4-1 **求1到100的和 (10分)**

本题要求编写程序， 计算表达式 1 + 2 + 3 + ... + 100 的值。（分别用 for while do-while 各编写一个程序）

### 输入格式：

本题无输入。

### 输出格式：

按照以下格式输出：

1 + 2 + 3 + ... + 100 = 累加和

4-2 求100以内偶数和 （10分）

本题要求编写程序，计算表达式 2 +4 + 6 + ... + 100 的值。

### 输入格式：

本题无输入。

### 输出格式：

按照以下格式输出：

2 +4 + 6 + ... + 100 = 累加和

4-3 **N分之一序列前N项和 (15分)**

本题要求编写程序，计算序列 1 + 1/2 + 1/3 + ... 的前N项之和。

### 输入格式:

输入在一行中给出一个正整数N。

### 输出格式:

在一行中按照“sum = S”的格式输出部分和的值S，精确到小数点后6位。题目保证计算结果不超过双精度范围。

### 输入样例:

6

### 输出样例:

sum = 2.450000

**4-4 求奇数分之一序列前N项和 (15分)**

本题要求编写程序，计算序列 1 + 1/3 + 1/5 + ... 的前N项之和。

### 输入格式:

输入在一行中给出一个正整数N。

### 输出格式:

在一行中按照“sum = S”的格式输出部分和的值S，精确到小数点后6位。题目保证计算结果不超过双精度范围。

### 输入样例:

23

### 输出样例:

sum = 2.549541

4-5 **求简单交错序列前N项和 (15分)**

本题要求编写程序,计算序列 1 - 1/4 + 1/7 - 1/10 + ... 的前N项之和。

### 输入格式:

输入在一行中给出一个正整数N。

### 输出格式:

在一行中按照“sum = S”的格式输出部分和的值S，精确到小数点后三位。题目保证计算结果不超过双精度范围。

### 输入样例:

10

### 输出样例:

sum = 0.819

4-6 **求给定精度的简单交错序列部分和 (15分)**

本题要求编写程序，计算序列部分和 1 - 1/4 + 1/7 - 1/10 + ... 直到最后一项的绝对值不大于给定精度eps。

### 输入格式:

输入在一行中给出一个正实数eps。

### 输出格式:

在一行中按照“sum = S”的格式输出部分和的值S，精确到小数点后六位。题目保证计算结果不超过双精度范围。

### 输入样例1:

0.04

### 输出样例1:

sum = 0.854457

### 输入样例2:

0.02

### 输出样例2:

sum = 0.845541

**4-7 求奇数和 (15分)**

本题要求编写程序，计算给定的一系列正整数中奇数的和。

### 输入格式:

输入在一行中给出一系列正整数，其间以空格分隔。当读到零或负整数时，表示输入结束，该数字不要处理。

### 输出格式:

在一行中输出正整数序列中奇数的和。

### 输入样例:

8 7 4 3 70 5 6 101 -1

### 输出样例:

116