Tính căn bậc hai

Cho một số nguyên n (n \leq 10⁹). Hãy tìm căn bậc hai của số nguyên n. Nếu kết quả là một số thập phân chỉ cần in ra phần nguyên của số đó.

Input

Dòng đầu tiên của input là số lượng test case T (T <= 100). T dòng tiếp theo chứa thông tin của các test case. Test case gồm duy nhất 1 dòng chứa số nguyên n

Output

In kết quả theo định dạng sau: ký tự đầu tiên là "#" tiếp theo là số thứ tự của test case, tiếp theo đó là khoảng trắng (dấu cách) và cuối cùng là kết quả của phép tính.

Example

Input:

2

25

40

Output:

#15

#26