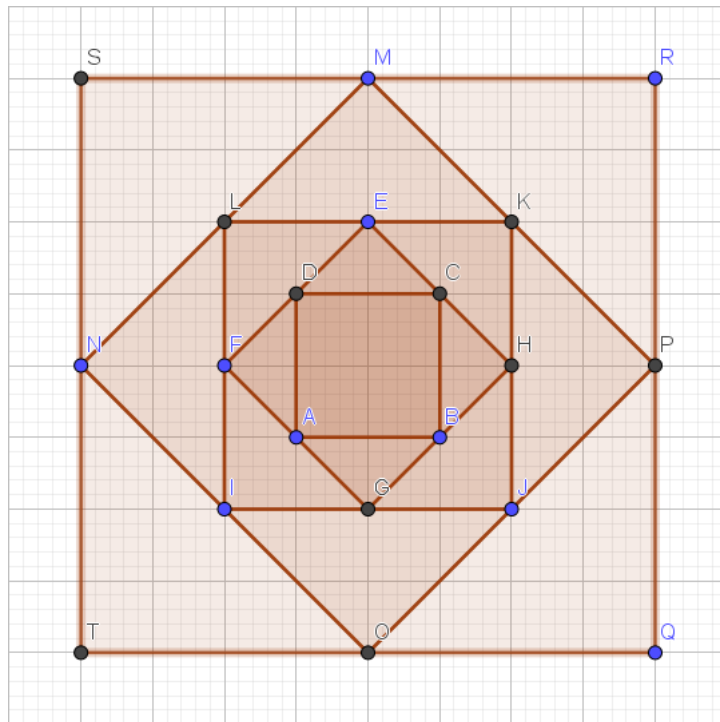


方

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

如下图所示，先画出一个边长为 1 的正方形，然后在外面接第 2 个正方形，使得原正方形的四个顶点正好落在新正方形的每条边的中点上。以此类推，第 i 个正方形的顶点正好落在第 $i + 1$ 个正方形每条边的中点上。请你求出画出的第 n 个正方形的边长。



Input

本题包含多组数据。

第一行一个整数 T ($1 \leq T \leq 50$)。

对于每组数据，一行一个整数 n ($1 \leq n \leq 50$)。

Output

对于每组数据输出一行一个小数表示第 n 个正方形的边长，结果保留两位小数。

Example

standard input	standard output
2	1.00
1	1.41
2	