

Information		Problems		Status		Standing		Clarify		Report		Settings	Clone (contest.php?type=50&open=1&clone=1&cid=33)	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L			

I. 筋の数学

Time Limit: 1000ms

64-bit integer IO format: `lld`

Memory Limit: 65536KB

Java class name: `Main`

Submit Status

众所周知，皮筋擅长做数学题。但是他的队友光头星不服，打算用他的皮函数 $P_i(x)$ 来试试皮筋的功力。

皮函数 $P_i(x) = a_1 + a_2 \cdot x + a_3 \cdot x^2 + a_4 \cdot x^3 + \dots + a_n \cdot x^{n-1} + a_{n+1} \cdot x^n$

皮函数有一个重要的特性：对于任意的整数 $i \in [1, n+1]$ 都有 $P_i(i) = \frac{1}{i}$ 。

光头星想让皮筋算出 $P_i(n+2)$ 的值，他对皮筋说：“如果你能把这个数算出来，我就教你我的‘三星堆’排序算法。”皮筋看着这个皮函数挠了挠头，说道：“嗯？嗯？嗯？这不就是 $\frac{1}{n+2}$ 吗！”

答案显然不是 $\frac{1}{n+2}$ ，你来帮帮失了智的小皮筋吧。

Input

第一行为一个正数 t ($t \leq 100$)，代表有 t 组数据。

接下来 t 行，每行输入一个正整数 n ($1 \leq n \leq 1000$)。

Output

对于每组数据，输出 $P_i(n+2)$

如果答案是整数，则不保留小数；如果答案不是整数，则保留5位小数。

Sample Input

1
2

Sample Output

0.50000

Hint

等差数列求和公式是谁发明出来的来着？

Submit Status

Notice