

目录

重要 **次重要** **重复或欲删除** **基础**

第一章 C 语言概述

1.1 选择题

1.2 填空题

第二章 数据类型、运算符与表达式

2.1 选择题

2.2 填空题

第三章 最简单的 C 程序设计

3.1 选择题

3.2 填空题

第四章 逻辑运算和判断选取控制

4.1 选择题

4.2 填空题

4.3 编程题

第五章 循环控制

5.1 选择题

5.2 填空题

5.3 编程题

第六章 数组

6.1 选择题

6.2 填空题

6.3 编程题

第七章 函数

7.1 选择题

7.2 填空题

7.3 编程题

第八章 编译预处理

8.1 选择题

8.2 填空题

8.3 编程题

第九章 指针

9.1 选择题

9.2 填空题

9.3 编程题

第十章 结构体和共用体

10.1 选择题

10.2 填空题

10.3 编程题

第十一章 位运算

11.1 选择题

11.2 填空题

11.3 编程题

第十二章 文件

12.1 选择题

12.2 填空题

12.3 编程题

第一章 C 语言概述

1.1 选择题

***1.1** 一个 C 程序的执行是从 A。

A) 本程序的 `main` 函数开始 ,到 `main` 函数结束

B) 本程序文件的第一个函数开始 ,到本程序文件的最后一个函数结束

C) 本程序的 `main` 函数开始 ,到本程序文件的最后一个函数结束

D) 本程序文件的第一个函数开始 ,到本程序 `main` 函数结束

参考答案： A

参考分析： C 语言总是从 `main` 函数开始 ,`main` 函数结束。但是 C 语言中存在一个 `exit(0)` 函数 ,它可以使得程序在任何时候、任何位置结束程序的运行。如果不考虑 `exit(0)` 等函数的特殊作用 ,C 则总是在 `main` 函数结束。

***1.2** 以下叙述正确的是 C。

A) 在 C 程序中 ,`main` 函数必须位于程序的最前面

B) 在 C 程序的每一行只能写一条语句

C) C 语言本身没有输入输出语句

D)在对一个 C 程序进行编译的过程中 ,可发现注释中的拼写错误

参考答案： C

参考分析： C 程序对 main 函数的位置没有任何要求； 其书写格式自由 ,一行可以写多条语句 ,一条语句 (多关键字语句)可以写在多行； C 语言忽略注释 ,把注释看作是一个空格 ,不会对注释中的内容进行语法检查。因此 ,如果注释中存在错误 ,系统是不可能发现的。另外 , C 语言的 I/O 操作均通过函数实现 ,系统本身未提供相应的语句。

1.3 以下叙述不正确的是 D 。

- A)一个 C 源程序可由一个或多个函数组成
- B)一个 C 源程序必须包含一个 main 函数
- C)C 程序的基本组成单位是函数
- D)在 C 程序中 ,注释说明只能位于一条语句的后面

参考答案： D

参考分析： C 语言中 ,注释语句的位置是任意的 ,当然 ,它不能破坏标识符的完整性。 C 语言只是将一个注释看作是一个空格 ,因此对注释内的任何错误都不作检查。

1.4 C 语言规定：在一个源程序中 ,main 函数的位路 C 。

- A)必须在最开始
- B)必须在系统调用的库函数的后面
- C)可以任意
- D)必须在最后

参考答案： C

*1.5 一个 C 语言程序是由 B 。

- A)一个主程序和若干个子程序组成
- B)若干函数组成
- C)若干过程组成
- D)若干子程序组成

参考答案： B

参考分析： 通常许多语言程序由主程序和子程序构成 ,但是 C 语言是函数式语言 ,整个程序由众多函数组成。 尽管有时习惯上称 main 函数为主程序 ,显然 ,严格地讲还是 B 更为符合 C 语言的规则。

1.2 填空题

1.6C 源程序的基本单位是【 】。

参考答案：函数

1.7 一个 C 源程序中至少应包括一个【 】。

参考答案： main() 函数

1.8 在一个 C 源程序中，注释部分两侧的分界符分别为 【1】和【2】。

参考答案：【1】/* 【2】*/

1.9 在 C 语言中，输入操作是由库函数【 1】完成的，输出操作是由库函数【 2】完成的。

参考答案：【1】scanf 【2】printf

第二章 数据类型、运算符与表达式

2.1 选择题

****2.1** C 语言中 (以 16 位 PC 机为例)，各数据类型的存储空间长度的排列顺序为 _____。

- A)char<int<long<=float<double
- B)char=int<long<=float<double
- C)char<int<long=float=double
- D)char=int=long<=float<double

参考答案： A

分析：在不同的计算机系统中，不同的 C 语言系统中，其各种数据类型所占据的存储空间是不同的，但是有一个总的原则，即：
char<=short<=int<=long<= float<=double，只有 A 符合 16 位 PC 机中的具体环境。

***2.2** 若 x、i、j 和 k 都是 int 型变量，则计算下面表达式后，x 的值为 _____。

x=(i=4,j=16,k=32)

- A)4 B)16 C)32 D)52

参考答案： C

参考分析：逗号表达式的计算结果是最后一个表达式的值。 **k=23**

是括号内最后一个表达式，因此 x 变量的值来自 k 变量的值。

****2.3** 假设所有变量均为整型 ,则表达式 $(a=2,b=5,a+b++,a+b)$ 的值是_____。

A)7 B)8 C)5 D)2

参考答案： B

参考分析：逗号表达式的计算结果是最后一个表达式的值。 $b++$

在所在表达式参与运算时的值是 5,该表达式计算完成后 , b 进行自增运算 ,故 $a+b$ 的值为 $2+6=8$ 。

2.4

下列四组选项中,均不是 C 语言关键字的选项是_____。

A)define
IF
type

B)getc
char
printf

C)include
scanf
case

D)while
go
pow

参考答案： A

参考分析：是关键字的有： char、case while。

auto 局部变量（自动储存）

break 无条件退出程序最内层循环

case switch 语句中选择项

char 单字节整型数据

const 定义不可更改的常量值

continue 中断本次循环，并转向下一次循环

default switch 语句中的默认选择项

do 用于构成 do.....while 循环语句

double 定义双精度浮点型 数据

else 构成 if.....else 选择程序结构

enum 枚举

extern 在其它程序模块中说明了全局变量

float 定义单精度浮点型 数据

for 构成 for 循环 语句

goto 构成 goto 转移结构

if 构成 if....else 选择结构

int 基本整型数据
long 长整型数据
registerCPU 内部寄存的变量
return 用于返回函数的返回值
short 短整型数据
signed 有符号数
sizeof 计算表达式或数据类型的占用字节数
static 定义静态变量
struct 定义结构类型数据
switch 构成 switch 选择结构
typedef 重新定义数据类型
union 联合类型数据
unsigned 定义无符号数据
void 定义无类型数据
volatile 该变量在程序中执行中可被隐含地改变
while 用于构成 do...while 或 while 循环结构

2.5 下列四组选项中 ,均是 C 语言关键字的选项是 _____。

- | | | | |
|---------|----------|----------|--------|
| A)auto | B)switch | C)signed | D)if |
| enum | typedef | union | struct |
| include | continue | scanf | type |

参考答案： B

参考分析：不是关键字的： include、scanf、type

*2.6 下面四个选项中 ,均是不合法的用户标识符的选项是 _____。

- | | | | |
|-----|---------|-------|--------|
| A)A | B)float | C)b-a | D)_123 |
| P_0 | la0 | goto | temp |
| do | _A | int | INT |

参考答案： C

参考分析：合法的有： A、P_0、la0、_A、_123、temp、INT。

**2.7 C 语言中的标识符只能由字母、数字和下划线三种字符组

成，且第一个字符_____。

- A) 必须为字母 B) 必须为下划线 C) 必须为字母或下划线
D) 可以是字母、数字和下划线中的任一种字符

参考答案： C

参考分析：教材中只是强调首字符必须为字母，我们应当知道，在语言系统中，下划线和字母具有同等的法律效力。

***2.8** 下面四个选项中，均是合法整型常量的选项是_____。

- | | | | |
|---------|----------|---------|----------|
| A)160 | B)-0xcdf | C)-01 | D)-0x48a |
| -0xffff | 01a | 986,012 | 2e5 |
| 011 | 0xe | 0668 | 0x |

参考答案： A

参考分析：不合法的 B2,C2,C3,D2。解释：A2:-0xffff 十六进制数本身已经包含了符号位，一般不前面加符号位，但加上符号位也不错；C3:0668 在有些 C 系统中，八进制数中允许出现 8，但是通常不允许使用 8；D3:0x 显然后面缺少数值，但在 TC 中是允许的。

***2.9** 下面四个选项中，均是不合法的整型常量的选项是_____。

- | | | | |
|---------|----------|--------|-----------|
| A)--0f1 | B)-0Xcdf | C)-018 | D)-0x48eg |
| -0xffff | 017 | 999 | -068 |
| 0011 | 12,456 | 5e2 | 03f |

参考答案： D

参考分析：不合法的 A1,B3,C1,C3,D。解释：A1:--0f1 十六进制数没有 0x，显然不合法，这里需要讨论的是常量前面允许不允许加上 -- 号，是否可以负负得正，显然不可以，--在 C 中是自减运算，它只适用于变量；B1:0Xcdf X 大写也可以！C3:5e2 是个实型数。

***2.10** 下面四个选项中，均是不合法的浮点数的选项是_____。

- | | | | |
|--------|-------|--------|-------|
| A)160. | B)123 | C)-.18 | D)-e3 |
| 0.12 | 2e4.2 | 123e4 | .234 |
| e3 | .e5 | 0.0 | 1e3 |

参考答案： B

参考分析：不合法的有 A3,B,D1。部分解释：A1,D2:C 语言中小

数点前面或后面的 0 可以省略。但是不能只有小数点自身；
A3,B3,D1:e 的前后必须有合法数字。 1.e2 .1e2 合法 ,.e2 不合法；
B1:123 是整型数 ,不是浮点数。

***2.11** 下面四个选项中 ,均是合法的浮点数的选项是 _____。

- | | | | |
|---------|--------|---------|-------|
| A)+1e+1 | B)-.60 | C)123e | D)-e3 |
| 5e-9.4 | 12e-4 | 1.2e-.4 | .8e-4 |
| 03e2 | -8e5 | +2e-1 | 5.e-0 |

参考答案： B

参考分析：不合法的有 A2: 阶码不能为小数； A3: 浮点数的尾数及阶码不能用八进制数表示； C1:e 后必须有整数 ,C2: 阶码不能为小数； D1: 缺少尾数。

***2.12** 下面四个选项中 ,均是合法转义符的 I 选项是 _____。

- | | | | |
|-------|---------|-----------|---------|
| A)"\" | B)'\" | C)'\\018' | D)'\\0' |
| \" | '\\017' | '\\f' | '\\101' |
| '\\n' | '\\\" | 'xab' | 'x1f' |

参考答案： A

参考分析： "\" 后面的数字 ,c 总是按照八或十六进制解释。由于 c 支持扩展 ASCII 字符集 , 所以 , 八进制数范围在 0 ~ 377,十六进制数范围在 00 ~ ff。

***2.13** 下面四个选项中 ,均是不合法的转义符的选项是 _____。

- | | | | |
|--------|------------|-----------|-----------|
| A)'\" | B)'\\1011' | C)'\\011' | D)'\\abc' |
| \" | '\" | '\\f' | '\\101' |
| '\\xf' | '\\a' | '\\}' | 'x1f' |

参考答案： B

参考分析：不合法的有 B1,B2,B3,C3,D1,D3 ; 但 B3 和 C3 值得讨论 ,实际上 ,'a' 是一个转义字符 (07 beep)。C 中只有少数字母是转义字符 ,大多数字母不是。像 '\\c' 就不是 ,它就是字符 c 自身 ,非转义字母加 "\" 也仅表示它本身。 C3'\\}' 也表示自身。 本题的命题人显然不

知道 '\a' 也是转义字符。

***2.14** 下面正确的字符常量是 _____。

A)"c" B)"\" C)'W' D)""

参考答案： C

***2.15** 下面四个选项中 ,均是不正确的八进制或十六进制数的选项是 _____。

A)016	B)0abc	C)010	D)0a12
0x8f	017	-0x11	7ff
018	0xa	0x16	-123

参考答案： D

参考分析： 不正确的有 A3：非法八进制数； B1、D1、D2：缺少 x；D3 是十进制数。

2.16 下面四个选项中 ,均是正确的八进制或十六进制数的选项是 _____。

A)-10	B)0abc	C)0010	D)0a12
0x8f	-017	-0x11	-0x123
-011	0xc	0xf1	-0xa

参考答案： C

参考分析：不正确的有 A1：这是十进制数； B1、D1：缺少 x

2.17 下面四个选项中 ,均是正确的数值常量或字符常量的选项是 _____。

A)0.0	B)"a"	C)'3'	D)+001
0f	3.9e-2.5	011	0xabcd
8.9e	1e1	0xFF00	2e2
'&'	"\"	0a	50.

参考答案： D

参考分析： 不正确的有 A2、C4：不是 ox 打头； A3:e 后不是整数；B1 是字符串； B2：2.5 不是整数。

2.18 下面不正确的字符串常量是 _____。

A)'abc' B)"12'12" C)"0" D)" "

参考答案： A

参考分析： 与 PASCAL 不同 ,B)字符串内的单引号不需双写。 C 语

言中,在不引起误解的情况下,双引号界定的字符串里的单引号可以不加转义标志"\";单引号界定的双引号字符也可以不加转义标志"\"。

2.19 对应以下各代数式中,若变量 **a** 和 **x** 均为 **double** 类型,则不正确的 **C** 语言表达式是_____。

- A) $e^{\frac{x^2}{2}}$ `exp(x*x/2)/sqr(2*3.14159)`
B) $\frac{1.0}{2.0} * (a*x + (a+x)/(4*a))$
C) $\sin^{2.5} x$ `sqrt((pow(sin(x*3.14159/180),2.5))`
D) $x^2 - e^5$ `x*x-exp(5.0)`

参考答案: C

2.20 若有代数式 $3ae/bc$,则不正确的 **C** 语言表达式是_____。

- A) `a/b/c*e*3` B) `3*a*e/b/c` C) `3*a*e/b*c`
D) `a*e/c/b*3`

参考答案: C

参考分析: 注意表达式的计算顺序

2.21 已知各变量的类型说明如下,则不符合 **C** 语言语法规则的表达式是_____。

`int k,a,b;`

`unsigned long w=5;`

`double x=1.42;`

- A) `x%(-3)` B) `w+=-2` C) `k=(a=2,b=3,a+b)`
D) `a+=a--(b=4)*(a=3)`

参考答案: A

参考分析: 不符合 **C** 语法规则的只有 A,因为 X 为实型数。

2.22 已知各变量说明如下,则符合 **C** 语言语法规则的表达式是_____。

`int i=8,k,a,b;`

`unsigned long w=5;`

`double x=1.42,y=5.2;`

- A) `a+=a--(b=4)*(a=3)` B) `a=a*3=2` C) `x%(-3)` D) `y=float(i)`

参考答案: A

参考分析: B)表达式不能出现在赋值号右侧; C)x 是实型数,不能

进行取余运算； D) 应将 `float` 用括号扩起来（强制类型转换）。

***2.23** 以下不正确的叙述是 _____。

- A) 在 C 程序中 ,逗号运算符的优先级最低
- B) 在 C 程序中 ,`APH` 和 `aph` 是两个不同的变量
- C) 若 `a` 和 `b` 类型相同 ,在计算表达式 `a=b` 后,`b` 的值将放入 `a` 中,而 `b` 中的值不变
- D) 当从键盘输入数据时 ,对于整型变量只能输入整型数值 ,对于实型变量只能输入实型数值

参考答案： D

参考分析：整型变量可以输入实型数值 ,实型变量也可以输入整型数值

2.24 以下正确的叙述是 _____。

- A) 在 C 程序中 ,每行只能写一条语句
- B) 若 `a` 是实型变量 ,C 程序中允许赋值 `a=10`,因此实型变量中允许存放整型数
- C) 在 C 程序中 ,无论是整数还是实数 ,都能被准确无误地表示
- D) 在 C 程序中 ,`%` 是只能用于整数运算的运算符

参考答案： D

参考分析：注意它的描述 ,是只能用于整数运算 ,而不是整型数运算。

***2.25** 以下符合 C 语言语法的 有赋值 能力的 表达式是 _____。

- A) `d=9+e+f=d+9`
- B) `d=9+e,f=d+9`
- C) `d=9+e,e++,d+9`
- D) `d=9+e++=d+7`

参考答案： B

参考分析： C 不是赋值表达式 ,是逗号表达式 ,赋值仅是其中的一部分。严格说来 ,B 也不是赋值表达式 ,它是由两个赋值表达式组成的逗号表达式。

****2.26** 已知字母 `A` 的 ASCII 码为十进制数 65,且 `c2` 为字符型 ,则执行语句 `c2='A'+'6'-'3'`; 后,`c2` 的值为 _____。

- A) `D`
- B) 68
- C) 不确定的值
- D) `C`

参考答案： A

参考分析：表达式中的各字符以各自的 **ASCII** 码参与运算。

***2.27** 在 C 语言中,要求运算数必须是整型 (数)的运算符是 _____。

- A)/ B)++ C)!= D)%

参考答案： D

参考分析：理论上 ++ 运算都是针对整型 (含字符型)的,尽管现在很多系统提供了对实型变量的增量运算。

***2.28** 若以下变量均是整型,且 num=sum=7; 则计算表达式 sUM=num++, sUM++,++num 后 sum 的值为 _____。

- A)7 B)8 C)0 D)10

参考答案： A

参考分析：注意 sum 和 sUM 不是一个变量 (区分大小写) 。

***2.29** 在 C 语言中,int、char 和 short 三种类型数据在内存中所占用的字节数 _____。

- A)由用户自己定义 B)均为两个字节
C)是任意的 D)由所用机器的字长决定

参考答案： D

参考分析：参考答案很明确地表明了 ,C 语言中各种类型在内存中所占用的字节数由所用机器字长决定。通常在 **PC** 机中字符、整型、实型所占用的内存空间大小为 1、2、4 个字节。

2.30 若有说明语句： char c='\72'; 则变量 c _____。

- A)包含 1 个字符。 B)包含 2 个字符。
C)包含 3 个字符。 D)说明不合法 ,c 的值不确定。

参考答案： A

参考分析：转义字符 '\72' 为字符 ' : '。

2.31 若有定义： int a=7; float x=2.5,y=4.7; 则表达式 x+a%3*(int)(x+y)%2/4 的值是 _____。

- A)2.500000 B)2.750000 C)3.500000 D)0.000000

参考答案： A

参考分析：计算时要注意其结合性和优先级。

***2.32** sizeof(float)是 _____。

- A)一个双精度型表达式 B)一个整型表达式
C)一种函数调用 D)一个不合法的表达式

参考答案： B

参考分析：算术表达式的类型由表达式计算结果的类型决定

***2.33** 设变量 **a** 是整型, **f** 是实型, **i** 是双精度型, 则表达式 **10+'a'+i*f** 值的数据类型为 _____。

- A)int B)float C)double D) 不确定

参考答案： C

参考分析：实型只要参与运算就自动转换为 **double** 型。

2.34 下面四个选项中, 均是非法常量的选项是 _____。

- | | | | |
|--------|--------|---------|---------|
| A)'as' | B)'\' | C)-0x18 | D)0xabc |
| -0fff | '\01' | 01177 | '\0' |
| '\0xa' | 12,456 | 0xf | "a" |

参考答案： A

参考分析： **A3** 转义字符以十六进制描述时, 前面不能加 **0**。非法的还有 **B3**

***2.35** 若有代数式 $y^x + \log_{10} y$, 则正确的 C 语言表达式是 _____。

- A) sqrt(fabs(pow(y,x)+log 10(y)))
B) sqrt(abs(pow(y,x)+log10(Y)))
C) sqrt(fabs(pow(x,y)+log 10(y)))
D) sqrt(abs(pow(x,y)+log 10(y)))

参考答案： A

参考分析： c 语言中整型和实型的绝对值函数各自独立, 为 **abs** 和 **fabs**; **pow** 为一系统函数 $\text{pow}(y,x) \Rightarrow y^x$ 。

2.36 若有代数式 $|x^3 + \lg x|$, 则正确的 C 语言表达式是 _____。

- A)fabs(x*3+log 10(x))
B)abs(pow(x,3)+log10(x))
C)abs(pow(x,3.0)+log 10(x))
D)fabs(pow(x,3.0)+log 10(x))

参考答案： D

参考分析：以上两题均未说明 **x, y** 的类型, 从表达式的性质可分析隐含为实型, 因此应使用 **fabs**。

***2.37** 在 C 语言中, **char** 型数据在内存中的存储形式是 _____。

- A)补码 B)反码 C)原码 D)ASCII 码

参考答案： D

参考分析：计算机系统不能存储字符本身, 存储的是字符的 **ASCII** 码。

***2.38**

设变量 n 为 `float`, m 为 `int` 类型,

则以下能实现将 n 中的数值保留小数点后两位,第三位进行四舍五入的表达式是 _____。

A) $n=(n*100+0.5)/100.0$

B) $m=n*100+0.5, n=m/100.0$

C) $n=n*100+0.5/100.0$

D) $n=(n/100+0.5)*100.0$

参考答案: B

参考分析: $m=n*100+0.5$ 赋值过程中有实型转整型的自动转换。

2.39 表达式 $18/4*\text{sqrt}(4.0)/8$ 值的数据类型为 _____。

A) `int`

B) `float`

C) `double`

D) 不确定

参考答案: C

参考分析: 表达式的类型由表达式结果的类型决定。

2.40 设 C 语言中,一个 `int` 型数据在内存中占 2 个字节,则 `unsigned int` 型数据的取值范围为 _____。

A) 0-255

B) 0-32767

C) 0-65535

D) 0-2147483647

参考答案: C

参考分析: 各种数据类型的取值范围是由其字长决定,字长确定的情况下,有符号数与无符号数的范围应当容易计算得知。

2.41 设有说明: `char w; int x; float y; double z;` 则表达式 $w*x+z-y$ 值的数据类型为 _____。

A) `float`

B) `char`

C) `int`

D) `double`

参考答案: D

参考分析: 表达式的类型由表达式结果的类型决定。虽然本题各变量没有具体的变量值,由于参与运算的变量中 z 变量为 `double` 型,表达式计算的结果肯定为 `double` 型。

2.42 若有以下定义,则能使值为 3 的表达式是 _____。

`int k=7, x=12;`

A) $x\%=k\%=5$

B) $x\%=k-k\%5$

C) $x\%=(k-k\%5)$

D) $(x\%=k)-(k\%=5)$

参考答案: D

参考分析: A 的值为 0, B、C 两个表达式相同,值为 2,只有 D 的值

为 3。

2.43 设以下变量均为 `int` 类型,则值不等于 7 的表达式是 _____。

A)`x=y=6,x+y,x+1`

B)`x=y=6,x+y,y+1`

C)`x=6,x+1,y=6,x+y`

D)`y=6,y+1,x=y,x+1`

参考答案： C

参考分析：经计算可知，只有 C 的值为 12,不为 7。

2.2 填空题

2.44 在 C 语言中（以 16 位 PC 机为例），一个 `char` 型数据在内存中所占的字节数为 【1】；一个 `int` 型数据在内存中所占的字节数为 【2】。

参考答案：【1】 1 【2】 2

2.45 在 C 语言中（以 16 位 PC 机为例），一个 `float` 型数据在内存中所占的字节数为 【1】；一个 `double` 型数据在内存中所占的字节数为 【2】。

参考答案：【1】 4 【2】 8

2.46 若有以下定义，`int m=5,y=2`；则计算表达式 `y+=y-=m*=y` 后 y 的值是 【 】。

参考答案： - 16

2.47 设 C 语言中，一个 `int` 型数据在内存中占 2 各字节，则 `int` 型数据的取值范围为 【 】。

参考答案： -32768 ~ 32767

2.48 在 C 语言中的实型变量分为两种类型，它们是 【1】 和 【2】。

参考答案：【1】 `float` 【2】 `double`

***2.49 C 语言所提供的基本数据类型包括：单精度型、双精度型、【1】、【2】和【3】。**

参考答案： 字符型 整型 枚举

参考分析：基本类型又称简单类型，若分为四种则为字符、整型、实型和枚举，若分为五种，则将实型分为单精度型和双精度型两种。

***2.50** 若 `s` 是 `int` 型变量，则表达式 `s%2+(s+1)%2` 的值为 【 】。

参考答案： 1

参考分析：无论 s 是奇数还是偶数表达式的值只能是 1。

***2.51 若 a 是 int 型变量，则表达式 $(a=4*5,a*2)$, $a+6$ 的值为【 26 】。**

参考答案： 26

***2.52 若 x 和 a 均是整型变量，则计算表达式 (1) 后的 x 值为【 12 】，计算表达式 (2) 后 x 的值为【 4 】。**

(1) $x=(a=4,6*2)$

(2) $x=a=4,6*2$

参考答案：【 1】 12 【 2】 4

2.53 若 a 、 b 和 c 均是 int 型变量，则计算表达式 $a=(b=4)+(c=2)$ 后， a 的值为【 6 】， b 的值为【 4 】， c 的值为【 2 】。

参考答案：【 1】 6 【 2】 4 【 3】 2

2.54 若 a 是 int 型变量，且 a 的初值为 6，则计算表达式 $a+=a-=a*a$ 后 a 的值为【 -60 】。

参考答案： - 60

2.55 若 a 是 int 型变量，则计算表达式 $a=25/3\%3$ 后 a 的值为【 2 】。

2.56 若 x 和 n 均是 int 型变量，且 x 和 n 的初值均为 5，则计算表达式 $x+=n++$ 后 x 的值为【 10 】， n 的值为【 6 】。

参考答案：【 1】 10 【 2】 6

2.57 若有定义： $\text{int } b=7; \text{float } a=2.5, c=4.7;$ 则表达式 $a+(\text{int})(b/3*(\text{int})(a+c)/2)\%4$ 的值为【 5.5 】。

参考答案： 5.5

2.58 若有定义： $\text{int } a=2, b=3; \text{float } x=3.5, y=2.5;$ 则表达式 $(\text{float})(a+b)/2+(\text{int})x\%(\text{int})y$ 的值为【 3.5 】。

参考答案： 3.5

2.59 若有定义： $\text{char } c='\text{010}';$ 则变量 c 中包含的字符个数为【 1 】。

2.60 若有定义： $\text{int } x=3, y=2; \text{float } a=2.5, b=3.5;$ 则表达式 $(x+y)\%2+(\text{int})a/(\text{int})b$ 的值为【 1.5 】。

参考答案： 1

2.61 若有定义 `:int x=12,n=5;` 则计算表达式 `x%=(n%=2)` 后 `x` 的值为【 】。

参考答案： 0

2.62 若有定义 `:int a,b;` 表达式 `a=2,b=5,a++,b++,a+b` 的值为【 】。

参考答案： 9

2.63 C 语言中的标识符只能由三种字符组成，它们是【 1 】、【 2 】和【 3 】。

参考答案：【 1 】字符 【 2 】数字 【 3 】下划线

*2.64 已知字母 `a` 的 ASCII 码为十进制数 97，且设 `ch` 为字符型变量，则表达式 `ch='a'+'8'-'3'` 的值为【 】。

参考答案： f

参考分析：表达式计算中取各个字符的 ASCII 码值进行计算，但 `ch` 的值是以计算结果为码值的字符。

2.65 把以下多项式写成只含七次乘法运算，其余皆为加、减运算的表达式为【 】。

参考答案： $(((((5x+3)x-4)x+2)x+1)x-6)x+1)x+10$

2.66 若 `double x=3.0,y=2.0;` 则表达式 `pow(y,fabs(x))` 的值为【 】。

参考答案： 8.0

2.67 若有定义：`int e=1,f=4,g=2;float m=10.5,n=4.0,k;` 则计算表达式 `k=(e+f)/g+sqrt((double)n)*1.2/g+m` 后 `k` 的值是【 】。

参考答案： 13.7

2.68 表达式 `8/4*(int)2.5/(int)(1.25*(3.7+2.3))` 值的数据类型为 ()。

参考答案： int 型

*2.69 表达式 `pow(2.8,sqrt(double(x)))` 值的数据类型为【 】。

参考答案： double 型

*2.70 假设 `m` 是一个三位数，从左到右用 `a`、`b`、`c` 表示各位的数字，则从左到右各个数字是 `bac` 的三位数表达式是【 】。

参考答案： $m/10\%10*100+m/100*10+m\%10$

参考分析：数字各个位的分离可以先整除再取余，也可以先取余再整除。

第三章 最简单的 C 程序设计

3.1 选择题

3.1 putchar 函数可以向终端输出一个 _____。

- A) 整型变量表达式
- B) 实型变量值
- C) 字符串
- D) 字符或字符型变量值

参考答案： D

参考分析： putchar 函数的作用是输出一个字符，可以是常量或变量。

*3.2 以下程序的输出结果是 _____。

```
printf("\n*s1=%15s*", "chinabeijing");  
printf("\n*s2=%-5s*", "chi");
```

- A) *s1=chinabeijing * B) *s1=chinabeijing *
- *s2=**chi* *s2=chi *
- C) *s1= chinabeijing* D) *s1= chinabeijing*
- *s2= chi* *s2=chi *

参考答案： D

参考分析： -：数据左齐，右补空格。

3.3 printf 函数中用到格式符 %5s,其中数字 5 表示输出的字符串占用 5 列。如果字符串长度大于 5,则输出按方式 【1】；如果字符串长度小于 5,则输出按方式 【2】。

- A) 从左起输出该字符串，右补空格
- B) 按原字符串长从左向右全部输出
- C) 右对齐输出该字符串，左补空格
- D) 输出错误信息

参考答案： 【1】 B 【2】 C

*3.4 已有定义 int a=-2; 和输出语句： printf("%8lx",a); 以下正确的叙述是 _____。

- A) 整型变量的输出格式符只有 %d 一种
- B) %x 是格式符的一种，它可以适用于任何一种类型的数据
- C) %x 是格式符的一种，其变量的值按十六进制输出，但 %8lx 是错误的
- D) %8lx 不是错误的格式符，其中数字 8 规定了输出字段的宽度

参考答案： D

参考分析：答案 B 基本上是正确的 ,但是 %x 不能正确的输出长整型数据。

***3.5** 以下 C 程序正确的运行结果是 _____。

```
main()
{ long y=-43456;
  printf ("y=%-8ld\n",y);
  printf ("y=%-08ld\n",y);
  printf ("y=%08ld\n",y);
  printf ("y=%+8ld\n",y);
}
```

- A)y=

-43456

y=-

43456

y=-0043456

y=- 43456
- B)y=-43456

y=-43456

y=-0043456

y=+ -43456
- C)y=- 43456

y=-43456

y=-0043456

y= -43456
- D) y=

-43456

y=-0043456

y=00043456

y=+43456

参考答案： C

参考分析： 0:数据左侧必须充满 ,给定数据不足时 ,前面补 0。
+：数据前面显示符号位。

***3.6** 以下 C 程序正确运行的结果是 _____。

```
main()
{ int y=2456;
  printf("y=%3o\n",y);
  printf("y=%8o\n",y);
  printf("y=%#8o\n",y);
}
```

- A)y=

2456

y=

2456

y=#####2456
- B)y=

4630

y=

4630

y=#####4630
- C)y=2456

y=

2456

y=

02456
- D)y=4630

y=

4630

y=

04630

参考答案： D

参考分析： #要求输出数据的类型特征符号。

3.7 以下 C 程序正确的运行结果是 _____。

```
main()
{long y=23456;
printf("y=%3 lx\n",y);
printf("y=%8 lx\n",y);
printf("y=%#8 lx\n",y);
}
```

A)y=5ba0

y= 5ba0

y= 0x5ba0

C)y=5ba0

y=5ba0

y=0x5ba0

B)y= 5ba0

y= 5ba0

y= 0x5ba0

D)y=5ba0

y= 5ba0

y=####5ba0

参考答案： A

分析：长整型数据输出应当加修正字符 l,如果不加 l 仅能输出数据的低两个字节，高字节数据不能输出。

*3.8 若 x,y 均定义为 int 型，z 定义为 double 型，以下不合法的 scanf 函数调用语句是 _____。

A)scanf("%d%lx,%le",&x,&y,&z);

B)scanf("%2d*%d%lf",&x,&y,&z);

C)scanf("%x*%d%o",&x,&y);

D)scanf("%x%o%6.2f",&x,&y,&z);

参考答案： D

参考分析： A)首先读第一个十进制数赋给变量 x,读第二个长十六进制数赋给变量 y(此时有自动赋值转换),再读入格式规定的第二和第三个数据间的间隔符号逗号，最后读入第三个 double 型数据赋给变量 z。B)首先读入 2 个宽度的十进制数赋给变量 x,再读入格式规定的第一和第二数据间的间隔符号星号，然后读入第二个十进制整数赋给变量 y，然后读入第三个 double 型数据赋给变量 z。C)读入第一个十六进制数赋给变量 x,然后虚读一个十进制数不赋给任何变量，最后读入一个八进制数赋给变量 y。D) %6.2f 不符合格式规定，即不能规定读入数据的小数点后的数字位数。

