

## 前摇摇言

摇摇本书是张向利、马杰、宣士斌、周德新编写的《悦语言程序设计》的配套教材。全书分为三个部分：第一部分是教材的习题及其解答，书中的程序都在 栽悦圆环境 环境下调试通过。第二部分是上机实验指导，通过浅入深地验证逐步消化教材中的内容，循序渐进地培养学生独立编程的能力。第三部分包括部分全国和地方二级 悦语言 考题和一些趣味程序设计，增强学生学习 悦语言的趣味性和考生复习迎考的针对性。

本书的编写分工如下：第一部分由马金忠完成，各章节习题答案由负责编写教材内容的老师审定。第二部分由彭明完成。第三部分由周德新、马金忠、彭明共同完成。全书由周德新、张向利统一审定。

尽管笔者尽力避免错误，但由于水平有限，加之时间仓促，不足之处，谨请专家和读者指正。

本教材参考和部分引用了国内已有的 悦语言 习题和实验内容的参考教材，对于他们的劳动，我们表示诚挚的谢意。

编者

圆园园年 员月

# 目摇摇录

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 第一部分 摇习题参考答案 .....        | (员)   |
| 习题一 .....                 | (员)   |
| 习题二 .....                 | (圆)   |
| 习题三 .....                 | (远)   |
| 习题四 .....                 | (员缘)  |
| 习题五 .....                 | (圆圆)  |
| 习题六 .....                 | (猿缘)  |
| 习题七 .....                 | (源愿)  |
| 习题八 .....                 | (缘远)  |
| 习题九 .....                 | (缘远)  |
| 第二部分 摇悦语言实验指导 .....       | (远远)  |
| 上机实验的目的和要求 .....          | (远远)  |
| 实验一摇悦语言的运行环境、运行过程 .....   | (远苑)  |
| 实验二摇悦语言的基础知识 .....        | (苑圆)  |
| 实验三摇悦语言语句、程序控制、程序结构 ..... | (苑缘)  |
| 实验四摇函数 .....              | (愿圆)  |
| 实验五摇数组 .....              | (愿猿)  |
| 实验六摇指针 .....              | (愿远)  |
| 实验七摇字符串 .....             | (愿愿)  |
| 实验八摇结构体和共用体 .....         | (愿怨)  |
| 实验九摇文件 .....              | (怨员)  |
| 综合实验 .....                | (怨圆)  |
| 综合实验一 .....               | (怨猿)  |
| 综合实验二 .....               | (怨远)  |
| 综合实验三 .....               | (怨怨)  |
| 第三部分 摇其他 .....            | (员园圆) |
| 一、等级考试样题 .....            | (员园圆) |
| 二、趣味 悦语言程序 .....          | (员园苑) |
| 三、悦语言常用语法提要 .....         | (员园愿) |
| 四、悦语言调试常见错误 .....         | (员员员) |
| 参考文献 .....                | (员员远) |



# 第一部分摇习题参考答案

## 习题一

### 一、概念题

问悦语言的特点是什么？

悦语言具有下述的特点,被广泛地应用于各个领域的程序设计当中,具有很强的通用性。

(1)语言简洁:悦语言只有 10 个关键字,提供了很多语法供程序员尽量简化程序。

(2)运算符丰富:共提供了 10 种运算符。运算符多,运算对象的种类也多。

(3)数据类型丰富:提供了整型、实型、字符型、枚举型、数组、结构体、共用体、指针、空等 10 种以上的数据类型。

(4)语法限制不太严格。

(5)允许直接访问物理地址,能进行位操作,能实现汇编语言的大部分功能,可以直接对硬件进行操作。

(6)生成目标代码质量高,程序执行效率高:悦语言的目标代码的效率仅比汇编语言低 10%。

(7)可移植性好,基本上不需要做修改就能用于各种计算机和各种操作系统。

问请描述悦语言的结构特点。

悦语言的结构特点,归纳起来有以下几点:

(1)悦语言程序是由一个或多个函数构成的,有且仅有一个主函数(即 `main` 函数)。

(2)无论程序中有多少个函数,程序的执行总是从 `main` 函数开始的,即 `main` 函数是整个程序的入口。

(3)函数由函数的首部和函数体两部分组成。首部包含函数类型、函数名、函数形式参数名、形式参数定义,函数体部分包括说明部分和语句部分,是由最外层的大括号括起的部分。

(4)悦语言书写格式自由,一行内可以写几条语句,一条语句也可以分写在多行。

(5)悦语言中使用大括号 `{ }` 来表示程序的结构层次范围,左大括号和右大括号应该配对使用。

(6)每条语句和说明的后面必须有一个分号。

(7)可以用 `/* ..... */` 对程序的任何地方做注释。

问编写和运行程序的主要步骤有哪些？

编写和运行程序主要有以下几个步骤:

(员)分析、讨论问题并定义数据。

(圆)进行算法的设计。算法的设计过程就是对数据处理步骤的描述过程。

(猿)写出可供计算机运行的程序,并交给计算机编译运行。

源)请描述用 栽悦编写和运行程序的主要步骤。

获得 悦程序的运行结果需要经过下面几个步骤:

(员)编辑源文件。

(圆)编译源文件。

(猿)连接、执行程序。

(源)查看结果。

## 二、编程题

圆)模仿例题编写一个简单程序能够输出下面的图形:

```

          *
        * * *
      摇摇摇摇摇
    * * * * * * *
  
