目　录

第一部分　试　题

第一章　C 语言概述 …… 1
1.1　选择题 …… 1
1.2　填空题 …… 2

第二章　数据类型、运算符与表达式 …… 3
2.1　选择题 …… 3
2.2　填空题 …… 8

第三章　最简单的 C 程序设计 …… 11
3.1　选择题 …… 11
3.2　填空题 …… 17

第四章　逻辑运算和判断选取控制 …… 22
4.1　选择题 …… 22
4.2　填空题 …… 29
4.3　编程题 …… 51

第五章　循环控制 …… 54
5.1　选择题 …… 54
5.2　填空题 …… 70
5.3　编程题 …… 84

第六章　数组 …… 85
6.1　选择题 …… 85
6.2　填空题 …… 97
6.3　编程题 …… 124

第七章　函数 …… 125
7.1　选择题 …… 125
7.2　填空题 …… 133
7.3　编程题 …… 155

第八章　编译预处理…… 160
8.1　选择题 …… 160
8.2　填空题 …… 166
8.3　编程题 …… 172

第九章　指针…… 173
9.1　选择题 …… 173
9.2　填空题 …… 200
9.3　编程题 …… 237

第十章　结构体与共用体…… 240
10.1　选择题…… 240
10.2　填空题…… 251
10.3　编程题…… 276

第十一章　位运算…… 277
11.1　选择题…… 277
11.2　填空题…… 281
11.3　编程题…… 287

第十二章　文件…… 288
12.1　选择题…… 288
12.2　填空题…… 295
12.3　编程题…… 306

第二部分　参 考 答 案

第一章　C 语言概述…… 308
1.1　选择题 …… 308
1.2　填空题 …… 308

第二章　数据类型、运算符与表达式 …… 309
2.1　选择题 …… 309
2.2　填空题 …… 309

第三章　最简单的 C 程序设计 …… 311
3.1　选择题 …… 311
3.2　填空题 …… 311

第四章　逻辑运算和判断选取控制 …… 314
4.1　选择题 …… 314
4.2　填空题 …… 314
4.3　编程题 …… 318

第五章　循环控制 …… 322
5.1　选择题 …… 322
5.2　填空题 …… 323
5.3　编程题 …… 325

第六章　数组 …… 327
6.1　选择题 …… 327
6.2　填空题 …… 327
6.3　编程题 …… 331

第七章　函数 …… 336
7.1　选择题 …… 336
7.2　填空题 …… 336
7.3　编程题 …… 339

第八章　编译预处理 …… 342
8.1　选择题 …… 342
8.2　填空题 …… 342
8.3　编程题 …… 343

第九章　指针 …… 345
9.1　选择题 …… 345
9.2　填空题 …… 346
9.3　编程题 …… 351

第十章　结构体与共用体 …… 355
10.1　选择题 …… 355
10.2　填空题 …… 355
10.3　编程题 …… 357

第十一章　位运算 …… 362
11.1　选择题 …… 362
11.2　填空题 …… 362

11.3 编程题…… 364

第十二章 文件…… 366
12.1 选择题…… 366
12.2 填空题…… 366
12.3 编程题…… 367

参考文献…… 371

第一部分　试　　题

第一章　C 语言概述

1.1　选　择　题

【题 1. 1】 一个 C 程序的执行是从_____。

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

【题 1. 2】 以下叙述正确的是_____。

A）在 C 程序中，main 函数必须位于程序的最前面

B）C 程序的每行中只能写一条语句

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

【题 1. 3】 以下叙述不正确的是_____。

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

【题 1. 4】 C 语言规定：在一个源程序中，main 函数的位置_____。

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

【题 1. 5】 一个 C 语言程序是由_____。

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

1.2 填 空 题

【题 1. 6】 C 源程序的基本单位是【　】。

【题 1. 7】 一个 C 源程序中至少应包括一个【　】。

【题 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】。

【题 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。

第二章　数据类型、运算符与表达式

2.1 选　择　题

【题 2.1】 在C语言中(以16位PC机为例)，5种基本数据类型的存储空间长度的排列顺序为_____。

A) char<int <long int<=float<double

B) char=int < long int<=float<double

C) char< int <long int=float=double

D) char=int =long int<=float<double

【题 2.2】 若x、i、j和k都是int型变量， 则执行下面表达式后x的值为_____。

x=(i=4，j=16，k=32)

A) 4　　B) 16　　C) 32　　D) 52

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

A) 7　　B) 8　　C) 6　　D) 2

【题 2.4】 下列四组选项中，均不是C语言关键字的选项是_____。

A)	B)	C)	D)
define	getc	include	while
IF	char	scanf	go
type	printf	case	pow

【题 2.5】 下面四个选项中,均是C语言关键字的选项是_____。

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

【题 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)	B)	C)	D)
A	float	b-a	_123
P_0	1a0	goto	temp
do	_A	int	INT

【题 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、数字和下划线中任一种字符

【题 2.8】 下面四个选项中，均是合法整型常量的选项是_____。

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

【题 2.9】 下面四个选项中，均是不合法的整型常量的选项是_____。

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

【题 2.10】 下面四个选项中，均是不合法的浮点数的选项是_____。

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

【题 2.11】 下面四个选项中，均是合法浮点数的选项是_____。

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

【题 2.12】 下面四个选项中，均是合法转义字符的选项是_____。

A）	B）	C）	D）
‘\’’	‘\’	‘\018’	‘\\0’
‘\\’	‘\017’	‘\f’	‘\101’
‘\n’	‘\”’	‘xab’	‘x1f’

【题 2.13】 下面四个选项中，均是不合法的转义字符的选项是_____。

A）	B）	C）	D）
‘\”’	‘\1011’	‘\011’	‘\abc’
‘\\’	‘\’	‘\f’	‘\101’
‘\xf’	‘\a’	‘\}’	‘x1f’

【题 2.14】 下面正确的字符常量是_____。

A）“c”　B）‘\\’’　C）‘W’　D）‘’

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

A）016　B）oabc　C）010　D）0a12

0x8f	017	−0x11	7ff
018	0xa	0x16	−123

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

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

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

【题 2.18】 下面不正确的字符串常量是_____。

A) 'abc'　B) "12'12"　C) "0"　D) "　"

【题 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_____。

代数式	C 语言表达式
A) $\frac{e\hat{}(x\hat{}2/2)}{\sqrt{2\pi}}$	exp(x * x /2)/sqrt(2 * 3.14159)
B) $\frac{1}{2}\left(ax+\frac{a+x}{4a}\right)$	1.0/2.0 * (a * x+(a+x)/(4 * a))
C) $\sqrt{(\sin x)\hat{}2.5}$	sqrt ((pow (sin (x * 3.14159/180), 2.5))
D) x^ 2−e^ 5	x * x−exp(5.0)

【题 2.20】 若有代数式$\frac{3ae}{bc}$，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

【题 2.21】 已知各变量的类型说明如下：

```
int        k, a, b;
unsigned long      w=5;
double     x=1.42;
```

则以下不符合 C 语言语法的表达式是_____。

A) x%(−3)　　B) w+=−2

C) k=(a=2,b=3,a+b)　　D) a+=a-=(b=4)*(a=3)

【题 2.22】 已知各变量的类型说明如下：

```
int   i=8, k, a, b;
unsigned long     w=5;
double     x=1.42, y=5.2;
```

则以下符合 C 语言语法的表达式是_____。

A) a+=a-=(b=4)*(a=3)　　B) a=a*3=2

C) x%(-3)　　D) y=float (i)

【题 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，在执行了赋值表达式 a=b 后 b 中的值将放入 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。

【题 2.24】 以下正确的叙述是_____。

A) 在 C 程序中，每行中只能写一条语句

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

【题 2.25】 以下符合 C 语言语法的赋值表达式是_____。

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

【题 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 中的值为_____。

A) D　　B) 68　　C) 不确定的值　　D) C

【题 2.27】 在 C 语言中，要求运算数必须是整型的运算符是_____。

A) /　　B) ++　　C) !=　　D) %

【题 2.28】 若以下变量均是整型，且 num=sum=7；则执行表达式 sUM=num++，

sUM++,++num 后 sum 的值为_____。

A) 7　B) 8　C) 9　D) 10

【题 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 2 个字节

C) 是任意的　D) 由所用机器的机器字长决定

【题 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

【题 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

【题 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

【题 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

【题 2.34】 下面四个选项中，均是非法常量的选项是_____。

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

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

A) sqrt (fabs (pow(y,x)+log(y)))

B) sqrt (abs (pow(y,x)+log(y)))

C) sqrt (fabs (pow(x,y)+log(y)))

D) sqrt (abs (pow(x,y)+log(y)))

【题 2.36】 若有代数式$|x^3+\log_{10}x|$，则正确的 C 语言表达式是_____。

A) fabs (x * 3+log(x))

B) abs (pow (x,3)+log (x))

C) abs (pow (x,3.0)+log (x))

D) fabs (pow (x,3.0)+log (x))

【题 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

【题 2.38】 设变量 n 为 float 类型，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运算的表达式是_____。

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

【题 2.39】 表达式 18/4 * sqrt (4.0)/8 值的数据类型为_____。

A) int　B) float　C) double　D) 不确定

【题 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

【题 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.

【题 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)

【题 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)

2.2 填 空 题

【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】.

【题 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】.

【题 2.46】 若有以下定义，则执行表达式 y+=y-=m*=y 后的 y 值是_____。

int m=5, y=2;

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

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

【题 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】。

【题 2.50】 若 s 是 int 型变量，且 s=6，则下面表达式的值为【 】。

s%2+(s+1)%2

【题 2.51】 若 a 是 int 型变量，则下面表达式的值为【 】。

(a=4 * 5 ,a * 2), a+6

【题 2.52】 若 x 和 a 均是 int 型变量，则执行表达式(1)后的 x 值为【1】，执行表达式(2)后的 x 值为【2】。

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

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

【题 2.53】 若 a 、b 和 c 均是 int 型变量，则执行下面表达式后，a 值为【1】，b 值为【2】，c 值为【3】。

a=(b=4)+(c=2)

【题 2.54】 若 a 是 int 型变量，且 a 的初值为 6，则执行下面表达式后 a 的值为【 】。

a+=a-=a*a

【题 2.55】 若 a 是 int 型变量，则执行下面表达式后 a 的值为【 】。

a=25/3%3

【题 2.56】 若 x 和 n 均是 int 型变量，且 x 和 n 的初值均为 5，则执行下面表达式后 x 的值为【1】，n 的值为【2】。

x+=n++

【题 2.57】 若有定义：int b=7; float a=2.5,c=4.7; 则下面表达式的值为【 】。

a+(int) (b/3 * (int) (a+c)/2)%4

【题 2.58】 若有定义:int a=2 , b=3; float x=3.5, y=2.5; 则下面表达式的值为【 】。
(float)(a+b)/2+(int)x % (int)y

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

【题 2.60】 若有定义:int x=3 , y=2; float a=2.5, b=3.5; 则下面表达式的值为【 】。
(x+y)%2+(int)a/(int)b

【题 2.61】 若 x 和 n 均是 int 型变量，且 x 的初值为 12，n 的初值为 5,则执行下面表达式后 x 的值为【 】。
x%=(n %=2)

【题 2.62】 假设所有变量均为整型，则表达式 (a=2,b=5,a++,b++,a+b)的值为【 】。

【题 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】。

【题 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【 】。

【题 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【 】。
5X^7+3X^6-4X^5+2X^4+X^3-6X^2+X+10

【题 2.66】 若 x 和 y 都是 double 型变量，且 x 的初值为 3.0，y 的初值为 2.0,则表达式 pow(y, fabs(x))的值为【 】。

【题 2.67】 若有定义:int e=1, f=4 , g=2; float m=10.5 , n=4.0 , k;则执行赋值表达式 k=(e+f)/g+sqrt ((double) n) * 1.2/g+m 后 k 的值是【 】.