*3.9 已有如下定义和输入语句，若要求 a1,a2,c1,c2 的值分别为 10，20，A 和 B，当从第一列开始输入数据时，正确的数据输入方式是 _____。


```
int a1,a2;char c1,c2;
```

```
scanf("%d%c%d%c",&a1,&c1,&a2,&c2);
```

A)10A 20B<CR>

B)10 A 20 B<CR>

C)10 A20B<CR>

D)10A20 B<CR>

参考答案： A

***3.10** 已有定义 `int x;float y;` 且执行 `scanf("%3d%f",&x,&y);` 语句时，从第一列开始输入数据 `12345 678<CR>`，则 `x` 的值为 _____，`y` 的值为 _____。

A)12345

B)123

C)45

D)345

A)无定值

B)45.0

C)678.0

D)123.0

参考答案： B B

参考分析：读取数据格式中规定域宽时，系统仅读取指定宽度的数据。

****3.11** 已有如下定义和输入语句，若要求 `a1,a2,c1,c2` 的值分别为 `10, 20, A` 和 `B`，当从第一列开始输入数据时，正确的数据输入方式是 _____。

```
int a1,a2;char c1,c2;
```

```
scanf("%d%d",&a1,&a2);
```

```
scanf("%c%c",&c1,&c2);
```

A)1020AB<CR>

B)10 20<CR>AB<CR>

C)10 20 AB<CR>

D)10 20AB<CR>

参考答案： D

参考分析：A)a1 为 1020,a2 为随机值，c1 为 A,c2 为 B。B)a1 为 10，a2 为 20，c1 为 <CR>,c2 为 A。C)a1 为 10，a2 为 20，c1、c2 均为。

3.12 已有程序段和输入数据的形式，程序中输入语句的正确形式应当为 _____。

```
main()
```

```
{ int a;float f;
```

```
printf("Input number:");
```

```
(输入语句 )
```

```
printf("\nf=%f,a=%d\n",f,a);
```

```
}
```

Input number:4.5 2<CR>

A)scanf("%d,%f",&a,&f);

B)scanf("%f,%d",&f,&a);

C)scanf("%d%f",&a,&f);

D)scanf("%f%d",&f,&a);

参考答案： D

3.13 根据定义和数据的输入方式，输入语句的正确形式为_____。

已有定义： float f1,f2;

数据的输入方式： 4.52

3.5

A)scanf("%f,%f",&f1,&f2);

B)scanf("%f%f",&f1,&f2);

C)scanf("%3.2f %2.1f",&f1,&f2);

D)scanf("%3.2f%2.1f",&f1,&f2);

参考答案： B

*3.14 阅读以下程序，当输入数据的形式为： 25 , 13 , 10<CR>，
正确的输出结果为_____。

```
main()
{int x,y,z;
scanf("%d%d%d",&x,&y,&z);
printf("x+y+z=%d\n",x+y+z);
}
```

A)x+y+z=48

B)x+y+z=35

C)x+z=35

D) 不确定的

值

参考答案： D

参考分析：由于提供数据的格式与规定格式不一致，变量 y,z 不能获取正确的数据，均为随机值，故三变量之和也是随机数。

3.15 根据题目中已给出的数据输入和输出形式，程序中输入输出语句的正确内容是_____。

```
main()
{int x;float y;
printf("enter x,y:");
输入语句
输出语句
}
```

输入形式： enter x,y:2 3.4

输出形式： x+y=5.40

A)scanf("%d,%f",&x,&y);

B)scanf("%d%f",&x,&y);
 printf("\nx+y=%4.2f",x+y);
 printf("\nx+y=%4.2f",x+y);
 C)scanf("%d%f",&x,&y);
 D)scanf("%d%3.1f",&x,&y);
 printf("\nx+y=%6.1f",x+y);
 printf("\nx+y=%4.2f",x+y);

参考答案： B

3.16 以下说法正确的是 _____。

- A) 输入项可以为一个实型常量，如 `scanf("%f",3.5);`
- B) 只有格式控制，没有输入项，也能进行正确输入，如 `scanf("a=%d, b=%d");`
- C) 当输入一个实型数据时，格式控制部分应规定小数点后的位数，如 `scanf("%4.2f",&f);`
- D) 当输入数据时，必须指明变量的地址，如 `scanf("%f",&f);`

参考答案： D

***3.17** 根据下面程序及数据的输入和输出形式，程序中输入语句的正确形式应该为 _____。

```
main()
{char ch1,ch2,ch3;
  输入语句
  printf("%c%c%c",ch1,ch2,ch3);
}
```

输入形式： A B C

输出形式： A B

- A)scanf("%c%c%c",&ch1,&ch2,&ch3);
- B)scanf("%c,%c,%c",&ch1,&ch2,&ch3);
- C)scanf("%c %c %c",&ch1,&ch2,&ch3);
- D)scanf("%c%c",&ch1,&ch2,&ch3);

参考答案： A

参考分析：字符控制格式中是否有空格对数据的读取有影响， B)ch1 读取 A,ch2 和 ch3 为随机字符。 C)三个变量分别为 A、B、C。 D)ch3 为随机字符。

3.18 有输入语句：`scanf("a=%d,b=%d,c=%d",&a,&b,&c);` 为使变量 a 的值为 1，b 为 3，c 为 2，从键盘输入数据的正确形式应当

是_____。

A)132<CR>

B)1,3,2<CR>

C)a=1 b=3 c=2<CR>

D)a=1,b=3,c=2<CR>

参考答案： D

3.19 以下能正确地定义整型变量 a,b 和 c 并为其赋初值 5 的语句是_____。

A)int a=b=c=5;

B)int a,b,c=5;

C)int a=5,b=5,c=5;

D)a=b=c=5;

参考答案： C

***3.20** 已知 ch 是字符型变量，下面不正确的赋值语句是_____。

A)ch='a+b';

B)ch='\0';

C)ch='7'+ '9';

D)ch=5+9

参考答案： A

参考分析： B)为转义字符。 C)为 7 和 9 两个字符 ASCII 码值之和的字符。 D)为码值为 14 的字符（控制字符）。

3.21 已知 ch 是字符型变量，下面正确的赋值语句是_____。

A)ch='123';

B)ch='\xff';

C)ch='\08';

D)ch="\\";

参考答案： B

3.22 若有以下定义，则正确的赋值语句是_____。

int a,b;float x;

A)a=1,b=2,

B)b++;

C)a=b=5

D)b=int(x);

参考答案： B

参考分析：这里强调的是赋值语句，请注意赋值表达式与赋值语句的区别。

3.23 设 x、y 均为 float 型变量，则以下不合法的赋值语句为_____。

A) ++x;

B)y=(x%2)/10;

C)x*=y+8

D)x=y=0

参考答案： B

***3.24** 设 x、y 和 z 均为 int 型变量，则执行语句 x=(y=(z=10)+5)-5; 后，x、y 和 z 的值是_____。

A)x=10

B)x=10

C)x=10

D)x=10

y=15

y=10

y=10

y=5

z=10

z=10

z=15

z=10

参考答案： A

3.25 设有说明：double y=0.5,z=1.5;int x=10; 则能够正确使用 C 语

言库函数的赋值语句是 _____。

- A) `z=exp(y)+fabs(x);`
- B) `y=log10(y)+pow(y);`
- C) `z=sqrt(y-z);`
- D) `x=(int)(atan2((double)x,y)+exp(y-0.2));`

参考答案： D

参考分析：本题有些偏，其他选项错误的原因因为 A) `fabs(x)`, `x` 不是 `double` 型。B) `pow(y)` 其格式原型为 `double pow(double y, double x)`。C) `y-z` 为负数。

3.2 填空题

***3.26** 以下程序的输出结果为 ()。

```
main()
{short i;
 i=-4;
 printf("\ni:dec=%d,          oct=%o,          hex=%x,
unsigned=%u\n",i,i,i,i);
}
```

参考答案： `i:dec=-4, oct=177774, hex=fffc, unsigned=65532`

***3.27** 以下程序的输出结果为 ()。

```
main()
{printf("%.3f,%.4.3f*\n",3.14,3.1415);
}
```

参考答案： `*3.140000,3.14 2*`

分析：不能输出的位会向前一位四舍五入输出。

3.28 以下程序的输出结果为 ()。

```
main()
{char c='x';
 printf("c:dec=%d, oct=%o, hex=%x, ASCII=%c\n",c,c,c,c);
}
```

参考答案： `c:dec=120, oct=170, hex=78, ASCII=x`

***3.29** 已有定义 `int d=-2`; 执行以下语句后的输出结果是 ()。

```
printf("*d(1)=%d*d(2)=%3d*d(3)=%-3d*\n",d,d,d);
printf("*d(4)=%o*d(5)=%7o*d(6)=%-7o*\n",d,d,d);
```

参考答案： `*d(1)= - 2*d(2)= -2*d(3)=- 2 *`

`*d(4)=177776*d(5)= 177776*d(6)=177776 *`

3.30 已有定义 `int d=-2;` 执行以下语句后的输出结果是 ()。

```
printf("*d(1)=%d*d(2)=%3d*d(3)=%-3d*\n",d,d,d);
printf("*d(4)=%x*d(5)=%6x*d(6)=%-6x*\n",d,d,d);
```

参考答案： *d(1)= - 2*d(2)= -2*d(3)=- 2 *

*d(4)=fffe*d(5)= fffe*d(6)=fffe *

***3.31** 已有定义 `float d1=3.5,d2=-3.5;` 执行以下语句后的输出结果是 ()。

```
printf("*d(1)=%e*d(2)=%.4e*d(3)=%10.4e*\n",d1,d1,d1);
printf("*d(4)=%e*d(5)=%.6e*d(6)=%-12.5e*\n",d2,d2,d2);
```

参考答案： *d(1)=3.50000e+00*d(2)=3.500e+00*d(3)= 3.500e+00*

*d(4)=-3.50000e+00*d(5)=-3.50000e+00*d(6)=- 3.5000e+00 *

参考分析：通过本题应注意 `%f` 和 `%e` 在规定小数点后位数的区别。`%e` 小数位后面位数含 `e` 标志。

3.32 以下程序的输出结果是 ()。

```
main()
{int x=1,y=2;
printf("x=%d y=%d *sum*=%d\n",x,y,x+y);
printf("10 Squared is :%d\n",10*10);
}
```

参考答案： x=1 y=2 *sum*=3

10 Squared is :100

***3.33** 以下程序的输出结果是 ()。

```
#include <stdio.h>
main()
{int x=10;float pi=3.1416;
printf("(1)%d\n",x);
printf("(2)%6d\n",x);
printf("(3)%f\n",56.1);
printf("(4)%14f\n",pi);
printf("(5)%e\n",568.1);
printf("(6)%14e\n",pi);
printf("(7)%g\n",pi);
printf("(8)%12g\n",pi);
}
```

参考答案： (1)10

- (2) 10
- (3) 56.100000
- (4) 3.141600
- (5) 5.68100e+02
- (6) 3.14160e+00
- (7) 3.1416
- (8) 3.1416

参考分析：采用 **g** 格式输出数据时，当数据 $\leq 10^{-5}$ 或 $\geq 10^7$ 时，按指数方式输出（缺省正数 11 位，负数 12 位），否则按小数方式输出（缺省含小数点总宽度最多 7 位）。且不输出无意义的 0（后面）和小数点。

3.34 以下程序的输出结果是（ ）。

```
#include <stdio.h>
main()
{float a=123.456;double b=8765.4567;
printf("(1)%f\n",a);
printf("(2)%14.3f\n",a);
printf("(3)%6.4f\n",a);
printf("(4)%lf\n",b);
printf("(5)%14.3lf\n",b);
printf("(6)%8.4lf\n",b);
printf("(7)%4lf\n",b);
}
```

参考答案： (1)123.456000

- (2) 123.456
- (3) 123.4560
- (4) 8765.456700
- (5) 8765.456
- (6) 8765.4560
- (7) 8765.4560

***3.35** 以下 **printf** 语句中 * 的作用是（ ），输出结果是（ ）。

```
#include <stdio.h>
main()
{int i=1;
printf("##%*d\n",i,i);
i++;
printf("##%*d\n",i,i);
}
```

```

    i++;
    printf("##%*d\n",i,i);
}

```

参考答案：

(1) 可使同一或相同输出格式数据输出宽度得以改变 (动态域宽控制)

(2) ##1

2

3

3.36 以下 `printf` 语句中的 `"-"` 的作用是 (), 该程序的输出结果是 ()。

```

#include <stdio.h>
main()
{int x=12;double a=3.1415926;
printf("%6d##\n",x);
printf("%-6d##\n",x);
printf("%14.10lf##\n",a);
printf("%-14.10lf##\n",a);
}

```

参考答案：

(1) 输出数据左对齐

(2) 12##

12 ##

3.1415926000##

3.1415926000 ##

***3.37** 以下程序的输出结果是 ()。

```

#include <stdio.h>
main()
{int a=325;double x=3.1415926;
printf("a=%+06d x=%+e\n",a,x);
}

```

参考答案： a=+00325 x=+3.14159e+00

***3.38** 以下程序的输出结果是 ()。

```

#include <stdio.h>
main()
{int a=252;

```

```
printf("a=%o    a=%#o\n",a,a);
printf("a=%x    a=%#x\n",a,a);
}
```

参考答案： a=374 a=0374
a=fc a=0xfc

3.39 以下程序的输出结果是 ()。

```
int x=7281;
printf("(1)x=%3d,x=%6d,x=%o,x=%6x,x=%6u\n",x,x,x,x,x);
;
```

```
n",x,x,x,x,x);
printf("(3)x=%+3d,x=%+6d,x=%+08d\n",x,x,x);
printf("(4)x=%o,x=%#o\n",x,x);
printf("(5)x=%x,x=%#x\n",x,x);
```

参考答案： (1)x=7281,x= 7281,x= 16161,x= 1c71,x= 7281
(2)x=7281,x=7281 ,x=\$7281 ,x=\$007281,x=%06d
(3)x=+7281,x= +7281,x=+0007281
(4)x=16161,x=016161
(5)x=1c71,x=0x1c71

****3.40** 假设变量 a 和 b 均为整型，以下语句可以不借助任何变量把 a、b 中的值进行交换。请填空。

```
a+=(    );b=a-(    );a-=(    );
```

参考答案： b b b

3.41 假设变量 a、b 和 c 均为整型，以下语句借助中间变量 t 把 a、b 和 c 中的值进行交换，即把 b 中的值给 a，把 c 中的值给 b，把 a 中的值给 c。例如：交换前 a=10、b=20、c=30，交换后 a=20，b=30,c=10。请填空。

```
(    );a=b;b=c;(    );
```

参考答案： t=a c=t;

****3.42** 设 x、y 和 z 都是 int 型变量，m 为 long 型变量，则在 16 位微型机上执行下面赋值语句后，y 值为 ()，z 值为 ()，m 值为 ()。

```
y=(x=32767,x-1);
z=m=0xffff;
```

参考答案： 32766、-1、65535

3.43 若 `x` 为 `int` 型变量，则执行以下语句后 `x` 的值为 ()。

```
x=7;
```

```
x+=x-=x+x;
```

参考答案： -14

3.44 若 `a` 和 `b` 均为 `int` 型变量，则以下语句的功能是 ()。

```
a+=b;b=a-b;a-=b;
```

参考答案：交换 `a`、`b` 变量的值

*3.45 在 `scanf` 函数调用语句中，可以在格式字符和 `%` 号之间加一星号，它的作用是 ()，当输入以下数据： 10 20 30 40<CR> 下面语句的执行结果是 ()。

```
int a1,a2,a3;
```

```
scanf("%d%*d%d%d",&a1,&a2,&a3);
```

参考答案：读入数据后不赋给相应的变量 把 10 给 `a1`，把 20 不给任何变量，把 30 给 `a2`，把 40 给 `a3`

3.46 有一输入函数 `scanf("%d",k)`；则不能使 `float` 类型变量 `k` 得到正确数值的原因是 () 和 ()，正确的语句应为 ()。

参考答案：格式字符不正确 缺少 `&` 符号 `scanf("%f",&k)`；

3.47 已有定义 `int a;float b,x;char c1,c2`；为使 `a=3,b=6.5,x=12.6,c1='a',c2='A'`，正确的 `scanf` 函数调用语句是 ()，输入数据的方式为 ()。

参考答案：

```
scanf("%d%f%f%c1%c2",&a,&b,&x,&c1,&c2);
```

```
3 6.5 12.6aA
```

参考分析：该题目不好，读取数据语句和提供数据方式全部由做题者决定，这会出现各式各样的答案。

*3.48 若有以下定义和语句，为使变量 `c1` 得到字符 '`A`'，变量 `c2` 得到字符 '`B`'，正确的格式输入形式是 ()。

```
char c1,c2;
```

```
scanf("%4c%4c",&c1,&c2);
```

参考答案： A B

参考分析：读取字符数据指定数据宽度时，系统读取第一个字符

*3.49 执行以下程序时，若从第一列开始输入数据，为使变量 `a=3,b=7,x=8.5, y=71.82, c1='A',c2='a'`，正确的数据输入形式是 ()。

```
int a,b;float x,y;char c1,c2;  
scanf("a=%d b=%d",&a,&b);  
scanf("x=%f y=%f",&x,&y);  
scanf("c1=%c c2=%c",&c1,&c2);
```

参考答案： a=3 b=7 x=8.5 y=71.82 c1=A c2=a<CR>

***3.50** 已有定义 int i,j;float x; 为将 -10 赋给 i,12 赋给 j,410.34 赋给 x; 则对应以下 scanf 函数调用语句的数据输入形式是 ()。

scanf("%o%x%e",&i,&j,&x);

参考答案： - 12 c 4.1034e2

参考分析：第一个数也可给 17776,第二个数也可给 0xc,第三个数也可给 410.34。

第四章 逻辑运算和判断选取控制

4.1 选择题

****4.1** 逻辑运算符两则运算对象的数据类型 _____。

A)只能是 0 或 1

B)只能是 0 或非 0 正数

C)只能是整型或字符型数据

D)可以是任何类型的数据

参考答案： D

参考分析：c 语言中没有专用的逻辑量，任何数值类型的数据都可以作为逻辑数据使用，判断时 0 为假，非零为真，计算时真置 1，假置 0。

***4.2** 以下关于运算符优先顺序的描述中正确的是

A)关系运算符 < 算术运算符 < 赋值运算符 < 逻辑运算符

B)逻辑运算符 < 关系运算符 < 算术运算符 < 赋值运算符

C)赋值运算符 < 逻辑运算符 < 关系运算符 < 算术运算符

D)算术运算符 < 关系运算符 < 赋值运算符 < 逻辑运算符

参考答案： C

4.3 下列运算符中优先级最高的是 _____。

A)<

B)+

C)&&

D)!=

参考答案： B

***4.4** 能正确表示 当 x 的取值在 [1,10]和 [200,210] 范围内为真 的 C 语言表达式为 _____。

A) (x>=1)&&(x<=10)&&(x>=200)&&(x<=210)

B) (x>=1)&&(x<=10)|| (x>=200)&&(x<=210)

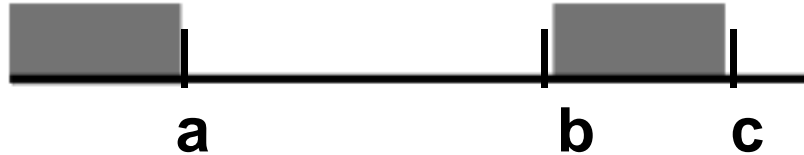
C) $(x \geq 1) \parallel (x \leq 10) \parallel (x \geq 200) \parallel (x \leq 210)$

D) $(x \geq 1) \parallel (x \leq 10) \&\& (x \geq 200) \parallel (x \leq 210)$

参考答案： B

参考分析： C 语言中实际上与运算和或运算优先级相等，由于 C 采用短路算法，所以不会影响 B 的结果，即不需要改成 $((x \geq 1) \&\& (x \leq 10)) \parallel ((x \geq 200) \&\& (x \leq 210))$

4.5 表示图中坐标轴上阴影部分正确的表达式是 _____。



A) $(x \leq a) \&\& (x \geq b) \&\& (x \leq c)$

B) $(x \leq a) \parallel (b \leq x \leq c)$

C) $(x \leq a) \parallel (x \geq b) \&\& (x \leq c)$

D) $(x \leq a) \&\& (b \leq x \leq c)$

参考答案： C

4.6 判断 char 型变量 ch 是否为大写字母的正确表达式为 _____。

A) $'A' \leq ch \leq 'Z'$

B) $(ch \geq 'A') \& (ch \leq 'Z')$

C) $(ch \geq 'A') \&\& (ch \leq 'Z')$

D) $('A' \leq ch) \text{AND} ('Z' \geq ch)$

参考答案： C

4.7 有 $\text{int } x=3, y=4, z=5$; 则下面表达式中值为 0 的是 _____。

A) $'x' \&\& 'y'$

B) $x \leq y$

C) $x \parallel y + z \&\& y - z$

D) $!((x < y) \&\& !z \parallel 1)$

参考答案： D

4.8 已知 $x=43, ch='A', y=0$; 则表达式 $(x \geq y \&\& ch < 'B' \&\& !y)$ 的值是 _____。

A) 0

B) 语法错误

C) 1

D) "假"

参考答案： C

4.9 若希望当 A 的值为奇数时，表达式的值为真，A 的值为偶数时，表达式的值为假。则以下不能满足要求的表达式是 _____。

A) $A \% 2 = 1$

B) $!(A \% 2 = 0)$

C) $!(A \% 2)$

D) $A \% 2$

参考答案： C

*4.10 设有 $\text{int } a=1, b=2, c=3, d=4, m=2, n=2$; 执行 $(m=a>b) \&\& (n=c>d)$ 后 n 的值为 _____。

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

参考答案： B

参考分析： 本题为标准的短路算法，由于第一个表达式 $m=a>b$ 为真，故第二个表达式 $n=c>d$ 被短路不再计算。因此，n 值仍然保持原来的值 2 不变。

4.11 判断 char 型变量 ch 是否为小写字母的正确表达式为 _____。

- A)'a'<=ch<='z' B)(ch>=a)&&(ch<=z)
C)(ch>='a')||(ch<='z') D)(ch>='a')&&(ch<='z')

参考答案： D

***4.12** 以下程序的运行结果是 _____。

```
#include <stdio.h>
main()
{int a,b,d=241;
  a=d/100%9;
  b=(-1)&&(-1);
  printf("%d,%d",a,b);
}
```

- A)6,1 B)2,1 C)6,0 D)2,0

参考答案： B

参考分析：计算时，非零为真。

***4.13** 执行以下语句后 a 的值为 _____，b 的值为 _____。

```
int a,b,c;
a=b=c=1;
++a||++b&&++c;
```

- A)0 B)1 C)2 D) 错误

参考答案： C B

参考分析：c 语言在计算表达式时采用短路算法。

4.13-改 执行以下语句后 ,a,b,c 的值分别为 _____。

```
int a,b,c;
a=b=c=1;
++a||++b&&++c;
```

- A)1,1,1 B)2,1,1 C)2,2,1 D)2,2,2

参考答案： B

4.14 执行以下语句后 a 的值为 _____，b 的值为 _____。

```
int a=5,b=6,w=1,x=2,y=3,z=4;
(a=w>x)&&(b=y>z);
```

- (1)A)5 B)0 C)2 D)1
(2)A)6 B)0 C)1 D)4

参考答案： B A

参考分析：短路算法。

***4.15** 以下不正确的 if 语句形式是 _____。

- A)if (x>y&&x!=y);
- B)if (x==y) x+=y;
- C)if(x!=y) scanf("%d",&x) else scanf("%d",&y);
- D)if(x<y) {x++;y++;}

参考答案： C

4.16 下列运算符中优先级最低的是 _____，优先级最高的是 _____。

- A)? : B)&& C)+ D)!=

参考答案： A C

*4.17 已知 int x=10,y=20,z=30; 以下语句执行后 x,y,z 的值是 _____。

- ```
if(x>y)
z=x;x=y;y=z;
```
- A)10,20,30      B)20,30,30      C)20,30,10      D)20,30,20

参考答案： C

4.18 以下 if 语句语法正确的是 \_\_\_\_\_。

- A)if (x>0) printf("%f",x) else printf("%f",-x);
- B)if(x>0){x=x+y;printf("%f",x);} else printf("%f",-x);
- C)if(x>0){x=x+y;printf("%f",x);}else printf("%f",-x);
- D)if(x>0){x=x+y;printf("%f",x)} else printf("%f",-x);

参考答案： B

\*4.19 有程序： main()

```
{int a=5,b=1,c=0;
 if (a=b+c) printf("***\n");
 else printf("$$$\\n");}
```

该程序 \_\_\_\_\_。

- A)有语法错误不能通过编译      B)可以通过编译 ,但不能通过连接
- C)输出： \*\*\*      D)输出： \$\$\$

参考答案： C

参考分析：注意条件表达式不是 a= =b+c。

\*4.20 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int m=5;
 if(m++>5) printf("%d",--m);
```

```
else printf("%d",m++);
}
```

A)4      B)5      C)6      D)7

参考答案： C

参考分析： m 先与 5 进行关系比较，然后进行增量运算， m 值为 6，因比较结果为假，执行 else，输出为 6,m 为 7。

4.21 当 a=1,b=3,c=5,d=4 时，执行完下面一段程序后 x 的值是\_\_\_\_\_。

```
if(a<b)
if(c<d) x=1;
else
if(a<c)
if(b<d) x=2;
else x=3;
else x=6;
else x=3;
```

A)1      B)2      C)3      D)6

参考答案： B

**\*\*4.22** 有函数关系如下，能正确表示该关系的程序段是\_\_\_\_\_。

| x   | y   |
|-----|-----|
| x<0 | x-1 |
| x=0 | x   |
| x>0 | x+1 |

A)y=x+1;  
if(x>=0)  
if(x==0) y=x;  
else y=x-1;  
C)if (x<=0)  
if (x<0) y=x-1;  
else y=x;  
else y=x+1

B)y=x-1;  
if(x!=0)  
if (x>0) y=x+1;  
else y=x;  
D) y=x;  
if(x<=0)  
if (x<0) y=x-1;  
else y=x+1;

参考答案： C

**\*4.23** 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

main()

```

{int a=100,x=10,y=20,ok1=5,ok2=0;
if(x<y)
 if(y!=10)
 if(!ok1)
 a=1;
 else
 if(ok2) a=10;
 a=-1;
printf("%d\n",a);
}

```

A)1      B)0      C)-1      D) 值不确定

参考答案： C

参考分析：无论前面的分支如何执行，由于 **a=-1** 和上面的语句为顺序关系，因此不会影响到 **a** 的值。

4.24 以下程序的输出结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int x=2,y=-1,z=2;
if(x<y)
 if(y<0) z=0;
 else z+=1;
printf("%d\n",z);
}

```

A)3      B)2      C)1      D)0

参考答案： B

**\*4.25** 为了避免在嵌套的条件语句 **if-else** 中产生二义性，**C** 语言规定：**else**子句总是与 \_\_\_\_\_配对。

A) 缩排位路相同的 **if**      B) 其之前最近的 没有 **else**配对的 **if**  
 C) 其之后最近的 **if**      D) 同一行上的 **if**

参考答案： B

参考分析：本题表述不严谨。

**\*4.26** 以下不正确的语句为 \_\_\_\_\_。

A)if (x>y);  
 B)if (x=y)&&(x!=0) x+=y;  
 C)if (x) z=z/x;  
 D)if (x>y) {x++;y++;}

参考答案： B

4.27 请阅读以下程序：

```
#include <stdio.h>
main()
{float a,b;
scanf("%f",&a);
if(a<0.0) b=0.0;
else if((a<0.5)&&(a!=2.0)) b=1.0/(a+2.0);
else if(a<10.0) b=1.0/a;
else b=10.0;
printf("%f\n",b);
}
```

若运行时输入 2.0<CR>, 则上面程序的输出结果是 \_\_\_\_\_。

A)0.000000      B)0.500000      C)1.000000      D)0.250000

参考答案： B

**\*\*4.28** 若有条件表达式 (exp)?a++:b--, 则以下表达式中能完全等价于表达式 (exp)的是 \_\_\_\_\_。

A)exp==0      B)exp!=0      C)exp==1      D)exp!=1

参考答案： B

参考分析：在 C 语言中，当一个表达式不等于 0 时，可以将不等于部分省略，其效果完全一样。

**\*4.29** 若运行时给变量输入 12，则以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int x,y;
scanf("%d",&x);
y=x>12?x+10:x-12;
printf("%d\n",y);
}
```

A)0      B)22      C)12      D)10

参考答案： A

参考分析：x>12 为假，取 x-12。

4.30 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int k=4,a=3,b=2,c=1;
printf("\n%d\n",k<a?k:c<b?c:a);
}
```

A)4      B)3      C)2      D)1

参考答案： D

**\*\*4.31** 执行下列程序段后，变量 a,b,c 的值分别是 \_\_\_\_\_。

```
int x=10,y=9;
int a,b,c;
a=(--x==y++)?--x:++y;
b=x++;
c=y;
```

A)a=9,b=9,c=9

B)a=8,b=8,c=10

C)a=9,b=10,c=9

D)a=8,b=8,c=9

参考答案： B

参考分析：首先 x 进行 --操作，x 为 9，然后与 y 进行等于比较，即 9==9，然后 y++ 为 10。由于比较结果为真，故计算 --x，为 8，赋给 a。

**4.32** 阅读以下程序，则执行下面语句后 m 的值是 \_\_\_\_\_。

```
int w=1,x=2,y=3,z=4,m;
m=w<x?w:x;
m=m<y?m:y;
m=m<z?m:z;
```

A)1

B)2

C)3

D)4

参考答案： A

**4.33** 若有 int w=1,x=2,y=3,z=4; 则表达式 w<x?w:y<z?y:z 的值是 \_\_\_\_\_。

A)4

B)3

C)2

D)1

参考答案： D

**\*4.34** 执行以下程序后的输出结果是 \_\_\_\_\_。

```
int w=3,z=7,x=10;
printf("%d",x>10?x+100:x-10);
printf("%d",w++||z++);
printf("%d",!w>z);
printf("%d",w&&z);
```

A)0111

B)1111

C)0101

D)0100

参考答案： C

## 4.2 填空题

**\*4.35** 若 int a=3,b=2,c=1,f; 表达式 f=a>b>c 的值是 ( )。



参考分析：计算过程如下， $a > b$  计算为真，然后计算 真(1) > c，结果为假

**参考答案： 1**

}

参考分析：原书提供的答案是  $(x < 0 \& \& y < 0) \parallel (x < 0 \& \& z < 0) \parallel (y < 0 \& \& z < 0)$ ，但当三个变量均为负数时不合适，后来本人思考了一个试图简化一些的答案，即  $x * y * z > 0 \& \& (x < 0 \parallel y < 0 \parallel z < 0)$  可是若有一个变量为零，其他为负数时也不合适，只有参考答案才无懈可击。

4.43 已知  $A=7.5, B=2, C=3.6$ , 表达式  $A>B\&\&C>A||A<B\&\&!C>B$  的值是 ( )。

参考答案： 0

参考分析：在本表达式的计算过程中  $A<B$  被短路。

4.44 若  $\text{int } a=6, b=4, c=2$ ; 表达式  $!(a-b)+c-1\&\&b+c/2$  的值是 ( )。

参考答案： 1

4.45 若  $a=2, b=4$ , 则表达式  $!(x=a)|| (y=b)\&\&0$  的值是 ( )。

参考答案： 0

4.46 若  $a=1, b=4, c=3$ , 则表达式  $!(a<b)||!c\&\&1$  的值是 ( )。

参考答案： 0

4.47 若  $a=6, b=4, c=3$ , 则表达式  $a\&\&b+c||b-c$  的值是 ( )。

参考答案： 1

4.48 若  $a=5, b=2, c=1$ , 则表达式  $a-b<c||b==c$  的值是 ( )。

参考答案： 0

4.49 若  $a=3, b=4, c=5$ , 则表达式  $a||b+c\&\&b$  的值是 ( )。

参考答案： 1

4.50 条件  $2<x<3$ 或  $x<-10$  的 C 语言表达式是 ( )。

参考答案：  $x>2\&\&x<3||x<-10$

4.51 当  $m=2, n=1, a=1, b=2, c=3$  时, 执行完  $d=(m=a!=b)\&\&(n=b>c)$  后,  $n$  的值为 ( ),  $m$  的值为 ( )。

参考答案： 0 1

4.52 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int x,y,z;
x=1;y=2;z=3;
x=y--<=x||x+y!=z;
printf("%d,%d",x,y);
}
```

参考答案： 1,1

参考分析：这是两个表达式的或运算, 第一个表达式  $y--<=x$  相当于  $2<=1$  为假,  $y$  变量增为 1, 第二表达式  $x+y!=z$  相当于  $1+1!=3$  为真, 故  $x$  的值为 1。

4.53 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
```

```

{int a1,a2,b1,b2;
int i=5,j=7,k=0;
a1=!k;
a2=i!=j;
printf("a1=%d\ta2=%d\n",a1,a2);
b1=k&&j;
b2=k||j;
printf("b1=%d\tb2=%d\n",b1,b2);
}