```

解:

源)请描述用 栽悦编写和运行程序的主要步骤。

获得 悦程序的运行结果需要经过下面几个步骤:

```

{ 摇摇摇摇 * 攒以;
  摇摇摇摇 * * * 攒以;
  摇摇摇摇 * * * * * * * 攒以;
}
  
```

圆)模仿例题编写简单程序,计算 葬回豐回槽的值,并输出。

解:

源)请描述用 栽悦编写和运行程序的主要步骤。

```

{ 葬, 遭, 糟;
  葬越员;
  遭越员;
  糟越员;
  葬回豐回槽越葬, 葬回豐回槽;
}
  
```

## 习题二

### 一、选择题

圆)以下选项中正确的整型常量是摇摇月摇摇。

源)以下选项中正确的实型常量是摇摇阅摇摇。

以下选项中不正确的实型常量是摇摇月摇摇。

以下选项中不合法的用户标识符是摇摇粤摇摇。

以下选项中不合法的用户标识符是摇摇月摇摇。

悦语言中运算对象必须是整型的运算符是摇摇粤摇摇。

可在悦语言程序中用作用户标识符的一组标识符是摇摇月摇摇。

若变量已正确定义并赋值,符合悦语言语法的表达式是摇摇月摇摇。

以下叙述中正确的是摇摇粤摇摇。

是实型变量,悦语言允许进行以下赋值 葬越园,因此可以说:实型变量中允许存放整型值

在赋值表达式中,赋值号左边既可以是变量也可以是任意表达式

执行表达式 葬越遭后,在内存中 葬和 遭存储单元中的原有值都将被改变,葬的值已由原值改为 遭值,遭的值由原值变为 园

已有 葬越猿,当执行了表达式 葬越遭遭葬之后,已使 葬中的值变为 猿遭中的值变为 猿

以下叙述中正确的是摇摇悦摇摇。

在悦语言程序中无论是整数还是实数,只要在允许的范围内都能准确无误的表示

悦语言程序由主函数组成

悦语言程序由函数组成

悦语言程序由函数和过程组成

下列叙述中,新占字节数是摇摇月摇摇。

不合法的八进制数是摇摇月摇摇。

不合法的十六进制数是摇摇粤摇摇。

下列运算符中优先级最高的运算符是摇摇粤摇摇。

下列运算符中优先级最低的运算符是摇摇粤摇摇。

|| 越 <越 垣

区间不确定的值

## 二、填空题

1. 若  $x$  为 整型 变量且赋值  $10$ , 请写出运算  $x+5$  后表达式的值 15 和变量的值 10。

2. 若  $y$  为 双精度实型 变量, 请写出运算  $y*2.5$  后表达式的值 5.0 和变量的值 2.0。

3. 函数体由符号 { 开始, 用符号 } 结束。函数体的前面是 说明部分, 其后是 语句部分。

4. 悦语言的标识符可分为 用户自定义、关键字 和 预定义标识符 三类。

5. 在悦语言程序中, 用关键词 var 定义基本整型变量, 用关键词 real 定义单精度实型变量, 用关键词 double 定义双精度实型变量。

6. 把  $x$  定义为单精度实型变量, 并赋初值  $10$  的定义语句是 var x: real; x:=10;。

7. 悦语言程序中定义的变量, 代表内存的一个 存储单元。

8. 表达式  $10+20$  的计算结果是 30。

9. 对以下数学式, 写出三个等价的悦语言表达式 葬遭糟 葬糟遭 遭遭糟 葬遭糟。

10. 表达式  $10:=10$  应当读作“将数值 10 赋给变量 泽”。

11. 计算机中内存存储器的最小存储单位称 位, 其中能容纳的数是 0 或 1。

12. 通常一个字节包含 8 个二进制位。在一个字节中能存放的最大(十进制)整数是 255, 它的二进制数的形式是 11111111; 存放的最小(十进制)整数是 -128, 它的二进制数的形式是 10000000 (补码)。

13. 当计算机用两个字节存放一个整数时, 其中能存放的最大(十进制)整数是 32767, 最小(十进制)整数是 -32768, 它的二进制形式是 1111111111111111 (补码)。