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

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

【题 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 的三位数的表达式是【 】。

第三章　最简单的C程序设计

3.1　选　择　题

【题 3.1】 putchar 函数可以向终端输出一个_____。

A）整型变量表达式值

B）实型变量值

C）字符串

D）字符或字符型变量值

【题 3.2】 以下程序的输出结果是_____。

```
main()
{ 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　*

【题 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）从左起输出该字串，右补空格

B）按原字符长从左向右全部输出

C）右对齐输出该字串，左补空格

D）输出错误信息

【题 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

【题 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

【题 3.6】 以下C程序正确的运行结果是_____。

```
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

【题 3.7】 以下C程序正确的运行结果是_____。

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

}

A) y=5ba0
y= 5ba0
y= 0x5ba0

B) y= 5ba0
y= 5ba0
y= 0x5ba0

C) y=5ba0
y=5ba0
y=0x5ba0

D) y=5ba0
y= 5ba0
y=####5ba0

【题 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);

【题 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) 10A20B<CR>
D) 10A20␣B<CR>

【题 3.10】 已有定义 int x; float y; 且执行 scanf("%3d%f",&x,&y); 语句，若从第一列开始输入数据 12345 678<回车>，则 x 的值为【1】，y 的值为【2】。

【1】A) 12345　B) 123　C) 45　D) 345
【2】A) 无定值　B) 45.000000　C) 678.000000　D) 123.000000

【题 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>

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

```
main()
```

```
{ int a; float f;
  printf("\nInput 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);

【题 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);

【题 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) 不确定值

【题 3.15】 阅读以下程序,若运行结果为如下形式,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);
   printf("\nx+y=%4.2f",x+y);

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

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

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

【题 3.16】 以下说法正确的是_____。

A) 输入项可以为一实型常量,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);

【题 3.17】 根据下面的程序及数据的输入方式和输出形式,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);

【题 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<回车>

B) 1,3,2<回车>

C) a=1 b=3 c=2<回车>

D) a=1,b=3,c=2<回车>

【题 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) a=5, b=5, c=5;　　D) a=b=c=5 ;

【题 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;

【题 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="\";

【题 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);

【题 3. 23】 设 x 、y 均为 float 型变量，则以下不合法的赋值语句是_____。

A) ++x;　B) y=(x%2)/10;　C) x *=y+8;　D) x=y=0;

【题 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)	B)	C)	D)
x=10	x=10	x=10	x=10
y=15	y=10	y=10	y=5
z=10	z=10	z=15	z=10

【题 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)) ;

3.2 填 空 题

【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);
}
```

【题 3.27】 以下程序的输出结果为_____。

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

【题 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);
}
```

【题 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);
```

【题 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);
```

【题 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);
```

【题 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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) %.4f\n",b);
}
```

【题 3.35】 以下 printf 语句中 * 号的作用是【1】,输出结果是【2】。

```
#include  <stdio.h>
main()
{ int i;
  for(i=1;i<=5;i++) printf("##%*d\n",i,i);
}
```

【题 3.36】 以下 printf 语句中的 "—" 的作用是【1】,该程序的输出结果是【2】。

```
#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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 3.39】 以下程序段的输出结果是_____。

```
int x=7281;
printf("(1) x=%3d, x=%6d, x=%6o, x=%6x, x=%6u\n",x,x,x,x,
x);
printf("(2) x=%-3d, x=%-6d, x= $ %-06d, x= $ %06d,
x=%%06d\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);
```

【题 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+=【1】;b=a-【2】; a-=【3】;

【题 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。

【1】; a=b; b=c; 【2】;

【题 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【1】，z 值为【2】，m 值为【3】。

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

【题 3.43】 若 x 为 int 型变量，则执行以下语句后 x 的值是【 】。

```
x=7;
x+=x-=x+x;
```

【题 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;
```

【题 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【1】；当输入以下数据：10 ␣␣ 20 ␣␣ 30 ␣␣ 40<回车>(此处␣代表空格)，下面语句的执行结果是【2】。

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

【题 3.46】 有一输入函数 scanf("%d",k)；其不能使 float 类型变量 k 得到正确数值的原因是【1】和【2】。

【题 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【1】，输入数据的方式为【2】。

【题 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);
```

【题 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_____。

```
main()
{ 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);
```

```
  printf("a=%d,b=%d,x=%f,y=%f,c1=%c,c2=%c",a,b,x,y,c1,
  c2);
}
```

【题 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);
```

第四章　逻辑运算和判断选取控制

4.1 选　择　题

【题 4.1】 逻辑运算符两侧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

【题 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<逻辑与运算符

B) 逻辑与运算符<关系运算符<算术运算符<赋值运算符

C) 赋值运算符<逻辑与运算符<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<逻辑与运算符

【题 4.3】 下列运算符中优先级最高的是_____。

A) <　　B) +　　C) &&　　D) !=

【题 4.4】 能正确表示"当 x 的取值在 [1,10] 和 [200,210] 范围内为真,否则为假"的表达式是_____。

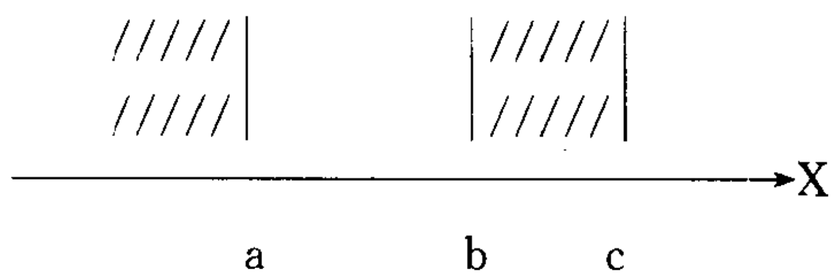
A) (x>=1) && (x<=10) && (x>=200) && (x<=210)

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

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

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

【题 4.5】 表示图中坐标轴上阴影部分的正确表达式是_____。



A) (x<=a) &&(x>=b) &&(x<=c)

B) (x<=a) ||(b<=x<=c)

C) (x<=a) ||(x>=b) && (x<=c)

D) (x<=a) && (b<=x<=c)

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

A) 'A'<=ch<='Z'　　B) (ch>='A') & (ch<='Z')

C) (ch>='A') && (ch<='Z')　　D) ('A'<=ch) AND ('Z'>=ch)

【题 4.7】 设 x、y 和 z 是 int 型变量，且 x=3,y=4,z=5，则下面表达式中值为 0 的是_____。

A) 'x' && 'y'

B) x <=y

C) x || y+z && y-z

D) ! ((x<y) && ! z || 1)

【题 4.8】 已知 x=43,ch='A',y=0;则表达式(x>=y && ch<'B' && ! y) 的值是_____。

A) 0　　B) 语法错　　C) 1　　D) "假"

【题 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

【题 4.10】 设有：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

【题 4.11】 判断 char 型变量 c1 是否为小写字母的正确表达式为_____。

A) 'a'<=c1<='z'　　B) (c1>=a)&&(c1<=z)

C) ('a'>=c1)||('z'<=c1)　　D) (c1>='a')&&(c1<='z')

【题 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

【题 4.13】 执行以下语句后 a 的值为【1】,b 的值为【2】。

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

【1】 A）错误　　B）0　　C）2　　D）1

【2】 A）1　　B）2　　C）错误　　D）0

【题 4.14】 执行以下语句后 a 的值为【1】,b 的值为【2】。

```
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

【题 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++;}

【题 4.16】 下列运算符中优先级最低的是【1】,优先级最高的是【2】。

A）? :　　B）&&　　C）+　　D）! =

【题 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）x=10,y=20,z=30　　B）x=20,y=30,z=30

C）x=20,y=30,z=10　　D）x=20,y=30,z=20

【题 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);
```

【题 4.19】 请阅读以下程序：

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

以上程序_____。

A）有语法错不能通过编译　　B）可以通过编译但不能通过连接

C）输出 * * *　　D）输出 $ $ $

【题 4.20】 以下程序的运行结果是_____。

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

A）4　　B）5　　C）6　　D）7

【题 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=7;
```

A）1　　B）2　　C）3　　D）6

【题 4.22】 有一函数关系见下表：

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

下面程序段中能正确表示上面关系的是_____。

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

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

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

D)
```
y=x;
if(x<=0)
  if(x<0) y=x-1;
  else y=x+1;
```

【题 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

【题 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

【题 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) 缩排位置相同的 if　　B) 其之前最近的 if

C) 其之后最近的 if　　D) 同一行上的 if

【题 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! =y) scanf("%d",&x); else scanf("%d",&y);

D) if(x<y) {x++;y++;}

【题 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/x;
  else b=10.0;
  printf("%f\n",y);
}
```

若运行时输入 2.0 <回车>,则上面程序的输出结果是_____。

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

【题 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)

【题 4.29】 若运行时给变量 x 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

【题 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

【题 4.31】 执行以下程序段后,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=1,b=11,c=10

【题 4.32】 若 w、x、y、z、m 均为 int 型变量,则执行下面语句后的 m 值是_____。

```
w=1;  x=2;  y=3;  z=4;
m=(w<x)? w:x;
m=(m<y)? m:y;
m=(m<z)? m:z;
```

A) 1　　B) 2　　C) 3　　D) 4

【题 4.33】 若 w=1, x=2, y=3, z=4,则条件表达式 w<x? w:y<z? y:z 的值是_____。

A) 4　　B) 3　　C) 2　　D) 1

【题 4.34】 执行以下程序段后的输出结果是_____。

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

A) 0　　B) 1　　C) 0　　D) 0

1	1	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

4.2 填 空 题

【题 4.35】 当 a=3,b=2,c=1 时,表达式 f=a>b>c 的值是【】。

【题 4.36】 当 a=5,b=4,c=2 时,表达式 a>b! =c 的值是【】。

【题 4.37】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main (void)
{ int x=1 , y , z;
  x * =3+2;
  printf ("%d\t" , x);
  x * =y=z=5;
  printf ("%d\t" , x);
  x=y= =z;
  printf ("%d\n" , x);
}
```