```

参考答案： a1=1      a2=1  
b1=0      b2=1

**\*4.54** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int x,y,z;
x=1;y=1;z=0;
x=x||y&&z;
printf("%d,%d",x,x&&!y||z);
}

```

参考答案： 1,0

参考分析：本题采用短路算法，由于 x 为真，后面的或和与运算均被短路。

**4.55** 有 int x,y,z;且 x=3,y=-4,z=5, 则表达式 (x&& y)==(x||z) 的值为 ( )。

参考答案： 1

**4.56** 有 int x,y,z; 且 x=3,y=-4,z=5, 则表达式 !(x>y)+y!=z)|| (x+y)&&(y-z) 的值为 ( )。

参考答案： 1

**4.57** 有 int x,y,z;且 x=3,y=-4,z=5, 则表达式 x++-y+(++z) 的值为 ( )。

参考答案： 13

**4.58** 有 int a=3,b=4,c=5; 则表达式 a||b+c&& b==c 的值为 ( )。

参考答案： 1

**4.59** 有 int a=3,b=4,c=5,x,y; 则表达式 !(x=a)&&(y=b)&&0 的值为 ( )。

参考答案： 0

4.60 有 `int a=3,b=4,c=5`; 则表达式 `!(a+b)+c-1&&b+c/2` 的值为 ( )。

参考答案： 1

4.61 若运行时输入： 16<CR>, 则以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
void main(void)
{int year;
printf("Input your year:");
scanf("%d",&year);
if (year>=18)
 printf("your $4.5 yuan/xiaoshi");
else
 printf("your $3.0 yuan/xiaoshi");
}
```

参考答案： your \$3.0 yuan/xiaoshi

4.62 若运行时输入： 2<CR>, 则以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
void main(void)
{char class;
printf("Enter 1 for 1st class post or 2 for 2nd post");
scanf("%c",&class);
if (class=='1')
 printf("1st class postage is 19p");
else
 printf("2nd class postage is 14p");
}
```

参考答案： 2nd class postage is 14p

4.63 若运行时输入： 4.4<CR>, 则以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
void main(void)
{float costprice,sellingprice;
printf("Enter Cost Price $:");
scanf("%f",&costprice);
if(costprice>=5)
{sellingprice=costprice+costprice*0.25;
printf("Selling Price(0.25)$%6.2f",sellingprice);
}
```

```

}
else
{sellingprice=costprice+costprice*0.30;
printf("Selling Price(0.30)$%6.2f",sellingprice);
}
}

```

参考答案： Selling Price(0.30)\$ 5.72

4.64 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{if (2*2==5<2*2==4)
 printf("T");
else
 printf("F");
}

```

参考答案： F

\*4.65 请阅读以下程序，若运行时输入 :1605<CR> 时，程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int t,h,m;
scanf("%d",&t);
h=t/100%12;
if(h==0) h=12;
printf("%d:",h);
m=t%100;
if(m<10) printf("0");
printf("%d",m);
if (t<1200||t==2400)
 printf("AM");
else
 printf("PM");
}

```

参考答案： 4:05PM

4.66 以下程序实现：输入圆的半径  $r$  和运算标志  $m$ ，按照运算标志进行指定计算，请填空。

```

标志 运算
a 面积

```

```

 c 周长
 b 二者均计算
#define pi=3.14159
main()
{char m;
float r,c,a;
printf("Input mark a c or b && r\n");
scanf("%c %f",&m,&r);
if (【 1】)
 {a=pi*r*r;printf("area is %f",a);}
if (【 2】)
 {c=2*pi*r;printf("circle is %f",c);}
if (【 3】)
 {a=pi*r*r;c=2*pi*r;
 printf("area && circle are %f %f",a,c);
 }
}

```

参考答案：【1】 m=='a' 【2】 m=='c' 【3】 m=='b'

4.67 若运行时输入：5999<CR>，则以下程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

main()
{int x;
float y;
scanf("%d",&x);
if(x>=0&&x<=2999) y=18+0.12*x;
if(x>=3000&&x<=5999) y=36+0.6*x;
if(x>=6000&&x<=10000)y=54+0.3*x;
printf("%6.1f",y);
}

```

参考答案： 3635.4

4.68 以下程序实现输出 x,y,z 三个数中的最大者。请分析程序填空。

```

main()
{int x=4,y=6,z=7;;
int 【1】;
if(【2】) u=x;

```



```

else u=y;
if (【 3】) v=u;
else v=z;
printf("v=%d",v);
}

```

参考答案：【 1】 u,v 【 2】 x>y 【 3】 u>z

**4.69** 以下程序将输入的三个整数按从大到小顺序输出，请分析程序填空。

```

main()
{int x,y,z,c;
scanf("%d%d%d",&x,&y,&z);
if(【 1】)
 {c=y;y=z;z=c;}
if(【 2】)
 {c=x;x=z;z=c;}
if(【 3】)
 {c=x;x=y;y=c;}
printf("%d,%d,%d",x,y,z);
}

```

参考答案：【 1】 y<z 【 2】 x<z 【 3】 x<y

**4.70** 以下程序对输入的两个整数，按从大到小顺序输出，请分析程序填空。

```

main()
{int x,y,z;
scanf("%d,%d",&x,&y);
if(【 1】)
 {z=x;【 2】}
printf("%d,%d",x,y);
}

```

参考答案：【 1】 x<y 【 2】 x=y;y=z;

**\*4.71** 以下程序对输入的一个小写字母进行循环后移输出。如 'a' 变成 'f'，'w' 变成 'b'。请分析程序填空。

5 个位后

```

#include<stdio.h>
main()
{char c;
c=getchar();

```

```

 if (c>='a'&& c<='u') 【 1 】;
 else if (c>='v'&& c<='z') 【 2 】;
 putchar(c);
}

```

参考答案：【 1 】 c=c+5 【 2 】 c=c+6-26

**\*4.72** 输入一个字符，如果它是大写字母，则把它变成小写字母，如果它是一个小写字母，则把它变成大写字母，其它字符不变。请分析程序填空。

```

main()
{char ch;
scanf("%c",&ch);
if(【 1 】) ch=ch+32;
else if(ch>='a'&&ch<='z') 【 2 】;
printf("%c",ch);
}

```

参考答案：【 1 】 ch>='A'&&ch<='Z' 【 2 】 ch=ch-32

**4.73** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int a,b,c;
int s,w,t;
s=w=t=0;
a=-1;b=3;c=3;
if(c>0) s=a+b;
if(a<=0)
 {if(b>0)
 if(c<=0) w=a-b;
 }
else if(c>0) w=a-b;
 else t=c;
printf("%d %d %d",s,w,t);
}

```

参考答案： 2 0 0

**4.74** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int a,b,c,d;
a=c=0;

```

```

b=1;
d=20;
if(a) d=d-10;
else if(!b)
 if(!c) d=15;
 else d=25;
printf("%d\n",d);
}

```

参考答案： 20

4.75 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
main()
{int x,y=1,z;
if(y!=0) x=5;
printf("\t%d\n",x);
if(y==0) x=4;
else x=5;
printf("\t%d\n",x);
x=1;
if(y<0)
 if(y>0) x=4;
 else x=5;
printf("\t%d\n",x);
}

```

参考答案：

5  
5  
1

\*4.76 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int x,y=-2,z=0;
if((z=y)<0) x=4;
else if(y==0) x=5;
 else x=6;
printf("\t%d\t%d\n",x,z);
if(z=(y==0))

```

```

x=5;
x=4;
printf("\t%d\t%d\n",x,z);
if(x=z=y) x=4;
printf("\t%d\t%d\n",x,z);
}

```

参考答案：

```

4 - 2
4
4 - 2
0

```

**\*4.77** 请阅读以下程序，为使输出时 **t** 值为 **4**，输入量 **a** 和 **b** 应满足的条件是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int s,t,a,b;
scanf("%d,%d",&a,&b);
s=1;t=1;
if(a>0) s=s+1;
if(a>b) t=s+t;
else if(a==b) t=5;
else t=2*s;
printf("s=%d,t=%d",s,t);
}

```

参考答案： **0<a<b (a>0&&a<b)**

**4.78** 请阅读下面的程序，为使输出 **s=1,t=5** 的结果，输入量 **a** 和 **b** 应满足的条件是 **a=b<=0**。

```

main()
{int s,t,a,b;
scanf("%d,%d",&a,&b);
s=1;t=1;
if(a>0) s=s+1;
if(a>b) t=s+t;
else if(a==b) t=5;
else t=2*s;
printf("s=%d,t=%d",s,t);
}

```

**4.79** 下面程序根据以下函数关系，对输入的每个 **x** 值，计算出 **y** 值。请分析程序填空。

| x      | y      |
|--------|--------|
| 2<x 10 | x(x+2) |
| -1<x 2 | 2x     |
| x -1   | x-1    |

```
main()
{int x,y;
scanf("%d",&x);
if(【1】) y=x*(x+2);
else if(【2】) y=x-1;
else 【3】;
if(y!=-1) printf("%d",y);
else printf("error");
}
```

参考答案：【1】 2<x&& x<=10   【2】 -1<x&& x<=2   【3】 y=-1

4.80 下面程序根据以下函数关系，对输入的每个 x 值，计算出 y 值。请分析程序填空。

| x          | y             |
|------------|---------------|
| x=a 或 x=-a | 0             |
| -a<x<a     | sqrt(a*a-x*x) |
| x<-a 或 x>a | x             |

```
#include <math.h>
main()
```

```
{int x,a;
float y;
scanf("%d %d",&x,&a);
if(【1】) y=0;
else if(【2】) y=sqrt(a*a-x*x);
else y=x;
printf("%f",y);
}
```

参考答案：【1】 x== -a||x==a   【2】 x>-a&& x<a

**\*4.81** 以下程序的功能是计算一元二次方程

$$ax^2+bx+c=0$$
的根，请分析程序填空。

```
#include <math.h>
main()
{float a,b,c,t,disc,twoa,term1,term2;
printf("Enter a,b,c:");
scanf("%f %f %f",&a,&b,&c);
if(【 1】)
 if(【 2】) printf("no answer due to input error.\n");
 else printf("the single root is %f\n",-c/b);
else
 {disc=b*b-4*a*c;
twoa=2*a;
term1=-b/twoa;
t=abs(disc);
term2=sqrt(t)/twoa;
if(【 3】)
 printf("complex root\nreal part=%f imag
part=%f\n",term1,term2);
 else
 printf("real
roots\nroot1=%froot2=%f\n",term1+term2,term1-term2);
 }
}
```

参考答案：【 1】  $a==0$  fabs(a)<1e-4 【 2】  $b==0$  【 3】  $disc<0$

**4.82** 以下程序根据输入的三角形的三边判断是否能组成三角形，若可以则输出它的面积和三角形的类型。请分析程序填空。

```
#include "math.h"
main()
{float a,b,c,s,area;
scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);
if(【 1】)
 {s=(a+b+c)/2;
area=sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c));
printf("%f",area);
if(【 2】)
```



```

 printf(" 等边三角形 ");
 else if(【 3 】)
 printf(" 等腰三角形 ");
 else if((a*a+b*b==c*c)||((a*a+c*c==b*b)||((b*b+c*c=a*a))
 printf(" 直角三角形 ");
 else printf(" 一般三角形 ");
}
else printf(" 不能组成三角形 ");
}

```

参考答案：【 1】  $a+b>c \&\& b+c>a \&\& c+a>b$     【 2】  $a==b \&\& b==c$   
 【 3】  $a==b || b==c || a==c$

**4.83** 某邮局对邮寄包裹有如下规定：若包裹的长宽高任一尺寸超过 1 米或重量超过 30 千克，不予邮寄；对可以邮寄的包裹每件收取手续费 0.2 元，在加上根据下表按重量 **wei** 计算的邮资。请分析程序填空。

| 重量（千克） |    | 收费标准 |
|--------|----|------|
| wei<10 |    | 0.80 |
| 10<wei | 20 | 0.75 |
| 20<wei | 30 | 0.70 |

main()  
{float

len,wei,hei,wid,mon,r;

```

scanf("%f %f %f %f",&len,&wid,&hei,&wei);
if(len>1||wid>1||hei>1||wei>30) 【 1 】;
else if(wei<10) r=0.8;
else if(wei<=20) r=0.75;
else if(wei<=30) 【 2 】;
if(r== -1) printf("error\n");
else
 {【 3 】;printf("%f",mon);}
}

```

参考答案：【 1】  $r=-1$     【 2】  $r=0.70$     【 3】  $m=0.2+r*wei$

**\*\*4.84** 某服装店经营套服，也单件出售。若买的不少于

50 套每

套 80 元；不足 50 套的每套 90 元；只买上衣每件 60 元；只买裤子每条 45 元。以下程序的功能是读入所买上衣 c 和裤子 t 的件数，计算应付款 m。请分析程序填空。

```
main()
{int c,t,m;
printf("input the number of coat and trousers your want
buy:\n");
scanf("%d %d",&c,&t);
if(【1】)
 if(c>=50) m=c*80;
 else m=c*90;
else
 if(【2】)
 if(t>=50) m=t*80+(c-t)*60;
 else m=t*90+(c-t)*60;
 else
 if(【3】) m=c*80+(t-c)*45;
 else m=c*90+(t-c)*45;
printf("cost=%d\n",m);
}
```

参考答案：【1】 t==c    【2】 c>t    【3】 c>=50

4.85 以下程序的功能是判断输入的年份是否是闰年。请分析程序填空。

```
main()
{int y,f;
scanf("%d",&y);
if(y%400==0) f=1;
else if(【1】) f=1;
else 【2】;
if (f) printf("%d is",y);
else printf("%d is not",y);
printf(" a leap year.\n");
}
```

参考答案：【1】 year%4== 0&&year%100!=0    【2】 f=0

**\*4.86** 以下程序段针对输入的截止日期 (年:yend,月:mend,日:dend) 和出生日期 (yman,mman,dman)，计算出实际年龄。 请分析程序填

空。

设有 :int yend,mend,dend,yman,mman,dman;

```
age=yend-yman;
```

```
if(mend 【 1 】 mman) age--;
```

```
else if(mend 【 2 】 mman&& dend 【 3 】 dman)
```

```
age--;
```

参考答案：【 1 】 < 【 2 】 == 【 3 】 <

4.87 有四个数 a,b,c,d,要求从大到小的顺序输出。请分析程序填空。

```
main()
```

```
{int a,b,c,d,t;
```

```
scanf("%d %d %d %d",&a,&b,&c,&d);
```

```
if(a<b){t=a;a=b;b=t;}
```

```
if(【 1 】){t=c;c=d;d=t;}
```

```
if(a<c){t=a;a=c;c=t;}
```

```
if(【 2 】){t=b;b=c;c=t;}
```

```
if(b<d){t=b;b=d;d=t;}
```

```
if(c<d){t=c;c=d;d=t;}
```

```
printf("%d %d %d %d",a,b,c,d);
```

```
}
```

参考答案：【 1 】 c<d 【 2 】 b<c

4.88 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
```

```
{int a=2,b=3,c;
```

```
c=a;
```

```
if(a>b) c=1;
```

```
else if(a==b) c=0;
```

```
else c=-1
```

```
printf("%d\n",c);
```

```
}
```

参考答案： -1

4.89 若 a=1,b=2,则表达式 a>b?a:b+1 的值是 \_\_\_\_\_。

参考答案： 3

4.90 若 a=1,b=2,c=3,d=4,则表达式 a>b?a:c>d?c:d 的值是 \_\_\_\_\_。

参考答案： 4

**\*4.91** 设有变量定义： `int a=10,c=9;` 则表达式 `(--a!=c++)?--a:++c` 的值是 \_\_\_\_\_。

参考答案： 11

**4.92** 若有说明语句：`int x=1,y=0;` 则表达式 `x>(y+x)?10:12.5>y++?'a':'A'` 的值是 \_\_\_\_\_。

参考答案： 'a'

**\*4.93** 若有说明语句：`int a=1,b=0;` 则表达式 `++a*--a==b?12%5:'x'` 的值是 \_\_\_\_\_。

参考答案： 'x'

**4.94** 若有 `x=1,y=2,z=3`, 则表达式 `(x<y?x:y)==z++` 的值是 \_\_\_\_\_。

参考答案： 0

**\*\*4.95** 若有说明语句：`int x=1,y=0;` 则表达式 `x-->(y+x)?5:25>y++?'1':'2'` 的值是 \_\_\_\_\_。

参考答案： 5

参考分析：增量运算在条件运算的第一个表达式中时，关系运算符两侧各为一个处理单元。`x--` 中的值是 1，然后增为 0，故 `y+x` 为 `0+0`，因此整个表达式计算结果为真。

**4.96** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
main()
{int a=-10,b=-3;
 printf("%d",-a%b);
 printf("%d",(a-b,a+b));
 printf("%d\n",a-b?a-b:a+b);
}
```

参考答案： 1,-13,-7

**4.97** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int x=1,y=1,z=1;
 y=y+z;
 x=x+y;
 printf("%d",x<y?y:x);
 printf("%d",x<y?x++:y++);
 printf("%d,%d",x,y);
}
```

参考答案： 3,2,3,3

4.98 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int x,y,z;
x=3;
y=z=4;
printf("%d,", (x>=y>=x)?1:0);
printf("%d\n", z>=y&& y>=x);
}
```

参考答案： 0,1

4.99 若运行时输入 :-2<CR> , 则以下程序的输出结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int a,b;
scanf("%d",&a);
b=(a>=0)?a:-a;
printf("b=%d",b);
}
```

参考答案： b=2

4.100 若运行时输入： 100<CR>, 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int a;
scanf("%d",&a);
printf("%s", (a%2!=0)? "no": "yes");
}
```

参考答案： yes

4.101 如果运行时输入字符 'Q', 则以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{char ch;
scanf("%c",&ch);
ch=(ch>='A'&&ch<='Z')?(ch+32):ch;
ch=(ch>='a'&&ch<='z')?(ch-32):ch;
printf("%c",ch);
}
```

参考答案： Q

4.102 当运行时输入： 1992<CR>, 则以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int y,t;
scanf("%d",&y);
t=((y%4==0)&&(y%100!=0)||y%400==0)?1:0;
if(t) printf("%d is",y);
else printf("%d is not",y);
printf("a leap year");
}

```

参考答案： 1992 is a leap year

4.103 以下程序是计算 x,y,z 三个数中最小的。请分析程序填空。

```

main()
{int x=4,y=5,z=8;
int u,v;
u=x<y? 【 1 】 ;
v=u<z? 【 2 】 ;
printf("%d",v);
}

```

参考答案： 【 1 】 x:y 【 2 】 u:z

4.104 设有变量定义： int a=5,c=4; 则 (--a==++c)?--a:c++ 的值是 【 1 】 , 此时 c 的存储单元的值为 【 2 】 。

参考答案： 【 1 】 5 【 2 】 6

4.105 执行以下程序后， a=【 1 】 ,b=【 2 】 ,c=【 3 】 。

```

int x=10,y=9;
int a,b,c;
a=(x-- == y++) ? x-- : y++;
b=x++;
c=y;

```

参考答案： 【 1 】 10 【 2 】 9 【 3 】 11

\*4.106 设有 int x=1,y=0; 则以下表达式的值为 \_\_\_\_\_。

```

x-->(y+x)?10:12.5>y++?'A':'Z'

```

参考答案： 10

参考分析：在本题中 x-->(y+x) 的实际比较运算是 1>0+0 为真。

\*4.107 设有 int x=0,y=1; 则以下表达式的值为 \_\_\_\_\_。

```

x++*x--!='y'?8-4:y

```

参考答案： 4



参考分析：此处  $x++*x$  —实际计算为  $0*0$ 。

4.108 若运行时输入： 3 5/<CR>, 则以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{float x,y;
char o;
double r;
scanf("%f %f %c",&x,&y,&o);
switch(o)
{case '+':r=x+y;break;
case '-':r=x-y;break;
case '*':r=x*y;break;
case '/':r=x/y;break;
}
printf("%f",r);
}
```

参考答案： 0.600000

4.109 根据以下嵌套的 if 语句所给条件，填写 switch 语句，使它完成相同的功能。

(假设 mark 的取值在 1-100 之间)

if 语句：

```
if(mark<60) k=1;
else if(mark<70) k=2;
else if(mark<80) k=3;
else if(mark<90) k=4;
else k=5;
```

switch 语句：

```
switch(【1】)
{【2】 k=1;break;
case 6 :k=2;break;
case 7 :k=3;break;
case 8 :k=4;break;
【3】 k=5;
}
```

参考答案：【1】 mark/10    【2】 default:    【3】 case 9:case 10:

4.110 设有如下程序段，若 grade 的值为 'C', 则输出结果是 \_\_\_\_\_。

```
switch(grade)
```

```
{case 'A':printf("85-100\n");
case 'B':printf("70-84\n");
case 'C':printf("60-69\n");
case 'D':printf("<60\n");
default:printf("error!\n");
}
```

参考答案：

60-69  
<60  
error!

4.111 以下程序段的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
int x=1,y=0;
switch(x)
{case 1:
 switch(y)
 {case 0:printf("**1**\n");break;
 case 1:printf("**2**\n");break;
 }
 case 2:printf("**3**\n");
}
```

参考答案：

\*\*1\*\*  
\*\*3\*\*

4.112 根据以下函数关系，对输入的每个 x 值，计算出相应的 y 值。请分析程序填空。

| x       | y        |
|---------|----------|
| x<0     | 0        |
| 0 x<10  | x        |
| 10 x<20 | 10       |
| 20 x<40 | -0.5x+20 |

```
main()
{int x,c;
float y;
scanf("%d",&x);
```

```

if(【 1】) c=-1;
else c= 【 2】 ;
switch(c)
{case -1:y=0;break;
 case 0:y=x;break;
 case 1:y=10;reak;
 case 2:case 3:y=-0.5*x+20;break;
 default:y=-2;
}
if(【 3】) printf("y=%f",y);
else printf("error\n");
}

```

参考答案：【 1】  $x < 0$  【 2】  $x/10$  【 3】  $y \neq -2$

4.113 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int a=2,b=7,c=5;
switch(a>0)
{case 1:switch(b<0)
 {case 1:printf("@");break;
 case 2:printf("!");break;
 }
 case 0:switch(c==5)
 {case 0:printf("*");break;
 case 1:printf("#");break;
 default:printf("#");break;
 }
 default:printf("&");
}
printf("\n");
}

```

参考答案： #&

4.114 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
main()
{int x=1,y=0,a=0,b=0;
switch(x)
{case 1:switch(y)

```

```

 {case 0:a++;break;
 case 1:b++;break;
 }
 case 2:a++;b++;break;
}
printf("a=%d,b=%d",a,b);
}

```

参考答案： a=2,b=1

4.115 假设奖金税率如下 (a 代表奖金, r 代表税率)

|       |        |       |
|-------|--------|-------|
| a<500 |        | r=0%  |
| 500   | a<1000 | r=5%  |
| 1000  | a<2000 | r=8%  |
| 2000  | a<3000 | r=10% |
| 3000  | a      | r=15% |

以下程序对输入的一个奖金数, 求税率和应交税款以及实得奖金数 (扣除奖金税后)。请分析程序填空。

```

main()
{float a,r,t,b;
int c;
scanf("%f",&a);
if(a>=3000) c=6;
else c=【1】;
switch(c)
{case 0:r=0;break;
 case 1:r=0.05;break;
 case 2:case 3:【2】;break;
 case 4:case 5:r=0.1;break;
 case 6:r=0.15;break;
}
t=a*r;
b=a-t;
printf("r=%f,t=%f,b=%f",r,t,b);
}

```

参考答案：【1】 a/500 【2】 r=0.08

4.116 某个自动加油站有 'a','b','c' 三种汽油, 单价分别为 1.50,1.35,1.18(元/千克),也提供了 自己加 和 协助加 两个服务等

级。这样用户可以得到 5%或 10%的优惠。本程序针对用户输入加油量 a,汽油品种 b 和服务类型 c('f'-- 自动,'m'-- 自己,'e'-- 协助), 输出应付款 m。请分析程序填空。

```
main()
{float a,r1,r2,m;
char b,c;
scanf("%f %c %c",&a,&b,&c);
switch(b)
{case 'a':r1=1.5;break;
case 'b': 【 1 】 ;break;
case 'c':r1=1.18;break;
}
switch(c)
{case 'f':r2=0;break;
case 'm':r2=0.05;break;
case 【 2 】 :r2=0.1;break;
}
m= 【 3 】 ;
printf("%f",m);
}
```

参考答案：【 1 】 r1=1.35 【 2 】 'e' 【 3 】 a\*r1\*(1-r2)

4.117 以下程序计算某年某月有几天。 其中判别闰年的条件是： 能被 4 整除但不能被 100 整除的年是闰年，能被 400 整除的年也是闰年。请分析程序填空。

```
main()
{int yy,mm,len;
printf("year,month=");
scanf("%d %d",&yy,&mm);
switch(mm)
{case 1: case 3: case 5: case 7:case 8:
case 10:case 12:【 1 】 ;break;
case 4: case 6: case 9: case 11:len=30;break;
case 2:if(yy%4==0&&yy%100!=0||yy%400==0) 【 2 】 ;
else【 3 】 ;
break;
default:printf("input error");break;
}
```

```

 }
 printf("the length of %d %d is %d\n",yy,mm,len);
}

```

参考答案：【1】 len=31 【2】 len=29 【3】 len=28

**\*4.118** 以下程序用以计算 y 年 m1 月 d1 日与同年的 m2 月 d2 日之间的天数 ( $m2 \geq m1$ ), 并打印计算结果。若  $m1=m2$  且  $d1=d2$  则算一天。请分析程序填空。

```

main()
{int y,m1,d1,m2,d2;
int i,d;
scanf("%d,%d,%d,%d,%d",&y,&m1,&d1,&m2,&d2);
y=(y%4==0 【1】 y%100!=0 【2】 y%400==0)?1:0;
d=0-d1;
for(i=m1;i<m2;i++)
switch(i)
{case 1:case 3:case 5: case 7:case 8:
case 10:case 12:d+=31;break;
case 2:d=d+28+y; break;
case 4:case 6:case 9:case 11【3】;
}
printf("%d",d+d2+1);
}

```

参考答案：【1】 && 【2】 || 【3】 d=d+30

### 4.3 编程题

**4.119** 编制程序，要求输入整数 a 和 b，若  $a^2+b^2$  大于 100，则输出  $a^2+b^2$  百位以上的数字，否则输出两数之和。

参考程序：

```

main()
{int a,b;
printf("Input a & b:");
scanf("%d%d",&a,&b);
if (a*a+b*b>100) printf("%d\n",(a*a+b*b)/100);
else printf("%d\n",a+b);
}

```

**4.120** 试编程判断输入的正整数是否既是 5 又是 7 的整数倍，若

是输出 **yes**,否则输出 **no**。

参考程序：

```
main()
{int a;
printf("Input a:");
scanf("%d",&a);
if (a%5==0&&a%7==0) printf("yes\n");
else printf("no\n");
}
```

**4.121** 请编程序，根据以下函数关系，对输入的每个 **x** 值，计算出相应的 **y** 值。

| x       | y        |
|---------|----------|
| x 0     | 0        |
| 0<x 10  | x        |
| 10<x 20 | 10       |
| 20<x<40 | -0.5x+20 |

参考程序：

```
main()
{float x,y;
printf("Input x:");
scanf("%f",&x);
y=-1;
if(x<0) y=0;
else if(x<=10) y=x;
 else if(x<=20) y=10;
 else if(x<40) y=0.5*x+20
 else y=-1;
if (y==-1) printf("error");
else printf("y=%f\n",y);
}
```

**4.122** 输入一个整数，判断它能否被 **3，5，7** 整除，并输出以下信息之一：

**(1)**能同时被 **3，5，7** 整除



(2)能被其中两数整除（要指出哪两个）。

(3)能被其中一个数整除（要指出哪一个）。

(4)不能被任何一个整除。

参考程序：

```
main()
{int m;
printf("Input a number:");
scanf("%d",&m);
if(m%3==0&&m%5==0&&m%7==0)
 printf(" 能同时被 3 , 5 , 7 整除 ");
else
if((m%3==0&&m%5==0)||(m%3==0&&m%7==0)||(m%5==0&&m%7==0))
 {printf(" 能被其中两数整除 ");
 if(m%3==0&&m%5==0) printf("(3,5)");
 else if(m%3==0&&m%7==0) printf("(3,7)");
 else printf("(5,7)");
 }
 else if(m%3==0||m%5==0||m%7==0)
 {printf(" 能被其中一个数整除 ");
 if(m%3==0) printf("(3)");
 else if(m%5==0) printf("(5)");
 else printf("(7)");
 }
 else printf(" 不能被任何一个整除 ");
}
```

4.123 将以下程序段改用非嵌套的 if 语句实现。

```
int s,t,m;
t=(int)(s/10);
switch(t)
{case 10:m=5;break;
 case 9:m=4;break;
 case 8:m=3;break;
 case 7:m=2;break;
 case 6:m=1;break;
 default: m=0;
```

}

参考程序：

```
m=0;
if(s>=100&&s<110) m=5;
if(s>=90&&s<100) m=4;
if(s>=80&&s<90) m=3;
if(s>=70&&s<80) m=2;
if(s>=60&&s<70) m=1;
```

4.124 用 switch 编程实现：

```
 -1 (x<0)
y={0 (x=0)
 1 (x>0)
```

参考程序：

```
void main()
{float x;
 int y;
 printf("Input a x:");
 scanf("%f",&x);
 switch(x<0)
 {case 1:y=-1;break;
 case 0:switch(x==0)
 {case 1:y=0;break;
 case 0:y=1;
 }
 }
 printf("y=%d\n",y);
}
```

4.125 将以下程序段改用嵌套的 if 语句实现。

```
int s,t,m;
t=(int)(s/10);
switch(t)
{case:m=5;break;
 case 9:m=4;break;
 case 8:m=3;break;
 case 7:m=2;break;
 case 6:m=1;break;
 default: m=0;
```

```
}
```

参考程序：

```
if(s>=110&&s<60) m=0
else if(s<110) m=5;
else if(s<100) m=4;
else if(s<90) m=3;
else if(s<80) m=2;
else m=1;
```

4.126 请将以下语句改写成为 **switch** 语句。

```
if(s>0&&s<=10)
 if(s>=3&&s<=6) x=2;
 else if(s>1||s>8) x=3;
 else x=1;
else x=0;
```

参考程序：

```
switch(s>0&&s<=10)
{case 0:x=0;break;
 case 1:switch(s>=3&&s<=6)
 {case 1:x=2;break;
 case 0:switch(s>1||s>8)
 {case 1:x=3;break;
 case 0:x=1;break;
 }
 }
}
```

4.127 编程实现以下功能：读入两个运算数 (**data1** 和 **data2**)及一个运算符 (**op**),计算表达式 **data1 op data2** 的值,其中 **op** 可为 +,-,\*,/( 用 **switch** 语句实现 )。

参考程序：

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
main()
{float data1,data2,result;
 char op;
 printf("Type in your expression:");
 scanf("%f %c %f",&data1,&op,&data2);
 switch(op)
```

```

 {case '+':result=data1+data2;break;
 case '-':result=data1-data2;break;
 case '*':result=data1*data2;break;
 case '/':if(data2==0){printf("\nDivision by zero!");exit(1);}
 result=data1/data2;break;
 }
 printf("This
is %6.2f %c %6.2f=%6.2f\n",data1,op,data2,result);
}

```

**4.128** 编一程序，对于给定的一个百分制成绩，输出相应的五分制成绩。设 90 分以上为 'A',80-89 分为 'B',70 - 79 分为 'C',60-69 分为 'D',60 分以下为 'E'(用 switch 语句实现)。

参考程序：

```

main()
{int score=-1,temp;
char grade;
while(score>=0&&score<=100)
{ printf("Enter score:");
scanf("%d",&score);
}
temp=score/10;
switch(temp)
{case 0:case 1:case 2:case 3:case 4:case 5:grade='E';break;
case 6:grade='D';break;
case 7:grade='C';break;
case 8:grade='B';break;
case 9:case 10:grade='A';
}
printf("score=%d,grade=%c\n",score,grade);
}

```

## 第五章 循环控制

### 5.1 选择题

#### 5.1 设有程序段

```
int k=10;
```

**while(k=0) k=k-1;**  
则下面描述中正确的是 \_\_\_\_\_。

- A) **while** 循环执行 10 次                      B) 循环是无限循环  
C) 循环体语句一次也不执行                  D) 循环体语句执行一次

参考答案： C

**5.2** 设有以下程序段

```
int x=0,s=0;
while(!x!=0) s+=++x;
printf("%d",s);
则 _____。
```

- A) 运行程序段后输出 0                      B) 运行程序段后输出 1  
C) 循环的控制表达式不正确                  D) 程序段执行无限次

参考答案： B

**5.3** 语句 **while(!E);** 中的 **!E** 等价于 \_\_\_\_\_。

- A) **E= =0**                      B) **E!=1**                      C) **E!=0**                      D) **E= =1**

参考答案： A

**5.4** 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
a=1;b=2;c=2;
while(a<b<c){t=a;a=b;b=t;c--;}
printf("%d,%d,%d",a,b,c);
A)1,2,0 B)2,1,0 C)1,2,1 D)2,1,1
```

