

# Căn bậc hai (3)

Cho số nguyên dương  $n$ , tính:

$$S_n = \sqrt{1 + \sqrt{2 + \sqrt{3 + \dots + \sqrt{n - 1 + \sqrt{n}}}}}$$

( $n$  dấu căn bậc hai)

**Dữ liệu vào:**

- Dòng đầu ghi số nguyên dương  $T$  là số bộ test.
- $T$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên dương  $n$ .

**Dữ liệu ra:**

Với mỗi bộ test, ghi ra trên một dòng số  $S_n$  làm tròn đến 5 chữ số thập phân.

**Ví dụ:**

**Dữ liệu vào:**

2

1

3

**Dữ liệu ra:**

1.00000

1.71227

**Giới hạn:**  $1 \leq T \leq 10^2$ ,  $1 \leq n \leq 10^3$ .