【题 4.38】 在 C 语言中,表示逻辑"真"值用【】。

【题 4.39】 设 y 为 int 型变量,请写出描述 "y 是奇数" 的表达式【】。

【题 4.40】 c 语言提供的三种逻辑运算符是【1】、【2】、【3】。

【题 4.41】 设 x,y,z 均为 int 型变量,请写出描述 "x 或 y 中有一个小于 z" 的表达式【】。

【题 4.42】 设 x,y,z 均为 int 型变量,请写出描述 "x, y 和 z 中有两个为负数" 的表达式【】。

【题 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【】。

【题 4.44】 若 a=6,b=4,c=2, 则表达式 ! (a-b)+c-1 && b+c/2 的值是【】。

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

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

【题 4.47】 若 a=6,b=4,c=3,则表达式 a&&b+c||b-c 的值是【】。

【题 4.48】 若 a=5,b=2,c=1,则表达式 a-b<c||b==c 的值是【】。

【题 4.49】 设 a=3，b=4，c=5,则表达式 a||b+c&&b==c 的值是【】。

【题 4.50】 条件“ 2<x<3 或 x<-10 ”的 C 语言表达式是【】。

【题 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【1】,m 的值为【2】。

【题 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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【】。

【题 4.56】 有 int x,y,z; 且 x=3,y=-4,z=5,则以下表达式的值为【】。

! (x>y)+(y! =z)||(x+y)&&(y-z)

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

【题 4.58】 有 int a=3,b=4,c=5;,则表达式 a||b+c&&b==c 的值为【】。

【题 4.59】 有 int a=3,b=4,c=5,x,y;,则以下表达式的值为【】。

! (x=a)&&(y=b)&&0

【题 4.60】 有 int a=3,b=4,c=5;,则以下表达式的值为【】。

! (a+b)+c-1&&b+c/2

【题 4.61】 若运行时输入：16 <回车>,则以下程序的运行结果是_____。

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

【题 4.62】 若运行时输入：2 <回车>,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");
}
```

【题 4.63】 若运行时输入：4.4 <回车>，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); }
    }
```

【题 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");
}
```

【题 4.65】 请阅读以下程序：

```
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");
}
```

若运行时输入:1605<回车>时,程序的运行结果是_____。

【题 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。请在【 】内填入正确内容。

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);}
     }
```

【题 4.67】 若运行时输入:5999<回车>,则以下程序的运行结果(保留小数点后一位)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);
}
```

【题 4.68】 以下程序实现输出 x,y,z 三个数中的最大者。请在【 】内填入正确内容。

```
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);
}
```

【题 4.69】 以下程序实现:输入三个整数,按从大到小的顺序进行输出。请在【 】内填入正确内容。

```
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);
}
```

【题 4.70】 以下程序对输入的两个整数,按从大到小顺序输出。请在【 】内填入正确内容。

```
main()
{
```

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

【题 4.71】 以下程序对输入的一个小写字母，将字母循环后移 5 个位置后输出。如'a'变成'f'，'w'变成'b'。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "stdio.h"
main()
{ char c;
  c=getchar();
  if(c>='a' && c<='u')  【1】;
  else if(c>='v' && c<='z')  【2】;
  putchar(c);
}
```

【题 4.72】 输入一个字符，如果它是一个大写字母，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。请在【 】内填入正确内容。

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

【题 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);
}
```

【题 4.74】 以下程序的运行结果是_____。

```
main()
{ int a,b,c,d,x;
  a=c=0;
  b=1;
  d=20;
  if (a) d=d-10;
  else if(! b)
      if(! c) x=15;
      else x=25;
  printf("%d\n",d);
}
```

【题 4.75】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main (void)
{ 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);
}
```

【题 4.76】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main (void)
```

```
{ 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);
}
```

【题 4.77】 请阅读下面的程序：

```
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);
}
```

为了使输出结果 t=4，输入量 a 和 b 应满足的条件是【】。

【题 4.78】 请阅读下面的程序：

```
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);
```

```
}
```

为了使输出结果 s=1,t=5，输入量 a 和 b 应满足的条件是【】。

【题 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。请在【 】内填入正确内容。

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=2 * x;
  else if(x<=-1) y=x-1;
  else 【3】;
  if(y! =-1) printf("%d",y);
  else printf("error");
}
```

【题 4.80】 下面程序根据以下函数关系,对输入的每个 x 值,计算出相应的 y 值。请在【 】内填入正确内容。

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);
}
```

【题 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。请在【 】内填入正确内容。

```
#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】)a=0
    if(【2】)b=0 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】)小于零
    printf("complex root\n real part=%f imag part=%f\n",
                                        term1,term2);
    else
      printf("real roots\n root1=%f root2=%f\n",
                                term1+term2,term1-term2);
    }
}
```

【题 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。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "math.h"
main()
{ float a,b,c;
  float 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");

}
```

【题 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手续费 0.2 元,再加上根据下表按重量 wei 计算的邮资:

重量(千克)	收费标准(元)
wei<10	0.80
10<wei<=20	0.75
20<wei<=30	0.70

请在程序的【】内填入正确内容。

```
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);}
```

```
}
```

【题 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。请在【 】内填入正确内容。

```
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("%d",m);
}
```

【题 4.85】 以下程序的功能是判断输入的年份是否是闰年。请在【 】内填入正确内容。

```
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");
}
```

【题 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。请在【 】内填入正确内容。

```
设有: int yend, mend, dend, yman, mman, dman, age;
      age=yend-yman;
```

```
if(mend【1】mman) age——;
  else if (mend【2】mman && dend【3】dman)
  age——;
```

【题 4.87】 有四个数 a，b，c，d，要求按从大到小的顺序输出。请在【 】内填入正确内容。

```
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\n",a,b,c,d);
}
```

【题 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);
}
```

【题 4.89】 若 a=1,b=2,则表达式 a>b? a:b+1 的值是【】。

【题 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【】。

【题 4.91】 设有变量定义：int a=10,c=9;
则表达式（——a! =c++)? ——a:++c 的值是【】。

【题 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【】。

【题 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【】。

【题 4.94】 若有 x=1，y=2，z=3，则表达式
(x<y ? x : y)==z++的值是【】。

【题 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【】。

【题 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 4.99】 若运行时输入：－2<回车>，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);
}
```

【题 4.100】 若运行时输入：100<回车>时，下面程序的运行结果是_____。

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

【题 4.101】 如果运行时输入字符为'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);
}
```

【题 4.102】 当运行时输入：1992<回车>，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");
}
```

【题 4.103】 以下程序是计算 x,y,z 三个数中值最小的。请在【 】内填入正确内容。

```
main()
{ int x=4,y=5,z=8;
```

```
  int u,v;
  u=x<y? 【1】;
  v=u<z? 【2】;
  printf("%d",v);
}
```

【题 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】。

【题 4.105】 执行以下的 C 语言程序段后,a=【1】, b=【2】, c=【3】。

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

【题 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'
```

【题 4.107】 设有 int x=0,y=1;,则以下表达式的值为【】。

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

【题 4.108】 若运行时输入:3 5/<回车>,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);
}
```

【题 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 if(mark<=100) 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;
  }
```

【题 4.110】 设有程序片段：

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

若 grade 的值为 'C'，则输出结果是_____。

【题 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");
}
```

【题 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。请在程序的【】内填入正确内容。

x	y
x<0	0
0<=x<10	x
10<=x<20	10
20<=x<40	−0.5x+20

```
main()
{ int x,c,m;
  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; break;
    case  2:
    case  3 : y=-0.5*x+20;   break;
    default :y=-2;
  }
  if(【3】) printf("y=%f",y);
  else printf("error\n");
}
```

【题 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");
}
```

【题 4.114】 请读程序：

```
#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);
}
```

上面程序的运行结果是_____。

【题 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)。题中 r 代表税率,t 代表税款,b 代表实得奖金数。请在【 】内填入正确内容。

```
    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);
}
```

【题 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"或"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。请在【 】内填入正确内容。

```
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);
```

```
}
```

【题 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。请在【 】内填入正确内容。

```
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);
}
```

【题 4.118】 以下程序用以计算 y 年 m1 月 d1 日与同年的 m2 月 d2 之间的天数(m2>=m1),并打印计算结果。若 m1=m2 且 d1=d2 则算 1 天。在闰年时,2 月有 29 天。闰年的年号由以下方式确定:该年号能被 4 整除但不能被 100 整除,或者该年号能被 400 整除则是闰年。例如:输入 1997,2,27,3,10<回车>时,输出为 12 。表明从 1997 年 2 月 27 日到 3 月 10 日共有 12 天。请在【】内填入正确内容。

```
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);
}
```

4.3 编 程 题

【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。

【题 4.120】 试编程判断输入的正整数是否既是 5 又是 7 的整倍数。若是,则输出 yes;否则输出 no。

【题 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

【题 4.122】 编程实现: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(要指出哪两个)整除;

(3) 能被其中一个数(要指出哪一个)整除;

(4) 不能被 3,5,7 任一个整除。

【题 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;
}
```

【题 4.124】 用 switch 编程实现：

$$y=\begin{cases}-1 & (x<0)\\ 0 & (x=0)\\ 1 & (x>0)\end{cases}$$

【题 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 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;
}
```

【题 4.126】 请将以下语句改写成 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;
```

【题 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)。

【题 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）。

第五章　循环控制

5.1　选　择　题

【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

【题 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) 程序段中的控制表达式是非法的　　D) 程序段执行无限次

【题 5.3】 语句 while(! E);中的表达式! E 等价于_____。

A) E==0　　B) E! =1　　C) E! =0　　D) E==1

【题 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

【题 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

【题 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) 有语法错

【题 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

【题 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(【1】)
      { if(a>b)
          { t=a;a=b;b=t; }
        printf("%d,%d\n",a,b);
        scanf("%d%d",&a,&b);
      }
  }
```

【1】A) ! a=b　　B) a! =b　　C) a==b　　D) a=b

【题 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，请选择填空。

```
#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\n", m<n ?   【2】);
}
```

【1】A) c=getchar()　B) getchar()　C)c=getchar()　D) scanf("%c",c)

【2】A) n:m　B) m:n　C) m:m　D) n:n

【题 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'&&c<='Z'+2)
              【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

【题 5.11】 下面程序的功能是在输入的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(【1】)
     { if(max<a)  max=a;
       scanf("%d",&a);
     }
    printf("%d",max);
  }
```

【1】A) a==0　B) a　C) ! a==1　D) ! a

【题 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

【题 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>
main()
  { 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

【题 5.14】 C 语言中 while 和 do-while 循环的主要区别是_____。

A) do-while 的循环体至少无条件执行一次

B) while 的循环控制条件比 do-while 的循环控制条件严格

C) do-while 允许从外部转到循环体内

D) do-while 的循环体不能是复合语句

【题 5.15】 以下能正确计算 1×2×3×…×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);