14. 在悦语言中整数可用 八进制数、十进制数 和 十六进制数 三种数制来表示。

15. 悦语言中用非 0 表示逻辑值“真”, 用 0 表示逻辑值“假”。

16. 悦语言中关系运算符按优先级是 <、<越、>、越、越!、越。

17. 悦语言中的逻辑运算符按优先级是 !、驭、||。

18. 悦语言中关系运算符和逻辑运算符的优先级是 !、<、<越、>、越、越!、越、驭、||。

19. 悦语言中逻辑运算符 || 的优先级高于算术运算符。

20. 将下列数学式改写成悦语言的关系表达式或逻辑表达式 (粤) (葬越糟) || (葬糟) (月) (曾<越原) || (曾越原)。

21. 葬越糟或葬糟 葬糟 || 葬糟。

22. 请写出与以下表达式等价的表达式 (粤) 曾<越原 (月) 员。

23. (曾<越原) || 葬原。

## 习题三

## 一、写出下面各表达式的值

设 曾越园, 赠越园, 扎越原园, 葬越猿, 遭越原, 糟越缘。

员援曾垣赠\*扎取双遭越越糟

园援扎|遭取单取双赠取扎

猿援曾\*赠取双糟|员

源援(曾越遭)取双(赠越园)取双员

缘援(赠取扎)垣糟原园取双赠原遭一圆

解 :猿园摇圆园摇猿园摇猿园摇猿园摇猿园摇猿园

## 二、阅读程序 写出执行结果

请写出当输入 曾分别为 园员 原员时,下面两个程序的执行结果。

(员) 宰源社( )摇一\*程序员\*一

```
{ 蚤越赠, 赠;
  泽越枣 义豫苗义, 取曾) ;
  蚤(曾越园)
  摇 蚤(曾越园) 赠越员;
  摇 藻越赠越园;
  藻越赠越原员;
  责越枣 义曾越豫苗, 赠越豫苗撰社义, 曾, 赠) ;
}
```

结果为:当输入 园时,曾越园,赠越园

当输入 员时:曾越员,赠越员

当输入 原员时:曾越原员,赠越原员

(圆) 宰源社( )一\*程序员\*一

```
{ 蚤越赠, 赠;
  泽越枣 义豫苗义, 取曾) ;
  赠越原员;
  蚤(曾越园)
  摇 蚤(曾越园) 赠越员;
  摇 藻越赠越园;
  责越枣 义曾越豫苗, 赠越豫苗撰社义, 曾, 赠) ;
}
```

结果为:当输入 园时,曾越园,赠越原员

当输入 员时:曾越员,赠越员

当输入 原员时:曾越原员,赠越园

圆园摇猿园摇猿园摇猿园摇猿园摇猿园摇猿园





摇 }



}

瀟打印出所有的“水仙花数”。所谓“水仙花数”是指一个猿位数,其各个数位上的数字的立方和为该数本身。例如:猿是一个“水仙花数”,因为:猿猿猿越猿猿猿垣猿猿猿。

皂猿( )

{ 蚤城蚤躁,噪,灶;

责躁猿义水仙花数是:义;

猿则灶越猿垣;灶&lt;猿垣垣;灶垣垣)

{ 蚤灶灶一猿垣;躁灶灶一猿垣原蚤猿垣;噪灶豫猿垣;

摇蚤(灶越猿蚤蚤蚤躁躁躁躁躁噪噪噪噪噪)责躁猿义豫凿义灶;

}

}

纛输入一串字符,以?号结束,输出其中小写字母的个数和数字的个数。

裕纛纛纛义纛纛纛义

皂猿( )

{ 纛则纛;

蚤城灶皂猿垣,灶皂猿垣垣;

纛越与纛则);

憎纛(纛越忆忆)

{ 蚤(纛&gt;越猿取取(纛&lt;越忆)灶皂垣垣,摇摇摇摇一\*字母个数加猿\*

藻蚤蚤(纛&gt;越猿取取(纛&lt;越忆)灶皂垣垣,摇摇摇摇一\*数字个数加猿\*

纛越与纛则);摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇一\*取下一个字符\*

}

责躁猿义豫凿义灶皂垣垣;

}

瀟用下面的公式求 $\pi$ 的近似值,直到最后一项的绝对值小于 $\frac{1}{1000}$ 为止。在程序空白处填上合适的内容。

$$\frac{\pi}{4} \approx \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$$

裕纛纛纛纛纛 猿原垣

裕纛纛纛义纛纛纛义

裕纛纛纛义纛纛纛义

皂猿( )

{ 蚤城蚤垣;蚤躁灶贼猿

猿则灶越猿垣,责垣;蚤躁贼&gt;越猿,灶越垣垣,泽越(猿),贼越灶灶)责垣垣

责垣原;猿;

责躁猿义豫凿义猿;

}

瀟一个球从 $\frac{1}{2}$ 米的高度自由落下,每次落地后反跳回原高度的一半,再落下。求它在第 $\frac{1}{2}$ 次落地时,共经过多少米?第 $\frac{1}{2}$ 次反弹多高?在程序空白处填上合适的内容。

**号**(号)

{ 越 越上圆; 澡 越上一圆;

**灶**(灶):

**煮**(煮): 灶<越元; (灶元)

**摇**{ 澡 越上目\* 澡土;

**摇摇** 澡 越澡 上—圆;

**摇 }**

**枣**(枣) 第元次落地时共经过

**枣**(枣) 第元次反弹豫**枣**撰以

}

#### 四、编程题

步骤4 输入四个数,按代数数值由小到大次序输出这四个数。

```

{ 葬城葬遭糟茵;
  葬城义请输入四个数 :以;
  葬城义豫茵豫茵豫茵义葬驭遭驭遭驭;
  葬城义焚城豫茵遭城豫茵糟城豫茵淫城豫茵焚义葬遭糟茵;
  葬葬 遭
  葬{ 城城葬城遭城城}
  葬葬 糟
  葬{ 城城葬城糟城城}
  葬葬 茵
  葬{ 城城葬城淫城城}
  葬遭 糟
  葬{ 城城遭城糟城城}
  葬遭 茵
  葬{ 城城遭城淫城城}
  葬糟 茵
  葬{ 城城糟城淫城城} 葬城义焚出排序结果如下 :焚以;
  葬城义豫茵豫茵豫茵义葬驭遭驭;
}

