

# COLTRI

Cho điểm trên mặt phẳng, không có ba điểm nào thẳng hàng, các điểm được đánh số từ 1 đến  $n$ . Người ta nối tất cả các cặp điểm  $(i, j)$  bằng sợi dây màu xanh hoặc màu vàng theo nguyên tắc: Nếu là  $i+j$  số nguyên tố thì điểm  $i$  nối với điểm  $j$  bằng sợi dây màu xanh, ngược lại nếu  $i+j$  không phải số nguyên tố thì nối bằng sợi dây màu vàng. Sau đó người ta muốn khảo sát xem có bao nhiêu hình tam giác mà ba đỉnh là 3 điểm trong  $n$  điểm được nối với nhau bằng các sợi dây cùng màu.

**Yêu cầu:** Cho  $n$ , hãy đếm số hình tam giác mà ba đỉnh là 3 điểm trong  $n$  điểm được nối với nhau bằng các sợi dây cùng màu.

**Dữ liệu:**

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương  $T$  ( $T \leq 10$ ) là số lượng bộ dữ liệu. Tiếp đến là  $T$  dòng, mỗi dòng tương ứng với một bộ dữ liệu chứa một số nguyên  $n$ .

**Kết quả:** Gồm  $T$  dòng, mỗi dòng chứa một số nguyên là số tam giác đếm được tương ứng với bộ dữ liệu vào.

**Ví dụ:**

| SAMPLE INPUT | SAMPLE OUTPUT |
|--------------|---------------|
| 2            | 0             |
| 3            | 1             |
| 5            |               |

**Giới hạn:**

**Subtask 1:**  $n \leq 100$ ; [30 tests]

**Subtask 2:**  $n \leq 1000$ ; [30 tests]

**Subtask 3:**  $n \leq 10^6$ . [30 tests]