẶC BIỆT

Cặp số nguyên tố P, Q được gọi là cặp nguyên tố đặc biệt nếu P và Q là nguyên tố và hơn kém nhau 6 đơn vị. Ví dụ các cặp nguyên tố $(11, 17), (13, 19)$ được gọi là cặp nguyên tố đặc biệt. Hãy đếm tất cả các cặp nguyên tố đặc biệt trong khoảng $[L, R]$.

Ví dụ $L=6, R=59$ ta có 10 cặp nguyên tố đặc biệt là $(7, 13), (11, 17), (13, 19), (17, 23), (23, 29), (31, 37), (37, 43), (41, 47), (47, 53), (53, 59)$.

Input

Dòng đầu tiên là số lượng bộ test T ($T \leq 100$).

Mỗi bộ test gồm 2 số nguyên L, R ($2 \leq L, R \leq 10^6$).

Output

Với mỗi test in ra số cặp nguyên tố tìm được trên một dòng

Example

Input:

```
3
11 19
6 59
2 1000000
```

Output:

```
2
10
16386
```