

Số Harmonic

Time limit: 1.0s

Memory limit: 256M

Số **Harmonic** được tính bằng công thức:

$$H_n = 1 + \frac{1}{2^n} + \frac{1}{3^n} + \frac{1}{4^n} + \dots + \frac{1}{n^n}$$

Với n nguyên dương cho trước, hãy lập trình tính giá trị của số **Harmonic**

Input

Dòng duy nhất chứa số nguyên n thỏa $1 \leq n \leq 10^6$.

Output

In ra tổng cần tính với 6 chữ số sau dấu chấm thập phân.

Samples

Sample Input 1

10

Sample Output 1

2.928968