【题 5.16】 以下程序段_____。

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

A) 是死循环　　B) 循环执行二次
C) 循环执行一次　　D) 有语法错误

【题 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

【题 5.18】 若有如下语句

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

则上面程序段_____。

A) 输出的是 1　B) 输出的是 1 和 -2　C) 输出的是 3 和 0　D) 是死循环

【题 5.19】 下面程序的功能是计算正整数 2345 的各位数字平方和,请选择填空。

```
#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) n/100　C) n/10　D) n%10

【题 5.20】 下面程序是从键盘输入学号，然后输出学号中百位数字是 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

【题 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,g,n,sum;
  a=1; g=2; n=sum=0;
  do { 【1】 ;
       ++n;  a*=g;
     } while(sum<100);
  【2】;
  print("%d\n",n);
}
```

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

【2】A) n=n-2　B) n=n　C) n++　D) n-=1

【题 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(【1】);
  j=k/11;
  printf("316=13*%d+11*%d",i,j);
}
```

【1】A) k/11　B) k%11　C) k/11==0　D) k/11==0

【题 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

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

A) v0=7,v1=4,v2=7　B) v0=8,v1=4,v2=8

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

【题 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

【题 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 循环的循环体语句中，可以包含多条语句,但必须用花括号括起来

【题 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;表达式 1;表达式 3)　D) for(表达式 1;表达式 3;表达式 3)

【题 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

【题 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) 执行 4 次　　D) 执行 3 次

【题 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;

【题 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

【题 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
##4
**5

B) ##3
**4
##5

C) ##3
**4##5

D) **3##4
**5

【题 5.33】 下列程序段不是死循环的是_____。

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;
```

【题 5.34】 执行语句 for(i=1;i++<4;); 后变量 i 的值是_____。

A) 3　B)4　C) 5　D) 不定

【题 5.35】 有一堆零件(100 到 200 之间),如果分成 4 个零件一组的若干组,则多 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 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(【1】)
            printf("%d ",i);
  }
```

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

【题 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

【题 5.37】 下面程序的功能是计算 1 至 10 之间的奇数之和及偶数之和。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

【题 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");
        case 2:printf("&");
      }
}
```

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

【题 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("%d ",x);
      }
  }
```

A) 39　81　　B) 42　84　　C) 26　68　　D) 28　70

【题 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:只要算出 1000! 中含有因数 5 的个数即可)

```
for(k=0,i=5; i<=1000; i+=5)
  { m=i;
    while( 【1】 )  { k++;   m=m/5; }
  }
```

【1】A) m%5==0　B) m=m%5==0　C) m%5==0　D) m%5! =0

【题 5.41】 下面程序的功能是求算式 xyz+yzz=532 中 x, y, z 的值(其中 xyz 和 yzz 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

【题 5.42】 下面程序是输出一个正整数等差数列的前十项，此数列前四项之和及之积分别是 26 和 880，请选择填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int a,d,i,s,f,x;  /* a 是第一项 */
  for(a=1; a<30; 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】);
      }
    printf("\n");
}
```

【1】 A) d<=a　　B) 空　　C) d<=5　　D) d<a

【2】 A) a+i*d　　B) i*d　　C) a+(i+1)*d　　D) a+d

【题 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

【题 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

【题 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　　B) x>=0 时什么也不输出

C) printf 函数永远也不执行　　D) 最多允许输出 100 个非负整数

【题 5.46】 下面程序段_____。

```
x=3;
do { y=x--;
     if (! y)    { printf("x");     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

【题 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--);
```

【题 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 语句来终止本次循环

D) 在循环中 break 语句不能独立出现

【题 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;
  }
```

【题 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=【1】;      else break;
      for (c=2;c<=sqrt(d); c++)  if (d%c==0)  break;
      if (c>sqrt (d))     printf ("%d=%d+%d\n",a,b,d);
   }
}
```

【1】 A) a+b B) a−b C) a * b D) a/b

【题 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;continue;
      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

【题 5.52】 若运行以下程序时，从键盘输入 3.6　2.4<CR>　(<CR>表示回车)，则下面程序的运行结果是_____。

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

【题 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

【题 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

【题 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) #*#*$

【题 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

5.2 填 空 题

【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，用换行符结束循环。请填空。

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

【题 5.58】 下面程序的功能是用公式$\frac{\pi^2}{6}\approx\frac{1}{12}+\frac{1}{2^2}+\frac{1}{3^2}+\cdots+\frac{1}{n^2}$求 π 的近似值，直到最后一项的值小于 10^{-6}为止。请填空。

```
#include  < stdio .h >
#include <math.h>
main (  )
{ long  i=1;
  【1】pi=0;
  while (i*i<=10e+6)  { pi=【2】;  i++; }
  pi=sqrt(6.0*pi);
  printf("pi=%10.6f\n",pi);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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);
  }
```

【题 5.61】 当运行以下程序时，从键盘键入 right? <CR>（<CR>代表回车），则下面程序的运行结果是_____。

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

【题 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",s);
}
```

【题 5.63】 当运行以下程序时，从键盘输入 China #<CR>（<CR>表示回车），则下面程序的运行结果是_____。

```
#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);
  }
```

【题 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);
```

【题 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);
```

【题 5.66】 下面程序段的运行结果是_____。

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

【题 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);
```

【题 5.68】 下面程序的功能是用 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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 整除的所有的和。请填空。

```
#include <stdio.h>
main ()
{ int a,d,sum;
  a=2; d=3; sum=0;
  do  { sum+=a;
        a+=d;
        if(【1】)  printf("%d\n",sum);
      } while(sum<200);
}
```

【题 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);
}
```

【题 5.72】 当运行以下程序时，从键盘输入 1 2 3 4 5－1<CR>（<CR>表示回车），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);
  }
```

【题 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);
  }
```

【题 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);
  }
```

【题 5.75】 当运行以下程序时，从键盘输入－1 0<CR>（<CR>表示回车），则下面

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",m,n);
}
```

【题 5.76】 下面程序段是找出整数的所有因子,请填空。

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

【题 5.77】 鸡兔共有 30 只,脚共有 90 个,下面程序段是计算鸡兔各有多少只,请填空。

```
for(x=1; x<=29; x++)
   { y=30-x;
     if( 【1】 )     printf("%d,%d\n",x,y);
   }
```

【题 5.78】 下面程序段的运行结果是_____。

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

【题 5.79】 若 for 循环用以下形式表示:

for(表达式 1; 表达式 2; 表达式 3)　循环体语句

则执行语句 for(i=0; i<3; i++)　printf("*"); 时,表达式 1 执行【1】次,表达式 3 执行【2】次。

【题 5.80】 下面程序的功能是计算 1-3+5-7+…-99+101 的值,请填空。

```
#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);
}
```

【题 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：

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

其中 xi=a+ih，h=(b−a)/n 。

设 a=0,b=1.2 为积分上下限，积分区间分割数 n=100，请填空。

```
#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);
}
```

【题 5.82】 以下程序的功能是根据公式 $e=1+\frac{1}{1!}+\frac{1}{2!}+\frac{1}{3!}+\cdots$求 e 的近似值，精度要求为 10^{-6}。请填空。

```
#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=%f\n",e);
}
```

【题 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);
  }
```

【题 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");
           }
  }
```

【题 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 ("#");
       }
}
```

【题 5.86】 下面程序的功能是求出用数字 0 至 9 可以组成多少个没有重复的三位偶数。请填空。

```
main()
```

```
{ int n,i,j,k;
  n=0;
  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);
}
```

【题 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("%d ",n);
    }
}
```

【题 5.88】 下面程序的功能是求 1000 以内的所有完全数。请填空。
(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, 6 为完全数)

```
#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);
   }
```

```
}
```

【题 5.89】 下面程序的功能是完成用一元人民币换成一分、两分、五分的所有兑换方案。请填空。

```
#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");
          }
      }
}
```

【题 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。请填空。

```
#include <stdio.h>
void 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);
     }
}
```

【题 5.91】 若从键盘输入 65 14<CR>（<CR>表示回车符），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);
}
```

【题 5.92】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int y,a;
  y=2;a=1;
  while(y--! =-1)
    { do { a*=y;   a++;  } while(y--);   }
  printf("%d,%d",a,y);
}
```

【题 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");
     }
}
```

【题 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');
```

```
        }
    }
```

【题 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);
}
```

【题 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);
```

【题 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);
}
```

【题 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=s+k%10;    k=【2】;}
        if(s! =5)  【3】;
        else    count++;
      }
    printf("%d",count);
}
```

【题 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");
  }
```

【题 5.100】 下面程序的功能是打印 100 以内个位数为 6 且能被 3 整除的所有数。请填空。

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

【题 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");
  }
```

【题 5.102】 下面程序的输出结果是_____。

```
#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);
}
```

【题 5.103】 下面程序的运行结果是_____。

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

【题 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);
}
```

5.3 编 程 题

【题 5.105】 每个苹果 0.8 元，第一天买 2 个苹果，第二天开始，每天买前一天的 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？

【题 5.106】 试编程序，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 都是同构数。

【题 5.107】 试编程序，求一个整数任意次方的最后三位数。即求 x^y 的最后三位数，要求 x，y 从键盘输入。

【题 5.108】 编写程序，从键盘输入 6 名学生的 5 门成绩，分别统计出每个学生的平均成绩。

第六章 数 组

6.1 选 择 题

【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允许是_____。

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

【题 6.2】 以下对一维整型数组 a 的正确说明是_____。

A) int a(10);　　B) int n=10, a[n];

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

【题 6.3】 若有说明：int a[10]；则对 a 数组元素的正确引用是_____。

A) a [10]　B) a[3.5]　C) a(5)　D) a [10-10]

【题 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) [整型常量]或[整型表达式]　　D) [整型常量]

【题 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]=(0,0,0,0,0);　　B) int a[10]={ };

C) int a[]={0};　　D) int a[10]={10*1};

【题 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);

【题 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)

【题 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]

【题 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}};

【题 6.10】 以下不能对二维数组 a 进行正确初始化的语句是_____。

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};

【题 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]可得到初值 0

B) 此说明语句不正确

C) 数组 a 中各元素都可得到初值,但其值不一定为 0

D) 数组 a 中每个元素均可得到初值 0

【题 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以初值个数的商为 1,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

【题 6.13】 若有说明 : int a[3][4]; 则数组 a 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

【题 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_____.

A) float a[3][4];
float a[][4];
float a[3][]={{1},{0}};

B) float a(3,4);
float a[3][4];
float a[][]={{0};{0}};

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

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

auto float a[][4]={{0},{0},{0}};　　float a[][4]

【题 6.15】 下面程序_____(每行程序前面的数字表示行号)。

```
1  main()
2    {
3      int a[3]={3*0};
4      int i;
5      for(i=0;i<3;i++) 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 3 行有错误　　B) 第 7 行有错误
C) 第 5 行有错误　　D) 没有错误

【题 6.16】 下面程序_____(每行程序前面的数字表示行号)。

```
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

【题 6.17】 下面程序中有错误的行是_____(每行程序前面的数字表示行号)。

```
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

【题 6.18】 下面程序_____(每行程序前面的数字表示行号).