参考答案： A

**5.5** 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
x=y=0;
while(x<15)
y++,x+=++y;
printf("%d,%d",y,x);
A)20,7 B)6,12 C)20,8 D)8,20
```

参考答案： D

**5.6** 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
int n=0;
while(n++<=2);
printf("%d",n);
A)2 B)3 C)4 D) 语法错误
```

参考答案： C

### 5.7 设有程序段

```
t=0;
while(printf("*"))
{t++;
if(t<3) break;
}
```

下面描述正确的是 \_\_\_\_\_。

- A) 其中循环控制表达式与 0 等价      B) 其中循环控制表达式与 '0' 等价
- C) 其中循环控制表达式是不合法的      D) 以上说法都不对

参考答案： B

参考分析： printf 的返回值为数值 1，恒真，故与 B 等价。

### 5.8 下面程序的功能是将从键盘输入的一对数，由小到大排序输出。当输入一对相等数时结束循环，请选择填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{int a,b,t;
scanf("%d%d",&a,&b);
while(_____)
{if (a>b)
{t=a;a=b;b=t;}
printf("%d,%d\n",a,b);
scanf("%d%d",&a,&b);
}
}
```

- A)!a=b      B)a!=b      C)a==b      D)a=b

参考答案： B

### 5.9 下面程序的功能是从键盘输入的一组字符中统计出大写字母的个数 m 和小写字母的个数 n,并输出 m,n 中的较大者

```
#include "stdio.h"
main()
{int m=0,n=0;
char c;
while ((【1】) !='\n')
{ if(c>='A'&&c<='Z') m++;
if (c>='a'&&c<='z') n++;
}
```

```

 }
 printf("%d",m<n? 【 2 】);}

```

- 【 1 】    A)c=getchar()                      B)getchar()                      C)c=gets()  
 D)scanf("%c",c)  
 【 2 】    A)m:n                      B)m:m                      C)n:n                      D)n:m

参考答案：【 1 】 A 【 2 】 D

**5.10** 下面程序的功能是将小写字母变成对应大写字母后的第二个字母，其中 y 变成 A，z 变成 B。请选择填空。

```

#include "stdio.h"
main()
{ char c;
 while ((c=getchar())!='\n')
 {if (c>='a'&&c<='z')
 { 【 1 】;
 if (c>'Z')
 【 2 】;
 }
 printf("%c",c);
 }
}

```

- 【 1 】    A)c+=2                      B)c-=32                      C)c=c+32+2                      D)c-=30  
 【 2 】    A)c='B'                      B)c='A'                      C)c-=26                      D)c=c+26

参考答案：【 1 】 D 【 2 】 C

**5.11** 下面程序的功能是在输入一批正整数中求出最大者，输入 0 结束循环，请选择填空 \_\_\_\_\_。

```

#include "stdio.h"
main()
{int a,max=0;
 scanf("%d",&a);
 while (_____)
 {if (max<a) max=a;
 scanf("%d",&a);
 }
 printf("%d",max);}

```

- A)a= =0                      B)a                      C)a= =1                      D)!a

参考答案 :B



5.12 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
main()
{int num=0;
while(num<=2)
{num++;
printf("%d\n",num);
}
}
```

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| A)1 | B)1 | C)1 | D)1 |
|     | 2   | 2   | 2   |
|     |     | 3   | 3   |
|     |     |     | 4   |

参考答案： C

5.13 若运行以下程序时，从键盘输入 2473<CR>(<CR> 表示回车)，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include "stdio.h"
{int c;
while ((c=getchar())!='\n')
switch (c-'2')
{case 0:
case 1: putchar(c+4);
case 2:putchar(c+4);break;
case 3:putchar(c+3);
default:putchar(c+2);break;
}
printf("\n");}
```

|          |          |            |           |
|----------|----------|------------|-----------|
| A)668977 | B)668966 | C)66778777 | D)6688766 |
|----------|----------|------------|-----------|

参考答案： A

5.14 C 语言中 while 和 do while 循环的主要区别是 \_\_\_\_\_。

- A)do-while 的循环至少无条件执行一次。
- B)while 循环控制条件比 do-while 的循环控制条件严格。
- C)do-while 允许从外部转入到循环体内。
- D)do-while 的循环体不能是复合语句。

参考答案： A

5.15 以下能正确计算 10! 的程序段是 \_\_\_\_\_。

A)do {i=1;s=1;  
s=s\*i;  
i++;  
}while(i<=10);

B)do{i=1;s=0;  
s=s\*i;  
i++;  
}while(i<=10);

C)i=1;s=1;  
do{s=s\*i;  
i++;  
}while(i<=10);

D)i=1;s=0;  
do{s=s\*i;  
i++;  
}while(i<=10);

5.16 以下程序段 \_\_\_\_\_。

```
x=-1;
do x=x*x;
while(!x);
```

A)是死循环                      B)循环执行两次

C)循环执行一次                D)有语法错误

参考答案： C

5.17 以下描述中正确的是 \_\_\_\_\_。

A)由于 **do-while** 循环中循环体语句只能是一条可执行语句，所以循环体内不能使用复合语句。

B)**do-while** 循环由 **do** 开始，用 **while** 结束，在 **while(表达式)** 后面不能写分号。

C)在 **do-while** 循环体中，一定要有能使 **while** 后面表达式的值变为零 ("假")的操作。

D)**do-while** 循环中，根据情况可以省略 **while**。

参考答案： C

5.18 若有语句如下，则程序段的输出是 \_\_\_\_\_。

```
int x=3;
do {printf("%d",x-=2);}while(!(--x));
```

A)1      B)1 和 -2      C)3 和 0      D)死循环

**\*5.19** 下面程序的功能是计算正整数 2345 的各位数字平方和。

```
#include "stdio.h"
main()
{int n,sum=0;
n=2345;
do {sum=sum+【1】;
n=【2】;
```

```

 } while(n);
 printf("sum=%d",sum);}

```

【 1 】 A)n%10                      B)(n%10)\*(n%10)                      C)n/10  
D)(n/10)\*(n/10)

【 2 】 A)n/1000      B)b/100                      C)n/10                      D)n%10

参考答案：【 1 】 B      【 2 】 C

**5.20** 下面程序是从键盘输入学号，然后输出学号中百位数是 3 的学号，输入 0 时结束循环。请选择填空。

```

#include <stdio.h>
main()
{long int num;
scanf("%ld",&num);
do
{if(【 1 】) printf("%ld",num);
scanf("%ld",&num);
}while(【 2 】);
}

```

【 1 】 A)num%100/10==3      B)num/100%10==3  
C)num%10/10==3      D)num/10%10==3

【 2 】 A)!num      B)num>0==0      C)!num==0      D)!num!=0

参考答案：【 1 】 B      【 2 】 C

**5.21** 等比数列的第一项  $a=1$ ，公比  $q=2$ ，下面程序的功能是求满足前  $n$  项和小于 100 的最大  $n$ ，请选择填空。

```

#include <stdio.h>
main()
{int a,q,n,sum;
a=1;q=2;n=sum=0;
do
{ 【 1 】 ;
++n;a*=q;
}while(sum<100);
【 2 】 ;
printf("%d\n",n);
}

```

【 1 】 A)sum++      B)sum+=a      C)sum\*=a      D)a+=sum

【2】 A)n=n-2      B)n=n      C)n++      D)n-=1

参考答案：【1】 B    【2】 D

**5.22** 下面程序的功能是把 316 表示为两个加数的和，使两个加数分别能被 13 和 11 整除。请选择填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{int i=0,j,k;
do
{i++;k=316-13*i;}while(_____);
j=k/11;
printf("316=13*%d+11*%d",i,j);
}
```

A)k/11      B)k%11      C)k/11==0      D)k%11==0

参考答案： B

**5.23** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
main()
{int y=10;
do {y--;}while(--y);
printf("%d\n",y--);
}
```

A)-1      B)1      C)8      D)0

参考答案： D

**5.24** 若运行以下程序时，从键盘输入 Adescriptor<CR>(<CR> 表示回车)，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char c;
int v0=0,v1=0,v2=0;
do {
switch(c=getchar())
{case 'a':case 'A':
case 'e':case 'E':
case 'i':case 'I':
case 'o':case 'O':
case 'u':case 'U':v1+=1;
```

```

 default:v2+=1;
 }
 v0+=1;
} while(c!='\n');
printf("v0=%d,v1=%d,v2=%d\n",v0,v1,v2);
}

```

A)v0=7,v1=4,v2=7

B)v0=11,v1=4,v2=11

C)v0=12,v1=4,v2=11

D)v0=12,v1=4,v2=12

参考答案： D

5.25 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
main()
{int a=1,b=10;
do
{b-=a;a++;}while(b--<0);
printf("a=%d,b=%d\n",a,b);
}

```

A)a=3,b=11

B)a=2,b=8

C)a=1,b=-1

D)a=4,b=9

参考答案： B

5.26 下面有关 for 循环的正确描述是 \_\_\_\_\_。

A)for 循环只能用于循环次数已经确定的情况

B)for 循环是先执行循环体语句 ,后判断表达式

C)在 for 循环中 ,不能用 break 语句跳出循环体

D)for 循环的循环体可以包括多条语句 ,但必须用花括号括起来

参考答案： D

5.27 对 for( 表达式 1;; 表达式 3)可理解为 \_\_\_\_\_。

A) for (表达式 1;0;表达式 3)

B) for (表达式 1;1;表达式

3)

C) for (表达式 1;null;表达式 3)

D)缺少一个表达式

参考答案： B

5.28 若 i 为整型变量 , 则以下循环执行次数是 \_\_\_\_\_。

```
for (i=2;i==0;)printf("%d",i--);
```

A)无限次

B)0 次

C)1 次

D)2 次

参考答案： B

5.29 以下 for 循环的执行次数是 \_\_\_\_\_。

for(x=0,y=0;(y=123)&&(x<4);x++);

A) 是无限循环      B) 循环次数不定      C) 4 次      D) 3 次

参考答案： C

5.30 以下不是无限循环的语句为 \_\_\_\_\_。

A) for(y=0,x=1;x>++y;x=i++) i=x;

B) for(;;x++=i);

C) while(1){x++;}

D) for(i=10;;i--) sum+=i;

参考答案： A

5.31 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

for(y=1;y<10;)y=((x=3\*y,x+1),x-1);

printf("x=%d,y=%d",x,y);

A) x=27,y=27      B) x=12,y=13      C) x=15,y=14      D) x=y=27

参考答案： C

5.32 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

for(x=3;x<6;x++) printf((x%2)?("\*\*\*%d"):(###%d\n"),x);

A) \*\*3      B) ###3      C) ###3      D) \*\*3###4

###4      \*\*4      \*\*4###5      \*\*5

\*\*5      ###5

参考答案： D

**\*5.33** 以下不是无限循环的语句为 \_\_\_\_\_。

A) int i=100;

while(1)

{i=i%100+1;

if(i>100)break;

}

B) for(;;);

C) int k=0;

do{++k;}while(k>=0);

D) int s=36;

while(s);--s;

参考答案： C

5.34 执行语句 for(i=1;i++<4;); 后变量的值为 \_\_\_\_\_。

A) 3      B) 4      C) 5      D) 不定

参考答案： C

**5.35** 有一堆零件（ 100 到 200 之间），如果分成 4 个零件一组则多出 2 个零件；若分成 7 个零件一组，则多 3 个零件；若分成 9 个零件一组，则多出 5 个零件。下面程序是求这堆零件总数，请选择填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{int i;
for(i=100;i<200;i++)
 if((i-2)%4==0)
 if(!((i-3)%7))
 if(_____)
 printf("%d",i);
}
```

A) i%9=5      B) i%9!=5      C) (i-5)%9!=0      D) i%9==5

参考答案： D

**5.36** 下面程序的功能是计算 1 至 50 中是 7 的倍数的数值之和，请选择填空。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i,sum=0;
for(i=1;i<=50;i++)
 if(__【1】__)sum+=i;
printf("%d",sum);
}
```

A) (int)(i/7)==i/7      B) (int)i/7==i/7      C) i%7!=0

D) i%7==0

参考答案： D

**5.37** 下面程序的功能是计算 1 至 10 之间的奇数之和和偶数之和。请选择填空。

```
#include<stdio.h>
main()
{int a,b,c,i;
a=c=0;
for(i=0;i<=10;i+=2)
 {a+=i;
 __【1】__;
```



```

 c+=b;
}
printf(" 偶数之和 =%d\n",a);
printf(" 奇数之和 =%d\n", 【 2】);
}

```

【 1】 A)b=i--          B)b=i+1          C)b=i++          D)b=i-1

【 2】 A)c-10          B)c          C)c-11          D)c-b

参考答案：【 1】 B    【 2】 CD

参考分析：奇数累加和根据题目的要求多计算了 11，需要从累加和中去除，但退出循环后 b 变量的值也是 11，故【 2】中的 D 也正确。

5.38 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i;
for(i=1;i<=5;i++)
 switch(i%5)
 {case 0:printf("*");break;
 case 1:printf("#");break;
 default:printf("\n");break;
 case 2:printf("&");
 }
}

```

|        |      |     |      |
|--------|------|-----|------|
| A)#&&* | B)#& | C)# | D)#& |
|        | &    | &   |      |
|        | &*   | &   | *    |
|        |      | &*  |      |

参考答案： B

5.39 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int x,i;
for(i=1;i<=100;i++)
{x=i;
if(++x%2==0)
 if(++x%3==0)

```

```

 if(++x%7==0)
 printf("%3d",x);
 }
}
A) 39 81 B)42 84 C)26 68 D)28 70

```

参考答案： D

**5.40** 下面程序段的功能是计算 **1000!** 的末尾含有多少个零。 请选择填空。（提示：只要计算出 **1000!** 中含有因子 **5** 的个数即可）

```

for(k=0,i=5;i<=1000;i+=5)
{m=i;
 while(____){k++;m=m/5;}
A)m%5=0 B)m=m%5==0 C)m%5==0 D)m%!=0

```

**5.41** 下面程序的功能是求算式 **xyz+yz=532** 中 **x,y,z** 的值（其中 **xyz** 和 **yz** 分别表示一个三位数），请选择填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int x,y,z,i,result=532;
 for(x=1;x<10;x++)
 for(y=1;y<10;y++)
 for(【1】;z<10;z++)
 {i=100*x+10*y+z+100*y+10*z+z;
 if(【2】)printf("x=%d,y=%d,z=%d\n",x,y,z);
 }
}
【1】 A)z=x B)z=1 C)z=0 D)z=y
【2】 A)i/result==1 B)i=result C)i!=result D)i==result

```

参考答案：【1】 CB 【2】 D

参考分析：【1】由于 **z** 不需要作为百位数，因此可以为 **0**。若更进一步考虑到 **z** 为两个数的末尾，**2** 倍的 **z** 不可能为 **0**，故 **z** 也不可能为 **0**，所以 **B** 也应当正确。

**\*\*5.42** 下面程序是对输出一个正整数等差数列的前十项，此数列前四项之和及积分别是 **26** 和 **880**，请选择填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int a,d,i,s,f,x;
 for (a=1;a<=6;a++)

```

```

for(d=1; 【 1 】 ;d++)
{
 s=0;f=1;x=a;
 for(i=1;i<=4;i++)
 {
 s=s+x;
 f=f*x;
 x=x+d;
 }
 if(s==26&&f==880)
 for(i=0;i<10;i++)
 printf("%3d", 【 2 】 ;
}
}

```

- 【 1 】 A)d<=a      B)空      C)d<=5      D)d<a  
 【 2 】 a+i\*d      B)i\*d      C)a+(i+1)\*d      D)a+d

参考答案：【 1 】 C 【 2 】 A

5.43 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{
 int i,b,k=0;
 for(i=1;i<=5;i++)
 {
 b=i%2;
 while(b-->=0) k++;
 }
 printf("%d,%d",k,b);
}

```

- A)3,-1      B)8,-1      C)3,0      D)8,-2

参考答案： D

5.44 以下正确的描述是 \_\_\_\_\_。

- A)continue 语句的作用是结束整个循环的执行。  
 B)只能在循环体内和 switch 语句体内使用 break 语句。  
 C)在循环体内使用 break 语句或 continue 语句的作用相同。  
 D)从多层循环嵌套中退出时，只能使用 goto 语句。

参考答案： B

5.45 下面程序段 \_\_\_\_\_。

```

for(t=1;t<=100;t++)
{
 scanf("%d",&x);
}

```

```
 if(x<0)continue;
 printf("%3d",t);
}
```

- A) 当  $x < 0$  时整个循环结束  
C) printf 函数永远也不执行

- B)  $x \geq 0$  时什么也不输出  
D) 最多允许输出 100 个非负整

数

参考答案： D

5.46 下面程序段 \_\_\_\_\_。

```
x=3;
do{y=x--;
 if(!y) {printf("*"); continue;}
 printf("#");
}while(1<=x<=2);
```

- A) 将输出 ##      B) 将输出 ###\*  
C) 是死循环      D) 含有不合法的控制表达式

参考答案： C

5.47 以下是死循环的程序段是 \_\_\_\_\_。

```
A) for(i=1; ;)
 if(++i%2==0) continue;
 if(++i%3==0) break;
}
B) i=32767;
 do{if(i<0) break;}while(++i);
C) for(i=1; ;) if(++i<10) continue;
D) i=1;
 while(i--);
```

参考答案： C

5.48 以下描述正确的是 \_\_\_\_\_。

- A) goto 语句只能用于退出多层循环。  
B) switch 语句中不能出现 continue 语句。  
C) 只能用 continue 语句来中止本次循环。  
D) 在循环中 break 语句不能独立出现。

参考答案： C

5.49 与下面程序段等价的是 \_\_\_\_\_。

```
for(n=100;n<=200;n++)
```

```

{if(n%3==0) continue;
 printf("%4d",n);
}
A)for(n=100;(n%3)&& n<=200;n++) printf("%4d",n);
B)for(n=100;(n%3)||n<=200;n++) printf("%4d",n);
C)for(n=100;n<=200;n++) if(n%3!=0) printf("%4d",n);
D) for(n=100;n<=200;n++)
 {if(n%3) printf("%4d",n);
 else continue;
 break;
 }

```

参考答案： C

**\*\*5.50** 下面程序的功能是将从键盘输入的偶数写成两个素数之和。请选择填空。

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
main()
{int a,b,c,d;
 scanf("%d",&a);
 for(b=3,b<=a/2;b+=2)
 {for(c=2;c<=sqrt(b);c++) if(b%c==0) break;
 if(c>sqrt(b)) d= _____;else continue;
 for(c=2;c<=sqrt(d);c++) if(d%c==0) break;
 if(c>sqrt(d)) printf("%d=%d+%d\n",a,b,d);
 }
}
A)a+b B)a-b C)a*b D)a/b

```

参考答案： B

**5.51** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int k=0;char c='A';
 do
 {switch(c++)
 {case 'A':k++;break;
 case 'B':k--;
 case 'C':k+=2;break;
 }
 }
 }

```

```

 case 'D':k=k%2;break;
 case 'E':k=k*10;break;
 default:k=k/3;
 }
 k++;
}while(c<'G');
printf("k=%d\n",k);
}

```

A)k=3      B)k=4      C)k=2      D)k=0

参考答案： B

5.52 若运行以下程序时，从键盘输入 3.6 2.4<CR>，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
#include<math.h>
main()
{float x,y,z;
scanf("%f%f",&x,&y);
z=x/y;
while(1)
{if(fabs(z)>1.0) {x=y;y=z;z=x/y;}
else break;
}
printf("%f\n",y);
}

```

A)1.500000      B)1.600000      C)2.000000      D)2.400000

参考答案： B

5.53 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int a,b;
for(a=1,b=1;a<=100;a++)
{if(b>=20) break;
if(b%3==1){b+=3;continue;}
b-=5;
}
printf("%d\n",a);
}

```

A)7      B)8      C)9      D)10

参考答案： B

5.54 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i,j,x=0;
for(i=0;i<2;i++)
 {x++;
 for(j=0;j<=3;j++)
 {if(j%2) continue;
 x++;
 }
 x++;
 }
printf("x=%d\n",x);
}
```

A)x=4      B)x=8      C)x=6      D)x=12

参考答案： B

5.55 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i;
for(i=1;i<=5;i++)
 {if(i%2) printf("*");
 else continue;
 printf("#");
 }
printf("$\n");
}
```

A)\*###\*\$      B)#####\$      C)\*###\$      D)#####\$

参考答案： A

5.56 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int i,j,a=0;
for(i=0;i<2;i++)
 {for(j=0;j<4;j++)
 {if(j%2) break;
```



```

 a++;
 }
 a++;
}
printf("%d\n",a);
}

```

A)4      B)5      C)6      D)7

参考答案： A

## 5.2 填空题

**5.57** 下面程序段是从键盘输入的字符中统计数字字符的个数，当输入换行符时结束循环。请分析程序填空。

```

int n=0,c;
c=getchar();
while(【1】)
{if(【2】) n++;
c=getchar();
}

```

参考答案：【1】 `c!='\n'`      【2】 `c>='0'&&c<='9'`

**5.58** 下面程序的功能是用公式  $\frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{n^2}$  求  $\pi^2/6$  的近似值，直到最后一项的值小于  $10^{-6}$  为止，请分析程序填空。

```

#include<math.h>
#include<stdio.h>
main()
{long i=1;
【1】 pi=0;
while(i*i>=1e6)
{pi=【2】;i++;}
pi=sqrt(6.0*pi);
printf("pi=%10.6f\n",pi);
}

```

参考答案：【1】 `double`      【2】 `pi+1/i/i`

**5.59** 有 1020 个西瓜，第一天卖一半多两个，以后每天卖剩下的一半多两个，问几天以后能卖完？请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()

```

```

{int day,x1,x2;
 day=0;x1=1020;
 while(【1】){x2=【2】;x1=x2;day++;}
 printf("day=%d\n",day);
}

```

参考答案：【1】 x1    【2】 x1/2-2

**5.60** 下面程序的功能是用      辗转相除法      求两个正整数的最大公约数。请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int r,m,n;
 scanf("%d%d",&m,&n);
 if(m<n) 【1】;
 r=m%n;
 while(r){m=n;n=r;r= 【2】;}
 printf("%d\n",n);
}

```

参考答案：【1】 r=m,m=n,n=r    【2】 m%n

**5.61** 执行以下程序时输入      right?<CR>      , 则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
main()
{char c;
 while((c=getchar())!='?') putchar(++c);
}

```

参考答案： sjhiu

**5.62** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int a,s,n,count;
 a=2;s=0;n=1;count=1;
 while(count<=7) {n=n*a;s=s+n;++count;}
 printf("s=%d\n",s);
}

```

参考答案： s=254

参考分析：本题是计算  $2^1+2^2+\dots+2^7$  之和。

5.63 当运行以下程序 ,用户输入 **China#<CR>** 程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
#include "stdio.h"
main()
{int v1=0,v2=0;
char ch;
while ((ch=getchar())!='#')
switch(ch)
{case 'a':
case 'h':
default:v1++;
case 'o': v2++;
}
printf("%d,%d\n",v1,v2);}
```

参考答案： 5 , 5

5.64 执行下面程序段后 , k 值是\_\_\_\_\_。

```
k=1;n=263;
do{k*=n%10;n/=10;}while(n);
```

参考答案： 36

5.65 下面程序段中循环体的执行次数是\_\_\_\_\_。

```
a=10;b=0;
do{b+=2;a-=2+b;}while(a>=0);
```

参考答案： 3 次

5.66 下面程序段的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
x=2;
do{printf("*");x--;}while(!x==0);
```

参考答案： \*\*

5.67 下面程序段的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
i=1;a=0;s=1;
do{a=a+s*i;s=-s;i++;}while(i<=10);
printf("a=%d",a);
```

参考答案： a=-5

5.68 下面的程序是用 **do while** 语句求 1 至 1000 之间满足 用 3 除余 2 ; 用 5 除余 3 ; 用 7 除余 2" 的数 , 且一行只打印五个数。请分析程序填空。

```
#include<stdio.h>
```

```

main()
{int i=1,j=0;
 do
 {if(【 1 】)
 {printf("%4d",i);
 j=j+1;
 if(【 2 】) printf("\n");
 }
 i=i+1;
 }while(i<1000);
}

```

参考答案：【 1 】  $i\%3==2\&\&i\%5==3\&\&i\%7==2$       【 2 】  $j\%5==0$

**5.69** 下面程序的功能是统计正整数的各位数字中零的个数，并求各位数字中的最大者。请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int n,count,max,t;
 count=max=0;
 scanf("%d",&n);
 do
 {t= 【 1 】 ;
 if(t==0) ++count;
 else if(max<t) 【 2 】 ;
 n/=10;
 }while(n);
 printf("count=%d,max=%d",count,max);
}

```

参考答案：【 1 】  $n\%10$       【 2 】  $max=t$

**5.70** 等差数列的第一项  $a=2$ ，公差  $d=3$ ，下面程序的功能是在前  $n$  项和中，输出能被 4 整除的所有数的和。请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int a,d,sum;
 a=2;d=3;sum=0;
 do
 {sum+=a;

```

```

 a+=d;
 if(_____)printf("%4d\n",sum);
 }while(sum<200);
}

```

参考答案： sum%4==0

\* 5.71 下面程序的功能是求  $11^{11}$  的个、十、百位上的数字之和。 请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,s=1,m=0;
 for(i=1;i<=11;i++) s=s*11%1000;
 do {m+= 【 1 】 ;s= 【 2 】 ;}while(s);
 printf("m=%d\n",m);
}

```

参考答案： 【 1 】 s%10    【 2 】 s/10

参考分析：本题各位数的分离，没有什么新意，一个十进制大数的人为 高位溢出 这种技巧，值得学习和模仿。

5.72 当运行以下程序时，从键盘输入 1 2 3 4 5 -1<CR>，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int k=0,n;
 do{scanf("%d",&n);k+=n;}while(n!=-1);
 printf("k=%d n=%d\n",k,n);
}

```

参考答案： k=14    n=-1

5.73 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,x,y;
 i=x=y=0;
 do{++i;
 if(i%2!=0){x=x+i;i++;}
 y=y+i++;
 }while(i<=7);
 printf("x=%d,y=%d\n",x,y);
}

```

```
}
```

参考答案： x=1,y=20

5.74 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int a,b,i;
a=1;b=3;i=1;
do{printf("%d,%d,",a,b);
a=(b-a)*2+b;
b=(a-b)*2+a;
if(i++%2==0) printf("\n");
}while(b<100);
}
```

参考答案： 1,3,7,15,  
31,63,

5.75 当从键盘输入 -1 0<CR>, 则以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int a,b,m,n;
m=n=1;
scanf("%d%d",&a,&b);
do{if(a>0) {m=2*n;b++;}
else {n=m+n;a+=2;b++;}
}while(a==b);
printf("m=%d n=%d\n",m,n);
}
```

参考答案： m=4 n=2

5.76 下面程序段是找出整数的所有因子 \_\_\_\_\_,请分析程序填空。

```
scanf("%d",&x);
for (i=1; _____; i++)
if (x%i==0) printf("%3d",i);
```

参考答案 :i<=x

5.77 鸡兔同笼，头 30，脚 90，下面程序段计算鸡兔各有多少只。  
请分析程序填空。

```
for(x=1;x<=30;x++)
{y=30-x;
```

```

 if(【1】) printf("%d,%d",x,y);
 }

```

参考答案：  $2*x+4*y==90$

5.78 下面程序段的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

for(a=1,i=-1;-1<=i<1;i++)
 {a++;printf("%d,",a);}
printf("%2d",i);

```

参考答案： -1

5.79 循环语句 `for(i=0;i<3;i++) printf("*");` 表达式 `i=0` 执行【1】次，表达式 `i++` 执行【2】次。

参考答案：【1】 1 【2】 3

5.80 下面程序的功能是计算  $1-3+5-7+\dots-99+101$  的值，请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,t=1,s=0;
 for(i=1;i<=101;i+=2)
 {【1】;s=s+t;【2】;}
 printf("%d\n",s);
}

```

参考答案：【1】 `t=t*i` 【2】 `t=-t/i`

5.81 以下程序是用梯形法求  $\sin(x)*\cos(x)$  的定积分。求定积分的公式为：

$s=h/2(f(a)+f(b))+h \sum_{i=1}^{n-1} f(x_i)$

其中  $x_i=a+ih, h=(b-a)/n$ 。设  $a=0, b=1.2$  为积分上下限，积分区间分隔数  $n=100$ ，请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
#include<math.h>
main()
{int i,n;double h,s,a,b;
 printf("Input a,b:");
 scanf("%lf%lf", 【1】);
 n=100;h=【2】;
 s=0.5*(sin(a)*cos(a)+sin(b)*cos(b));
 for(i=1;i<=n-1;i++) s+=【3】;
}

```

```

 s*=h;
 printf("s=%10.4lf\n",s);
}

```

参考答案：【1】 &a,&b      【2】 (b-a)/n      【3】 sin(a+i\*h)\*cos(a+i\*h)

**5.82** 以下程序的功能是根据公式  $e=1+1/1!+1/2!+\dots+1/n!$  求  $e$  的近似值，精度要求为  $10^{-6}$ 。请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i;double e,new;
 【1】;new=1.0;
 for(i=1; 【2】;i++)
 {new/=(double)i; e+=new;}
 printf("e=%lf\n",e);
}

```

参考答案：【1】 e=1      【2】 new>1e-6

**\*5.83** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,t,sum=0;
 for(t=i=1;i<=10;)
 {sum+=t;++i;
 if(i%3==0) t=-i;
 else t=i;
 }
 printf("sum=%d",sum);
}

```

参考答案： sum=19

参考分析：此题为  $1+2-3+4+5-6+7+8-9+10$  之和。

**\*5.84** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i;
 for(i=1;i<=5;i++)
 switch(i%2)
 {case 0:i++;printf("#");break;
 case 1:i+=2;printf("*");
 }
}

```



```

 default:printf("\n");
 }
}

```

参考答案： \*

#

参考分析：由于在程序中改变了循环变量的值，导致循环只能循环 2 次。

5.85 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,j=4;
 for(i=j;i<=2*j;i++)
 switch(i/j)
 {case 0:case 1:printf("*");break;
 case 2:printf("#");
 }
}

```

参考答案： \*\*\*\*#

5.86 下面程序的功能是求出用数字 0 至 9 可以组成多少个不重复的三位偶数。请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int n=0,i,j,k;
 for(i=1;i<=9;i++)
 for(k=0;k<=8; 【1】)
 if(k!=i)
 for(j=0;j<=9;j++)
 if(【2】) n++;
 printf("n=%d\n",n);
}

```

参考答案： 【1】 k+=2      【2】 i!=j&& k!=j

5.87 下面程序的功能是输出 1 至 100 之间每位数的乘积大于每位数的和的数，请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int n,k=1,s=0,m;

```

```

for(n=1;n<=100;n++)
{
 k=1;s=0;
 【1】;
 while(【2】)
 {
 k*=m%10;
 s+=m%10;
 【3】;
 }
 if(k>s) printf("%3d",n);
}
}

```

参考答案：【1】 m=n      【2】 m      【3】 m=m/10

**\*5.88** 下面程序的功能是求 1000 以内的所有完全数。说明：一个数如果恰好等于它的因子之和（除自身外），则称该数为完全数。例如：6 = 1+2+3。

```

#include<stdio.h>
main()
{
 int a,i,m;
 for(a=1;a<=1000;a++)
 {
 for(【1】 ;i<=a/2;i++)
 if(!(a%i)) 【2】;
 if(m==a) printf("%4d",a);
 }
}

```

参考答案：【1】 i=1,m=0      【2】 m=m+i

**5.89** 下面程序的功能是完成用一元人民币兑换一分、两分、五分的零币的所有兑换方案。请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{
 int i,j,k,l=1;
 for(i=0;i<=20;i++)
 for(j=0;j<=50;j++)
 {
 k= 【1】;
 if(【2】)
 {
 printf(" %2d %2d %2d ",i,j,k) ;
 l=l+1;
 }
 }
}

```

```

 if(l%5==0) printf("\n");
 }
}
}

```

参考答案：【1】 100-5\*i-2\*j      【2】 k>=0

**5.90** 下面程序的功能是从三个红球、五个白球、六个黑球中任意取出八个球，且其中必须有白球，输出所有可能的方案。请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,j,k;
 printf("\n hong bai hei\n");
 for(i=0;i<=3;i++)
 for(【 1】 ;j<=5;j++)
 {k=8-i-j;
 if(【 2】) printf(" %3d %3d %3d\n",i,j,k);
 }
}

```

参考答案：【1】 j=1      【2】 k<7

**\*5.91** 若从键盘输入 65 14<CR>，则下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int m,n;
 printf("Enter m,n:");
 scanf("%d%d",&m,&n);
 while(m!=n)
 {while(m>n) m-=n;
 while(n>m) n-=m;
 }
 printf("m=%d\n",m);
}

```

参考答案： m=1

参考分析：这是一种计算两个整型数最大公约数的一种算法。

**5.92** 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>

