

Căn bậc hai

Cho số nguyên dương n , tính:

$$S_n = \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \dots + \sqrt{2 + \sqrt{2}}}}}$$

(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:

1.41421

1.96157

Giới hạn: $1 \leq T \leq 10^3$, $1 \leq n \leq 10^4$.