

暑期集训 Day 1

2022.7.18

题目	分绳子	出场顺序
可执行文件名	devide	Sequence
输入文件名	devide.in	Sequence.in
输出文件名	devide.out	Sequence.out
时间限制	1000ms	1000ms
空间限制	128MB	128MB
题目类型	传统题目	传统题目
编译选项	-std=c++11	-std=c++11

分绳子

有一根长度为 l 的绳子，需要把这根绳子剪成两段，一段围成圆形，一段围成正方形，问怎样分割可以使两个图形的总面积最小，总面积最小为多少？（要求精度为小数点后三位）

Input

一行一个整数 l

Output

一行一个为总面积 S ，保留六位小数

样例输入

10

样例输出

3.500620

Hint

20% $l \leq 100$

70% $l \leq 1e6$

100% $l \leq 1e7$

出场顺序

新年要到了，公司决定举办元旦联欢会。经过统计，现在收集得到了报名的 n 个节目，其中每个节目拥有一定的搞笑值 a_i ，如果这个节目是第 k 个出场，那么它最后的搞笑程度是 $a_i * (k - 1)$ 。老板为了使大家不要专注搞笑，忘了工作，希望调整节目顺序使搞笑程度最小。但注意，老板对节目顺序的调整只能用栈来实现，即入栈顺序与输入顺序一致，老板只能通过调整出栈的顺序来排序。（栈：后进先出的数据结构）

Input

共两行。

第一行一个整数 n ，表示节目的个数。

第二行 n 个整数，第 i 个为第 i 个节目的搞笑值 a_i 。

Output

一行一个整数，老板调整顺序后达到的最小搞笑程度。

样例输入

5

1 2 3 4 5

样例输出

20

样例解释

倒序出栈，按照 5 4 3 2 1 顺序表演，搞笑程度为 $5 * (1 - 1) + 4 * (2 - 1) + 3 * (3 - 1) + 2 * (4 - 1) + 1 * (5 - 1) = 20$

$$(3 - 1) + 2 * (4 - 1) + 1 * (5 - 1) = 20$$

Hint

$$1 \leq n \leq 100$$

$$1 \leq a_i \leq 100$$