

ACM PTIT 2017 A - ƯỚC SỐ NGUYÊN TỐ

Cho các số nguyên A, B, K. Nhiệm vụ của bạn là hãy đếm xem trong đoạn [A, B] có bao nhiêu số có đúng K ước số nguyên tố.

Ví dụ số 12 có 2 ước số nguyên tố (2 và 3), số 550 có 3 ước số nguyên tố (2, 5, và 11), trong khi số 17 chỉ có 1 ước số nguyên tố duy nhất là chính nó.

Input

- Dòng đầu tiên là số lượng bộ test T ($T \leq 100$).
- Mỗi test gồm 3 số nguyên A, B, K ($2 \leq A, B \leq 10^7$, $1 \leq K \leq 10^9$)

Output

- Với mỗi test in ra chữ "Case" kèm theo số thứ tự bộ test và đáp án tìm được (theo mẫu như trong ví dụ).

Example

Input:

```
5
5 15 2
2 10 1
24 42 3
1000000 1000000 1
1000000 1000000 2
```

Output:

```
Case #1: 5
Case #2: 7
Case #3: 2
Case #4: 0
Case #5: 1
```