```

```

main()
{int y=2,a=1;
 while(y--!= -1)
 {do {a*=y; a++;}while(y--);}
 printf("%d,%d",a,y);
}

```

参考答案： 1,-2

5.93 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,j;
 for(i=0;i<=3;i++)
 {for(j=0;j<=5;j++)
 if(i==0||j==0||i==3||j==5) printf("*");
 else printf(" ");
 printf("\n");
 }
}

```

参考答案：

\*\*\*\*\*

\*       \*

\*       \*

\*\*\*\*\*

5.94 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,j;
 for(i=4;i>=1;i--)
 {for(j=1;j<=i;j++) putchar('#');
 for(j=1;j<=4-i;j++) putchar('*');
 putchar('\n');
 }
}

```

参考答案：

####

###\*

##\*\*

**\*\*\*\***

**5.95** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i,k=0;
 for(i=1; ;i++)
 {k++;
 while(k<i*i)
 {k++;
 if(k%3==0) goto loop;
 }
 }
 loop:printf("%d,%d",i,k);
}
```

参考答案： 2,3

**5.96** 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
i=1;s=3;
do{s+=i++;
 if(s%7==0) continue;
 else ++i;
}while(s<15);
printf("%d",i);
```

参考答案： 8

**5.97** 若用 0 至 9 之间不同的三个数构成一个三位数，下面程序将统计出共有多少种方法。请分析程序填空。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i,j,k,count=0;
 for(i=1;i<=9;i++)
 for(j=0;j<=9;j++)
 if(【1】)continue;
 else for(k=0;k<=9;k++)
 if(【2】) count++;
 printf("%d",count);
}
```

参考答案： 【1】 i==j      【2】 k!=i&& k!=j

**5.98** 下面程序的功能是计算 100 至 1000 之间有多少个数其各位数字之和是 5。请分析程序填空。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i,s,k,count=0;
 for(i=100;i<=1000;i++)
 {s=0;k=i;
 while(【 1 】){s+=k%10;k=【 2 】;}
 if(s!=5)【 3 】;
 else count++;
 }
 printf("%d",count);
}
```

参考答案：【 1 】 k      【 2 】 k/10      【 3 】 continue

**5.99** 下面程序的功能是从键盘输入的 10 个整数中，找出第一个能被 7 整除的数。若找到，打印此数后退出循环；若未找到，打印 not exist。请分析程序填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{int i,a;
 for(i=1;i<=10;i++)
 {scanf("%d",&a);
 if(a%7==0){printf("%d",a);【 1 】;}
 }
 if(【 2 】) printf("not exist\n");
}
```

参考答案：【 1 】 break      【 2 】 i>10

**5.100** 下面程序的功能是输出 100 以内个位数为 6 且能被 3 整除的所有数。请分析程序填空。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i,j;
 for(i=0;【 1 】;i++)
 {j=i*10+6;
 if(【 2 】) continue;
 printf("%d",j);
}
```

```
}
}
```

参考答案：【1】  $i \leq 9$       【2】  $j \% 3$

5.101 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i=1;
while(i<=15)
if(++i%3!=2) continue;
else printf("%d ",i);
printf("\n");
}
```

参考答案： 2 5 8 11 14

5.102 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i,j,k=19;
while(i=k-1)
{k-=3;
if(k%5==0){i++;continue;}
else if(k<5) break;
i++;
}
printf("i=%d,k=%d\n",i,k);
}
```

参考答案： i=6,k=4

5.103 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int a=10,y=0;
do
{a+=2;y+=a;
if(y>50) break;
}while(a=14);
printf("a=%d y=%d\n",a,y);
}
```

参考答案： a=16 y=60

5.104 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i=5;
do
 {switch(i%2)
 {case 4:i--;break;
 case 6:i--;continue;
 }
 i--;i--;
 printf("%d ",i);
 }while(i>0);
}
```

参考答案： 3 1 -1

### 5.3 编程题

5.105 每个苹果 0.8 元，第一天买 2 个苹果，第二天开始买前一天的 2 倍，直至购买的苹果个数达到不超过 100 的最大值。编写程序求每天平均花多少钱。

参考程序：

```
main()
{int day=0,buy=2;
float sum=0,ave;
do
 {sum=sum+0.8*buy;
 day++;buy=buy*2;
 }while(buy<=100);
ave=sum/day;
printf("average=%f\n",ave);
}
```

5.106 编写程序，找出 1 至 99 之间的全部同构数。同构数是这样一组数：它出现在平方数的右边。例如，5 是 25 右边的数，25 是 625 右边的数，5 和 25 就是同构数。

参考程序：

```
main()
{int i;
for(i=1;i<100;i++)
```



```

 if(i*i%10==i||i*i%100==i) printf("%3d",i);
 }

```

**5.107** 编写程序，求一个整数任意次方的最后三位数。即求  $x^y$  值的最后三位数，要求  $x,y$  从键盘输入。

参考程序：

```

main()
{int x,y,i,s=1;
 printf("Input x and y:");
 scanf("%d%d",&x,&y);
 for(i=1;i<=y;i++)
 s=s*x%1000;
 printf("The last 3 digit of %d*%d is:%d\n",x,y,s);
}

```

**5.108** 编写程序，从键盘输入 6 名学生的五门成绩，分别统计出每个学生的平均成绩。

参考程序：

```

main()
{int i,j;
 float s,sum,ave;
 for(i=0;i<6;i++)
 {sum=0;
 for(j=1;j<=5;j++)
 {scanf("%f",&s);
 sum=sum+s;
 }
 ave=sum/5;
 printf("No.%d ave=%6.2f\n",i+1,ave);
 }
}

```

## 第六章 数组

### 6.1 选择题

**6.1** 在 c 语言中，引用数组元素时，其数组下标的数据类型是\_\_\_\_\_。

- |               |             |
|---------------|-------------|
| A) 整型常量       | B) 整型表达式    |
| C) 整型常量或整型表达式 | D) 任何类型的表达式 |

参考答案： C

参考分析：严格的说法应当是 常量表达式 。

6.2 以下对一维数组 a 的正确说明是 \_\_\_\_\_。

- A) int n; scanf("%d",&n); int a[n];      B) int n=10,a[n];  
C) int a(10);      D) #define SIZE 10  
int a[SIZE];

参考答案： D

6.3 若有说明： int a[10]; 则对数组元素的正确引用是 \_\_\_\_\_。

- A) a[10]      B) a[3,5]      C) a(5)      D) a[10-10]

参考答案： D

6.4 在 C 语言中，一维数组的定义方式为：类型说明符 \_\_\_\_\_ 数组名 \_\_\_\_\_。

- A) [常量表达式]      B) [整型表达式]  
C) [整型表达式]或[整型常量]      D) [整型常量]

参考答案： A

6.5 以下能对一维数组 a 进行正确初始化的语句是 \_\_\_\_\_。

- A) int a[10]=(0,0,0);      B) int a[10]={};  
C) int a[]={0};      D) int a[10]={10\*1};

参考答案： CD

参考分析：本题题目设计有问题， D 也是正确的。

6.6 以下对二维数组 a 的正确说明是 \_\_\_\_\_。

- A) int a[3][];      B) float a(3,4);  
C) double a[1][4];      D) float a(3)(4);

参考答案： C

6.7 若有说明： int a[3][4]; 则对 a 数组元素的正确引用是 \_\_\_\_\_。

- A) a[2][4]      B) a[1,3]      C) a[1+1][0]      D) a(2)(1)

参考答案： C

参考分析：在实际应用中 a[2][4] 这种应用方式实质上访问的是 a[3][0]，这是越界访问。

6.8 若有说明： int a[3][4]; 则对 a 数组元素的非法引用是 \_\_\_\_\_。

- A) a[0][2\*1]      B) a[1][3]      C) a[4-2][0]      D) a[0][4]

参考答案： D

参考分析： a[0][4] 实质上访问的是 a[1][0]，严格意义上并不非法。

6.9 以下能对二维数组 a 进行正确初始化的语句是 \_\_\_\_\_。

- A)int a[2][]={{1,0,1},{5,2,3}};
- B)int a[][3]={{1,2,3},{4,5,6}};
- C)int a[2][4]={{1,2,3},{4,5},{6}};
- D)int a[][3]={{1,0,1}{},{1,1}};

参考答案： B

6.10 以下不能对二维数组 a 进行正确初始化的说明是 \_\_\_\_\_。

- A)int a[2][3]={0};            B)int a[][3]={{1,2},{0}};
- C)int a[2][3]={{1,2},{3,4},{5,6}};            D)int a[][3]={1,2,3,4,5,6};

参考答案： C

6.11 若有说明： int a[3][4]={0}; 则下面正确的叙述是 \_\_\_\_\_。

- A)只有元素 a[0][0]可以得到初值 0
- B)此说明语句不正确
- C)数组中各元素都可以得到初值，但其值不一定为 0
- D)数组中每个元素均可得到初值 0

参考答案： D

6.12 若有说明： int a[][4]={0,0}; 则下面不正确的叙述是 \_\_\_\_\_。

- A)数组 a 的每个元素都可得到初值 0
- B)二维数组 a 的第一维大小为 1
- C)因为二维数组 a 中第二维大小的值除初值个数的商为 0，

故数组 a 的行数为 1

- D)只有元素 a[0][0]和 a[0][1]可得到初值 0，其余元素均得不到初值 0

参考答案： D

6.13 若有说明： static int a[3][4]; 则数组中各元素 \_\_\_\_\_。

- A)可在程序的运行阶段得到初值 0
- B)可在程序的编译阶段得到初值 0
- C)不能得到确定的初值
- D)可在程序的编译或运行阶段得到初值 0

参考答案： B

6.14 以下各组选项中，均能正确定义二维实型数组 a 的选项是 \_\_\_\_\_。

- |                                                                                                                            |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A)float a[3][4];</li> <li>float a[][4];</li> <li>float a[3][]={{1},{0}};</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>B)float a(3,4);</li> <li>float a[3][4];</li> <li>float a[][]={{0},{0}};</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

C)float a[3][4];  
static float a[][4]={0},{0}};  
auto float a[][4]={0},{0},{0}};

D)float a[3][4];  
float a[3][];  
float a[][4];

参考答案： C

6.15 下面程序有错误的行是 \_\_\_\_\_（行前数字表示行号）。

```
1 main()
2 { int a[3]={3*0};
3 int i;
4 for(i=0;i<3;i++)
5 scanf("%d",&a[i]);
6 for(i=1;i<3;i++) a[0]=a[0]+a[i];
7 printf("%d\n",a[0]);
8 }
```

- A)第 2 行有错误      B)第 6 行有错误  
C)第 7 行有错误      D)没有错误

参考答案：习题集中答案为 A，实质上应当选择 D

6.16 下面程序有错误的行是 \_\_\_\_\_（行前数字表示行号）。

```
1 main()
2 {
3 float a[10]={0.0};
4 int i;
5 for(i=0;i<3;i++) scanf("%d",&a[i]);
6 for(i=1;i<10;i++) a[0]=a[0]+a[i];
7 printf("%f\n",a[0]);
8 }
```

- A)没有错误      B)第 3 行有错误  
C)第 5 行有错误      D)第 7 行有错误

参考答案： C

6.17 下面程序有错误的行是 \_\_\_\_\_（行前数字表示行号）。

```
1 main()
2 {
3 int a[3]={1};
4 int i;
5 scanf("%d",&a);
6 for(i=1;i<3;i++) a[0]=a[0]+a[i];
7 printf("a[0]=%d\n",a[0]);
```

8 }

A)3      B)6      C)7      D)5

参考答案： D

6.18 下面程序有错误的行是 \_\_\_\_\_（行前数字表示行号）。

```
1 main()
2 {
3 int a[3]={0};
4 int i;
5 for(i=0;i<3;i++) scanf("%d",&a[i]);
6 for(i=1;i<4;i++) a[0]=a[0]+a[i];
7 printf("%d\n",a[0]);
8 }
```

A)没有错误      B)3      C)5      D)6

参考答案： D

6.19 若二维数组  $a$  有  $m$  列，则计算任一元素  $a[i][j]$  在数组中位路的公式为（假设  $a[0][0]$  位于数组的第一个位路上）\_\_\_\_\_。

A) $i*m+j$       B) $j*m+i$       C) $i*m+j-1$       D) $i*m+j+1$

参考答案： D

6.20 对说明语句 `int a[10]={6,7,8,9,10};` 的正确理解是 \_\_\_\_\_。

A)将 5 个初值依次  $a[1]$  至  $a[5]$   
B)将 5 个初值依次  $a[0]$  至  $a[4]$   
C)将 5 个初值依次  $a[5]$  至  $a[9]$   
D)将 5 个初值依次  $a[6]$  至  $a[10]$

参考答案： B

6.21 以下不正确的定义语句是 \_\_\_\_\_。

A)`double x[5]={2.0,4.0,6.0,8.0,10.0};`  
B)`int y[5]={0,1,3,5,7,9};`  
C)`char c1[]={'1','2','3','4','5'};`  
D)`char c2[]={'\x10','\xa','\x8'};`

参考答案： B

6.22 若有说明：`int a[][3]={1,2,3,4,5,6,7};` 则  $a$  数组第一维的大小是\_\_\_\_\_。

A)2      B)3      C)4      D)无法确定

参考答案： B

6.23 若二维数组  $a$  有  $m$  列，则在  $a[i][j]$  前的元素个数为\_\_\_\_\_。

A) $j*m+i$       B) $i*m+j$       C) $i*m+j-1$       D) $i*m+j+1$

参考答案： B

6.24 定义如下变量和数组：`int k,a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};` 则下面语句的输出结果是 \_\_\_\_\_。

`for(k=0;k<3;k++) printf("%d ",a[k][2-k]);`

A)3 5 7      B)3 6 9      C)1 5 9      D)1 4 7

参考答案： A

6.25 以下程序段的作用是 \_\_\_\_\_。

`int a[]={4,0,2,3,1},i,j,t;`

`for (i=1;i<5;i++)`

`{t=a[i];j=i-1;`

`while (j>=0&& t>a[j])`

`{a[j+1]=a[j];j--;`

`a[j+1]=t;`

`}`

A)对数组 `a` 进行插入排序 (升序)

B)对数组 `a` 进行插入排序 (降序)

C)对数组 `a` 进行选择排序 (升序)

D)对数组 `a` 进行选择排序 (降序)

参考答案： B

6.26 以下正确的定义语句是 \_\_\_\_\_。

A)`int a[1][4]={1,2,3,4,5};`      B)`float x[3][]={{1},{2},{3}};`

C)`long b[2][3]={{1},{2,3},{4,5,6}};`      D)`double y[][3]={0};`

参考答案： D

6.27 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

`#include<stdio.h>`

`main()`

`{int a[6][6],i,j;`

`for(i=1;i<6;i++)`

`for(j=1;j<6;j++)`

`a[i][j]=(i/j)*(j/i);`

`for(i=1;i<6;i++)`

`{for(j=1;j<6;j++)`

`printf("%2d",a[i][j]);`

`printf("\n");`

`}`

```

}
A) 1 1 1 1 1 B) 0 0 0 0 1 C) 1 0 0 0 0 D) 1 0 0 0 1
 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 1 0 1 0
 1 1 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0
 1 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1 0
 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1

```

参考答案： C

6.28 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int a[6],i;
 for(i=1;i<6;i++)
 {a[i]=9*(i-2+4*(i>3))%5;
 printf("%2d",a[i]);
 }
}

```

A)-4 0 4 0 4 B)-4 0 4 0 3 C)-4 0 4 4 3 D)-4 0 4 4 0

参考答案： C

\*6.29 下面是对 s 的初始化，其中不正确的是 \_\_\_\_\_。

A)char s[5]={"abc"}; B)char s[5]={'a','b','c'};  
C)char s[5]=""; D)char s[5]="abcde";

参考答案： D

\*6.30 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

char c[5]={'a','b','\0','c','\0'};
printf("%s",c);

```

A)'a''b' B)ab C)ab c D)ab ( 表示空格 )

参考答案： B

\*6.31 对两个数组 a 和 b 进行如下初始化

```

char a[]="ABCDEF";
char b[]={'A','B','C','D','E','F'};
则以下叙述正确的是 _____。

```

A)a 与 b 数组完全相同 B)a 与 b 数组长度相同  
C)a 和 b 中都存放字符串 D)a 数组比 b 数组长度长

参考答案： D

6.32 有两个字符数组 a、b,则以下正确的输入语句是 \_\_\_\_\_。

A)gets(a,b); B)scanf("%s%s",a,b);

C)scanf("%s%s",&a,&b);

D)gets("a");gets("b");

参考答案： B

6.33 有字符数组 a[80]和 b[80]，则正确的输出语句是 \_\_\_\_\_。

A)puts(a,b);

B)printf("%s,%s",a[],b[]);

C)putchar(a,b);

D)puts(a),puts(b);

参考答案： D

**\*6.34** 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
char a[7]="abcdef",b[4]="ABC";
```

```
strcpy(a,b);
```

```
printf("%c",a[4]);
```

A)

B)\0

C)e

D)ef

参考答案： C

6.35 有下面程序段，上机运行，将\_\_\_\_\_。

```
char a[3],b[]="China";
```

```
a=b;
```

```
printf("%s",a);
```

A)输出 China

B)输出 Chi

C)输出 Ch

D)编译出错

参考答案： D

**\*6.36** 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
char c[]="\t\v\\0will\n";
```

```
printf("%d",strlen(c));
```

A)3

B)6

C)9

D)14

参考答案： A

6.37 判断字符串 a 和 b 是否相等，应当使用 \_\_\_\_\_。

A)if(a==b)

B)if(a=b)

C)if(strcmp(a,b))

D)if(strcmp(a,b)==0)

参考答案： D

6.38 判断字符串 s1 是否大于字符串 s2，应当使用 \_\_\_\_\_。

A) if (s1>s2)

B) if (strcmp(s1,s2)

C)if(strcmp(s2,s1)>0)

D)if(strcmp(s1,s2)>0)

参考答案： D

**6.39** 下面程序段输出两个字符串中对应相等的字符。请分析程序填空。

```
char x[]="programming";
```

```
char y[]="Fortran";
```



```

ini i=0;
while (x[i]!='\0'&&y[i]!='\0')
 if (x[i]==y[i]) printf("%c", _____);
 else i++ ;
A)x[i++] B)y[++i] C)x[i] D)y[i]

```

参考答案： A

6.40 下面描述正确的是 \_\_\_\_\_。

- A)两个字符串包含的字符个数相同时，才能比较字符串
- B)字符个数多的字符串比字符个数少的字符串大
- C)字符串 "STOP" 与 "STOP " 相等
- D)字符串 "That" 小于字符串 "The"

参考答案： D

6.41 下面对 C 语言字符数组的描述中错误的是 \_\_\_\_\_。

- A)字符数组可以存放字符串
- B)字符数组的字符串可以整体输入、输出
- C)可以在赋值语句中通过赋值运算符对字符数组整体赋值
- D)不可以用关系运算符对字符数组中的字符串进行比较

参考答案： C

**\*\*\*6.42** 有已排好序的字符串 a，下面的程序是将字符串 s 中的每个字符按升序的规律插入到 a 中。请选择填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{char a[20]="cehiknqtw";
 char s[]="fbla";
 int i,k,j;
 for(k=0;s[k]!='\0';k++)
 {j=0;
 while(s[k]>=a[j]&&a[j]!='\0') j++;
 for(【1】) 【2】;
 s[j]=s[k];
 }
 puts(a);
}

```

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 【1】 A)i=strlen(a)+k;i>=j;i-- | B)i=strlen(a);i>=j;i-- |
| C)i=j;i<=strlen(a)+k;i++     | D)i=j;i<=strlen(a);i++ |

【 2 】 A)a[i]=a[i+1]

B)a[i+1]=a[i]

C)a[i]=a[i-1]

D)a[i-1]=a[i]

参考答案：【 1 】 B    【 2 】 B

参考分析：向有序数据中插入数据关键在于两点，一是查找插入位路——查找插入位路注意两个问题，插入的数据与有序数组中数据的大小关系和注意防止向右越界。再一个是有序数组元素后移时自后向前。

\*\*\*6.43 下面程序的功能是将已按升序排好序的两个字符串 **a** 和 **b** 中的字符，按升序归并到字符串 **c** 中。请分析程序填空。

```
#include "stdio.h"
main()
{char a[]="acegikm";
 char b[]="bdfhjlnpq";
 char c[80],*p;
 int i=0,j=0,k=0;
 while (a[i]!='\0'&&b[j]!='\0')
 {if (a[i]<b[j]) { 【 1 】 }
 else { 【 2 】 };
 k++;
 }
 c[k]='\0';
 if (【 3 】) p=b+j;
 else p=a+i;
 strcat(c,p);
 puts(c);
 }
```

【 1 】 【 2 】

A)c[k]=a[i];i++

B)c[k]=b[j];i++

C)c[k]=a[i];j++

D)c[k]=b[j];j++

【 3 】 A)a[i]=='\0'

B)a[i]!='\0'

C)a[i-1]=='\0'

D)a[i-1]!='\0'

参考答案：【 1 】 A    【 2 】 D    【 3 】 A

参考分析：归并排序的要点是将两个数组 **a** 和 **b** 的下标逐次后移，存放的是那个数组的元素，就移动那个数组的下标，而目标数组 **c** 则每次循环都要移动，当 **a**，**b** 数组其中一个到达结束标志后，

再将没到达结束标志的数组中剩余的数据全部写到目的数组中。

**\*\*\*6.44** 下面程序的功能是将字符串 **s** 中所有的字符 **'c'** 删除。

```
#include "stdio.h"
main()
{char s[80];
int i,j;
gets(s);
for (i=j=0;s[i]!='\0';i++)
 if (s[i]!='c') _____;
 s[j]='\0';
puts(s);}
```

A)s[j++]=s[i]

B)s[++j]=s[i]

C)s[j]=s[i];j++

D)s[j]=s[i]

参考答案： A

参考分析：删除指定字符的程序要点在于采用双下标，一个下标对数组从头到尾进行逐个扫描，另外一个下标则只有当写入不删除字符时才向后移动。其关键思想就是：**s[j++]=s[i]**。

**\*6.45** 下面程序的功能是从键盘输入一行字符，统计其中有多少个单词，单词之间用空格分隔。请分析程序填空。

```
#include<stdio.h>
main()
{char s[80],c1,c2=' ';
int i=0,num=0;
gets(s);
while(s[i]!='\0')
{c1=s[i];
if(_____) num++;
i++;
c2=c1;
}
printf("There are %d words.\n",num);
}
```

A)c1==' '&&c2==' '

B)c1!=' '&&c2==' '

C)c1==' '&&c2!=' '

D)c1!=' '&&c2!=' '

参考答案： B

参考分析：判断是不是一个单词的要点就是当前字符不是空格而

前一个字符是空格。

6.46 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{char ch[7]={"12ab56"};
 int i,s=0;
 for(i=0;ch[i]>='0'&&ch[i]<='9';i+=2)
 s=10*s+ch[i]-'0';
 printf("%d\n",s);
}
```

A)1      B)1256      C)12ab56      D)1 2 5 6

参考答案： A

6.47 当运行以下程序时，从键盘输入： aa bb<CR>cc dd<CR> 则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{char a1[5],a2[5],a3[5],a4[5];
 scanf("%s%s",a1,a2);
 gets(a3);gets(a4);
 puts(a1);puts(a2);puts(a3);puts(a4);
}
```

|       |      |       |         |
|-------|------|-------|---------|
| A)aa  | B)aa | C)aa  | D)aa bb |
| bb    | bb   | bb    | cc      |
|       | cc   | cc dd | dd      |
| cc dd | dd   | ee    |         |

参考答案： A

6.48 当运行以下程序时，从键盘输入 ab<CR>c<CR>def<CR> , 则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
#define N 6
main()
{char c[N];int i=0;
 for(;i<N;c[i]=getchar(),i++);
 for(i=0;i<N;i++) putchar(c[i]);
}
```

A)abcdef      B)ab      C)a      D)ab

|     |   |   |
|-----|---|---|
| c   | c | c |
| def | d | d |

参考答案： D

6.49 当运行以下程序时，从键盘输入： AhaMA Aha<CR>，则下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{char s[80],c='a';
int i=0;
scanf("%s",s);
while(s[i]!='\0')
{if(s[i]==c) s[i]=s[i]-32;
else if(s[i]==c-32) s[i]=s[i]+32;
i++;
}
puts(s);
}
```

A)ahAMa      B)AhAMa      C)AhAMa ahA      D)ahAMa

ahA

参考答案： A

6.50 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
main()
{char a[20]="AB",b[20]="LMNP";
int i=0;strcat(a,b);
while(a[i++]!='\0') b[i]=a[i];
puts(b);
}
```

A)LB      B)ABLMNP      C)AB      D)LBLMNP

参考答案： D

6.51 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{char str[]="SSSWLIA",c;
int k;
for(k=2;(c=str[k])!='\0';k++)
```

```

 {switch(c)
 {case 'l':++k;break;
 case 'L':continue;
 default:putchar(c);continue;
 }
 putchar('*');
 }
}

```

A)SSW\*      B)SW\*      C)SW\*A      D)SW

参考答案： B

6.52 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{char a[]="morning",t;
 int i,j=0;
 for(i=1;i<7;i++) if(a[j]<a[i]) j=i;
 t=a[j];a[j]=a[7];a[7]=t;
 puts(a);
}

```

A)mogninr      B)mo      C)morning      D)mornin

参考答案： B

## 6.2 填空题

6.53 在 c 语言中，二维数组的定义方式为：类型说明符      数组名  
[【1】][【2】];

参考答案：【1】【2】常量表达式

6.54 在 c 语言中，二维数组在内存中的存放顺序是【      】。

参考答案：按行主顺序存放

6.55 若有定义 :double x[3][5]; 则 x 数组中行下标的下限为【 1】，  
列下标的上限为【 2】。

参考答案：【1】0      【2】4

6.56 若二维数组 a 有 m 列，则计算任一元素 a[i][j] 在数组中位路的  
公式为【      】。（假设 a[0][0] 位于数组的第一个位路上）

参考答案： i\*m+j+1

6.57 若有定义： int a[3][4]={1,2},{0},{4,6,8,10}}; 则初始化后，  
a[1][2] 得到的初值是【 1】，a[2][1] 得到的初值是【 2】。

参考答案：【1】0【2】6

6.58 若有以下输入（数之间有空格），则下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

7 16 5 4 6 7 9 8 3 2 4 6 12 2 -1<CR>

```
main()
{int b[51],x,i,j=0,n=0;
 scanf("%d",&x);
 while(x>-1){b[++n]=x;scanf("%d",&x);}
 for(i=1;i<=n;i++)
 if(b[i]%2==0) b[++j]=b[i];
 for(i=1;i<=j;i++) printf("%3d ",b[i]);
}
```

参考答案： 16 4 6 8 2 4 6 12 2

参考分析：本程序是删除用户所输入的所有奇数。

6.59 下面程序以每行 4 个数的形式输出 a 数组，请分析程序填空。

```
#define N 20
main()
{int a[N],i;
 for(i=0;i<N;i++) scanf("%d", 【1】);
 for(i=0;i<N;i++)
 {if(【2】) 【3】;
 printf("%3d",a[i]);
 }
}
```

参考答案：【1】&a[i] 【2】i%4==0 【3】printf("\n");

6.60 下面程序将二维数组 a 的行和列元素互换后存到另一个二维数组 b 中。请分析程序填空。

```
main()
{int a[2][3]={1,2,3},{4,5,6}}, int b[3][2],i,j;
 printf("array a:\n");
 for(i=0;i<=1;i++)
 {for(j=0; 【1】;j++)
 {printf("%5d",a[i][j]);
 【2】;
 }
 }
 printf("\n");
}
```

```

 }
 printf("array b:\n");
 for(i=0; 【 3 】 ;i++)
 {for(j=0;j<=1;j++)
 printf("%5d",b[i][j]);
 printf("\n");
 }
 }
}

```

参考答案：【 1 】 j<=2    【 2 】 b[j][i]=a[i][j]    【 3 】 i<=2

6.61 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int a[2][3]={1,2,3},{4,5,6}}, int b[3][2],i,j;
 printf("array a:\n");
 for(i=0;i<=1;i++)
 {for(j=0;j<=2;j++)
 {printf("%5d",a[i][j]);
 b[j][i]=a[i][j];
 }
 printf("\n");
 }
 printf("array b:\n");
 for(i=0;i<=2;i++)
 {for(j=0;j<=1;j++)
 printf("%5d",b[i][j]);
 printf("\n");
 }
 }
}

```

参考答案：

array a:

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |

array b:

|   |   |
|---|---|
| 1 | 4 |
| 2 | 5 |
| 3 | 6 |

6.62 下面程序可求出矩阵两条对角线上的元素之和。请分析程序填空。



```

main()
{int a[3][3]={1,3,6,7,9,11,14,15,17},sum1=0,sum2=0,i,j;
 for(i=0;i<3;i++)
 for(j=0;j<3;j++)
 if(i==j) sum1+=a[i][j];
 for(i=0;i<3;i++)
 for(【1】; 【2】;j--)
 if(i+j==2) sum2+=a[i][j];
 printf("sum1=%d,sum2=%d\n",sum1,sum2);
}

```

参考答案：【1】 j=2    【2】 j>=0

6.63 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int a[5][5],i,j,n=1;
 for(i=0;i<5;i++)
 for(j=0;j<5;j++)
 a[i][j]=n++;
 printf("The result is:\n");
 for(i=0;i<5;i++)
 {for(j=0;j<=i;j++)
 printf("%4d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
}

```

参考答案： 1

```

 6 7
 11 12 13
 16 17 18 19
 21 22 23 24 25

```

6.64 下面程序可求出矩阵 a 的主对角线上的元素之和。请分析程序填空。

```

main()
{int a[3][3]={1,3,5,7,9,11,13,15,17},sum=0,i,j;
 for(i=0;i<3;i++)
 for(j=0;j<3;j++)
 if(【1】) sum+= 【2】 ;
 printf("sum=%d\n",sum);
}

```

}

参考答案：【1】  $i==j$       【2】  $a[i][j]$

**6.65** 以下程序可求出所有的水仙花数。 (水仙花数是三位正数，其各位数字的立方和等于该正数，如： $407=4*4*4+0*0*0+7*7*7$ )

```
main()
{int x,y,z,a[8],m,i=0;
 printf("The special numbers are :\n");
 for (【1】 ;m++)
 {x=m/100;
 y= 【2】 ;
 z=m%10;
 if (m==x*x*x+y*y*y+z*z*z)
 { 【3】 ;i++;}
 }
 for (x=0;x<i;x++)
 printf("%6d",a[x]);
}
```

参考答案：【1】  $m=100;m<1000$     【2】  $m/10\%10$  或  $m\%100/10$     【3】  $a[i]=m$

**6.66** 下面程序的功能是生成并打印某数列的前 **20** 项,该数列第 **1,2** 项分别为 **0** 和 **1**,以后每个奇数编号的项是前两项之和,偶数编号的项是前两项差的绝对值。生成的 **20** 个数存在一维数组 **x** 中,并按每行 **4** 项的形式输出。

```
main()
{ int x[21],i,j;
 x[0]=0;x[2]=1;
 i=3;
 do
 {x[i]= 【1】 ;
 x[i+1]= 【2】 ;
 i= 【3】 ;
 } while (i<=20);
 for (i=1;i<=20;i++)
 {printf("%5d",x[i]);
 if (i%4==0)
 printf("\n");
 }
```

```
}
}
```

参考答案：【1】  $x[i-2]+x[i-1]$     【2】  $x[i]-x[i-1]$     【3】  $i+2$

**6.67** 若有以下输入，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

1 4 2 3 3 4 1 2 3 3 2 2 2 3 3 1 1 1 4 1 1 1 -1

```
#define M 50
main()
{int a[M],c[4],i,n=0,x;
 printf("Enter 1 or 2 or 3 or 4,to end with -1\n");
 scanf("%d",&x);
 while(x!=-1)
 {if(x>0&&x<=4)
 {a[n-1]=x;n++;}
 scanf("%d",&x);
 }
 for(i=0;i<4;i++) c[i]=0;
 for(i=0;i<n;i++) c[a[i]-1]++;
 printf("The result is:\n");
 for(i=1;i<=4;i++) printf("%d:%d\n",i,c[i-1]);
 printf("\n");
}
```

参考答案：

The result is:

1:8

2:5

3:6

4:3

**6.68** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int i,j,a[2][3]={2,4,6},{8,10,12}};
 printf("The original array is:\n");
 for(i=0;i<2;i++)
 {for(j=0;j<3;j++)
 printf("%4d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
 printf("\nThe result is:\n");
```

```

 for(i=0;i<3;i++)
 {for(j=0;j<2;j++)
 printf("%4d",a[j][i]);
 printf("\n");
 }
 }

```

参考答案：

The original array is:

```

2 4 6
8 10 12

```

The result is:

