**2—分支**

1. **计算和差**
   1. **题目要求**

输入整数a和b，计算并输出a、b的和与差。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：2 -8<回车>

输出：

The sum is -6

The difference is 10

（2） 输入：-4 -10<回车>

输出：

The sum is -14

The difference is 6

1. **计算平方根**
   1. **题目要求**

输入1个实数x，计算并输出其平方根（保留1位小数）。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：17<回车>

输出：

The square root of 17.0 is 4.1

（2） 输入：400<回车>

输出：

The square root of 400.0 is 20.0

1. **计算摄氏温度**
   1. **题目要求**

输入华氏温度f，计算并输出相应的摄氏温度c(保留2位小数)。c = 5/9(f-32).

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：17.2<回车>

输出：

The temprature is -8.22

（2） 输入：40.5<回车>

输出：

The temprature is 4.72

1. **计算旅途时间**
   1. **题目要求**

输入2个整数time1和time2，表示火车的出发时间和到达时间，计算并输出旅途时间。

有效的时间范围是0000到2359，不需要考虑出发时间晚于到达时间的情况。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：712 1411<回车>

输出：

The train journey time is 6 hrs 59 mins.

（2） 输入：633 1703<回车>

输出：

The train journey time is 10 hrs 30 mins.

1. **加密数字**
   1. **题目要求**

输入1个四位数，将其加密后输出。方法是将该数每一位上的数字加9，然后除以10取余，做为该位上的新数字，最后将第1位和第3位上的数字互换，第2位和第4位上的数字互换，组成加密后的新数。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：1257<回车>

输出：

The encrypted number is 4601

（2） 输入：8961<回车>

输出：

The encrypted number is 5078

1. **输出小写字母**
   1. **题目要求**

输入一个大写英文字母，输出相应的小写字母。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：G<回车>

输出：g

（2） 输入：I<回车>

输出：i

1. **根据学生成绩输出对应结果**
   1. **题目要求**

输入一个学生的数学成绩，如果它低于60，输出“Fail”，否则，输出“Pass”。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：60<回车>

输出：Pass

（2） 输入：59<回车>

输出：Fail

1. **输出四个整数中的最小值**
   1. **题目要求**

输入四个整数，输出其中的最小值。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：12 6 1 90<回车>

输出：min is 1

（2） 输入：-1 -3 -4 -5<回车>

输出：min is -5

1. **计算三角形面积**
   1. **题目要求**

输入三角形的三条边a, b, c，如果能构成一个三角形，输出面积area和周长perimeter(保留2位小数)；否则，输出“These sides do not correspond to a valid triangle”。

在一个三角形中，任意两边之和大于第三边。

三角形的面积计算公式：

aere\*area = s(s-a)(s-b)(s-c)

其中:s = (a+b+c)/2

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：5 5 3<回车>

输出：area=7.15; perimeter=13.00

（2） 输入：1 1 4<回车>

输出：These sides do not correspond to a valid triangle。

1. **根据要求输出y值**
   1. **题目要求**

输入整数x，若x大于0，y=1；若x等于0，y=0；否则，y=-1，最后输出y。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：2<回车>

输出：1

（2） 输入：-8<回车>

输出：-1

（3） 输入：0<回车>

输出：0

1. **计算个人所得税**
   1. **题目要求**

输入一个职工的月薪salary，输出应交的个人所得税tax(保留2位小数)。

tax = rate /100\* (salary-850)

当 salary <= 850 时，rate = 0;

当 850 < salary <= 1350 时，rate =0.0 5;

当 1350 < salary <= 2850 时，rate = 0.10;

当 2850 < salary <= 5850 时，rate = 0.15;

当 5850 < salary 时，rate = 0.20;

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：800<回车>

输出：tax=0.00

（2） 输入：4010<回车>

输出：tax=474.00

（3） 输入：2850<回车>

输出：tax=200.00

1. **输出水果单价**
   1. **题目要求**

以下4种水果的单价分别是3.00元/公斤，2.50元/公斤，4.10元/公斤，10.20元/公斤。

[1] apples

[2] pears

[3] oranges

[4] grapes

输入水果的编号，输出该水果的单价(保留2位小数)。如果输入不正确的编号，显示单价为0。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：3<回车>

输出：

[1] apples

[2] pears

[3] oranges

[4] grapes

price=4.10;

（2） 输入：5<回车>

输出：

[1] apples

[2] pears

[3] oranges

[4] grapes

price=0.00

1. **输出大小写字母**
   1. **题目要求**

输入一个字符，如果它是大写字母，输出相应的小写字母；如果它是小写字母，输出相应的大写字母；否则，原样输出。

* 1. **测试结果**（输入结束回车符用<回车>表示）

（1） 输入：F<回车>

输出：f

（2） 输入：y<回车>

输出：Y

（3） 输入：=<回车>

输出：=