```
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) 第 3 行有错误

C) 第 5 行有错误　　D) 第 6 行有错误

【题 6.19】 若二维数组 a 有 m 列，则计算任一元素 a[i][j]在数组中位置的公式为_____。(假设 a[0][0] 位于数组的第一个位置上。)

A) i*m+j　B) j*m+i　C) i*m+j-1　D) i*m+j+1

【题 6.20】 对以下说明语句的正确理解是_____。

int a[10]={6,7,8,9,10};

A) 将 5 个初值依次赋给 a[1]至 a[5]

B) 将 5 个初值依次赋给 a[0]至 a[4]

C) 将 5 个初值依次赋给 a[6]至 a[10]

D) 因为数组长度与初值的个数不相同,所以此语句不正确

【题 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'};

【题 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) 无确定值

【题 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

【题 6.24】 定义如下变量和数组:

```
int  k;
int  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

【题 6.25】 若有以下程序段：

```
  ...  ...
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; }
  ...  ...
```

则该程序段的功能是_____。

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)

【题 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},{1,2},{1,2,3}};
D) double y[] [3]={0};

【题 6.27】 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");}
```

```
}
```

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

【题 6.28】 下面程序的运行结果是_____。

```
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

【题 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]="abcdef";

【题 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
(其中␣表示空格)

【题 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 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

【题 6.32】 有两个字符数组 a、b, 则以下正确的输入格式是_____。

A) gets (a,b);　　B) scanf ("%s%s",a,b);
C) scanf ("%s%s",&a,&b);　　D) gets ("a"), gets ("b");

【题 6.33】 有字符数组 a[80]和 b[80],则正确的输出形式是_____。

A) puts (a,b);　　B) printf ("%s,%s",a[],b[]);

C) putchar (a,b);　　D) puts (a), puts (b);

【题 6.34】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char a[7]="abcdef";
char b[4]="ABC";
strcpy(a,b);
printf ("%c",a[5]);
```

A) ␣　　B) \0　　C) e　　D) f　　(其中␣表示空格)

【题 6.35】 有下面的程序段

```
char a[3],b[]="China";
a=b;
printf("%s",a);
```

则_____。

A) 运行后将输出 China　　B) 运行后将输出 Ch

C) 运行后将输出 Chi　　D) 编译出错

【题 6.36】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char c[]="\t\v\\\0will\n";
printf("%d",strlen(c));
```

A) 14　　B) 3　　C) 9　　D) 字符串中有非法字符,输出值不确定

【题 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 (strcpy(a,b))　　D) if (strcmp(a,b))

【题 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)

【题 6.39】 下面程序段是输出两个字符串中对应字符相等的字符。请选择填空。

```
char x[]="programming";
char y[]="Fortran";
int i=0;
while (x[i]! ='\0' && y[i]! ='\0')
```

```
    { if (x[i]==y[i])      printf ("%c", 【1】);
      else i++;
    }
}
```

【1】A) x[i++]　B) y[++i]　C) x[i]　D) y[i]

【题 6.40】 下面描述正确的是_____。

A) 两个字符串所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"（␣表示空格）

【题 6.41】 下述对 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

【题 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 a 中元素的规律插入到 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】  ;
       a[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]

【题 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，请选择填空。

```
#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】A) c[k]=a[i];i++;　　B) c[k]=a[j];i++;
　　C) c[k]=a[i];j++;　　D) c[k]=a[j];j++;

【2】A) c[k]=a[i];i++;　　B) c[k]=a[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'

【题 6.44】 下面程序的功能是将字符串 s 中所有的字符 c 删除。请选择填空。

```
#include <stdio.h>
main()
  { char s[80];
    int i,j;
    gets(s);
    for(i=j=0; s[i]! ='\0'; i++)
      if(s[i]! ='c')  【1】 ;
    s[j]='\0';
    puts(s);
  }
```

【1】A) s[j++]=s[i]　　B) s[++j]=s[i]
　　C) s[j]=s[i]; j++　　D) s[j]=s[i]

【题 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。请选择填空。

```
#include <stdio.h>
main()
  { char s[80],c1,c2=' ';
    int i=0,num=0;
    gets(s);
    while(s[i]! ='\0')
    { c1=s[i];
      if(i==0) c2=' ';
      else c2=s[i-1];
      if( 【1】 ) num++;
      i++;
    }
    printf("There are %d words.\n",num);
  }
```

【1】A) c1==' ' && c2==' '　　B) c1! =' ' && c2==' '
　　C) c1==' ' && c2! =' '　　D) c1! =' ' && c2! =' '

【题 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

【题 6.47】 当运行以下程序时,从键盘输入:aa　bb<CR>

```
{ 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

【题 6.50】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
  { char a[80]="AB", b[80]="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

【题 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 'I':++k;break;
          case 'L':continue;
          default :putchar(c); continue;
        }
        putchar('*');
      }
  }
```

A) SSW *　　B) SW *　　C) SW * A　　D) SW

【题 6.52】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char a[]="morming",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]=a[j];   puts(a);
}
```

A) mogninr　　B) mo　　C) morning　　D) mornin

6.2 填 空 题

【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】];

【题 6.54】 在C语言中,二维数组元素在内存中的存放顺序是【 】。

【题 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】。

【题 6.56】 若二维数组 a 有 m 列,则计算任一元素 a[i][j]在数组中位置的公式为:【 】。(假设 a[0][0] 位于数组的第一个位置上。)

【题 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】。

【题 6.58】 若有以下输入(␣代表空格,<CR>代表回车符),则下面程序的运行结果是_____。

7 ␣ 10 ␣ 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]); printf("\n");
  }
```

【题 6.59】 下面程序以每行 4 个数据的形式输出 a 数组,请填空。

```
#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]);
    }
    printf("\n");
  }
```

【题 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"); }
}
```

【题 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"); }
}
```

【题 6.62】 下面程序可求出矩阵 a 的两条对角线上的元素之和。请填空。

```
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=sum1+  a[i][j];
    for (i=0; i<3; i++)
         for  (【1】; 【2】; j--)
                if ((i+j)==2) sum2=sum2+a[i][j];
    printf("sum1=%d,sum2=%d\n",sum1,sum2);
  }
```

【题 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");
         }
}
```

【题 6.64】 下面程序可求出矩阵 a 的主对角线上的元素之和。请填空。

```
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=sum+【2】;
    printf("sum=%d\n",sum);
  }
```

【题 6.65】 以下程序可求出所有的水仙花数。(提示:所谓水仙花数是指一个三位正整数,其各位数字的立方之和等于该正整数。例如;407=4×4×4+0×0×0+7×7×7,故 407 是一个水仙花数。)请填空。

```
main()
{ int x,y,z,a[8],m,i=0;
  printf("The special numbers are (in the arange of 1000) :\n");
  for (【1】;  m++)
    { x=m/100;
      y=【2】;
      z=m%10;
      if (x*100+y*10+z==x*x*x+y*y*y+z*z*z)
          {【3】;i++;}
    }
  for(x=0;x<i;x++)
    printf("%6d",a[x]);
}
```

【题 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。请填空。

```
main()
{ int x[21],i, j;
   x[1]=0;  x[2]=1;
   i=3;
   do{
      x=【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");
     }
}
```

【题 6.67】 若有以下输入(␣代表空格，<CR>代表回车换行符)，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<CR>

```
#define    M   50
main()
{ int  a[M], c[5], i, n=0, x;
  printf("Enter 0 or 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]=x; n++; }
       scanf ("%d",&x);
     }
  for (i=0;i<5;i++) c[i]=0;
  for (i=0;i<n;i++) c[a[i]]++;
  printf("The result is :\n");
  for (i=1;i<=4;i++) printf("%d:%d\n",i,c[i]);
  printf("\n");
}
```

【题 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");
    }
}
```

【题 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。请填空。

```
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");
    }
}
```

【题 6.70】 下面程序将十进制整数转换成 n 进制。请填空。

```
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!  =0);
  printf("The data %d  has been converted into the %d ——base data :
  \n",n, base);
  for (【3】)
    printf("              %d "num[j]);
}
```

【题 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置，并把二者对调，然后输出调整后的 5 个数。请填空。

```
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("The position of max is:%3d\n",j);
  for(i=0;i<5;i++)
    printf("%5d",a[i]);
}
```

【题 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]); }
}
```

【题 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("%d ",a[i]);
    printf("\n");
}
```

【题 6.74】 下面程序的功能是给一维数组 a 输入任意 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"); }
}
```

【题 6.75】 下面程序的功能是输出以下 9 * 9 阶方阵。请填空。

```
1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 2 2 2 2 2 2 2 1
1 2 3 3 3 3 3 2 1
1 2 3 4 4 4 3 2 1
1 2 3 4 5 4 3 2 1
1 2 3 4 4 4 3 2 1
1 2 3 3 3 3 3 2 1
1 2 2 2 2 2 2 2 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1
```

```
main()
{ int a[10][10],  n, I, j, m;
   scanf("%d",&n);
   if(n%2==0) m=n/2;
   else 【1】;
   for(i=0;i<m;i++)
     for(j=i;j<n-i;j++)
       {a[i][j]=i+1;
         a[【2】][j]=i+1;
         a[j][i]=i+1;
         a[j][【3】]=i+1; }
   for(i=0;i<n;i++)
     { for(j=0;j<n;j++)
         printf("%d  ",a[i][j]);
       printf("\n"); }
}
```

【题 6.76】 当从键盘输入 18 时，下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ int x,y,i,a[8],j,u,v;
  scanf("%d",&x);
  y=x; i=0;
  do
  {u=y/2;
  a[i]=y%2;
  i++; y=u;
  }while(y>=1);
  for(j=i-1;j>=0;j--)
  printf("%d",a[j]);
}
```

【题 6.77】 下面程序的功能是将二维数组 a 中每个元素向右移一列，最右一列换到最左一列，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。请填空。

例如：

array a：			array b：		
4	5	6	6	4	5
1	2	3	3	1	2

```
main()
{  int a[2][3]={4,5,6,1,2,3}, b[2][3];
   int i, j;
   printf("array a:\n");
```

```
for(i=0;i<=1;i++)
  { for(j=0;j<3;j++)
      { printf("%5d",a[i][j]);
      【1】; }
      printf("\n"); }
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("%5d",b[i][j]);
        【3】; }
}
```

【题 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。请填空。

```
main()
{ int a[30], n, age, i;
  for(i=0;i<30;i++) a[i]=0;
  printf("Enter the number of the students(<30)\n");
  scanf("%d",&n);
  printf("Enter the age of each student:\n");
  for(i=0;i<n;i++)
  { scanf("%d",&age); 【1】;}
  printf("the result is\n");
  printf(" age    number\n");
  for(【2】i++)
    printf("%3d    %6d\n",i,a[i-16]);
}
```

【题 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 ij 都有 a[i][j]=a[j][i]) 。请填空。

```
main()
{ int a[4][4]={1,2,3,4,2,2,5,6,3,5,3,7,4,6,7,4};
  int i,j,found=0;
  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");
}
```