```

2 8
4 10
6 12

```

**6.69** 设数组 **a** 包括 10 个整型元素，下面程序的功能是求出 **a** 中各相邻两个元素的和，并将这些和存在数组 **b** 中，按每行 3 个元素的形式输出。请分析程序填空。

```

void main()
{int a[10],b[10],i;
 for(i=0;i<10;i++)
 scanf("%d",&a[i]);
 for(【1】;i<10;i++)
 【2】;
 for(i=1;i<10;i++)
 {printf("%3d",b[i]);
 if(【3】==0) printf("\n");
 }
}

```

参考答案：【1】 **i=1** 【2】 **b[i]=a[i-1]+a[i]** 【3】 **i%3**

**6.70** 下面程序是将十进制数转换成不超过十六进制的 **n** 进制。请分析程序填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i=0,base,n,j,num[20];
 printf("Enter data that will be converted:\n");
 scanf("%d",&n);

```

```

printf("Enter base:\n");
scanf("%d",&base);
do
 {i++;
 num[i]=n 【 1 】 base;
 n=n 【 2 】 base;
 } while(n);
printf("The data %d has been converted into the %d base
data:\n",n,base);
for(【 3 】)
 if(num[j]>9) putchar(num[j]+'A'-10);
 else putchar(num[j]+'0');
}

```

参考答案：【 1 】 % 【 2 】 / 【 3 】 j=i;j>=1;j--

6.71 下面程序的功能是输入 5 个整数 ,找出最大数和最小数所在的位路 ,并把二者对调 ,然后输出调整后的 5 个数。

```

main()
{int a[5],max,min,i,j,k;
for (i=0;i<5;i++)
 scanf("%d",&a[i]);
min=a[0];
for (i=1;i<5;i++)
 if (a[i]<min) {min=a[i]; 【 1 】;}
max=a[0];
for (i=1;i<5;i++)
 if a[i]>max) {max=a[i]; 【 2 】;}
【 3 】
printf("\nThe position of min is:%3d\n",k);
printf("\nThe position of max is:%3d\n",j);
for (i=0;i<5;i++)
 printf("%5d",a[i]);
}

```

参考答案：【 1 】 j=i 【 2 】 k=i 【 3 】 a[j]=max;a[k]=min;

6.72 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int i,f[10];

```

```

f[0]=f[1]=1;
for(i=2;i<10;i++)
 f[i]=f[i-2]+f[i-1];
for(i=0;i<10;i++)
 {if(i%4==0) printf("\n");
 printf("%3d",f[i]);
 }
}

```

参考答案：

```

1 1 2 3
5 8 13 21
34 55

```

6.73 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int a[10]={1,2,2,3,4,3,4,5,1,5};
 int n=0,i,j,c,k;
 for(i=0;i<10-n;i++)
 {c=a[i];
 for(j=i+1;j<10-n;j++)
 if(a[j]==c)
 {for(k=j;k<10-n;k++)
 a[k]=a[k+1];
 n++;
 }
 }
 for(i=0;i<10-n;i++)
 printf("%3d",a[i]);
}

```

参考答案：     1   2   3   4   5

**\*\*6.74** 下面程序的功能是给一维数组 **a** 任意输入 **6** 个整数，假设为 **7 4 8 9 1 5**，然后建立一个具有以下内容的方阵并打印。     请分析程序填空。

```

5 7 4 8 9 1
1 5 7 4 8 9
9 1 5 7 4 8
8 9 1 5 7 4
4 8 9 1 5 7

```

7 4 8 9 1 5

```
main()
{int a[6],i,j,k,m;
 for(i=0;i<6;i++)
 scanf("%d",&a[i]);
 for(i=5;i>=0;i--)
 {k=a[5];
 for(【1】;j>=0;j--)
 a[j+1]=a[j];
 【2】;
 for(m=0;m<6;m++)
 printf("%d ",a[m]);
 printf("\n");
 }
}
```

参考答案：【1】 j=4    【2】 a[0]=k

参考分析：采用二维数组可以采用  $a[i][j]=a[i-1][(j-1+M)\%M]$  的方式为 0 行以后的行进行赋值。

**\*\*6.75** 下面程序的功能是输出以下  $n \times n$  阶(最大为 9 阶)方阵。请分析程序填空。（以下例子是 6 阶方阵）

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

```
main()
{int a[9][9],n,i,j,m;
 scanf("%d",&n);
 m=(n+1)/2;
 for(i=0;i<m;i++)
 for(j=0;j<n-i;j++)
 {a[i][j]=i+1;
 a[【1】][j]=i+1;
 a[j][i]=i+1;
 a[j][【2】]=i+1;
```

```

 }
 for(i=0;i<n;i++)
 {for(j=0;j<n;j++)
 printf("%3d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
}

```

参考答案：【1】【2】 n-i-1

6.76 当从键盘输入 18 并回车后，下面程序的执行结果是\_\_\_\_\_。

```

main()
{int x,y,i,j,a[10];
 scanf("%d",&x);
 y=x;i=0;
 do
 {a[i++]=y%2;
 y=y/2;
 }while(y);
 for(j=i-1;j>=0;j--)
 printf("%d",a[j]);
}

```

参考答案： 10010

6.77 下面程序的功能是将二维数组 a 中每个元素向右一列，最后一列换到最左一列，移后的数组存到另一二维数组 b 中，并按矩阵形式输出 a 和 b。请分析程序填空。

例如： array a:

```

4 5 6
1 2 3

```

array b:

```

6 4 5
3 1 2

```

```

main()
{int i,j,a[2][3]={4,5,6,1,2,3},b[2][3];
 printf("array a:\n");
 for(i=0;i<2;i++)
 for(j=0;j<3;j++)
 {printf("%4d",a[i][j]);
 【1】;
 }
 for(【2】;i++) b[i][0]=a[i][2];
}

```



```

printf("array b:\n");
for(i=0;i<2;i++)
{ for(j=0;j<3;j++)
 printf("%4d",b[i][j]);
 【3】;
}
}

```

参考答案：【1】  $b[i][j+1]=a[i][j]$       【2】  $i=0;i<2$       【3】  $\text{printf}("\n")$

**\*6.78** 下面程序的功能是统计年龄在 16 - 31 岁之间的学生人数。  
请分析程序填空。

```

main()
{int a[16],n,age,i;
 for(i=0;i<16;i++) a[i]=0;
 printf("Enter the age of each student(to end with -1):\n");
 scanf("%d",&age);
 while(age>-1)
 { 【1】;
 scanf("%d",&age);
 }
 printf("The result is:\n");
 for(【2】;i++)
 printf("%3d%6d\n",i,a[i-16]);
}

```

参考答案：【1】  $a[\text{age}-16]++$       【2】  $i=16;i\leq 31$

**6.79** 下面程序的功能是检查一个二维数组是否对称（即对所有  $i$  和  $j$  都有  $a[i][j]=a[j][i]$ ）。请分析程序填空。

```

main()
{int i,j,found=0,a[4][4];
 printf("Enter array(4*4):\n");
 for(i=0;i<4;i++)
 for(j=0;j<4;j++)
 scanf("%d",&a[i][j]);
 for(j=0;j<4;j++)
 for(【1】;i<4;i++)
 if(a[j][i]!=a[i][j])
 { 【2】;break;}
}

```

```

 if(found) printf("No");
 else printf("Yes");
}

```

参考答案：【1】  $i=j+1$       【2】  $found=1$

**6.80** 下面程序中的数组 **a** 包括 10 个整数元素，从 **a** 中第二个元素起，分别将后项减前项之差存入数组 **b**，并按每行 3 个元素输出数组 **b**。请分析程序填空。

```

main()
{int a[10],b[10],i;
 for(i=0; 【1】 ;i++)
 scanf("%d",&a[i]);
 for(i=1; 【2】 ;i++)
 b[i]=a[i]-a[i-1];
 for(i=1;i<10;i++)
 {printf("%3d",b[i]);
 if(【3】) printf("\n");
 }
}

```

参考答案：【1】  $i<10$       【2】  $i<10$       【3】  $i\%3==0$

**6.81** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int i=1,n=3,j,k=3, a[5]={1,4,5};
 while(i<=n&& k>a[i]) i++;
 for(j=n-1;j>=i;j--)
 a[j+1]=a[j];
 a[i]=k;
 for(i=0;i<=n;i++)
 printf("%3d",a[i]);
}

```

参考答案：      1    3    4    5

**\*\*6.82** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include "stdio.h"
#define LEN 12
int num[]={3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14};
main()
{int i,j,k,x,y;

```

```

x=0;y=LEN-1;
while(x<=y)
{
 j=num[x];i=2;k=1;
 while (i<=j/2&&k) //判断 j 是否为素数
 k=j%i++;
 if (k)
 printf(%3d ,num[x++]);
 else
 //j 不是素数首尾数据互换，尾指针
前移
 {num[x]=num[y];
 num[y--]=j;
 }
}
for (i=0;i<x;i--)
 printf(%5d ,num[i]);
}

```

参考答案：     3       13       5     11       7

参考分析：该程序对数组设了头尾两个下标，对数组自前向后检查各元素是否为素数，如果是则输出该元素，头下标后移，继续检查下一个元素；如果不是，则将数组后面的元素与正检查的数组元素互换，尾下标前移，继续检查，直到头下标大于尾下标。

**6.83** 设数组中的元素均为正整数，以下程序是求        **a** 中偶数的个数和偶数的平均值。请分析程序填空。

```

main()
{
 int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},k,i;
 float ave,s=0;
 for(k=s=i=0;i<10;i++)
 {if(a[i]%2!=0) 【1】;
 s+=【2】;
 k++;
 }
 if(k!=0) {ave=s/k;printf("%d,%f\n",k,ave);}
}

```

参考答案： **【1】 continue        【2】 a[i]**

**6.84** 以下程序是求矩阵 **a**，**b** 的和，结果存入矩阵 **c** 中，并按矩阵形式输出。请分析程序填空。

```

main()
{int a[3][4]={1,3,5,7},{4,7,2,5},{-8,2,5,6}};
 int b[3][4]={-2,6,7,3},{-1,5,4,7},{8,9,3,2}};
 int i,j,c[3][4];
 for(i=0;i<3;i++)
 for(j=0;j<4;j++)
 c[i][j]= 【1】;
 for(i=0;i<3;i++)
 {for(j=0;j<4;j++)
 printf("%3d",c[i][j]);
 【2】;
 }
}

```

参考答案：【1】  $a[i][j]+b[i][j]$       【2】 `printf("\n")`

6.85 以下程序是求矩阵  $a, b$  的乘积，结果存入矩阵  $c$  中并按矩阵形式输出。请分析程序填空。

```

main()
{int a[3][2]={2,3,4,6,3,1},b[2][2]={6,-1,8,3};
 int i,j,k,s,c[3][2];
 for(i=0;i<3;i++)
 for(j=0;j<2;j++)
 {for(【1】;k<2;k++)
 s+= 【2】;
 c[i][j]=s;
 }
 for(i=0;i<3;i++)
 {for(j=0;j<2;j++)
 printf("%6d",c[i][j]);
 【3】;
 }
}

```

参考答案：【1】  $s=0, k=0$       【2】  $a[i][k]*b[k][j]$       【3】 `printf("\n")`

6.86 已知以下矩阵：

|     |      |      |      |      |   |
|-----|------|------|------|------|---|
| y1  | 1    | -0.2 | 0    | 0    | 1 |
| y2  | -0.8 | 1    | -0.2 | -0.2 | 1 |
| y3= | 0    | -0.8 | 1    | -0.2 | 1 |

y4      0    -0.8   -0.8      1      1

下面程序的功能是求出 y1,y2,y3,y4 的值。请分析程序填空。

```
main()
{float
a[4][4]={1,-0.2,0,0},{-0.8,1,-0.2,-0.2},{0,-0.8,1,-0.2},{0,-0.8,-0.8,1}};
float x[4]={1,1,1,1},y[4];
int i,j,k;
for(i=0;i<4;i++)
{y[i]=0;
for(j=0;j<4;j++)
 【 1 】 ;
}
for(k=0;k<4;k++)
printf("\ny[%d]=%-6.2f",k+1, 【 2 】);
}
```

参考答案：【 1 】 y[i]+=a[i][j]\*x[j]      【 2 】 y[k]

6.87 以下程序的功能是求数组 num 中小于零的数据之和。 请分析程序填空。

```
main()
{int
num[20]={2,-3,51,-72,86,4,0,-23,3,-65,-1,0,5,8,2,-4,-7,-9,4,-8};
int sum=0,i;
for(i=0;i<20;i++)
{if(【 1 】)
 sum=【 2 】 ;
}
printf("sum=%d\n",sum);
}
```

参考答案：【 1 】 num[i]<0      【 2 】 sum+num[i]

6.88 以下程序的功能是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int
num[20]={2,-3,51,-72,86,4,0,-23,3,-65,-1,0,5,8,2,-4,-7,-9,4,-8};
int sum=0,i;
for(i=0;i<20;i++)
{if(num[i]>0)
```

```

 sum+=num[i];
 }
 printf("sum=%d\n",sum);
}

```

参考答案：求取 num 数组中大于 0 的所有数据之和。

6.89 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int i,j,row,col,min;
 int a[3][4]={{1,2,3,4},{9,8,7,6},{-1,-2,7,-5}};
 min=a[0][0];row=0;col=0;
 for(i=0;i<3;i++)
 for(j=0;j<3;j++)
 if(a[i][j]<min)
 {min=a[i][j];row=i;col=j;}
 printf("min=%d,row=%d,col=%d\n",min,row,col);
}

```

参考答案： min=-5,row=2,col=3

参考分析：在二维数组中查找最小值及它的下标。

**\*\*\*6.90** 若输入 52<CR>，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int a[8]={6,12,18,42,46,52,67,73};
 int low=0,mid,high=7,x;
 printf("Input a x:");
 scanf("%d",&x);
 while(low<=high)
 {mid=(low+high)/2;
 if(x>a[mid]) low=mid+1;
 else if(x<a[mid]) high=mid-1;
 else break;
 }
 if(low<=high) printf("Search Successful! The index
is:%d\n",mid);
 else printf("Can't search!\n");
}

```

参考答案： Search Successful! The index is:5

参考分析：本题为典型的折半查找，要点有三：

1.循环条件为

**low<=high** ; 2.查找处理是一个三分支 ; 3.总是把中点的前点作为后点或把中点的后点作为前点。

**\*\*6.91** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int a[9]= {0,6,12,18,42,46,52,67,73};
 int x=52;i,n=9,m;
 i=n/2+1;m=n/2;
 while(m!=0)
 {if(x<a[i])
 i=i-m/2-1;
 else if(x>a[i])
 i=i+m/2+1;
 else break;
 m=m/2;
 }
 if (m) printf("The index is:%d",i);
 else printf("Can't search.");
}
```

参考答案： The index is:6

参考分析：这是折半查找的变形题目，本算法仅计算数组中间元素的下标。计算中点下标时巧妙地利用了数据元素个数的 折半 。

**6.92** 下面程序用 顺序查找法 查找数组 **a** 中是否存在某一关键字。请分析程序填空。

```
main()
{int a[8]={25,57,48,37,12,92,86,33};
 int i,x;
 scanf("%d",&x);
 for(i=0;i<8;i++)
 if(x==a[i])
 {printf("Found! The index is:%d\n",i); 【1】;}
 if(【2】)
 printf("Can't found!");
}
```

参考答案： 【1】 break      【2】 i>=8

**\*\*6.93** 下面程序用 快速顺序查找法 查找数组 **a** 中是否存在某一关键字。请分析程序填空。

```

main()
{int a[9]={11,23,41,27,42,64,82,59};
 int i=0,x;
 scanf("%d",&x);
 【1】;
 while(a[i]!=x) i++;
 if(【2】) printf("Found! The index is:%d\n",i);
 else printf("Can't found!\n");
}

```

参考答案：【1】 a[8]=x      【2】 i<8

参考分析：如果数组中不存在需要查找的数据，循环条件设路为 a[i]!=x 无疑会使得对数组的访问产生右越界。将欲查找的数据放到数组的最后位路可以防止查找过程发生右越界。

**\*\*\*6.94** 下面程序用插入法对数组 a 进行降序排序。请分析程序填空。

```

main()
{int a[5]={4,7,8,2,5};
 int i,j,m;
 for(i=1;i<5;i++)
 {m=a[i];
 j= 【1】;
 while(j>=0&& m>a[j])
 { 【2】;
 j--;
 }
 【3】=m;
 }
 for(i=0;i<5;i++)
 printf("%3d",a[i]);
 printf("\n");
}

```

参考答案：【1】 i-1      【2】 a[j+1]=a[j]      【3】 a[j+1]

参考分析：插入排序是一种很重要的排序方法。它的排序思想及相应的技巧需要好好掌握。

**6.95** 下面程序用 两路合并法 把两个已按升序排列的数组合并



成一个升序数组。请分析程序填空。

```
main()
{int a[3]={5,9,19};
 int b[5]={12,24,26,37,48};
 int c[10],i=0,j=0,k=0;
 while(i<3&& j<5)
 if(【 1 】)
 {c[k]=b[j];k++;j++;}
 else
 {c[k]=a[i];k++;i++;}
 while(【 2 】)
 {c[k]=a[i];i++;k++;}
 while(【 3 】)
 {c[k]=b[j];k++;j++;}
 for(i=0;i<k;i++)
 printf("%3d",c[i]);
}
```

参考答案：【 1 】  $a[i]>b[j]$       【 2 】  $i<3$       【 3 】  $j<5$

6.96 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int a[6][6],i,j;
 for(i=1;i<6;i++)
 for(j=1;j<6;j++)
 a[i][j]=(i/j)*(j/i);
 for(i=1;i<6;i++)
 {for(j=1;j<6;j++)
 printf("%2d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
}
```

参考答案：

```
1 0 0 0 0
0 1 0 0 0
0 0 1 0 0
0 0 0 1 0
0 0 0 0 1
```

6.97 若输入 3245<CR>8<CR> ,则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int i=0,base,n,j,old,num[20];
 printf("Enter data that will be converted:");
 scanf("%d",&n);
 old=n;
 printf("Enter base:");
 scanf("%d",&base);
 do
 {i++;
 num[i]=n%base;
 n=n/base;
 }while(n!=0);
 printf("The data %d has been converted into the %d-base
data:\n",old,base);
 for(j=i;j>=1;j--)
 printf("%5d",num[j]);
}
```

参考答案：

Enter data that will be converted:3245

Enter base:8

The data 3245 has been converted into the 8-base data:

6     2     5     5

6.98 若输入 7 4 8 9 1 5<CR> , 则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int a[6],i,j,k,m;
 for(i=0;i<6;i++)
 scanf("%d",&a[i]);
 for(i=5;i>=0;i--)
 {k=a[5];
 for(j=4;j>=0;j--)
 a[j+1]=a[j];
 a[0]=k;
 }
 for(m=0;m<6;m++)
 printf("%3d",a[m]);
 printf("\n");
}
```

}

参考答案：

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 7 | 4 | 8 | 9 | 1 |
| 1 | 5 | 7 | 4 | 8 | 9 |
| 9 | 1 | 5 | 7 | 4 | 8 |
| 8 | 9 | 1 | 5 | 7 | 4 |
| 4 | 8 | 9 | 1 | 5 | 7 |
| 7 | 4 | 8 | 9 | 1 | 5 |

6.99 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}, k,i;
 float ave,s=0;
 for(k=i=0;i<10;i++)
 {if(a[i]%2==0) continue;
 s+=a[i];
 k++;
 }
 if(k!=0)
 {ave=s/k;
 printf("The number is:%d, The average is:%f\n",k,ave);
 }
 }
```

参考答案： The number is:5, The average is:5.000000

6.100 若有以下输入，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

3 1 2 3 2 2 2 1 1 3 0<CR>

```
main()
{int a[4],x,i;
 for(i=1;i<=3;i++) a[i]=0;
 scanf("%d",&x);
 while(x>0) {a[x]+=1;scanf("%d",&x);}
 for(i=1;i<=3;i++) printf("a[%2d]=%4d\n",i,a[i]);
 }
```

参考答案：

a[ 1]= 3

a[ 2]= 4

a[ 3]= 3

6.101 若有以下输入，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

5<CR>

9 7 5 3 1<CR>

5<CR>

```
main()
{int a[10],x,i,n;
 printf("Enter n(n<10):");
 scanf("%d",&n);
 for(i=1;i<=n;i++) scanf("%d",a+i);
 printf("Enter x:");scanf("%d",&x);
 a[0]=x;i=n;
 while(x>a[i]) {a[i+1]=a[i];i--;}
 a[i+1]=x;
 n++;
 for(i=1;i<=n;i++) printf("%3d",a[i]);
 printf("\n");
}
```

参考答案： 9 7 5 5 3 1

6.102 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#define SIZE 30
main()
{float a[SIZE],b[SIZE/5],sum;
 int i,k;
 for(k=2,i=0;i<SIZE;i++)
 {a[i]=k;k+=2;}
 sum=0;
 for(k=0,i=0;i<SIZE;i++)
 {sum+=a[i];
 if((i+1)%5==0)
 {b[k]=sum/5;
 sum=0;
 k++;
 }
 }
 printf("The result is:\n");
 for(i=0;i<SIZE/5;i++) printf("%5.2f",b[i]);
 printf("\n");
}
```

参考答案： The result is :

6.00 16.00 26.00 36.00 46.00 56.00

6.103 下面程序的功能是求出矩阵  $x$  的上三角元素之积。其中矩阵  $x$  的行、列数和元素值均由键盘输入。请分析程序填空。

```
#define M 10
main()
{int x[M][M];
 int n,i,j;
 long s=1;
 printf("Enter a integer(<=10):\n");
 scanf("%d",&n);
 printf("Enter %d data on each line for the array x\n",n);
 for(【 1】)
 for(j=0;j<n;j++)
 scanf("%d",&x[i][j]);
 for(i=0;i<n;i++)
 for(【 2】)
 【 3】;
 printf("%ld\n",s);
}
```

参考答案：【 1】  $i=0;i<n;i++$       【 2】  $j=i;j<n;j++$       【 3】  $s=s*x[i][j]$

6.104 若有以下输入，则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

4<CR>

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4

```
#define M 10
main()
{int x[M][M];
 int n,i,j;
 long s=1;
 printf("Enter a integer(<10):\n");
 scanf("%d",&n);
 printf("Enter %d data on each line for the array x\n",n);
 for(i=0;i<n;i++)
```

```

 for(j=0;j<n;j++)
 scanf("%d",&x[i][j]);
 for(i=0;i<n;i++)
 for(j=i;j<n;j++)
 s=s*x[i][j];
 printf("The result =%ld\n",s);
}

```

参考答案： The result=27648

6.105 字符串 "ab\n\\012\\\" 的长度是 \_\_\_\_\_。

参考答案： 9

6.106 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

char ch[]="600";
int a,s=0;
for(a=0;ch[a]>='0'&&ch[a]<='9';a++)
 s=10*s+ch[a]-'0';
printf("%d",s);

```

参考答案： 600

6.107 下面程序段将输出 computer,请填空。

```

char c[]="It's a computer";
for(i=0; 【1】 ;i++)
 { 【2】 ;printf("%c",c[j]);}

```

参考答案： 【1】 i<8      【2】 j=i+7

6.108 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

char x[]="the teacher";
i=0;
while(x[++i]!='\0')
 if(x[i-1]=='t') printf("%c",x[i]);

```

参考答案： he

6.109 下面程序的功能是在一个字符数组中查找一个指定的字符，若数组中含有该字符则输出该字符在数组中第一次出现的位置（下标值）；否则输出 -1。请分析程序填空。

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{char c='a',t[50];
 int n,k,j;

```

```

 gets(t);
 n= 【 1 】;
 for(k=0,j=-1;k<n;k++)
 if(【 2 】) {j=k;break;}
 printf("%d",j);
}

```

参考答案：【 1 】 strlen(t)      【 2 】 t[k]==c

6.110 下面程序的功能是在三个字符串中找出最小的。      请分析程序填空。

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{char s[20],str[3][20];
 int i;
 for(i=0;i<3;i++) gets(str[i]);
 strcpy(s,【 1 】);
 if(strcmp(str[2],s)<0) strcpy(s,str[2]);
 printf("%s\n", 【 2 】);
}

```

参考答案：【 1 】 strcmp(str[0],str[1])<0?str[0]:str[1]      【 2 】 s

6.111 下面程序的功能是从键盘输入一个大写英文字母，      要求按字母的顺序打印出相邻的字母，指定的字母在中间。若指定的字母为 'Z'，则打印 YZA；若为 A 则打印 ZAB。请分析程序填空。

```

#include <stdio.h>
main()
{char a[3],c;
 int i;
 c=getchar();
 a[1]=c;
 if(c=='Z') {a[2]='A'; 【 1 】;}
 else if(c=='A'){a[0]='Z'; 【 2 】;}
 else {a[0]=c-1;a[2]=c+1;}
 for(i=0;i<3;i++) putchar(a[i]);
}

```

参考答案：【 1 】 a[0]=c-1      【 2 】 a[2]=c+1

6.112 下面程序的功能是将字符数组      a[6]={'a','b','c','d','e','f'}      变为

{'f','a','b','c','d','e'} 。请分析程序填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{char t,a[6]={'a','b','c','d','e','f'};
 int i;
 【 1 】;
 for(i=5;i>0;i--)
 【 2 】;
 a[0]=t;
 for(i=0;i<=5;i++) printf("%c",a[i]);
}
```

参考答案：【 1 】 t=a[5]      【 2 】 a[i]=a[i-1]

6.113 下面程序的功能是将字符串 **a** 中下标值为偶数的元素由小到大排序，其他元素不变。请分析程序填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{char a[]="labchmfye",t;
 int i,j;
 for(i=0;i<7;i+=2)
 for(j=i+2;j<9; 【 1 】)
 if(【 2 】)
 {t=a[i];a[i]=a[j];a[j]=t;}
 puts(a);
}
```

参考答案：【 1 】 j+=2      【 2 】 a[i]>a[j]

6.114 下面程序的功能是在任意的字符串 **a** 中将与字符 **c** 相等的所有元素下标值分别存放在整型数组 **b** 中。请分析程序填空。

```
#include<stdio.h>
main()
{char a[80];
 int i,b[80],k=0;
 gets(a);
 for(i=0;a[i]!='\0';i++)
 if(【 1 】){b[k]=i; 【 2 】;}
 for(i=0;i<k;i++) printf("%3d",b[i]);
}
```



参考答案：【1】 a[i]=='c'      【2】 k++

6.115 有十个字符串。下面程序的功能是在每个字符串中，找出最大字符按一一对应的顺序放入一维数组中，即第 i 个字符串中的最大字符放在 a[i] 中，输出每个字符串中的最大字符及其下标。

```
#include <stdio.h>
main()
{char s[10][20],a[10];
 int i,j;
 for (i=0;i<10;i++) gets(s[i]);
 for(i=0;i<10;i++)
 { 【1】;
 for(j=1;s[i][j]!='\0';j++)
 if(a[i]<s[i][j]) 【2】;
 }
 for(i=0;i<10;i++) printf("%d %c\n",i,a[i]);
}
```

参考答案：【1】 a[i]=s[i][0]      【2】 a[i]=s[i][j]

6.116 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i;
 char a[]="Time",b[]="Tom";
 for(i=0;a[i]!='\0'&&b[i]!='\0';i++)
 if(a[i]==b[i])
 if(a[i]>='a'&&a[i]<='z') printf("%c",a[i]-32);
 else printf("%c",a[i]+32);
 else printf("*");
}
```

参考答案： t\*M

6.117 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{char a[2][6]={"Sun","Moon"};
 int i,j,len[2];
 for(i=0;i<2;i++)
 {for(j=0;j<6;j++)
```

```

 if(a[i][j]=='\0')
 {len[i]=j;break;}
 printf("%6s:%d\n",a[i],len[i]);
 }
}

```

参考答案：       Sun:3  
                    Moon:4

6.118 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i,r;
 char s1="bus",s2="book";
 for(i=r=0;s1[i]!='\0'&& s2[i]!='\0';i++)
 if(s1[i]==s2[i]) i++;
 else {r=s1[i]-s2[i];break;}
 printf("%d",r);
}

```

参考答案： 4

**\*6.119** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
#define LEN 4
main()
{int j,c;
 char n[2][LEN+1]={"8980","9198"};
 for(j=LEN-1;j>=0;j--)
 {c=n[0][j]+n[1][j]-2*'0';
 n[0][j]=c%10+'0';
 }
 for(j=0;j<=1;j++) puts(n[j]);
}

```

参考答案： 7078  
                    9198

**\*6.120** 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int i=5;
 char c[6]="abcd";
}

```

```

 do{c[i]=c[i-1];} while(--i>0);
 puts(c);
 }

```

参考答案： aabcd

\*6.121 当运行以下程序时，从键盘输入 **AabD<CR>**，则运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{char s[80];
 int i;
 gets(s);
 while(s[i]!='\0')
 {if(s[i]<='z'&& s[i]>='a')
 s[i]='z'+ 'a'-s[i];
 i++;
 }
 puts(s);
}

```

参考答案： AzyD

参考分析：本题是将串中小写字母逆序转换。

\*6.122 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{char s[]="ABCCDA",c;
 int k;
 for(k=1;(c=s[k])!='\0';k++)
 {switch(c)
 {case 'A':putchar('%');continue;
 case 'B':++k;break;
 default:putchar('*');
 case 'C':putchar('&');continue;
 }
 putchar('#');
 }
}

```

参考答案 :#&\* &%

6.123 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int i=0;
 char a[]="abm",b[]="aqid",c[10];
 while(a[i]!='\0'&&b[i]!='\0')
 {if(a[i]>=b[i]) c[i]=a[i]-32;
 else c[i]=b[i]-32;
 i++;
 }
 c[i]='\0';
 puts(c);
}
```

参考答案： **AQM**

\*6.124 当运行以下程序时，从键盘输入：

**BOOK<CR>**

**CUT<CR>**

**GAME<CR>**

**PAGE<CR>**

则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
main()
{int i;
 char str[10],temp[10]="Control";
 for(i=0;i<4;i++)
 {gets(str);
 if(strcmp(temp,str)<0) strcpy(temp,str);
 }
 puts(temp);
}
```

参考答案： **PAGE**

参考分析：本题是查找输入的最大字符串（含初始串）。

6.125 当运行以下程序时，从键盘输入：

**apple<CR>**

**orange<CR>**

则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
main()
{char a[2][80],t;
 int i,j,m=0,n=0,l,max;
 for(i=0;i<=1;i++) gets(a[i]);
 t=a[0][0];
 for(i=0;i<=1;i++)
 {l=strlen(a[i]);
 for(j=0;j<=l;j++)
 if(a[i][j]>t) {max=a[i][j];m=i;n=j;}
 }
 printf("%c %d %d\n",max,m,n);
}
```

参考答案： e 1 5

参考分析：本题是查找最后一个大于首字符的字符及其位路。

### 6.3 编程题

**6.126** 从键盘输入若干个整数，其值在 0 至 4 范围内，用 -1 作为输入结束的标志。统计每个整数的个数。

参考程序：

```
void main()
{int i,s[5],x;
 printf("Input some numbers(between 0 to 4):");
 scanf("%d",&x);
 while(x!=-1)
 {if (x>=0&&x<=4) s[x]++;}
 for(i=0;i<=4;i++)
 printf("%d: %d\n",i,s[i]);
}
```

**6.127** 若有说明：int a[2][3]={1,2,3},{4,5,6}；现要将 a 的行和列的元素互换后存到另一个二维数组 b 中。请编写程序并输出 a 和 b 数组中的元素。

参考程序：

```
main()
{int a[2][3]={1,2,3},{4,5,6}},b[3][2],i,j;
```

```

printf("Array a:\n");
for(i=0;i<2;i++)
{for(j=0;j<3;j++)
{b[j][i]=a[i][j];
printf("%3d",a[i][j]);
}
printf("\n");
}
printf("Array b:");
for(i=0;i<3;i++)
{for(j=0;j<2;j++)
printf("%3d",b[i][j]);
printf("\n");
}
}

```

**6.128** 定义一个含有 30 个整型元素的数组，按顺序分别赋予从开始的偶数；然后按顺序每五个数求出一个平均值，放在另一个数组中并输出。试编程。

2

参考程序：

```

#define SIZE 30
main()
{float b[SIZE/5],sum;
int a[SIZE],i,k;
for(k=2,i=0;i<SIZE;i++,k+=2)
a[i]=k;
sum=0;
for(k=0,i=0;i<SIZE;i++)
{sum=sum+a[i];
if((i+1)%5==0)
{b[k++]=sum/5;
sum=0;
}
}
printf("The result is:\n");
for(i=0;i<SIZE/5;i++) printf("%6.2f",b[i]);
}

```

**6.129** 通过赋初值按行顺序为一个  $2 \times 3$  的二维数组赋予 2、4、6、...

等偶数，然后按列的顺序输出该数组。试编程。

参考程序：