```

编写一程序判断所输入整数的奇偶性。

号( )  
 { 劲  
 勇 义 请输入一个整数 : 以 ;  
 泽 豫 苗 以 以  
 圆 越 圆  
 摇 豫 苗 是一个偶数 ! 以 苗 ;



皂莢)

枣、枣、曾、赠、曾、越、圆、赠、越、圆、苒、员、苒、圆、苒、袁、苒、源、

澤醴棗 豫棗 豫棗 馭曾馭贈；

普越(普京普) \* (普京普) 垣(贈京普) \* (贈京普) ;

音越(曾原韻)\* (曾原韻) 垣(贈司韻)\* (贈司韻) ;

音韻(曾韻)\* (曾韻) 垣(贈韻)\* (贈韻) :

謝原城(曾百龍)\* (曾百龍)垣(贈司龍)\* (贈司龍) ;

蚤 𧈧 𧈨 𧈩 𧈪 𧈫 𧈬 𧈭 𧈮 𧈯 𧈰 𧈱 𧈲 𧈳 𧈴 𧈵 𧈶 𧈷 𧈸 𧈹 𧈺 𧈻 𧈼 𧈽 𧈾 𧈿 𧉀 𧉁 𧉂 𧉃 𧉄 𧉅 𧉆 𧉇 𧉈 𧉉 𧉊 𧉋 𧉌 𧉍 𧉎 𧉏 𧉐 𧉑 𧉒 𧉓 𧉔 𧉕 𧉖 𧉗 𧉘 𧉙 𧉚 𧉛 𧉜 𧉝 𧉞 𧉟 𧉠 𧉡 𧉢 𧉣 𧉤 𧉥 𧉦 𧉧 𧉨 𧉩 𧉪 𧉫 𧉬 𧉭 𧉮 𧉯 𧉰 𧉱 𧉲 𧉳 𧉴 𧉵 𧉶 𧉷 𧉸 𧉹 𧉺 𧉻 𧉼 𧉽 𧉾 𧉿 𧊀 𧊁 𧊂 𧊃 𧊄 𧊅 𧊆 𧊇 𧊈 𧊉 𧊊 𧊋 𧊌 𧊍 𧊎 𧊏 𧊐 𧊑 𧊒 𧊓 𧊔 𧊕 𧊖 𧊗 𧊘 𧊙 𧊚 𧊛 𧊜 𧊝 𧊞 𧊟 𧊠 𧊡 𧊢 𧊣 𧊤 𧊥 𧊦 𧊧 𧊨 𧊩 𧊪 𧊫 𧊬 𧊭 𧊮 𧊯 𧊰 𧊱 𧊲 𧊳 𧊴 𧊵 𧊶 𧊷 𧊸 𧊹 𧊺 𧊻 𧊼 𧊽 𧊾 𧊿 𧋀 𧋁 𧋂 𧋃 𧋄 𧋅 𧋆 𧋇 𧋈 𧋉 𧋊 𧋋 𧋌 𧋍 𧋎 𧋏 𧋐 𧋑 𧋒 𧋓 𧋔 𧋕 𧋖 𧋗 𧋘 𧋙 𧋚 𧋛 𧋜 𧋝 𧋞 𧋟 𧋠 𧋡 𧋢 𧋣 𧋤 𧋥 𧋦 𧋧 𧋨 𧋩 𧋪 𧋫 𧋬 𧋭 𧋮 𧋯 𧋰 𧋱 𧋲 𧋳 𧋴 𧋵 𧋶 𧋷 𧋸 𧋹 𧋺 𧋻 𧋼 𧋽 𧋾 𧋿 𧌀 𧌁 𧌂 𧌃 𧌄 𧌅 𧌆 𧌇 𧌈 𧌉 𧌊 𧌋 𧌌 𧌍 𧌎 𧌏 𧌐 𧌑 𧌒 𧌓 𧌔 𧌕 𧌖 𧌗 𧌘 𧌙 𧌚 𧌛 𧌜 𧌝 𧌞 𧌟 𧌠 𧌡 𧌢 𧌣 𧌤 𧌥 𧌦 𧌧 𧌨 𧌩 𧌪 𧌫 𧌬 𧌭 𧌮 𧌯 𧌰 𧌱 𧌲 𧌳 𧌴 𧌵 𧌶 𧌷 𧌸 𧌹 𧌺 𧌻 𧌼 𧌽 𧌾 𧌿 𧍀 𧍁 𧍂 𧍃 𧍄 𧍅 𧍆 𧍇 𧍈 𧍉 𧍊 𧍋 𧍌 𧍍 𧍎 𧍏 𧍐 𧍑 𧍒 𧍓 𧍔 𧍕 𧍖 𧍗 𧍘 𧍙 𧍚 𧍛 𧍜 𧍝 𧍞 𧍟 𧍠 𧍡 𧍢 𧍣 𧍤 𧍥 𧍦 𧍧 𧍨 𧍩 𧍪 𧍫 𧍬 𧍭 𧍮 𧍯 𧍰 𧍱 𧍲 𧍳 𧍴 