【题 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");
      }
  }
```

【题 6.81】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
  { int i=1,n=3,j, k=3;
    int 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]);
  }
```

【题 6.82】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ int num_list[]={6,7,8,9},k, j, b, u=0,m=4, w;
  w=m-1;
  while(u<=w)
  { j=num_list[u];
    k=2;  b=1;
    while(k<=j/2&&b)
      b=j%++k;
```

```
    if(b)   printf("%d\n",num_list[u++]);
    else
      { num_list[u]=num_list[w];
        num_list[w--]=j;} }
}
```

【题 6.83】 设数组 a 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。请填空。

```
main()
{ int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};
  int k,s,i;
  float ave;
  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);}
}
```

【题 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。请填空。

```
main()
{ int a[3][4]={{3,-2,7,5},{1,0,4,-3},{6,8,0,2}};
  int b[3][4]={{-2,0,1,4},{5,-1,7,6},{6,8,0,2}};
  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】; }
}
```

【题 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。请填空。

```
main()
{ int a[3][2]={2,-1,-4,0,3,1};
  int b[2][2]={7,-9,-8,10};
```

```
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】}
}
```

【题 6.86】 已知以下矩阵：

$$\begin{bmatrix} Y1 \\ Y2 \\ Y3 \\ Y4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -0.2 & 0 & 0 \\ -0.8 & 1 & -0.2 & -0.2 \\ 0 & -0.8 & 1 & -0.2 \\ 0 & -0.8 & -0.8 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

下面程序的功能是求出 Y1，Y2，Y3，Y4 的值。请填空。

```
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 ("\n Y[%d]=%-6.2f", k+1, 【2】);
}
```

【题 6.87】 以下程序的功能是求数组 num 中小于零的数据之和。请填空。

```
main ( )
{ int num[20]={10, 20, 1,-20, 203,-21, 2,-2,-2, 11,-21, 22, 12,
  -2,-234,-90, 22,90,-45, 20 };
```

```
  int sum=0, i;
  for (i=0; i<=19; i++)
    { if (【1】)
      sum=【2】;
    }
  printf ("sum=%6d ", sum);
}
```

【题 6.88】 以下程序的功能是【 】。

```
main ( )
{ int num[10]={10, 1,-20, -203,-21, 2,-2,-2, 11,-21 };
  int sum=0, i;
  for (i=0; i<10; i++)
    { if (num[i] > 0)
      sum=num[i]+sum;
    }
  printf ("sum=%6d ", sum);
}
```

【题 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,-2,0,5}};
  min=a[0][0];
    for (i=0; i<3; i++)
      for (j=0; j<4; 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);
}
```

【题 6.90】 若有以下输入(<CR>代表回车),则下面程序的运行结果是_____。

52<CR>

```
main()
{ int a[8]={6,12,18,42,44,52,67,94};
  int low=0,mid,high=7,found,x;
  found=0;
  scanf("%d",&x);
```

```
while((low<=high)&&(found==0))
{ mid=(low+high)/2;
  if(x>a[mid]) low=mid+1;
  else if(x<a[mid]) high=mid-1;
  else
  {found=1;break;}
}
if(found==1) printf("Search Successful ! The index is:%d\n",mid);
  else printf("Can't search ! \n");
}
```

【题 6.91】 下面程序的运行结果是_____.

```
main()
{ int a[9]={0,6,12,18,42,44,52,67,94};
  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; m=m/2;}
  else if(x>a[i])
     {i=i+m/2+1; m=m/2;}
  else break; }
  printf("The index is: %d",i);
}
```

【题 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 !");
}
```

break

• 111 •

【题 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。请填空.

```
main()
{ int a[9]={25,57,48,37,12,92,86,33};
  int i,x;
  scanf("%d",&x);
  【1】; i=0;
  while(a[i]! =x) i++;
  if(【2】) printf("Found ! The index is :%d\n", i);
  else printf("Can't found ! \n");
}
```

【题 6.94】 下面程序用插入法对数组 a 进行降序排序。请填空。

```
main()
{ int a[5]={4,7,2,5,1};
  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("%d",a[i]);
      printf("\n");
}
```

【题 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]);
}
```

【题 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");}
}
```

【题 6.97】 若有以下输入(<CR>代表回车)， 则下面程序的运行结果是_____.

3245<CR>

8<CR>

```
main()
{ int  i=0, base, n, j,old, num[20];
  printf ("Enter  data that will be converted \n");
  scanf("%d ",&n);
  old=n;
  printf("Enter  base\n");
  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]);
}
```

【题 6.98】 若有以下输入(<CR>代表回车)， 则下面程序的运行结果是_____。

```
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(j=4; j>=0; j--)
     a[j+1]=a[j];
    a[0]=k;
    for(m=0;m<6;m++)
     printf("%d ",a[m]);
    printf("\n"); }
}
```

【题 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};
  int k,s,i;
  float ave;
  for(k=s=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);}
}
```

【题 6.100】 若有以下输入(␣代表空格，<CR>代表回车换行符)，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]);
}
```

【题 6.101】 若有以下输入(␣代表空格，<CR>代表回车换行符)，则下面程序的运行结果是_____。

```
5 <CR>
9 ␣ 7 ␣ 5 ␣ 3 ␣ 1<CR>
5<CR>
#define M 10
main()
{ int a[M],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");
}
```

【题 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==5)
          { 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");
}
```

【题 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);
}
```

【题 6.104】 若有以下输入(␣代表空格,<CR>代表回车换行符),则下面程序的运行结果是_____。

```
4<CR>
1␣  2␣3␣  4<CR>
1␣  2␣3␣  4<CR>
1␣  2␣3␣  4<CR>
1␣  2␣3␣  4<CR>
```

```
#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*=x[i][j];
  printf("The result=%ld\n",s);
}
```

【题 6.105】 字符串 "ab\n\\012\\\"" 的长度是_____。

【题 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);
```

【题 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]);   }
```

【题 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]);
```

【题 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;k<n;k++)
     if(  【2】  )   { j=k; break; }
     else  j=-1;
    printf("%d",j);
}
```

【题 6.110】 下面程序的功能是在三个字符串中找出最小的。请填空。

```
#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】);
}
```

【题 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 3 个相邻的字母,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]);
  }
```

【题 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 a[6]={'f','a','b','c','d','e'}。请填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{char t,a[6]={'a','b','c','d','e','f'};
  int i;
  【1】;
  for(i=0; i<5; i++)
    {【2】;
     for(i=0; i<=5; i++)      printf("%c",a[i]);
     }
}
```

【题 6.113】 下面程序的功能是将字符串 a 下标值为偶数的元素由小到大排序，其它元素不变。请填空。

```
#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;    j++; }
    puts(a);     printf("\n");
}
```

【题 6.114】 下面程序的功能是在任意的字符串 a 中将与字符 c 相等的所有元素的下标值分别存放在整型数组 b 中。请填空。

```
#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]);
}
```

【题 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 a 中，即第 i 个字符串中的最大字符放入 a[i]中，输

出每个字符串中的最大字符。请填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char s[10][20];
   int a[10],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",i,a[i]);
}
```

【题 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("*");
}
```

【题 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]);
      }
}
```

【题 6.118】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{  int i,r;
   char s1[80]="bus";
   char s2[80]="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);
}
```

【题 6.119】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include "stdio.h"
#define LEN 4
main()
{  int j,c;
   static 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]);
}
```

【题 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);
}
```

【题 6.121】 当运行以下程序时，从键盘输入 AabD<CR>（<CR>表示回车），则下面程序的运行结果是_____。

```
#include "stdio.h"
main()
```

```
{char s[80];
  int i=0;
  gets(s);
  while(s[i]! ='\0')
  {if(s[i]<='z'&&s[i]>='a')
     s[i]='z'+'a'-s[i];
     i++;
  }
  puts(s);
}
```

【题 6.122】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{   char s[]="ABCCDA";
    int k; char c;
    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('#');
        }
}
```

【题 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);
}
```

【题 6.124】 当运行以下程序时，从键盘输入:BOOK<CR>
CUTCR>
GAME<CR>
PAGE<CR>
(<CR>表示回车),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);
}
```

【题 6.125】 当运行以下程序时,从键盘输入girl<CR>
boy<CR>
(<CR>表示回车)，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,n,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);
  }
```

6.3 编 程 题

【题 6.126】 从键盘输入若干整数（数据个数应少于 50），其值在 0 至 4 的范围内，用 −1 作为输入结束的标志。统计每个整数的个数。试编程。

【题 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。试编程。

【题 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 2 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。

【题 6.129】 通过赋初值按行顺序给 2×3 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。

【题 6.130】 通过循环按行顺序为一个 5×5 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。

【题 6.131】 下面是一个 5×5 阶的螺旋方阵。试编程打印出此形式的 n×n（n<10）阶的方阵（顺时针方向旋进）。

1	2	3	4	5
16	17	18	19	6
15	24	25	20	7
14	23	22	21	8
13	12	11	10	9

【题 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。

【题 6.133】 从键盘输入一个字符，用折半查找法找出该字符在已排序的字符串 a 中的位置。若该字符不在 a 中，则打印出 * * 。试编程。

【题 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。

【题 6.135】 从键盘输入一个字符串 a，并在 a 串中的最大元素后边插入字符串 b（b[]="ab"）。试编程。

第七章 函 数

7.1 选 择 题

【题 7.1】 以下正确的说法是_____。

建立函数的目的之一是 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

【题 7.2】 以下正确的说法是_____。

A) 用户若需调用标准库函数,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,该函数将失去原有含义

C) 系统根本不允许用户重新定义标准库函数

D) 用户若需调用标准库函数,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,系统自动去调

【题 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) double fun(int x,y);

【题 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) 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;}
```

【题 7.5】 以下正确的说法是_____。

在 C 语言中 A) 实参和与其对应的形参各占用独立的存储单元

B) 实参和与其对应的形参共占用一个存储单元

C) 只有当实参和与其对应的形参同名时才共占用存储单元

D) 形参是虚拟的,不占用存储单元

【题 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

C) 能返回一个用户所希望的函数值

D) 返回一个不确定的值

【题 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) 实参可以为任意类型

D) 形参应与其对应的实参类型一致

【题 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 后边的值不能为表达式

C) 如果函数值的类型与返回值类型不一致,以函数值类型为准

D) 如果形参与实参的类型不一致,以实参类型为准

【题 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,再由形参传回给实参

D) 由用户指定传递方式

【题 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

【题 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

【题 7.12】 C 语言规定,函数返回值的类型是由_____。

A) return 语句中的表达式类型所决定

B) 调用该函数时的主调函数类型所决定

C) 调用该函数时系统临时决定

D) 在定义该函数时所指定的函数类型所决定

【题 7.13】 下面函数调用语句含有实参的个数为_____。

```
func((exp1,exp2),(exp3,exp4,exp5));
```

A) 1

B) 2

C) 4

D) 5

【题 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) 出现在一个表达式中

C) 做为一个函数的实参

D) 做为一个函数的形参

【题 7.15】 以下程序的功能是计算函数 F(x,y,z)=(x+y)/(x−y)+(z+y)/(z−y) 的值,请选择填空。

```
#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

【题 7.16】 以下正确的描述是_____。

在 C 语言程序中　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以嵌套

D) 函数的定义和函数的调用均可以嵌套

【题 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("%d ",k);
     n++;
     return n;
   }
else return-1;
}
main()
{ int n=0,k,m;
  for(k=10;k<=99;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

【题 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)	B)	C)	D)
A-->C	A-->C	A-->C	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

【题 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

【题 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])

【题 7.21】 若使用一维数组名作函数实参,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

【题 7.22】 折半查找法的思路是:先确定待查元素的范围,将其分成两半,然后测试位于中间点元素的值。如果该待查元素的值大于中间点元素,就缩小待查范围,只测试中点之后的元素;反之,测试中点之前的元素,测试方法同前。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。