```
main()
{int i,j,a[2][3]={2,4,6},{8,10,12}};
printf("\nThe result is:\n");
for(i=0;i<3;i++)
 {for(j=0;j<2;j++)
 printf("%4d",a[j][i]);
 printf("\n");
 }
}
```

**6.130** 通过循环按行顺序为一个  $5 \times 5$  的二维数组 **a** 赋 1 到 25 的自然数，然后输出该数组的左下半三角。试编程。

参考程序：

```
main()
{int a[5][5],i,j,n=1;
for(i=0;i<5;i++)
for(j=0;j<5;j++)
a[i][j]=n++;
printf("The result is:\n");
for(i=0;i<5;i++)
{for(j=0;j<=i;j++)
printf("%4d",a[i][j]);
printf("\n");
}
}
```

**6.131** 试编程打印用户指定的  $n$  阶顺时针螺旋方阵 ( $n < 10$ )。

参考程序：

```
main()
{int a[10][10],i,j,k=0,m,n;
printf("Enter n(n<10):\n");
scanf("%d",&n);
if(n%2==0)
m=n/2;
else
m=n/2+1;
for(i=0;i<m;i++)
```

```

 {for(j=i;j<n-i;j++)
 {k++;a[i][j]=k;}
 for(j=i+1;j<n-i;j++)
 {k++;a[j][n-i-1]=k;}
 for(j=n-i-2;j>=i;j--)
 {k++;a[n-i-1][j]=k;}
 for(j=n-i-2;j>=i+1;j--)
 {k++;a[j][i]=k;}
 }
 for(i=0;i<n;i++)
 {for(j=0;j<n;j++)
 printf("%5d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
}

```

**6.132** 数组 **a** 包括 10 个整数，把 **a** 中所有的后项除以前项之商取整后存入数组 **b**，并按每行 3 个元素的格式输出数组 **b**。试编程。  
参考程序：

```

#define N 10
main()
{int a[N],b[N],i;
 printf("Enter %d data:",N);
 for(i=0;i<N;i++)
 scanf("%d",&a[i]);
 for(i=1;i<N;i++)
 b[i]=a[i]/a[i-1];
 for(i=1;i<N;i++)
 {printf("%3d",b[i]);
 if(i%3==0)
 printf("\n");
 }
}

```

**6.133** 从键盘输入一个整数，，用折半查找法找出该数在 10 个有序整型数组 **a** 中的位路。若该数不在 **a** 中，则打印出相应信息。试编程。

参考程序：

```

main()

```



```

{int a[10]={1,3,5,7,9,11,13,15,17,19},top,bot,mid,m;
printf("Enter a integer:");
scanf("%d",&m);
top=0;bot=9; /* 字符型 bot=strlen(a)-1*/
while(top<=bot)
{mid=(top+bot)/2;
if(a[mid]==m) break;
else if(a[mid]>m) top=mid+1;
else bot=mid-1;
}
if(top<=bot) printf("Found! position is %d.\n",mid);
else printf("Not found %d.\n",m);
}

```

**6.134** 从键盘输入两个字符串 **a** 和 **b** , 要求不用库函数 **strcat** 把串 **b** 的前五个字符连接到串 **a** 中 ; 如果 **b** 的长度小于 5 , 则把 **b** 的所有元素都连接到 **a** 中。试编程。

参考程序 :

```

#include <string.h>
main()
{char a[80],b[80];
int i=0,j;
printf("Input two strings:\n");
gets(a);gets(b);
while(a[i]) i++;
for(j=0;j<5&&b[j];j++)
a[i++]=b[j];
a[i]='\0';
puts(a);
}

```

**6.135** 从键盘输入一个字符串 **a** , 并在串中的最大元素后边插入另外输入的字符串 **b**。试编程。

参考程序 :

```

#include <string.h>
main()
{char a[80],b[]="ab",max;
int i=1,j;

```

```

printf("Input a string:\n");
gets(a);
puts(a);
max=a[0];
while(a[i])
{if(a[i]>max)
{max=a[i];j=i;}
i++;
}
for(i=strlen(a)+strlen(b)-1;i>j;i--)
a[i]=a[i-strlen(b)];
j=0;i++;
while(b[j])
{a[i]=b[j];
i++;j++;
}
puts(a);
}

```

## 第七章 函数

### 7.1 选择题

\*7.1 建立函数的目的之一，以下正确的说法是\_\_\_\_\_。

- |              |               |
|--------------|---------------|
| A) 提高程序的执行效率 | B) 提高程序的可读性   |
| C) 减少程序的篇幅   | D) 减少程序文件所占内存 |

参考答案： B

\*7.2 以下正确的说法是\_\_\_\_\_。

- A) 用户若需要调用标准库函数，调用前必须重新定义
- B) 用户可以重新定义标准库函数，若如此，该函数将失去原有意义
- C) 用户系统根本不允许用户重新定义标准库函数
- D) 用户若需要调用库函数，调用前不必使用预编译命令将该函数所在文件包括到用户源文件中，系统自动寻找该文件。

参考答案： B

7.3 以下正确的函数定义形式是\_\_\_\_\_。

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| A) double fun(int x,int y) | B) double fun(int x;int y) |
|----------------------------|----------------------------|

C)double fun(int x,int y);      D)doubel fun(int x;int y);

参考答案： A

\*7.4 以下正确的函数形式是 \_\_\_\_\_。

A)double fun(int x,int y){z=x+y;return z;}

B)double fun(int x,y){int z;return z;}

C)fun(x,y){int x,y;double z; z=x+y; return z;}

D)double fun(int x,int y){double z;z=x+y;return z;}

参考答案： D

\*7.5 以下正确的说法是 \_\_\_\_\_。

A)实参与与其对应的形参占用独立的存储单元

B)实参与与其对应的形参共占用一个存储单元

C)只有当实参与与其对应的形参同名时才共占用一个存储单元

D)形参是虚拟的 ,不占用存储单元

参考答案： A

参考分析：本题并不严谨，因为实参可以是表达式，当实参为表达式时，实参并不单独占用独立的存储单元。

7.6 若调用一个函数，且此函数中没有 **return** 语句，则正确的说法是该函数 \_\_\_\_\_。

A)没有返回值

B)返回若干个系统默认值

值

C)返回一个用户所希望的函数值

D)返回一个不确定的值

参考答案： D

参考分析：函数有没有返回值是由函数类型所决定的，当没有 **retrun** 语句，系统不能返回一个确定的值而已。

7.7 以下不正确的说法是， C 语言规定 \_\_\_\_\_。

A)实参可以是常量、变量或表达式

B)形参可以是常量、变量或表达式

C)实参可以是任意类型

D)实参应与其对应的形参类型一致

参考答案 :B

7.8 以下正确的说法是 \_\_\_\_\_。

A)定义函数时 ,形参的类型说明可以放在函数体内

B)return 后面的值不能为表达式

C)如果函数的类型与返回值类型不一致 ,以函数类型为准

D)如果形参与实参的类型不一致 ,以实参类型为准

参考答案： C

7.9 C 语言规定，简单变量做实参时，它和对应形参之间的数据传递方式是 \_\_\_\_\_。

A)地址传递

B)单向值传递

C)由实参传给形参，再由形参传回实参

D)由用户指定传

递方式

参考答案： B

7.10 以下程序有语法性错误，有关错误原因的正确说法是\_\_\_\_\_。

```
main()
{int G=5,k;
 void prt_char();

 k=prt_char(G);

}
```

A)语句 `void prt_char();` 有错，它是函数调用语句，不能用 `void` 说明

B)变量名不能使用大写字母

C)函数说明和函数调用语句之间有矛盾

D)函数名不能使用下划线

参考答案： C

7.11 C 语言允许函数值类型缺省定义，此时该函数值隐含的类型是\_\_\_\_\_。

A)float 型

B)int 型

C)long 型

D)double 型

参考答案： B

7.12 C 语言规定，函数返回值的类型是由 \_\_\_\_\_所决定。

A)return 语句中的表达式类型

B)调用该函数时的主调函数类型

C)调用该函数是系统临时指定

D)在定义该函数时所指定的函数类型

参考答案： D

\*7.13 下面函数调用语句含有实参的个数为 \_\_\_\_\_。

`fun((exp1,exp2),(exp3,exp4,exp5));`

A)1      B)2      C)4      D)5

参考答案： B

参考分析：该函数的实参是两个逗号表达式。

7.14 以下错误的描述是 \_\_\_\_\_。

函数调用可以

A)出现在执行语句中

B)出现在表达式中

C)作为函数的实参

D)作为函数的形参

参考答案： D

7.15 以下程序的功能是计算函数的值，请选择填空。

$$F(x,y,z)=(x+y)/(x-y)+(z+y)/(z-y)$$

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <math.h>
```

```
float f(float,float);
```

```
main()
```

```
{float x,y,z,sum;
```

```
scanf("%f%f%f",&x,&y,&z);
```

```
sum=f(【1】)+f(【2】);
```

```
printf("sum=%f\n",sum);
```

```
}
```

```
float f(float a,float b)
```

```
{float value;
```

```
value=a/b;
```

```
return(value);
```

```
}
```

【1】 A)x-y,x+y

B)x+y,x-y

C)z+y,z-y

D)z-y,z+y

【2】 A)x-y,x+y

B)x+y,x-y

C)z+y,z-y

D)z-y,z+y

参考答案： 【1】 B      【2】 C

7.16 以下正确的描述是 \_\_\_\_\_。

A)函数的定义可以嵌套，但函数的调用不可以嵌套

B)函数的定义不可以嵌套，但函数的调用可以嵌套

C)函数的定义和函数的调用均不可嵌套

D)函数的定义和函数的调用均可以嵌套

参考答案： B

7.17 以下程序是选出能被 3 整除且至少有一位是 5 的两位数，打印出所有的这样的数及其个数。请选择填空。

```
sub(int k,int n)
{int a1,a2;
 a2= 【 1 】 ;
 a1=k- 【 2 】 ;
 if((k%3==0&&a2==5)||((k%3==0&&a1==5))
 {printf("%4d",k);n++;return n;}
 else return -1;
}
main()
{int n=0,k,m;
 for(k=10;k<100;k++)
 {m=sub(k,n);
 if(m!=-1) n=m;
 }
 printf("\nn=%d",n);
}
```

【 1 】 A)k\*10      B)k%10      C)k/10      D)k\*10%10

【 2 】 A)a2\*10      B)a2      C)a2/10      D)a2%10

参考答案：【 1 】 C      【 2 】 A

7.18 以下是有关汉诺塔问题的程序段，若在 main 函数中有调用语句 hanoi(3,'A','B','C'); 则符合程序段运行结果的选项是 \_\_\_\_\_。

```
void move(char getone,char putone)
{printf("%c-->%c\n",getone,putone);}
void hanoi(int n,char one,char two,char three)
{if(n==1) move(one,three);
 else
 {hanoi(n-1,one,three,two);
 move(one,three);
 hanoi(n-1,two,one,three);
 }
}
```

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| A)A-->C | B)A-->C | C)A-->C | D)A-->C |
| A-->B   | A-->B   | A-->B   | A-->B   |
| C-->B   | C-->A   | C-->B   | C-->B   |

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| B-->A | A-->B | A-->C | A-->C |
| C-->B | B-->C | B-->A | A-->B |
| A-->C | A-->C | B-->C | B-->C |
| A-->B | A-->B | A-->C | A-->C |

参考答案： C

7.19 若用数组名作为函数调用的实参，传递给形参的是 \_\_\_\_\_。

- |              |              |
|--------------|--------------|
| A) 数组的首地址    | B) 数组第一个元素的值 |
| C) 数组中全部元素的值 | D) 数组元素的个数   |

参考答案： A

7.20 已有以下数组定义和 f 函数调用语句，则在 f 函数的说明中，对形参数组 array 的错误定义方式为 \_\_\_\_\_。

int a[3][4];

f(a);

A)f(int array[][6])      B)f(int array[3][])      C)f(int array[][4])

D)f(int array[2][5])

参考答案： B

7.21 若使用一位数组名作为函数实参，则以下正确的说法是 \_\_\_\_\_。

- A) 必须在主调函数中说明此数组的大小
- B) 实参数组类型与形参数组类型可以不匹配
- C) 在被调函数中，不需要考虑形参数组的大小
- D) 实参数组名与形参数组名必须一致

参考答案： C

7.22 以下函数 binary 的作用是应用折半查找法从存有 10 个整数的 a 数组中对关键字 m 进行查找，若找到，返回其下标值；反之，返回 -1。请选择填空。

```
int binary(int a[],int m)
```

```
{int low=0,high=9,mid;
```

```
while(low<=high)
```

```
{mid=(low+high)/2;
```

```
if(m<a[mid]) 【 1 】 ;
```

```
else if(m>a[mid]) 【 2 】 ;
```

```
else return(mid);
```

```
}
```

```
return(-1);
```

}

A)high=mid-1

B)high=mid+1

C)low=mid-1

D)low=mid+1

参考答案：【1】A 【2】D

7.23 如果在一个复合语句中定义了一个变量，则有关该变量正确的说法是\_\_\_\_\_。

A) 只在该复合语句中有效

B) 只在该函数中有效

C) 在本程序范围内均有效

D) 为非法变量

参考答案：A

7.24 以下不正确的说法为\_\_\_\_\_。

A) 在不同函数中可以使用相同名字的变量

B) 形式参数是局部变量

C) 在函数内定义的变量只在本函数范围内有效

D) 在函数内的复合语句中定义的变量在本函数范围内有效

参考答案：D

7.25 以下程序的正确运行结果是\_\_\_\_\_。

```
#define MAX 10
```

```
int a[MAX],i;
```

```
main()
```

```
{printf("\n");sub1();sub3(a);sub2();sub3(a);}
```

```
sub2()
```

```
{int a[MAX],i,max;
```

```
max=5;
```

```
for(i=0;i<max;i++) a[i]=i;
```

```
}
```

```
sub1()
```

```
{for(i=0;i<MAX;i++) a[i]=i+i;}
```

```
sub3(int a[])
```

```
{int i;
```

```
for(i=0;i<MAX;i++) printf("%3d",a[i]);
```

```
printf("\n");
```

```
}
```

A) 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18

B) 0 1 2 3 4

0 1 2 3 4

0 2 4 6 8 10

12 14 16 18

C) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

D) 0 2 4 6 8



10 12 14 16 18

0 1 2 3 4

0 2 4 6 8

10 12 14 16 18

参考答案： D

\*7.26 以下程序的正确运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
void num()
{extern int x,y;
 int a=15,b=10;
 x=a-b;
 y=a+b;
}
int x,y;
main()
{int a=7,b=5;
 x=a+b;
 y=a-b;
 num();
 printf("%d,%d\n",x,y);
}
```

A)12,2      B)12,25      C)5,25      D)5,2

参考答案： C

7.27 凡是函数中未指定存储类别的局部变量，其隐含的存储类别为 \_\_\_\_\_。

A)auto      B)static      C)extern      D)register

参考答案： A

7.28 在一个 C 源程序文件中，若要定义一个只允许本源文件中所有函数使用的全局变量，则该变量需要使用的存储类别是 \_\_\_\_\_。

A)extern      B)register      C)auto      D)static

参考答案： D

\*7.29 以下程序的正确运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int a=2,i;
 for(i=0;i<3;i++) printf("%4d",f(a));
}
int f(int a)
```

```

{int b=0;
 static int c=3;
 b++;c++;
 return(a+b+c);
}

```

- A)    7     7     7            B)    7    10    13  
 C)    7     9    11            D)    7     8     9

参考答案： D

\*7.30 以下程序的正确运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
main()
{int k=4,m=1,p;
 p=func(k,m); printf("%d,",p);
 p=func(k,m); printf("%d\n",p);
}
func(int a,int b)
{static int m=0,i=2;
 i+=m+1;
 m=i+a+b;
 return(m);
}

```

- A)8,17        B)8,16        C)8,20        D)8,8

参考答案： A

## 7.2 填空题

7.31 C 语言规定，可执行程序的开始执行点是【        】。

参考答案： main 函数

7.32 在 C 语言中，一个函数一般由两个部分组成，它们是【        1】  
和【 2】。

参考答案：【 1】函数声明        【 2】函数体

\*7.33 若输入的值是 -125，以下程序的执行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<math.h>
main()
{int n;
 scanf("%d",&n);
 printf("%d=",n);
 if(n<0) printf("-");
}

```

```

 n=abs(n);
 fun(n);
}
fun(int n)
{int k,r;
 for(k=2;k<=sqrt(n);k++)
 {r=n%k;
 while(r==0)
 {printf("%d",k);
 n=n/k;
 if(n>1)printf("*");
 r=n%k;
 }
 }
 if(n!=1) printf("%d\n",n);
}

```

参考答案： -125=-5\*5\*5

参考分析：本程序用来将整数分解为素数因子的乘积。

7.34 下面 **add** 函数的功能是求两个参数的和，并将和值返回调用函数。函数中错误的部分是【 1】；改正后为【 2】。

```

void add(float a,float b)
{float c;
 c=a+b;
 return c;
}

```

参考答案：【 1】 void add(float a,float b)      【 2】 float add(float a,float b)

7.35 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int i=2,x=5,j=7;
 fun(j,6);
 printf("i=%d;j=%d;x=%d\n",i,j,x);
}
fun(int i,int j)
{int x=7;
 printf("i=%d;j=%d;x=%d\n",i,j,x);
}

```

参考答案：

i=7;j=6;x=7

i=2;j=7;x=5

7.36 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{increment();
 increment();
 increment();
}
increment()
{int x=0;
 x+=1;
 printf("%d",x);
}
```

参考答案： 1 1 1

7.37 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{int a=1,b=2,c;
 c=max(a,b);
 printf("max is %d\n",c);
}
max(int x,int y)
{int z;
 z=(x>y)?x:y;
 return(z);
}
```

参考答案： max is 2

7.38 以下程序的功能是根据输入的 "y"("Y") 与 "n"("N") ,在屏幕上分别显示出 "This is YES." 与 "This is NO." 。请填空。

```
#include<stdio.h>
void YesNo(char ch)
{switch(ch)
 {case 'y':
 case 'Y':printf("\nThis is YES.\n"); 【 1 】 ;
 case 'n':
```

```

 case 'N':printf("\nThis is NO.\n");
 }
}
main()
{char ch;
 printf("\nEnter a char 'y','Y' or 'n','N:");
 ch=【 2】 ;
 printf("ch:%c",ch);
 YesNo(ch);
}

```

参考答案：【 1】 break      【 2】 getchar()

7.39 以下 **Check** 函数的功能是对 **value** 中的值进行四舍五入计算，若计算后的值与 **ponse** 值相等，则显示 "WELL DONE!!"，否则显示计算后的值。已有函数调用语句 **Check(ponse,value);**请填空。

```

void Check(int ponse,float value)
{int val;
 val=【 1】 ;
 printf(" 计算后的值 :%d",val);
 if(【 2】) printf("\nWELL DONE!!!\n");
 else printf("\nSorry the correct answer is %d\n",val);
}

```

参考答案：【 1】 value+0.5      【 2】 ponse==val

7.40 以下程序的功能是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
f(int n)
{int i,j,k;
 i=n/100;j=n/10-i*10;k=n%10;
 if (i*100+j*10+k==i*i*i+j*j*j+k*k*k) return n;
 else return 0;
}
main()
{int n,k;
 printf("Output");
 for(n=100;n<1000;n++)
 {k=f(n);
 if(k!=0)

```

```

 printf("%d ",k);
 }
 printf("\n");
}

```

参考答案：输出所有的水仙花数。

7.41 以下程序的功能是用二分法求方程要求绝对误差不超过 **0.001**。请填空。

$2x^3-4x^2+3x-6=0$  的根，并

```

#include<stdio.h>
float f(float x)
{return (2*x*x*x-4*x*x+3*x-6);}
main()
{float m=-100,n=90,r;
 r=(m+n)/2;
 while(f(r)*f(n)!=0)
 {if(【 1 】) m=r;
 else n=r;
 if(【 2 】) break;
 r=(m+n)/2;
 }
 printf(" 方程的解是 %6.3f\n",r);
}

```

参考答案：【 1 】  $f(r)*f(n)<0$  或  $f(r)*f(m)>0$  【 2 】  $n-m<0.001$

7.42 若输入一个整数 **10**，以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

int sub(int a)
{int c;
 c=a%2;
 return c;
}
main()
{int a,e[10],c,i=0;
 printf("Input a number:");
 scanf("%d",&a);
 while(a!=0)
 {c=sub(a);
 a=a/2;
 e[i]=c;
}
}

```

```

 i++;
 }
 for(;i>0;i--) printf("%d",e[i-1]);
}

```

参考答案： 1010

7.43 以下程序的功能是计算下面函数的值。请填空。

$$F(x) = \frac{\sin(x)}{\sin(x-y)\sin(x-z)} + \frac{\sin(y)}{\sin(z-x)\sin(z-y)} + \frac{\sin(z)}{\sin(y-z)\sin(y-x)}$$

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
float f(float,float,float);
main()
{printf("input x,y,z:\n");
 scanf("%f%f%f",&x,&y,&z);
 sum=【 1 】 ;
 printf("sum=%f\n",sum);
}
float f(float a,float b,float c)
{float value;
 value=【 2 】 ;
 return(value);
}

```

参考答案：【 1 】 $f(x,y,z)+f(y,z,x)+f(z,x,y)$       【 2 】 $\sin(a)/\sin(a-b)/\sin(a-c)$

参考分析：本题答案非常不严谨，完全可以写成多种方式，比如

【 1 】  $f(x,x-y,x-z)+f(y,y-z,y-x)+f(z,z-x,z-y)$       【 2 】  $\sin(a)/\sin(b)/\sin(c)$   
 【            1            】             $f(x,y,z)$             【            2            】  
 $\sin(a)/\sin(a-b)/\sin(a-c)+\sin(b)/\sin(b-c)/\sin(b-a)+\sin(c)/\sin(c-a)/\sin(c-b)$

7.44 已有函数 `pow`，现要求取消变量 `i` 后 `pow` 函数的功能不变。请填空。

修改前的 `pow` 函数：

```

int pow(int x,int y)
{int i,j=1;
 for(i=1;i<=y;i++) j=j*x;
}

```

```
 return j;
}
```

修改后的函数：

```
int pow(int x,int y)
{int j;
 for(【 1】 ; 【 2】 ; 【 3】) j=j*x;
 return j;
}
```

参考答案：【 1】 j=1 【 2】 y>0 或 y>=1 【 3】 y--或--y

7.45 以下程序的运行结果是输出如下图形。请填空。

```

 *

 *

#include <stdio.h>
void a(int i)
{int j,k;
 for(j=0;j<=7-i;j++) printf(" ");
 for(k=0;k< 【 1】 ;k++) printf("*");
 printf("\n");
}
main()
{int i;
 for(i=0;i<3;i++) 【 2】 ;
 for(i=3;i>=0;i--) 【 3】 ;
}
```

参考答案：【 1】 2\*i+1 【 2】 a[i] 【 3】 a[i]

参考说明：最长的一行前面有 5 个空格。

7.46 以下程序的功能是求三个数的最小公倍数，请填空。

```
#include <stdio.h>
int max(int x,int y,int z)
{if(x>y&& x>z) return(x);
 else if(【 1】) return(y);
```



```

 else return(z);
}
main()
{int x1,x2,x3,i=1,j,x0;
 printf("Input three number:");
 scanf("%d%d%d",&x1,&x2,&x3);
 x0=max(x1,x2,x3);
 while(1)
 {j=x0*i;
 if(【 2】) break;
 i++;
 }
 printf("zuixiaogongbeishu=%d\n",j);
}

```

参 考 答 案 : 【 1 】  $y > x \&\& y > z$  【 2 】

$j \% x1 == 0 \&\& j \% x2 == 0 \&\& j \% x3 == 0$

参考分析：本题有错误，若  $x = z > y$  这种条件下 `max` 函数不能正确返回最大值。若将所有条件均改为  $\geq$  就可以了。

**7.47** 函数 `gongyue` 的作用是求整数 `num1` 和 `num2` 的最大公约数。请填空。

```

int gongyue(int num1,int num2)
{int temp,a,b;
 if(num1 【 1】 num2)
 {temp=num1;num1=num2;num2=temp;}
 a=num1;b=num2;
 while(【 2】)
 {temp=a%b;a=b;b=temp;}
 return(a);
}

```

参考答案：【 1】  $<$  【 2】 `b`

参考分析：本题需要修改，作为函数，没有必要将 `num1` 赋值给 `a`，另外，不必须要 `num1` 大，`num2` 小，还有【 2】可以为 `b!=0`

**7.48** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int x=2,y=3,z=0;
 printf("(1)x=%d y=%d z=%d\n",x,y,z);
}

```

```

 add(x,y,z);
 printf("(3)x=%d y=%d z=%d\n",x,y,z);
}
add(int x,int y,int z)
{z=x+y; x=x*x; y=y*y;
 printf("(2)x=%d y=%d z=%d\n",x,y,z);
}

```

参考答案：

(1)x=2 y=3 z=0

(2)x=4 y=9 z=5

(3)x=2 y=3 z=0

7.49 下面函数 **pi** 的功能是：根据以下公式，返回满足精度 **(0.0005)** 要求的 值，请填空。

$1/2=1+1/3+1/3*2/5+1/3*2/5*3/7+1/3*2/5*3/7*4/9+\dots$

```

#include <conio.h>
#include<math.h>
#include<stdio.h>
double pi(double eps)
{double s,t;
 int n;
 for(【 1 】 ;t>eps;n++)
 {s+=t;
 t=n*t/(2*n+1);
 }
 return (【 2】);
}
main()
{double x;
 printf("\nPlease enter a precision:");
 scanf("%lf",&x);
 printf("\neps=%lf, =%lf",x,pi(x));
}

```

参考答案：【 1】 s=0,t=1,n=1                      【 2】 2\*s

7.50 下面是一个计算阶乘的程序。程序中错误的语句是【 1】，应改为【 2】。

```

#include <stdio.h>

```

```

double fac(int);
main()
{int n;
 printf("Enter an integer:");
 scanf("%d",&n);
 printf("\n\n%d!=%lg\n\n",n,fac(fac(n)));
}
double fac(int n)
{double result=1.0;
 while (n>1||n<170) result *=-n;
 return result;
}

```

参 考 答 案 ：【 1 】 while(n>1||n<170) result \*=-n 【 2 】 while (n>1&& n<170) result \*=n--;

\*\*\*7.51 函数 f 的形参 a 为一个  $10 \times 10$  的二维数组， n 的值为 5，  
以下程序段的运行结果为 \_\_\_\_\_。

```

f(int a[][20], int n)
{int i,j,k;
 j=n/2+1;
 a[1][j]=1;
 i=1;
 for(k=2;k<=n*n;k++)
 {i=i-1;j=j+1;
 if(i<1&&j>n) {i=i+2;j=j-1;}
 else
 {if(i<1) i=n;
 if(j>n) j=1;
 }
 if(a[i][j]==0) a[i][j]=k;
 else {i=i+2; j=j-1; a[i][j]=k;}
 }
}

main()
{int a[20][20]={0},n,i,j;
 scanf("%d",&n);
 f(a,n);
 for(i=1;i<=n;i++)

```

```

 {for(j=1;j<=n;j++)
 printf("%3d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
 }

```

参考答案：

```

17 24 1 8 15
23 5 7 14 16
 4 6 13 20 22
10 12 19 21 3
11 18 25 2 9

```

参考说明：这是幻方题目

7.52 下面函数 **func** 的功能是 \_\_\_\_\_。

```

#include<math.h>
long func(long num)
{long k=1;
 num=labs(num);
 do
 {k*=num%10;
 num/=10;
 }while(num);
 return k;
}
main()
{long n;
 printf("\nPlease enter a number:");
 scanf("%ld",&n);
 printf("\nThe product of its digits is %ld.",func(n));
}

```

参考答案：计算一个数的各位数字之积。

7.53 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
main()
{printf("FACT(5):%d\n",fact(5));
 printf("FACT(1):%d\n",fact(1));
 fact(-5);
}

```

```

fact(int value)
{if(value<0) {printf("FACT(<0):Error!\n"); return (-1);}
 else if(value==1||value==0) return(1);
 else return(value*fact(value-1));
}

```

参考答案：

**FACT(5):120**

**FACT(1):1**

**FACT(<0):Error!**

**7.54** 以下程序的功能是用递归方法计算学生的年龄，已知第一位学生年龄最小，为 **10** 岁，其余学生一个比一个大 **2** 岁，求第 **5** 位学生的年龄。请填空。

递归公式如下：

```

 10 n=1
age(n)=age(n-1)+2 n>1
#include<stdio.h>
age(int n)
{int c;
if(n==1) c=10;
else c=【 1 】 ;
return c;
}
main()
{int n=5;
printf("age:%d\n", 【 2 】);
}

```

参考答案：【 1 】 age(n-1)+2    【 2 】 age(n)

**7.55** 下面程序的功能是【 1 】，运行结果是【 2】。

```

long fib(int g)
{switch(g)
 {case 0: return 0;
 case 1: case 2: return 1;
 }
return(fib(g-1)+fib(g-2));
}
main()

```

```

{ long k;
 k=fib(7);
 printf("k=%d\n",k);
}

```

参考答案：【1】计算斐波那契数列第 7 项的值 【2】 k=13

7.56 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int i=5;
 printf("%d\n",sub(i));
}
sub(int n)
{int a;
 if(n==1) return 1;
 a=n+sub(n-1);
 return a;
}

```

参考答案： 15

参考分析：利用递归的方法计算 1+2+3+4+5

7.57 以下程序是应用递归函数算法求某数 a 的平方根，请填空。  
求平方根的迭代公式如下：

$$x_1 = 1/2(x_0 + a/x_0)$$

```

#include <math.h>
double mysqrt(double a,double x0)
{double x1,y;
 x1=【1】;
 if(fabs(x1-x0)>0.00001) y=mysqrt(【2】);
 else y=x1;
 return y;
}
main()
{double x;
 printf("Enter x:"); scanf("%lf",&x);
 printf("The sqrt of %f=%f\n",x,mysqrt(x,1.0));
}

```

参考答案：【1】 1.0/2\*(x0+a/x0) 【2】 a,x1

7.58 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
f(int a[])
{int i=0;
 while(a[i]<=10)
 {printf("%3d",a[i]);
 i++;
 }
}
main()
{int a[]={1,5,10,9,11,7};
 f(a+1);
}
```

参考答案： 5 10 9

7.59 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int a[3][3]={1,3,5,7,9,11,13,15,17},sum;
 sum=func(a);
 printf("\nsum=%d\n",sum);
}
func(int a[][3])
{int i,j,sum=0;
 for(i=0;i<3;i++)
 for(j=0;j<3;j++)
 {a[i][j]=i+j;
 if(i==j) sum=sum+a[i][j];
 }
 return (sum);
}
```

参考答案： sum=6

7.60 阅读下面程序，完成下列问题中的填空。

问题 (1) 此程序在调用函数 f 后的运行结果是【 1】。

(2) 若将函数 f 中的 for(j=i + 1;j<4;j++) 改为 for(j=0;j<3-i;j++) , 则程序的运行结果是【 2】。

```
f(int s[][4])
{int i,j,k;
```

```

 for(i=0;i<3;i++)
 for(j=i+1;j<4;j++)
 {k=s[i][j];s[i][j]=s[j][i];s[j][i]=k;}
}
main()
{int s[4][4],i,j;
 for(i=0;i<4;i++)
 for(j=0;j<4;j++)
 s[i][j]=i-j;
 f(s);
 for(i=0;i<4;i++)
 {printf("\n");
 for(j=0;j<4;j++)
 printf("%4d",s[i][j]);
 }
}

```

参考答案：

【1】

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| 0  | 1  | 2  | 3 |
| -1 | 0  | 1  | 2 |
| -2 | -1 | 0  | 1 |
| -3 | -2 | -1 | 0 |

【2】

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| 0 | -1 | -2 | -3 |
| 1 | 0  | -1 | -2 |
| 2 | 1  | 0  | -1 |
| 3 | 2  | 1  | 0  |

7.61 以下 **search** 函数的功能是利用顺序查找法从数组的 **10** 个元素中对关键字 **m** 进行查找。顺序查找法的思路是：从第一个元素开始，从前向后依次与关键字比较，直到找到此元素或找到数组尾部时结束。若找到，返回此元素的下标；若未找到，则返回 **-1**。请填空。

```

#include <stdio.h>
int search(int a[10],int m)
{int i;
 for(i=0;i<=9;i++) if(【1】) return (i);
 return -1;
}
main()
{int a[10],m,i,no;
 ...
 no=search(【2】);
}

```



```

 if(【 3】) printf("\nOK FOUND!",no);
 else printf("\nSorry Not Found!");
}

```

参考答案：【 1】 a[i]==m      【 2】 a,m      【 3】 no>=0

**7.62** 已定义一个含有 30 个元素的数组 s,函数 fav1 的功能是按顺序分别赋给各元素从 2 开始的偶数,函数 fav2 则按顺序每 5 个元素求一个平均值,并将该值存放在数组 w 中。请填空。