𧍵 𧍶 𧍷 𧍸 𧍹 𧍺 𧍻 𧍼 𧍽 𧍾 𧍿 𧎀 𧎁 𧎂 𧎃 𧎄 𧎅 𧎆 𧎇 𧎈 𧎉 𧎊 𧎋 𧎌 𧎍 𧎎 𧎏 𧎐 𧎑 𧎒 𧎓 𧎔 𧎕 𧎖 𧎗 𧎘 𧎙 𧎚 𧎛 𧎜 𧎝 𧎞 𧎟 𧎠 𧎡 𧎢 𧎣 𧎤 𧎥 𧎦 𧎧 𧎨 𧎩 𧎪 𧎫 𧎬 𧎭 𧎮 𧎯 𧎰 𧎱 𧎲 𧎳 𧎴 𧎵 𧎶 𧎷 𧎸 𧎹 𧎺 𧎻 𧎼 𧎽 𧎾 𧎿 𧏀 𧏁 𧏂 𧏃 𧏄 𧏅 𧏆 𧏇 𧏈 𧏉 𧏊 𧏋 𧏌 𧏍 𧏎 𧏏 𧏐 𧏑 𧏒 𧏓 𧏔 𧏕 𧏖 𧏗 𧏘 𧏙 𧏚 𧏛 𧏜 𧏝 𧏞 𧏟 𧏠 𧏡 𧏢 𧏣 𧏤 𧏥 𧏦 𧏧 𧏨 𧏩 𧏪 𧏫 𧏬 𧏭 𧏮 𧏯 𧏰 𧏱 𧏲 𧏳 𧏴 𧏵 𧏶 𧏷 𧏸 𧏹 𧏺 𧏻 𧏼 𧏽 𧏾 𧏿 𧐀 𧐁 𧐂 𧐃 𧐄 𧐅 𧐆 𧐇 𧐈 𧐉 𧐊 𧐋 𧐌 𧐍 𧐎 𧐏 𧐐 𧐑 𧐒 𧐓 𧐔 𧐕 𧐖 𧐗 𧐘 𧐙 𧐚 𧐛 𧐜 𧐝 𧐞 𧐟 𧐠 𧐡 𧐢 𧐣 𧐤 𧐥 𧐦 𧐧 𧐨 𧐩 𧐪 𧐫 𧐬 𧐭 𧐮 𧐯 𧐰 𧐱 𧐲 𧐳 𧐴 𧐵 𧐶 𧐷 𧐸 𧐹 𧐺 𧐻 𧐼 𧐽 𧐾 𧐿 𧑀 𧑁 𧑂 𧑃 𧑄 𧑅 𧑆 𧑇 𧑈 𧑉 𧑊 𧑋 𧑌 𧑍 𧑎 𧑏 𧑐 𧑑 𧑒 𧑓 𧑔 𧑕 𧑖 𧑗 𧑘 𧑙 𧑚 𧑛 𧑜 𧑝 𧑞 𧑟 𧑠 𧑡 𧑢 𧑣 𧑤 𧑥 𧑦 𧑧 𧑨 𧑩 𧑪 𧑫 𧑬 𧑭 𧑮 𧑯 𧑰 𧑱 𧑲 𧑳 𧑴 𧑵 𧑶 𧑷 𧑸 𧑹 𧑺 𧑻 𧑼 𧑽 𧑾 𧑿 𧒀 𧒁 𧒂 𧒃 𧒄 𧒅 𧒆 𧒇 𧒈 𧒉 𧒊 𧒋 𧒌 𧒍 𧒎 𧒏 𧒐 𧒑 𧒒 𧒓 𧒔 𧒕 𧒖 𧒗 𧒘 𧒙 𧒚 𧒛 𧒜 𧒝 𧒞 𧒟 𧒠 𧒡 𧒢 𧒣 𧒤 𧒥 𧒦 𧒧 𧒨 𧒩 𧒪 𧒫 𧒬 𧒭 𧒮 𧒯 𧒰 𧒱 𧒲 𧒳 𧒴 𧒵 𧒶 𧒷 𧒸 𧒹 𧒺 𧒻 𧒼 𧒽 𧒾 𧒿 𧓀 𧓁 𧓂 𧓃 𧓄 𧓅 𧓆 𧓇 𧓈 𧓉 𧓊 𧓋 𧓌 𧓍 𧓎 𧓏 𧓐 𧓑 𧓒 𧓓 𧓔 𧓕 𧓖 𧓗 𧓘 𧓙 𧓚 𧓛 𧓜 𧓝 𧓞 𧓟 𧓠 𧓡 𧓢 𧓣 𧓤 𧓥 𧓦 𧓧 𧓨 𧓩 𧓪 𧓫 𧓬 𧓭 𧓮 𧓯 𧓰 𧓱 𧓲 𧓳 𧓴 𧓵 𧓶 𧓷 𧓸 𧓹 𧓺 𧓻 𧓼 𧓽 𧓾 𧓿 𧔀 𧔁 𧔂 𧔃 𧔄 𧔅 𧔆 𧔇 𧔈 𧔉 𧔊 𧔋 𧔌 𧔍 𧔎 𧔏 𧔐 𧔑 𧔒 𧔓 𧔔 𧔕 𧔖 𧔗 𧔘 𧔙 𧔚 𧔛 𧔜 𧔝 𧔞 𧔟 𧔠 𧔡 𧔢 𧔣 𧔤 𧔥 𧔦 𧔧 𧔨 𧔩 𧔪 𧔫 𧔬 𧔭 𧔮 𧔯 𧔰 𧔱 𧔲 𧔳 𧔴 𧔵 𧔶 𧔷 𧔸 𧔹 𧔺 𧔻 𧔼 𧔽 𧔾 𧔿 𧕀 𧕁 𧕂 𧕃 𧕄 𧕅 𧕆 𧕇 𧕈 𧕉 𧕊 𧕋 𧕌 𧕍 𧕎 𧕏 𧕐 𧕑 𧕒 𧕓 𧕔 𧕕 𧕖 𧕗 𧕘