```
binary(int a[10],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);
}
```

【1】 A) high=mid-1　　B) low=mid+1

C) high=mid+1　　D) low=mid-1

【2】 A) high=mid-1　　B) low=mid+1

C) high=mid+1　　D) low=mid-1

【题 7.23】 以下正确的说法是_____。

如果在一个函数中的复合语句中定义了一个变量,则该变量

A) 只在该复合语句中有效

B) 在该函数中有效

C) 在本程序范围内均有效

D) 为非法变量

【题 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

【题 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("%d ",a[i]);
  printf("\n");
}
```

A） 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18
0 1 2 3 4

B） 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
0 1 2 3 4

D） 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18

【题 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) 不确定　　C) 5,25　　D) 1,12

【题 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) 自动(auto)　　B) 静态(static)

C) 外部(extern)　　D) 寄存器(register)

【题 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

【题 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));
}

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

【题 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

7.2 填 空 题

【题 7.31】 C 语言规定,可执行程序的开始执行点是_____。

【题 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】。

【题 7.33】 若输入的值是-125,以下程序的运行结果是_____。

```
#include "math.h"
main()
{ int n;
  scanf("%d",&n);
  printf("%d=",n);
  if(n<0) printf("-");
```

```
  n=fabs(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);
}
```

【题 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;
}
```

【题 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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");【2】;
  }
}
```

```
main()
{ char ch;
  printf("\nEnter a char 'y','Y' or 'n','N':");
  ch=【3】;
  printf("ch: %c",ch);
  YesNo(ch);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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");
}
```

【题 7.41】 以下程序的功能是用二分法求方程 $2x^3-4x^2+3x-6=0$ 的根，并要求绝对误差不超过 0.001。请填空。

```
#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("The is fangcheng jie is %6.3f\n",r);
}
```

【题 7.42】 若输入一个整数 10,以下程序的运行结果是_____。

```
main()
{ int a,e[10],c,i=0;
  printf("输入一整数\n");
  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]);
}

sub(int a)
{ int c;
  c=a%2;
  return c;
}
```

【题 7.43】 以下程序的功能是计算下面函数的值。请填空。

$$F(x,y,z)=\frac{\sin(x)}{\sin(x-y)*\sin(x-z)}+\frac{\sin(y)}{\sin(y-z)*\sin(y-x)}-\frac{\sin(z)}{\sin(z-x)*\sin(z-y)}$$

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
float f();
main()
{ float x,y,z,sum;
  printf("\ninput 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);
}
```

【题 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

```
pow(int x,int y)
{ int i,j=1;
  for(i=1;i<=y;++i)   j=j*x;
  return(j);
}
```

修改后的 pow 函数

```
pow(int x,int y)
{ int j;
  for(【1】;【2】;【3】) j=j*x;
  return(j);
}
```

【题 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】;
}
```

【题 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>
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 3 number:");
  scanf("%d%d%d",&x1,&x2,&x3);
  x0=max(x1,x2,x3);
  while(1)
    { j=x0*i;
      if(【2】)  break;
```

```
    i=i+1;
  }
 printf("The is %d %d %d zuixiaogongbei is %d\n",x1,x2,x3,j);
}
```

【题 7.47】 函数 gongyu 的作用是求整数 num1 和 num2 的最大公约数，并返回该值，请填空。

```
gongyu(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);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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 π 的值，请填空。

$$\frac{\pi}{2}=1+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\frac{2}{5}+\frac{1}{3}\frac{2}{5}\frac{3}{7}+\frac{1}{3}\frac{2}{5}\frac{3}{7}\frac{4}{9}+\cdots$$

```
#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, π=%lf",x,pi(x));
}
```

【题 7.50】 下面是一个计算阶乘的程序。程序中的错误语句是【1】,应改为【2】。

```
#include "stdio.h"
double factorial(int);
main()
{ int n;
  printf("Enter an integer: ");
  scanf("%d",&n);
  printf("\n\n%d! =%lg\n\n",n,factorial(n));
}

double factorial(int n)
{ double result=1.0l;
  while(n>1 || n<170)   result*=--n;
  return result;
}
```

【题 7.51】 函数 f 中的形参 a 为一个 10×10 的二维数组,n 的值为 5,以下程序段的运行结果为_____。

```
f(int a[10][10],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; }
      }
}
```

【题 7.52】 下面函数 func 的功能是_____。

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.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));
}
```

【题 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(-1):Error! \n"); return(-1); }
  else if(value==1||value==0)    return(1);
  else return(value*fact(value-1));
}
```

【题 7.54】 以下程序的功能是用递归方法计算五位学生的年龄，请填空。

递归公式如下：

$$age(n)=\begin{cases}10 & (n=1)\\ age(n-1)+2 & (n>1)\end{cases}$$

```
#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】);
}
```

【题 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);
}
```

【题 7.56】 下面程序的运行结果是_____。

```
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);
}
```

【题 7.57】 以下程序是应用递归算法求某数 a 的平方根，请填空。求平方根的迭代公式如下：

$$x1=\frac{1}{2}\left(x0+\frac{a}{x0}\right)$$

```
#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));
}
```

【题 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("%d ",a[i]);
    i++;}
}
```

```
main()
{ int a[]={1,5,10,9,11,7};
  f(a+1);
}
```

【题 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}; int 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);
}
```

【题 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]);
      }
}
```

【题 7.61】 以下 search 函数的功能是利用顺序查找法从数组 a 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,直到找到此元素或查找到数组尾部时结束。若找到,返回此元素的下标;若仍未找到,则返回值-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! %d ",no+1);
  else       printf("\nSorry Not Found!");
}
```

【题 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予各元素从 2 开始的偶数,函数 fav2 则按顺序每五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; int 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);
}
```

【题 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("%d ",a[i]);
}

sort(int a[])
{ int i,j,t;
  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;}
}
```

【题 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,t,j,p;
  sort(a);
  for(i=0;i<=4;i++) printf("%d ",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;
      }
}
```

【题 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 为删除前数组元素的个数,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;
}
```

【题 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));
}
```

【题 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]);
```

【题 7.68】 函数 swap(arr,n) 可完成对 arr 数组从第 1 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);
```

【题 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[10])
{ 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);
}
```

【题 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 a[][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];
}
```

【题 7.71】 下面程序的功能是:从键盘输入一个整数 m(4≤m≤20),则输出如下的整数方阵(存入二维数组 aa)。例如,若输入 "4" 和 "5",则分别输出

```
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
                    1    25   16  9   4
```

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】。(注意:不得增行或删行,也不得更改程序的结构。)

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#define   M 20
void aMatrix(int n,int xx[][M])
{ int i,j;
  for (j=0;j<n;j++)   xx[0][j]=(n-j)*(n-j);
     for(i=1;i<n;i++)
          { for(j=0;j<n;j++)          /* 错误语句【1】   */
              xx[i][j]=xx[i-1][j+1];
            xx[i][n-1]=xx[i-1][0];
     }
}

main()
{ int aa[M][M],i,j,m;
  printf("\nPlease enter an integer number between 4 and 20: ");
  scanf("%d",&m);
  aMatrix(m,aa);
```

```
  printf("\nThe %d * %d matrix generated:",m,m);
  for(i=0;i<m;i++)
      { printf("\n");
        for(j=0;j<m;j++)
          printf("%4f",(*(aa+i))[j]);   /*   错误语句【2】   */
      }
}
```

【题 7.72】 以下程序运行结果是_____。

```
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);
}
```

【题 7.73】 以下程序的运行结果是_____。

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

```
}
```

【题 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);
}

sub(int x,int y)
{ x1=x;
  x=y;
  y=x1;
}
```

【题 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);
}
```

【题 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);
}

plus(int x,int y)
{ int z;
  z=x+y;
  return(z);
}
```

【题 7.77】 以下程序的运行结果是_____。

```
int a=3,b=5;
max(a,b)
{ int c;
  c=a>b? a:b;
  return(c);
}

main()
{ int a=8;
  printf("%d",max(a,b));
}
```

【题 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;}
```

【题 7.79】 以下程序的运行结果是_____。

```
main()
{ incx();
  incy();
  incx();
  incy();
  incx();
  incy();
}

incx()
{ int x=0;
  printf("x=%d\t",++x);
}

incy()
{ static int y=0;
  printf("\ny=%d\n",++y);
}
```

【题 7.80】 以下程序的运行结果是_____。

```
main()
{ increment();
  increment();
  increment();
}

increment()
{ static int x=0;
  x+=1;
  printf("%d",x);
}
```

【题 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);
}
```

【题 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));
}
```

7.3 编 程 题

【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)
{          }
```

【题 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。

```
isprime(int a)
```

```
{          }
```

【题 7.85】 已有变量定义和函数调用语句 int a,b; b=sum(a); 函数 sum() 用以求 $\sum_{k=1}^{n} k$,和数作为函数值返回。若 a 的值为 10,经函数 sum 的计算后,b 的值是 55。请编写 sum 函数 。

```
sum(int n)
{          }
```

【题 7.86】 已有变量定义语句 double a=5.0;int n=5; 和函数调用语句 mypow(a,n); 用以求 a 的 n 次方。请编写 double mypow(double x,int y)函数。

```
double mypow(double x,int y)
{        }
```

【题 7.87】 以下程序的功能是用牛顿法求解方程 f(x)=cosx−x=0 。已有初始值 x0=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_n的值,请编写 f 函数 。牛顿迭代公式是:

即: $x_{n+1}=x_n-f(x_n)/f'(x_n)$

$x_{n+1}=x_n-(\cos x_n-x_n)/(\sin x_n-1)$

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#define PI 3.1415
float f(float x0)
{          }

main()
{ int t=0,k=100,n=0;   float x0=PI/4,x1;
  while(n<k)
     { x1=f(x0);
       if(fabs(x0-x1)<0.001) { t=1; break; }
       else { x0=x1; n=n+1; }
  }
if(t==1)   printf("\nFangcheng geng is %10.5f",x1);
else       printf("\nSorry,not found!");
}
```

【题 7.88】 已有函数调用语句 c=add(a,b); 请编写 add 函数,计算两个实数 a 和 b 的和,并返回和值。

