1. 区间内的最长连续合数区间搜索。

从键盘输入两个正整数c,d（1<c<d<100000），搜索区间[c,d]内的最长连续合数区间（存在多个均为最长连续合数区间时输出最前面的一个）。

输入 c,d:10,96 输出：[90,96]

输入 c,d:100,1000 输出：[888,906]

输入 c,d:1000,2000 输出：[1328,1360]

输入 c,d:2,10000 输出：[9552,9586]

1. 广义同码小数之和的精确计算。

定义s(d,n)=0.d+0.dd+0.ddd+...+0.dd...d (n个d)

其中正整数d,n从键盘输入（1<d<1000,1<n<10000）例如:s(301,4)=0.301+0.301301+0.301301301+0.301301301301

依次输入整数d，n（1<d,n<10000），输出和s(d,n)的整数部分与小数点后前20位。

s(25,100)=25.24997449239873482297

s(123,500)=61.56143831519206894582

s(2014,2013)=405.45872573055885446530

1. 传球游戏。

N个人围圈玩传球游戏，开始时第一个人拿着球，每个人都将球传给左手的第K个人，K满足1≤K≤N/2。求K的最大值，使得第一个重新拿球之前，每个人都拿过球。

N=100,K=49;N=123,K=61;N=888,K=443;N=9876543,K=4938271

1. 一场球赛开始前，售票工作正在紧张进行中。每张球票为50元，有m+n个人排队等待购票，其中有m 个人手持50元的钞票，另外n个人手持100元的钞票。特别规定第5位为持50元者，第8位为持100元者。输入m,n(m在前，n在后，且满足：8≤n≤m≤20)，求出这m+n个人排队购票，使售票处不至于出现找不开钱的局面的不同排队种数 。（约定：开始售票时售票处没有零钱，拿同样面值钞票的人对换位置为同一种排队。）

M=10,n=9:5126

M=15,n=10:339252

m=20,n=10:3895353

m=20,n=20:1837978530

1. 输入二个正整数a,b(b-a>=5)，统计分母在区间[a,b]的最简真分数（分子小于分母，且分子分母互质）的个数n，并求这些最简真分数按升序排列后的第n-10项（a,b从键盘输入）。

A=1,b=6:11,1/6

a=2,b=7:17,2/5

a=10,b=99:2976,88/89

a=100,b=1000:3005,133/134

1. 已知集合A的定义如下：

（1）1∈A,2∈A

（2）x,y∈A=>2x+3y∈A （x≠y）

（3）再无其它的数属于A。

输入正整数n(3<=n<=1000)，试求将集合A中元素从小到大排序后所构成序列的第n项。

n=14：38

n=20: 47

n=100:167

n=1000:1517

1. 输入正整数m(1≤m≤9)，在1,2,…,9这九个数字中任选m个不同的数字，组成没有重复数字的m位数；求所有这些m位数中平方数的个数（一个正整数是平方数当且仅当它等于另一个正整数的平方）。

m=1:3； m=2:6；m=3:13；m=4:21；m=5:42

m=6:32；m=7:36；m=8：21；m=9:30

1. 删数字问题。输入0~9的数字组成的数字串，设其长度为n，输入正整数k(k<n),删除数字串中的k个数字后，剩下的数字按原次序组成一个新的正整数。请确定删除方案，使得剩下的数字组成的新的正整数最小。

请输入整数：26719736046283

删除数字个数: 5

删除后所得最小数: 136046283

1. 有n(3<=n<=20)个矩阵A1,A2,…Ai,…,An，它们的行数和列数构成一个数组{p0,p1,…,pi,…,pn}，其中Ai的行数和列数分别为：pi-1,pi。根据输入的{p0,p1,…,pi,…,pn}，求计算A1×A2×…Ai×…×An的最优计算秩序所用的最少的乘法次数。(注：不考虑溢出的情况，计算A1×A2所用的乘法次数为：p0×p1×p2)

n=5,p={30,35,15,5,10,20,25}时：15125

n=6,p={30,10,40,50,20,5,10}时:20000

n=7,p={15,30,5,20,15,8,25,6}时：6240

1. 已知自然对数中的数学常数e=1+++…++…，根据此级数公式对e的小数位进行精确计算。输入正整数x(1<=x<=10001),输出e的小数位从第x位开始的连续10位的精确值。

x=1:7182818284

x=101:2746639193

x=1001:0212340784

x=10001:5674302859