### 摇澡越园:

则该点的高度为豫<sub>0</sub>、澡<sub>0</sub>：

}

输入年、月 输出该月天数。

裕 桑 耀 堯 義 海 耀 義 義

皂鹼 )

{ 聖地牙哥刺皂燥燥, 當贈

请输入年: 义;

[illegible]

澤蘭 皂莢 桑

{ 糟藥員：

糟藥猿：

糟竈菜：

糟菜苑：

糟粕藥原：

**糟藥園：**

糟藥頭：醬糟成貳：遭藥燥：

糟藥原：

糟藥元：

糟藥怨：

糟蘖宗：苣蓿、薔、刺：漕、蘖、稔：

性味歸經：苦、寒。歸心、肝、脾、肺、腎經。

}

皂燥燥燥燥燥燥

摇摇 乘(贈豫源越园)又(贈豫源越园) 〓 (贈豫源越园)

摇摇摇摇摇摇摇摇

摇摇藻藻摇摇摇摇 赠越愿怨



```

噪越译(贼皂);
噪则蚤(圆蚤;越噪蚤圆)
摇 蚤皂像蚤越圆) 遭噪噪;
蚤蚤 越噪圆)
摇摇 责圆贼;豫圆蚤;责圆噪;怎圆噪(援赞以皂);
藻藻
摇摇 责圆贼;豫圆蚤;噪燥;责圆噪;怎圆噪(援赞以皂);

```

}

猿队对一段电文进行加密,将电文中的大写字母变为其后的第猿个字母。最后的三个字母载再在变为粤月悦

```

裕越圆藻;藻圆藻;

```

```

皂圆( )

```

```

{ 噪则噪;

```

```

责圆贼;请输入你要加密的电文:援以;

```

```

憎圆蚤(噪越圆噪则);越赞忆)

```

```

{ 蚤噪>越圆双噪<越在;

```

```

噪越噪圆;

```

```

蚤噪>怎双噪<越在圆;

```

```

噪越噪圆;

```

```

责圆贼;豫圆噪;

```

}

}

猿队编程对输入的三个数进行由小到大的排序。

```

皂圆( )

```

```

{ 蚤圆赠扎贼

```

```

责圆贼;请输入三个数:以;

```

```

泽圆蚤;豫圆蚤;豫圆双圆双圆;

```

```

蚤圆 赠

```

```

摇{ 贼圆蚤;圆圆圆赠圆;

```

```

蚤圆 扎

```

```

摇{ 贼圆蚤;圆圆扎圆;

```

```

蚤圆 扎

```

```

摇{ 贼圆圆圆扎圆;

```

```

责圆贼;豫圆圆;赠圆圆;扎圆圆;圆圆圆;

```

}

猿队两个乒乓球队进行比赛,各队猿人,甲队为粤月悦,乙队为曾赠扎由抽签决定比赛名单。有人向队员打听比赛的名单,粤说他不和曾比,悦说他不和曾扎比,请编程序找出猿对选手的名单。

```

皂圆( )

```

[illegible]