```

#define SIZE 30
fav1(float s[])
{int k,i;
 for(k=2,i=0;i<SIZE;i++)
 { 【 1】 ;
 k+=2;
 }
}
fav2(float s[],float w[])
{float sum,k,i;
 sum=0.0;
 for(k=0,i=0;i<SIZE;i++)
 {sum+=s[i];
 if((i+1)%5==0)
 {w[k]=sum/5;
 【 2】 ;
 k++;
 }
 }
}
main()
{float s[SIZE],w[SIZE/5],sum;
 int i,k;
 fav1(s);
 fav2(s,w);
}

```

参考答案：【 1】 s[i]=k      【 2】 sum=0.0

**7.63** 以下程序的运行结果是【 1】,其算法是【 2】。

```

main()

```

```

{int a[5]={5,10,-7,3,7},i,t,j;
 sort(a);
 for(i=0;i<=4;i++)
 printf("%3d",a[i]);
}
sort(int a[])
{int i,j,k;
 for(i=0;i<4;i++)
 for(j=0;j<4-i;j++)
 if(a[j]>a[j+1])
 {t=a[j];a[j]=a[j+1];a[j+1]=t;}
}

```

参考答案：【1】 -7    3    5    7 10    【2】 冒泡法排序

7.64 以下程序的运行结果是【 1】，其算法是【 2】。

```

main()
{int a[5]={9,6,8,3,-1},i,j,t,p;
 sort(a);
 for(i=0;i<=4;i++)
 printf("%3d",a[i]);
}
sort(int a[])
{int i,j,t,p;
 for(j=0;j<4;j++)
 {p=j;
 for(i=j;i<=4;i++)
 if(a[i]<a[p]) p=i;
 t=a[p];a[p]=a[j];a[j]=t;
 }
}

```

参考答案：【1】 -1    3    6    8    9    【2】 选择法排序

7.65 函数 `del` 的作用是删除有序数组 `a` 中的指定元素 `x`。已有调用语句 `n=del(a,n,x)`；其中实参 `n` 为删除数组元素的个数，赋值号左边的 `n` 为删除后数组元素的个数。请填空。

```

del(int a[],int n,int x)
{int p,i;
 p=0;
 while (x>=a[p]&& p<n)

```

```

 【 1 】 ;
 for(i=p-1;i<n;i++)
 【 2 】 ;
 n=n-1;
 return n;
}

```

参考答案：【 1 】 p++                      【 2 】 a[i]=a[i+1]

7.66 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
func(int array[][4],int m)
{int i,j,k;
 k=0;
 for(i=0;i<3;i++)
 for(j=0;j<4;j++)
 if(array[i][j]<m)
 k=k+array[i][j];
 return k;
}
main()
{static int a[3][4]={1,13,5,7},{2,4,26,8},{10,1,3,12}};
 int i,j,m;
 for(i=0;i<3;i++)
 {for(j=0;j<4;j++)
 printf("%4d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
 m=10;
 printf("\nthe value is %d\n",func(a,m));
}

```

参考答案：    1    13    5    7

              2    4    26    8

              10   1    3    12

the value is 31

**7.67** 函数 swap(int x,int y) 可完成对 x 和 y 值的交换。 在运行调用函数中的如下语句后， a[0]和 a[1]的值分别为【 1 】，原因是【 2】。

```

a[0]=1,a[1]=2;
swap(a[0],a[1]);

```

参考答案：【1】1，2      【2】单向传值不能完成对实参数据的交换

**7.68** 函数 `swap(arr,n)` 可完成对 `arr` 数组从第一个元素到第 `n` 个元素两两交换。在运行调用函数中的如下语句后，`a[0]` 和 `a[1]` 的值分别为【1】，原因是【2】。

```
a[0]=1,a[1]=2;
swap(a,2);
```

参考答案：【1】2，1      【2】地址传递对形参的改变能改变实参的值

**7.69** 以下程序可计算 10 名学生 1 门课成绩的平均分，请填空。

```
float average(float array[])
{int i;float aver,sum=array[0];
 for(i=1; 【1】 ;i++)
 sum+= 【2】 ;
 aver=sum/10;
 return aver;
}
main()
{float score[10],aver;
 int i;
 printf("\ninput 10 scores:");
 for(i=0;i<10;i++) scanf("%f",&score[i]);
 aver= 【3】 ;
 printf("\naverage score is %5.2f\n",aver);
}
```

参考答案：【1】`i<10`      【2】`array[i]`      【3】`average(score)`

**7.70** 函数 `yahui` 能够按以下形式构成一个杨辉三角形，请填空。

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
..... ..
```

```
#define N 11
yahui(int[][N])
```

```

{int i,j;
 for(i=1;i<N;i++)
 {a[i][1]=1;a[i][i]=1;}
 for(【 1 】 ;i<N;i++)
 for(j=2; 【 2 】 ;j++)
 a[i][j]= 【 3 】 +a[i-1][j];
}

```

参考答案：【 1 】 i=3      【 2 】 j<i      【 3 】 a[i-1][j-1]

7.71 下面程序的功能是：从键盘输入一个整数  $m$  ( $4 \leq m \leq 20$ )，则输出如下的整数方阵（存入二维数组 `aa`）。例如，若输入 4 则会输出左边的方阵，若输入 5，则会输出右边的方阵。

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 9  | 4  | 1  | 25 | 16 | 9  | 4  | 1  |
| 9  | 4  | 1  | 16 | 16 | 9  | 4  | 1  | 25 |
| 4  | 1  | 16 | 9  | 9  | 4  | 1  | 25 | 16 |
| 1  | 16 | 9  | 4  | 4  | 1  | 25 | 16 | 9  |

请改正程序中的错误语句，使它能得出正确的结果。改正后的语句是【 1 】和【 2 】。

```

#define M 20
void aMatrix(int n, int x[][M])
{int i,j;
 for(j=0;j<n;j++)
 x[0][j]=(n-j)*(n-j);
 for(i=1;i<n;i++)
 {for(j=0;j<n;j++) /* 错误语句 【 1 】 */
 x[i][j]=x[i-1][j+1];
 x[i][n-1]=x[i-1][0];
 }
}
main()
{int a[M][M],i,j,m;
 printf("\nPlease enter an integer number between 4 and
20:");
 scanf("%d",&m);
 aMatrix(m,a);
 printf("\nThe %d*%d matrix generated:",m,m);
 for(i=0;i<m;i++)

```

```

 {printf("\n");
 for(j=0;j<m;j++)
 printf("%4f",(*(a+i))[j]); /* 错误语句【 2】 */
 }
 }

```

参考答案：【 1】for(j=0;j<n-1;j++      【 2】printf("%4d",(\*(a+i))[j]);

7.72 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

main()
{int a=1,b=2,c=3;
 ++a;
 c+=++b;
 {int b=4,c;
 c=b*3;
 a+=c;
 printf("first:%d,%d,%d\n",a,b,c);
 a+=c;
 printf("second:%d,%d,%d\n",a,b,c);
 }
 printf("third:%d,%d,%d\n",a,b,c);
}

```

参考答案：

first:14,4,12

second:26,4,12

third:26,3,6

7.73 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

int k=1;
main()
{int i=4;
 fun(i);
 printf("(1)%d,%d\n",i,k);
}
fun(int m)
{m+=k;
 k+=m;
 {char k='B';
 printf("(2)%d\n",k-'A');
 }
}

```

```
 printf("(3)%d,%d\n",m,k);
}
```

参考答案：

(2)1

(3)5,6

(1)4,6

7.74 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
int x1=30,x2=40;
main()
{int x3=10,x4=20;
sub(x3,x4);
sub(x2,x1);
printf("%d,%d,%d,%d\n",x3,x4,x1,x2);
}
int sub(int x,int y)
{x1=x;x=y;y=x1;}
```

参考答案： 10,20,40,40

7.75 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
int i=0;
main()
{int i=5;
reset(i/2); printf("i=%d\n",i);
reset(i=i/2); printf("i=%d\n",i);
reset(i/2); printf("i=%d\n",i);
workover(i); printf("i=%d\n",i);
}
workover(int i)
{i=(i%i)*((i*i)/(2*i)+4);
printf("i=%d\n",i);
return i;
}
reset(int i)
{i=i<=2?5:0;
return i;
}
```

参考答案：

i=5

**i=2**

**i=2**

**i=0**

**i=2**

**7.76** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
int a=5;int b=7;
main()
{int a=4,b=5,c;
c=plus(a,b);
printf("A+B=%d\n",c);
}
int plus(int x,int y)
{int z;
z=x+y;
return z;}
```

**参考答案：** **A+B=9**

**7.77** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
int a=3,b=5;
int max(int a,int b)
{int c;
c=a>b?a:b;
return c;
}
main()
{int a=8;
printf("%d",max(a,b));
}
```

**参考答案：** **8**

**7.78** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
int x;
main()
{x=5;
cude();
printf("%d\n",x);
}
cude()
{x=x*x*x;}
```



参考答案： 125

参考分析： x 是全局变量。

7.79 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int i;
 for (i=0;i<3;i++)
 {funx();
 funy();
 }
}
funx()
{int x=0;
 printf("x=%d\t",++x);
}
funy()
{static int y=0;
 printf("y=%d\n",++y);
}
```

参考答案：

x=1      y=1

x=1      y=2

x=1      y=3

7.80 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int i;
 for (i=0;i<3;i++)
 fun();
}
fun()
{static int x=0;
 x+=1;
 printf("%3d",x);
}
```

参考答案：      1    2    3

7.81 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
int n=1;
main()
```

```

{static int x=5;
 int y;
 y=n;
 printf("MAIN:x=%2d y=%2d n=%2d\n",x,y,n);
 func();
 printf("MAIN:x=%2d y=%2d n=%2d\n",x,y,n);
 func();
}
func()
{static int x=4;
 int y=10;
 x=x+2;
 n=n+10;
 y=y+n;
 printf("FUNC:x=%2d y=%2d n=%2d\n",x,y,n);
}

```

参考答案：

MAIN:x= 5 y= 1 n=1

FUNC:x= 6 y=21 n=11

MAIN:x= 5 y= 1 n=11

FUNC:x= 8 y=31 n=21

7.82 以下程序的功能是 \_\_\_\_\_。

```

int fac(int n)
{static int f=1;
 f=f*n;
 return f;
}
main()
{int i;
 for(i=1;i<=5;i++)
 printf("%d!=%d\n",i,fac(i));
}

```

参考答案：计算并输出 1 到 5 的阶乘

### 7.3 编程题

7.83 已有变量定义和函数调用语句：`int a=1,b=-5,c;c=fun(a,b);fun`  
函数的作用是计算两个数之差的绝对值， 并将差值返回调用函数，

请编写 fun 函数。

```
fun(int x,int y)
{ }
```

参考程序：

```
fun(int x,int y)
{if(x>y) return x-y;
 return y-x;
}
```

**7.84** 已有变量定义和函数调用语句：`int x=57; isprime(x);` 函数 `isprime()` 用来判断一个整型数 `a` 是否为素数，若是素数，函数返回 1，否则返回 0。请编写 `isprime` 函数。

```
int isprime(int a)
{ }
```

参考程序：

```
int isprime(int a)
{int k;
 if(a==1) return 0;
 for(k=2;k<=a/2;k++)
 if(a%k==0) return 0;
 return 1;
}
```

**7.85** 已有变量定义和函数调用语句：`int a,b; b=sum(a);` 函数 `sum` 用来求 `1 + 2 + 3 + ... + n`，请编写 `sum` 函数。

```
int sum(int n){ }
```

参考程序：

```
int sum(int n)
{int s=0,k;
 for(k=1;k<=n;k++)
 s+=k;
 return s;
}
```

**7.86** 已有变量定义和函数调用语句：`double a=5.0; int n=5;` 和函数调用语句 `mypow(a,n);` 用来求 `a` 的 `n` 次方。请编写 `mypow` 函数。

```
double mypow(double x,int y){ }
```

参考程序：

```
double mypow(double x,int y)
```

```

{double s=1;
 for(;y>0;y--)
 s=s*x;
 return s;
}

```

7.87 以下程序的功能是用牛顿法求解方程  $f(x)=\cos x-x=0$ 。已有初始值  $x_0=3.1415/4$ ，要求绝对误差不超过 0.001，函数  $f$  用来计算迭代公式中  $x_0$  的值。请编写  $f$  函数。牛顿迭代公式是： $x_{n+1}=x_n$

## 第八章 编译预处理

### 8.1 选择题

8.1 以下叙述中不正确的是 \_\_\_\_\_。

- A) 预处理命令都必须以 `#` 开始
- B) 在 C 程序中凡是以 `#` 开始的语句行都是预处理命令行
- C) C 程序在执行过程中对预处理命令行进行处理
- D) 以下是正确的宏定义 `#define IBM_PC`

参考答案： C

8.2 以下叙述中正确的是 \_\_\_\_\_。

- A) 在程序的一行上可以出现多个有效的预处理命令行
- B) 使用带参的宏时，参数的类型应与宏定义时的一致
- C) 宏替换不占用运行时间，只占用编译时间
- D) 以下定义中 `C R` 是称为宏名的标识符  
`#define C R 045`

参考答案： C

### 8.3

8.7 以下有关宏替换的叙述不正确的是 \_\_\_\_\_。

- A) 宏替换不占用运行时间
- B) 宏名无类型
- C) 宏替换只是字符替换
- D) 宏名必须用大写字母表示

参考答案： D

8.21 在 文件包含 预处理语句的使用形式中，当 `#include` 后面的文件名用 `"` 括起时，寻找被包含文件的方式是 \_\_\_\_\_。

- A) 直接按照系统设定的标准方式搜索目录

**B)** 先在源程序所在目录搜索,再按照系统设定的标准方式搜索

**C)** 仅仅搜索源程序所在目录

**D)** 仅仅搜索当前目录

参考答案： **B**

**8.22** 在 文件包含 预处理语句的使用形式中,当 **#include** 后面的文件名用 **<>** 括起时,寻找被包含文件的方式是 \_\_\_\_\_。

**A)** 仅仅搜索当前目录

**B)** 仅仅搜索源程序所在目录

**C)** 直接按系统设定的标准方式搜索目录

**D)** 先在源程序所在目录搜索,再按系统设定的标准方式搜索

参考答案： **C**

**8.25 C** 语言提供的预处理功能包括条件编译,其基本形式为:

**#xxx** 标识符

程序段 1

**#else**

程序段 2

**#endif**

**A)** **define** 或 **include**

**B)** **ifdef** 或 **include**

**C)** **ifdef** 或 **ifndef** 或 **define**

**D)** **ifdef** 或 **ifndef** 或 **if**

参考答案： **D**

**8.2** 填空题

**8.3** 编程题

## 第九章 指针

**9.1** 选择题

**9.1** 以下程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
void sub (int x,int y,int *z)
```

```
{*z=y-x;}
```

```
main()
```

```
{int a,b,c;
```

```

 sub(10,5,&a);
 sub(7,a,&b);
 sub(a,b,&c);
 printf("%4d,%4d,%4d",a,b,c);
}

```

- A) 5, 2, 3      B) -5, -12, -7  
C) -5, -12, -17      D) 5, -2, -7

参考答案： A

9.2 执行以下程序后， a 的值为【 1】， b 的值为【 2】。

```

main()
{int a,b,k=4,m=6,*p1=&k,*p2=&m;
 a=p1==&m;
 b=(-*p1)/(*p2)+7;
 printf("a=%d,b=%d\n",a,b);
}

```

- 【 1】 A) - 1      B)1      C)0      D)4  
【 2】 A)5      B)6      C)7      D)10

参考答案：【 1】 C    【 2】 C

9.3 下面程序欲对两个整型变量的值进行交换，以下正确的说法是\_\_\_\_\_。

```

main()
{int a=10,b=20;
printf("(1)a=%d,b=%d\n",a,b);
swap(&a,&b);
printf("(2)a=%d,b=%d\n",a,b);
}

```

```

swap (int p,int q)
{int t;
t=p;p=q;q=t;}

```

- A) 该程序完全正确  
B) 该程序有错，只要将语句 `swap(&a,&b);` 中的参数改为 `a,b` 即可  
C) 该程序有错，只要将 `swap()` 函数中的形参 `p、q` 和变量 `t` 均定义为指针即可  
D) 以上说法都不正确

参考答案： D

**\*9.4** 有四组对指针变量进行操作的语句，以下判断正确的选项

是\_\_\_\_\_。

(1)int \*p,\*q;q=p;

int a,\*p,\*q;p=q=&a;

(2)int a,\*p,\*q;q=&a;p=\*q;

int a=20,\*p;\*p=a;

(3)int a=b=0,\*p;p=&a;b=\*p;

int a=20,\*p,\*q=&a;\*p=\*q;

(4)int a=20,\*p,\*q=&a;p=q;

int p,\*q;q=&p;

A)正确：(1) 不正确：(2),(3),(4)

B)正确：(1),(4) 不正确：(2),(3)

C)正确：(3) 不正确：(1),(2),(4)

D)以上结论都不正确

参考答案： D

参考分析：在四组操作中，完全正确的只有 (4)，对各组操作中出现的错误分析如下。

(1)int \*p,\*q; q=p; p 没有指向一个确定的空间

int a,\*p,\*q;p=q=&a;

(2)int a,\*p,\*q;q=&a; p=\*q; q 没有指向确定空间，且 \*q 不是地址值

int a=20,\*p; \*p=a; p 没有指向一个确定的空间

(3)int a=b=0,\*p;p=&a;b=\*p;

int a=20,\*p,\*q=&a; \*p=\*q; p 没有指向一个确定的空间

9.5 以下程序中调用 scanf 函数给变量 a 输入数值的方法是错误的，其错误的原因是\_\_\_\_\_。

main()

{int \*p,\*q,a,b;

p=&a;

printf("input a:");

scanf("%d",\*p);

...

}

A)\*p 表示的是指针变量 p 的地址

B)\*p 表示的是变量 a 的值，而不是变量 a 的地址

C)\*p 表示的是指针变量 p 的值

D)\*p 只能用来说明 p 是一个指针变量

参考答案： B

9.6 以下程序有错，错误原因是 \_\_\_\_\_。

```
main()
{int *p,i;char *q,ch;
 p=&i;
 q=&ch;
 *p=40;
 *p=*q;
 ...
}
```

A)p 和 q 类型不一致，不能执行 \*p=\*q; 语句

B)\*p 中存放的是地址值，因此不能执行 \*p=40; 语句

C)q 没有指向具体的存储单元，所以 \*q 没有实际意义

D)q 虽然指向了具体的存储单元，但该单元中没有确定的值，所以不能执行 \*p=\*q; 语句

参考答案： D

9.7 有如下语句 int a=10,b=20;\*p1=&a,\*p2=&b; 如果让两个指针变量均指向 b，正确的赋值方式是 \_\_\_\_\_。

A)\*p1=\*p2;      B)p1=p2;      C)p1=\*p2;      D)\*p1=\*p2;

参考答案： B

9.8 已有定义 int k=2;int \*p1,\*p2; 且 p1,p2 均指向变量 k,下面不能正确执行的赋值语句是 \_\_\_\_\_。

A)k=\*p1+\*p2;      B)p2=k;      C)p1=p2;  
D)k=\*p1\*(p2);

参考答案： B

9.9 变量的指针，其含义是指变量的 \_\_\_\_\_。

A)值      B)地址      C)名      D)一个标志

参考答案： B

9.10 若已定义 int a;下面对 (1)(2) 两个语句的正确解释是 \_\_\_\_\_。

(1)int \*p=&a; (2)\*p=a;

A)语句 (1)和(2)中的 \*p 含义相同，都表示给指针变量 p 赋值

B)(1)和(2)语句的执行结果，都是把变量 a 的地址赋给指针变量 p



- C)(1) 在对 `p` 进行说明的同时进行初始化，使 `p` 指向 `a`  
(2) 将变量 `a` 的值赋给指针变量 `p`  
D)(1) 在对 `p` 进行说明的同时进行初始化，使 `p` 指向 `a`  
(2) 将变量 `a` 的值赋给 `*p`

参考答案： D

9.11 若有语句 `int a=4,*p=&a;` 下面均代表地址的一组选项是\_\_\_\_\_。

- A)`a,p,&a`                      B)`*&a,&a,*p`                      C)`*&p,*p,&a`  
D)`&a,&*p,p`

参考答案： D

9.12 已有说明 `float f=3.14,*p;` 若让 `p` 指向 `f`，则正确的赋值语句是\_\_\_\_\_。

- A)`p=f;`              B)`p=&f;`              C)`*p=f;`              D)`*p=&m`  
参考答案： B

9.13 若有说明 `int *p,m=5,n;` 则以下正确的程序段是\_\_\_\_\_。

- A)`p=&n;`                      B)`p=&n;`  
`scanf("%d",&p);`                      `scanf("%d",*p);`  
C)`scanf("%d",&n);`                      D)`p=&n;`  
`*p=n;`                      `*p=m;`

参考答案： D

9.14 若有说明 `int *p1,*p2,m=5,n;` 以下正确的程序段是\_\_\_\_\_。

- A)`p1=&m;p2=&p1;`                      B)`p1=&m;p2=&n;*p1=*p2;`  
C)`p1=&m;p2=p1;`                      D)`p1=&m;*p2=*p1;`

参考答案： C

9.15 已有变量定义和函数调用语句 `int a=25;print_value(&a);` 下面函数输出的正确结果是\_\_\_\_\_。

```
void print_value(int *x)
{printf("%d\n",++*x);}
```

- A)23              B)24              C)25              D)26  
参考答案： D

9.16 下面判断正确的是 \_\_\_\_\_C\_\_\_\_\_。

- A)`char *a="china";` 等价于 `char *a;*a="china";`  
B)`char str[10]={"china"};` 等价于 `char str[10];str[]="china";`  
C)`char *s="china";` 等价于 `char *s;s="china";`

D)char c[6]="china",d[6]="china"; 等价于 char c[6]=d[6]="china";

9.17 设 char \*s="\ta\017bc"; 则指针变量 s 指向的字符串所占的字节数是 \_\_\_\_\_。

A)9 B)5 C)6 D)7

参考答案： C

参考分析：字符串的串长为 5，但字符串占用 6 个字节的空間（含一个 '\0'）。

9.18 下面程序段中，for 循环的执行次数是 \_\_\_\_\_。

char \*s="\ta\018bc";

for( ;s!='\0';s++) printf("\*");

A)9 B)5 C)6 D)7

参考答案： C

9.19 下面能正确进行字符串赋值操作的是 \_\_\_\_\_。

A)char s[5]={"ABCDE"};

B)char s[5]={'A','B','C','D','E'};

C)char \*s;s="ABCDE";

D)char \*s;scanf("%s",s);

参考答案： C

9.20 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

char \*s="abcde";

s+=2;

printf("%d",s);

A)ced

B)字符 'c'

C)字符 'c' 的地址

D)无确定的输出结果

参考答案： C

9.21 设 p1 和 p2 是指向同一个字符串的指针变量，c 为字符变量，则以下不能正确执行的赋值语句是 \_\_\_\_\_。

A)c=\*p1+\*p2;

B)p2=c;

C)p1=p2;

D)c=\*p1>(\*p2);

9.22 设有下面的程序段，则下列正确的是 \_\_\_\_\_。

char s[]="china"; char \*p;p=s;

A)s 和 p 完全相同

B)数组 s 中的内容和指针变量 p 中的内容相等

C)s 数组长度和 p 所指向的字符串长度相等

D)\*p 与 s[0]相等

参考答案： D

9.23 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
char *format="%s,a=%d,b=%d\n";
```

```
int a=1,b=10;
```

```
a+=b;
```

```
printf(format,"a+=b",a,b);
```

A)for,"a+=b",ab

B)format,"a+=b"

C)a+=b,a=11,b=10

D)以上结果都不对

参考答案： C

9.24 下面程序段的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```
char *p="%d,a=%d,b=%d\n";
```

```
int a=111,b=10,c;
```

```
c=a%b;p+=3;
```

```
printf(p,c,a,b);
```

A)1,a=111,b=10

B) a=1,b=111

C)a=111,b=10

D)

以上结果都不对

参考答案： B

9.31 以下与库函数 `strcpy(char*p1,char*p2)` 功能不等的程序段是 \_\_\_\_\_。

A)strcpy1(char \*p1,char \*p2)

```
{while ((*p1++=*p2++)!='\0');}
```

B)strcpy2(char \*p1,char \*p2)

```
{while ((*p1=*p2)!='\0'){p1++;p2++;}}
```

C)strcpy3(char \*p1,char \*p2)

```
{while (*p1++=*p2++);}
```

D)strcpy4(char \*p1,char \*p2)

```
{while (*p2) *p1++=*p2++;}
```

参考答案： D

9.32 以下与库函数 `strcmp(char*s,char*t)` 的功能相等的程序段是 \_\_\_\_\_。

A)strcmp1(char \*s,char \*t)

```
{for (;*s++=*t++;)
```

```
if (*s=='\0') return 0;
```

```
return (*s-*t);}
```

B)strcmp2(char \*s,char \*t)

```
{for (;*s++=*t++;)
```

```

 if (!*s) return 0;
 return (*s-*t);}
C)strcmp3(char *s,char *t)
 {for (;*t==*s;)
 {if (!*t) return 0; t++;s++;}
 return (*s-*t);}
D)strcmp4(char *s,char *t)
 {for (;*s==*t;s++,t++)
 if (!*s) return 0;
 return (*t-*s);}

```

参考答案： C

**9.39** 下面程序的功能是将八进制正整数字符串转换为十进制整数。请选择填空。

```

#include <stdio.h>
main()
{char *p,s[6];int n;
 gets(p);
 n= 【 1 】 ;
 while(【 2 】 !='\0') n=n*8+*p-'0';
 printf("%d\n",n);
}

```

【 1 】 A)0      B)\*p      C)\*p-'0'      D)\*p+'0'  
 【 2 】 A)\*p      B)\*p++      C)\*(++p)      D)p

参考答案： 【 1 】 C    【 2 】 C

**9.40** 下面程序的功能是统计子串 **sub** 在母串中出现的次数。请选择填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{char str[80],sub[80];
 int n;
 gets(str);gets(sub);
 printf("%d\n",count(str,sub));
}
int count(char *str,char *sub)
{int i,j,k,num=0;
 for(i=0; 【 1 】 ;i++)

```

```

 for(【 2】 ,k=0;sub[k]==str[j];k++,j++)
 if(sub[【 3】]=='\0') {num++;break;}
 return num;
}

```

- 【 1 】 A)str[i]==sub[i]                      B)str[i]!='\0'                      C)str[i]=='\0'  
D)str[i]>sub[i]
- 【 2 】 A)j=i+1                      B)j=i                      C)j=0                      D)j=1
- 【 3 】 A)k                      B)k++                      C)k+1                      D)++k

参考答案：【 1 】 C 应该为 B    【 2 】 B    【 3 】 A 应该为 C

9.41 下面程序的功能是在字符串 **str** 中找出最大的字符并放在第一个位路上，并将该字符前的原字符往后顺序移动，如 **chyab** 变成 **ychab**。请选择填空。

```

#include<stdio.h>
main()
{char str[80],*p,max,*q;
 p=str;gets(p);max=*(p++);
 while(*p!='\0')
 {if(max<*p) {max=*p; 【 1】 ;}
 p++;
 }
 p=q;
 while(【 2】) {*p=*(p-1); 【 3】 ;}
 *p=max;
 puts(p);
}

```

- 【 1 】 A)p++                      B)p=q                      C)q=p                      D)q++
- 【 2 】 A)p>str                      B)p>=str                      C)\*p>str[0]                      D)\*p>=str[0]
- 【 3 】 A)p++                      B)str--                      C)p--                      D)i--

参考答案：【 1 】 C    【 2 】 A    【 3 】 C

9.53 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include "stdio.h"
#include "string.h"
main()

```

```

{char *s1="AbDeG";
 char *s2="AbdEg";
 s1+=2; s2+=2;
 printf"%d\n",strcmp(s1,s2));
}

```

A) 正数      B) 负数      C) 零      D) 不确定的值

参考答案： B

9.68 若有定义： `int (*p)[4];` 则标识符 `p` C。

- A) 是一个指向整型变量的指针
- B) 是一个指针数组名
- C) 是一个指针，它指向一个含有四个整型元素的一维数组
- D) 定义不合法

9.74 若有定义： `int *p[4];` 则标识符 `p` B。

- A) 是一个指向整型变量的指针
- B) 是一个指针数组名
- C) 是一个指针，它指向一个含有四个整型元素的一维数组
- D) 定义不合法

9.103 语句 `int (*ptr)();` 的含义是 C。

- A) `ptr` 是指向一维数组的指针变量
- B) `ptr` 是指向 `int` 型数据的指针变量
- C) `ptr` 是指向函数的指针，该函数返回一个 `int` 型数据
- D) `ptr` 是一个函数名，该函数的返回值是指向 `int` 型数据的指针

## 9.2 填空题

9.117 下面程序段是把从终端读入的一行字符作为字符串放在字符数组中，然后输出，请分析程序填空。

```

int i;
char s[80],*p;
for(i=0;i<79;i++)
{s[i]=getchar();
 if(s[i]=='\n') break;
}
s[i]=【 1 】;
p=【 2 】;

```

```
while(*p) putchar(*p++);
```

参考答案：【1】'\0' 【2】s

9.133 下面程序的功能是检查给定字符串 s 是否满足下列两个条件：

- a)字符串 s 中左括号 ( 的个数与右括号 ) 的个数相同；
- b)从字符串 s 的首字符起顺序查找右括号 ) 的个数在什么时候均不超过所遇到的左括号 ( 的个数；

若字符串同时满足上述两个条件，函数返回 1,否则返回 0

```
#include "stdio.h"
main()
{ char c[80];
 int d;
 printf("Input a string:");
 gets(c);
 d=check(c);
 printf("%s",d?"Yes":"No");
}
check (char *s)
{int l=0,r=0;
 while (*s!='\0')
 {if(*s== '(') l++;
 else if (*s== ')')
 {r++; if (【 l<r 】) return(0); }
 【 s++ 】 ;
 }
 return(【 l==r 】);
}
```

9.134 下面程序的功能是将十进制数转换成十六进制数。

(注释：'0'和'A'的 ASCII 码值为 48,65)

```
#include "stdio.h"
#include "string.h"
main()
{int a,i;
 char s[20];
 printf("Input a:\n");
 scanf("%d",&a);
```

```

 c10_16(s,a);
 for (i= 【 strlen(s)-1 】 ;i>=0;i--) printf("%c",*(s+i));
 printf("\n");
}
c10_16(char *p,int b)
{int j;
 while(b>0)
 {j=b%16;
 if (【 j<10 】) *p=j+48;
 else *p=j+55;
 b=b/16;
 【 p++ 】 ;
 }
 *p='\0';
}

```

**9.135** 下面程序是判断输入的字符串是否是 **回文** (顺读和倒读都是一样的字符串,称 **回文** 如 **level**)。

```

#include "stdio.h"
#include "string.h"
main()
{char s[81],*p1,*p2;
 int n;
 printf("Input a string:");
 gets(s);
 n=strlen(s);
 p1=s;
 p2= 【 s+n-1 】 ;
 while (【 p1<p2 】)
 {if (*p1!=*p2) break;
 else {p1++; 【 p2-- 】 ;}
 }
 if (p1<p2) printf("No\n");
 else printf("Yes\n");
}

```

**9.139** 当运行以下程序时,从键盘输入 **this is a text.<CR>**, 则下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。



```

#include "stdio.h"
#define TRUE 1
#define FALSE 0
int change(char *c,int status);
main()
{int flage=TRUE;
 char ch;
do
{ ch=getchar();
 flag=change(&ch,flag);
 putchar(ch);
} while (ch!='. ');
printf("\n");
}
int change (char *c,int status)
{ if (*c== ' ' return TRUE;
 else
 {if (status&&*c<='z'&&*c>='a') *c+='A'-'a';
 return FALSE;
 }
}

```

结果： This Is A Text.

9.144 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include "stdio.h"
#define SIZE 12
main()
{char s[SIZE];int i;
for (i=0;i<SIZE;i++)
 s[i]='A'+i+32;
sub(s,7,SIZE-1);
for (i=0;i<SIZE;i++)
 printf("%c",s[i]);
printf("\n");
}
sub(char *a,int t1,int t2)
{ char ch;
 while (t1<t2)

```

```

 {ch=*(a+t1);
 (a+t1)=(a+t2);
 *(a+t2)=ch;
 t1++; t2--;
 }
 }
}

```

参考答案 :abcdefghijklh

}

9.145 下面程序的运行结果是 \_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
main()
{ char a[80],b[80],*p="aAbcdDefgGH";
 int i=0,j=0;
 while (*p!='\0')
 { if (*p>='a'&&*p<='z')
 {a[i]=*p;i++;}
 else
 {b[j]=*p;j++;}
 p++;
 }
 a[i]=b[j]='\0';
 puts(a);puts(b);
}

```

参考答案：

abcdefg  
ADGH

### 9.3 编程题

## 第十章 结构体和共用体

### 10.1 选择题

### 10.2 填空题

### 10.38

### 10.3 编程题

## 第十一章 位运算

### 11.1 选择题

### 11.2 填空题

|      |     |
|------|-----|
| 11.3 | 编程题 |
| 第十二章 | 文件  |
| 12.1 | 选择题 |
| 12.2 | 填空题 |
| 12.3 | 编程题 |