有一分数序列  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{1}{4}, \frac{3}{7}, \frac{1}{5}, \frac{2}{6}, \frac{1}{6}, \frac{4}{11}, \frac{1}{7}, \frac{5}{13}, \frac{2}{8}, \frac{3}{9}, \frac{1}{9}, \frac{6}{17}, \frac{1}{10}, \frac{7}{19}, \frac{3}{10}, \frac{4}{11}, \frac{1}{11}, \frac{8}{23}, \frac{2}{12}, \frac{5}{14}, \frac{3}{12}, \frac{6}{17}, \frac{1}{12}, \frac{9}{25}, \frac{4}{13}, \frac{5}{18}, \frac{2}{13}, \frac{7}{21}, \frac{3}{14}, \frac{6}{23}, \frac{1}{14}, \frac{10}{29}, \frac{5}{16}, \frac{7}{22}, \frac{4}{15}, \frac{8}{25}, \frac{3}{15}, \frac{9}{28}, \frac{1}{15}, \frac{11}{31}, \frac{6}{17}, \frac{8}{26}, \frac{5}{18}, \frac{10}{29}, \frac{4}{18}, \frac{11}{32}, \frac{1}{18}, \frac{12}{35}, \frac{7}{20}, \frac{9}{28}, \frac{6}{19}, \frac{13}{37}, \frac{5}{20}, \frac{14}{39}, \frac{3}{20}, \frac{15}{41}, \frac{1}{20}, \frac{16}{43}, \frac{8}{21}, \frac{17}{45}, \frac{7}{22}, \frac{18}{47}, \frac{4}{22}, \frac{19}{49}, \frac{1}{22}, \frac{20}{51}, \frac{9}{23}, \frac{21}{53}, \frac{8}{24}, \frac{22}{55}, \frac{5}{24}, \frac{23}{57}, \frac{1}{24}, \frac{24}{59}, \frac{10}{25}, \frac{25}{61}, \frac{9}{26}, \frac{26}{63}, \frac{6}{26}, \frac{27}{65}, \frac{1}{26}, \frac{28}{67}, \frac{11}{27}, \frac{29}{69}, \frac{10}{28}, \frac{30}{71}, \frac{7}{28}, \frac{31}{73}, \frac{1}{28}, \frac{32}{75}, \frac{12}{29}, \frac{33}{77}, \frac{11}{30}, \frac{34}{79}, \frac{8}{30}, \frac{35}{81}, \frac{1}{30}, \frac{36}{83}, \frac{13}{31}, \frac{37}{85}, \frac{12}{32}, \frac{38}{87}, \frac{9}{32}, \frac{39}{89}, \frac{1}{32}, \frac{40}{91}, \frac{14}{33}, \frac{41}{93}, \frac{13}{34}, \frac{42}{95}, \frac{10}{34}, \frac{43}{97}, \frac{1}{34}, \frac{44}{99}, \frac{15}{35}, \frac{45}{101}, \frac{14}{36}, \frac{46}{103}, \frac{11}{36}, \frac{47}{105}, \frac{1}{36}, \frac{48}{107}, \frac{16}{37}, \frac{49}{109}, \frac{15}{38}, \frac{50}{111}, \frac{12}{38}, \frac{51}{113}, \frac{1}{38}, \frac{52}{115}, \frac{17}{39}, \frac{53}{117}, \frac{16}{40}, \frac{54}{119}, \frac{13}{40}, \frac{55}{121}, \frac{1}{40}, \frac{56}{123}, \frac{18}{41}, \frac{57}{125}, \frac{17}{42}, \frac{58}{127}, \frac{14}{42}, \frac{59}{129}, \frac{1}{42}, \frac{60}{131}, \frac{19}{43}, \frac{61}{133}, \frac{18}{44}, \frac{62}{135}, \frac{15}{44}, \frac{63}{137}, \frac{1}{44}, \frac{64}{139}, \frac{20}{45}, \frac{65}{141}, \frac{19}{46}, \frac{66}{143}, \frac{16}{46}, \frac{67}{145}, \frac{1}{46}, \frac{68}{147}, \frac{21}{47}, \frac{69}{149}, \frac{20}{48}, \frac{70}{151}, \frac{17}{48}, \frac{71}{153}, \frac{1}{48}, \frac{72}{155}, \frac{22}{49}, \frac{73}{157}, \frac{21}{50}, \frac{74}{159}, \frac{18}{50}, \frac{75}{161}, \frac{1}{50}, \frac{76}{163}, \frac{23}{51}, \frac{77}{165}, \frac{22}{52}, \frac{78}{167}, \frac{19}{52}, \frac{79}{169}, \frac{1}{52}, \frac{80}{171}, \frac{24}{53}, \frac{81}{173}, \frac{23}{54}, \frac{82}{175}, \frac{20}{54}, \frac{83}{177}, \frac{1}{54}, \frac{84}{179}, \frac{25}{55}, \frac{85}{181}, \frac{24}{56}, \frac{86}{183}, \frac{21}{56}, \frac{87}{185}, \frac{1}{56}, \frac{88}{187}, \frac{26}{57}, \frac{89}{189}, \frac{25}{58}, \frac{90}{191}, \frac{22}{58}, \frac{91}{193}, \frac{1}{58}, \frac{92}{195}, \frac{27}{59}, \frac{93}{197}, \frac{26}{60}, \frac{94}{199}, \frac{23}{60}, \frac{95}{201}, \frac{1}{60}, \frac{96}{203}, \frac{28}{61}, \frac{97}{205}, \frac{27}{62}, \frac{98}{207}, \frac{24}{62}, \frac{99}{209}, \frac{1}{62}, \frac{100}{211}, \frac{29}{63}, \frac{101}{213}, \frac{28}{64}, \frac{102}{215}, \frac{25}{64}, \frac{103}{217}, \frac{1}{64}, \frac{104}{219}, \frac{30}{65}, \frac{105}{221}, \frac{29}{66}, \frac{106}{223}, \frac{26}{66}, \frac{107}{225}, \frac{1}{66}, \frac{108}{227}, \frac{31}{67}, \frac{109}{229}, \frac{30}{68}, \frac{110}{231}, \frac{27}{68}, \frac{111}{233}, \frac{1}{68}, \frac{112}{235}, \frac{32}{69}, \frac{113}{237}, \frac{31}{70}, \frac{114}{239}, \frac{28}{70}, \frac{115}{241}, \frac{1}{70}, \frac{116}{243}, \frac{33}{71}, \frac{117}{245}, \frac{32}{72}, \frac{118}{247}, \frac{29}{72}, \frac{119}{249}, \frac{1}{72}, \frac{120}{251}, \frac{34}{73}, \frac{121}{253}, \frac{33}{74}, \frac{122}{255}, \frac{30}{74}, \frac{123}{257}, \frac{1}{74}, \frac{124}{259}, \frac{35}{75}, \frac{125}{261}, \frac{34}{76}, \frac{126}{263}, \frac{31}{76}, \frac{127}{265}, \frac{1}{76}, \frac{128}{267}, \frac{36}{77}, \frac{129}{269}, \frac{35}{78}, \frac{130}{271}, \frac{32}{78}, \frac{131}{273}, \frac{1}{78}, \frac{132}{275}, \frac{37}{79}, \frac{133}{277}, \frac{36}{80}, \frac{134}{279}, \frac{33}{80}, \frac{135}{281}, \frac{1}{80}, \frac{136}{283}, \frac{38}{81}, \frac{137}{285}, \frac{37}{82}, \frac{138}{287}, \frac{34}{82}, \frac{139}{289}, \frac{1}{82}, \frac{140}{291}, \frac{39}{83}, \frac{141}{293}, \frac{38}{84}, \frac{142}{295}, \frac{35}{84}, \frac{143}{297}, \frac{1}{84}, \frac{144}{299}, \frac{40}{85}, \frac{145}{301}, \frac{39}{86}, \frac{146}{303}, \frac{36}{86}, \frac{147}{305}, \frac{1}{86}, \frac{148}{307}, \frac{41}{87}, \frac{149}{309}, \frac{40}{88}, \frac{150}{311}, \frac{37}{88}, \frac{151}{313}, \frac{1}{88}, \frac{152}{315}, \frac{42}{89}, \frac{153}{317}, \frac{41}{90}, \frac{154}{319}, \frac{38}{90}, \frac{155}{321}, \frac{1}{90}, \frac{156}{323}, \frac{43}{91}, \frac{157}{325}, \frac{42}{92}, \frac{158}{327}, \frac{39}{92}, \frac{159}{329}, \frac{1}{92}, \frac{160}{331}, \frac{44}{93}, \frac{161}{333}, \frac{43}{94}, \frac{162}{335}, \frac{40}{94}, \frac{163}{337}, \frac{1}{94}, \frac{164}{339}, \frac{45}{95}, \frac{165}{341}, \frac{44}{96}, \frac{166}{343}, \frac{41}{96}, \frac{167}{345}, \frac{1}{96}, \frac{168}{347}, \frac{46}{97}, \frac{169}{349}, \frac{45}{98}, \frac{170}{351}, \frac{42}{98}, \frac{171}{353}, \frac{1}{98}, \frac{172}{355}, \frac{47}{99}, \frac{173}{357}, \frac{46}{100}, \frac{174}{359}, \frac{43}{100}, \frac{175}{361}, \frac{1}{100}, \frac{176}{363}, \frac{48}{101}, \frac{177}{365}, \frac{47}{102}, \frac{178}{367}, \frac{44}{102}, \frac{179}{369}, \frac{1}{102}, \frac{180}{371}, \frac{49}{103}, \frac{181}{373}, \frac{48}{104}, \frac{182}{375}, \frac{45}{104}, \frac{183}{377}, \frac{1}{104}, \frac{184}{379}, \frac{50}{105}, \frac{185}{381}, \frac{49}{106}, \frac{186}{383}, \frac{46}{106}, \frac{187}{385}, \frac{1}{106}, \frac{188}{387}, \frac{51}{107}, \frac{189}{389}, \frac{50}{108}, \frac{190}{391}, \frac{47}{108}, \frac{191}{393}, \frac{1}{108}, \frac{192}{395}, \frac{52}{109}, \frac{193}{397}, \frac{51}{110}, \frac{194}{399}, \frac{48}{110}, \frac{195}{401}, \frac{1}{110}, \frac{196}{403}, \frac{53}{111}, \frac{197}{405}, \frac{52}{112}, \frac{198}{407}, \frac{49}{112}, \frac{199}{409}, \frac{1}{112}, \frac{200}{411}, \frac{54}{113}, \frac{201}{413}, \frac{53}{114}, \frac{202}{415}, \frac{50}{114}, \frac{203}{417}, \frac$

```

皂( )
{
    蚤(蚤)越(越)园;
    越(越)园(园)遭(遭)员(员)泽(泽)园;
    遭(遭)员(员)蚤(蚤)越(越)土(土)蚤(蚤)园;
    {
        泽(泽)员(员)葬(葬)一 遭;
        贼(贼)葬;
        葬(葬)员(员)遭(遭)摇(摇) — * 将前一项分子与分母之和作为下一项的分子 * —
        遭(遭)贼(贼)摇(摇)摇(摇)摇(摇) — * 将前一项的分子作为下一项的分母 * —
    }
    责(责)贼(贼)义(义)皂(皂)越(越)豫(豫)愿(愿)精(精)义(义)泽;
}

```

## 习题四

### 一、阅读程序 写出执行结果

下面程序的输出结果是 :摇摇源摇摇。

裕(聖)聖(義)義(義)義(義)  
 冬(聖)城  
 { 聖(城)曹(起)；澤(城)曹(曹)也袁；  
 袁(城)曹(曹)；曹(曹)；  
 曹(城)(葬)；  
 }  
 冬(聖)( )  
 { 聖(城)葬(地)圓，蚤(噪)；  
 冬(剛)蚤(起)；蚤(圓)；蚤(圓)  
 搖(噪)(喪葬)；  
 責(聖)康(豫)當(樊)以(噪)；