```
double add(double x,double y)
{        }
```

【题 7.89】 以下程序的功能是应用弦截法求方程 $x^3-5x^2+16x-80=0$ 的根，其中 f 函数可根据指定的 x 的值求出方程的值；函数 xpoint 可根据 x1 和 x2 求出 f(x1)和 f(x2)的连线与 x 轴的交点；函数 root 用来求区间(x1,x2)的实根，请编写 root 函数。

```
#include <math.h>
float root(float x1,float x2)
{        }

float f(float x)        /* 略 */
{ . . . }

float xpoint(float x1,float x2)      /* 略 */
{ . . . }

main()
{ float x1,x2,f1,f2,x;
  do
  { printf("input x1,x2:\n");
    scanf("%f%f",&x1,&x2);
    printf("x1=%5.2f, x2=%5.2f\n",x1,x2);
    f1=f(x1);
    f2=f(x2);
  } while(f1*f2>=0);
  x=root(x1,x2);
  printf("A root of equation is %8.4f",x);
}
```

【题 7.90】 以下函数 p 的功能是用递归方法计算 x 的 n 阶勒让德多项式的值。已有调用语句 p(n,x)；请编写 p 函数。递归公式如下：

$$P_x(x)=\begin{cases}1 & (n=0)\\ x & (n=1)\\ ((2n-1)*x*P_{n-1}(x)-(n-1)*P_{n-2}(x))/n & (n>1)\end{cases}$$

```
float p(int n,int x)
{        }
```

【题 7.91】 以下程序的功能是应用下面的近似公式计算 e 的 n 次方。函数 f1 用来计算每项分子的值，函数 f2 用来计算每项分母的值。请编写 f1 和 f2 函数。

$e^x=1+x+\frac{x^2}{2!}+\frac{x^3}{3!}+\cdots$(前 20 项的和)

```
float f2(int n)
{        }

float f1(int x,int n)
{        }

main()
{ float exp=1.0; int n,x;
  printf("Input a number:");
  scanf("%d",&x);  printf("%d\n",x);
  exp=exp+x;
  for(n=2;n<=19;n++)  exp=exp+f1(x,n)/f2(n);
  printf("\nThe is exp(%d)=%8.4f\n",x,exp);
}
```

运行结果：Input a number:3
The is exp(3)=20.0855

【题 7.92】 a 是一个 2 × 4 的整型数组，且各元素均已赋值。函数 max_value 可求出其中的最大元素值 max，并将此值返回主调函数。今有函数调用语句 max=max_value(a)；请编写 max_value 函数。

```
max_value(int arr[][4])
{        }
```

【题 7.93】 输入若干整数，其值均在 1 至 4 的范围内，用−1 作为输入结束标志，请编写函数 f 用于统计每个整数的个数。

```
#define  M  50
main()
{ int a[M],c[5]={0},i,n,x;
  n=0;
  printf("Enter 1 or 2 or 3 or 4, to end with-1\n");
  scanf("%d",&x);
  while(x! =-1)
  { if(x>=1 && x<=4) { a[n]=x; n++; }
```

```
    scanf("%d",&x);
  }
  f(a,c,n);
  printf("Output the result:\n");
  for(i=1;i<=4;i++)   printf("%d: %d\n",i,c[i]);
  printf("\n");
}

f(int a[],int c[],int n)
{        }
```

第八章　编译预处理

8.1 选　择　题

【题 8.1】 以下叙述中不正确的是_____。

A) 预处理命令行都必须以 # 号开始

B) 在程序中凡是以 # 号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
```

【题 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,只占编译时间

D) 在以下定义中 C　R 是称为“宏名”的标识符

```
#define  C   R        045
```

【题 8.3】 请读程序:

```
#define ADD(x)   x+x
main()
{
    int m=1,n=2,k=3;
    int sum=ADD(m+n)*k;
    printf("sum=%d",sum);
    }
```

上面程序的运行结果是_____。

A) sum=9　　B) sum=10　　C) sum=12　　D) sum=18

【题 8.4】 以下程序的运行结果是_____。

```
#define MIN(x,y)   (x)<(y)?(x):(y)
main()
{ int i=10,j=15,k;
  k=10*MIN(i,j);
  printf("%d\n",k);
```

```
}
```

A) 10　　B) 15　　C) 100　　D) 150

【题 8.5】 在宏定义 #define PI　3.14159 中，用宏名 PI 代替一个_____。

A) 常量　　B) 单精度数　　C) 双精度数　　D) 字符串

【题 8.6】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include "stdio.h"
#define FUDGE(y)      2.84+y
#define PR(a)         printf("%d",(int)(a))
#define PRINT1(a)     PR(a); putchar('\n')
main()
{ int x=2;
  PRINT1(FUDGE(5)*x);
}
```

A) 11　　B) 12　　C) 13　　D) 15

【题 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

【题 8.8】 C 语言的编译系统对宏命令的处理是_____。

A) 在程序运行时进行的

B) 在程序连接时进行的

C) 和 C 程序中的其它语句同时进行编译的

D) 在对源程序中其它成份正式编译之前进行的

【题 8.9】 若有宏定义如下：

```
#define  X   5
#define  Y   X+1
#define  Z   Y*X/2
```

则执行以下 printf 语句后，输出结果是_____。

```
int a;  a=Y;
printf("%d\n",Z);
printf("%d\n",--a);
```

A)	B)	C)	D)
7	12	12	7
6	6	5	5

【题 8.10】 若有以下宏定义：

```
#define  N  2
#define Y(n) ((N+1) * n)
```

则执行语句 z=2 * (N+Y(5))；后的结果是_____。

A) 语句有错误　　B) z=34

C) z=70　　D) z 无定值

【题 8.11】 若有宏定义：#define MOD(x,y) x%y

则执行以下语句后的输出为_____。

```
int z, a=15, b=100;
z=MOD(b,a);
printf("%d\n",z++);
```

A) 11　B) 10　C) 6　D)宏定义不合法

【题 8.12】 以下程序的运行结果是_____。

```
#define MAX(A,B)  (A)>(B)? (A):(B)
#define PRINT(Y)  printf("Y=%d\t",Y)
main()
{ int a=1, b=2, c=3,d=4, t;
  t=MAX(a+b,c+d);
  PRINT(t);
}
```

A) Y=3　　B) 存在语法错误

C) Y=7　　D) Y=0

【题 8.13】 以下程序段中存在错误的是_____。

A)
```
#define array_size  100
int  array1[array_size];
```

B)
```
#define PI     3.14159
#define S(r)  PI * (r) * (r)
  ...
area=S(3.2);
```

C)
```
#define PI  3.14159
#define S(r)  PI * (r) * (r)
  ...
area=S(a+b);
```

D)
```
#define PI  3.14159
#define S (r)  PI * (r) * (r)
```

```
...
area=S(a);
```

【题 8.14】 请读程序：

```
#include <stdio.h>
#define MUL(x,y) (x) * y
main()
{ int a=3,b=4,c;
  c=MUL(a++,b++);
  printf("%d\n",c);
}
```

上面程序的输出结果是_____。

A) 12　　B) 15　　C) 20　　D) 16

【题 8.15】 #define 能作简单的替代，用宏替代计算多项式 4 * x * x+3 * x+2 之值的函数 f，正确的宏定义是_____。

A) #define f(x) 4 * x * x+3 * x+2

B) #define f 4 * x * x+3 * x+2

C) #define f(a) (4 * a * a+3 * a+2)

D) #define (4 * a * a+3 * a+2) f(a)

【题 8.16】 对下面程序段：

```
#define  A  3
#define  B(a) ((A+1) * a)
   :
x=3 * (A+B(7));
```

正确的判断是_____。

A) 程序错误，不许嵌套宏定义

B) x=93

C) x=21

D) 程序错误，宏定义不许有参数

【题 8.17】 以下程序中，第一个输出值是(1)_____，第二个输出值是(2)_____。

```
#include <stdio.h>
#define M       3
#define N       (M+1)
#define NN      N * N/2
main()
```

```
{ printf("%d\n",NN);
  printf("%d",5 * NN);
}
```

【1】 A) 3　　B) 4　　C) 6　　D) 8

【2】 A) 17　　B) 18　　C) 30　　D) 40

【题 8.18】 以下程序的输出结果为_____。

```
#include <stdio.h>
#define F(y)        3.84+y
#define PR(a)       printf("%d",(int)(a))
#define PRINT(a) PR(a); putchar('\n')
main()
{ int x=2;
  PRINT(F(3) * x);
}
```

A) 8　　B) 9　　C) 10　　D) 11

【题 8.19】 以下程序的输出结果为_____。

```
#define PT      5.5
#define S(x)    PT * x * x
main()
{ int a=1,b=2;
  printf("%4.1f\n",S(a+b));
}
```

A) 12.0　　B) 9.5　　C) 12.5　　D) 33.5

【题 8.20】 以下在任何情况下计算平方数时都不会引起二义性的宏定义是_____。

A) #define POWER(x) x * x

B) #define POWER(x) (x) * (x)

C) #define POWER(x) (x * x)

D) #define POWER(x) ((x) * (x))

【题 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" "（双引号）括起时，寻找被包含文件的方式是_____。

A) 直接按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

【题 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< >(尖括号)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

【题 8.23】 请读程序：

```
#define LETTER 0
main()
{char str[20]="C Language",c;
 int i;
 i=0;
 while((c=str[i])! ='\0')
      {i++;
      #if LETTER
           if (c>='a'&&c<='z')
                c=c-32;
      #else
           if (c>='A'&&c<='Z')
                c=c+32;
      #endif
           printf("%c",c);
      }
}
```

上面程序的运行结果是_____。

A) C Language　B) c language　C) C LANGUAGE　D) c lANGUAGE

【题 8.24】 以下正确的描述是_____。

A) C 语言的预处理功能是指完成宏替换和包含文件的调用

B) 预处理指令只能位于 C 源程序文件的首部

C) 凡是 C 源程序中行首以 "#" 标识的控制行都是预处理指令

D) C 语言的编译预处理就是对源程序进行初步的语法检查

【题 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
```

这里 XXX 可以是_____。

A) define 或 include　　B) ifdef 或 include

C) ifdef 或 ifndef 或 define　　D) ifdef 或 ifndef 或 if

8.2 填 空 题

【题 8.26】 设有以下宏定义：

```
#define WIDTH 80
#define LENGTH WIDTH+40
```

则执行赋值语句：　v=LENGTH * 20；(v 为 int 型变量)后，v 的值是_____。

【题 8.27】 设有以下宏定义：

```
#define WIDTH 80
#define LENGTH (WIDTH+40)
```

则执行赋值语句：　k=LENGTH * 20；(k 为 int 型变量)后，k 的值是_____。

【题 8.28】 下面程序的运行结果是_____。

```
#define  DOUBLE(r)  r*r
main()
{ int  x=1, y=2,  t;
  t=DOUBLE(x+y);
  printf("%d\n",t);
}
```

【题 8.29】 下面程序的运行结果是_____。

```
#define  MUL(z)  (z)*(z)
main()
{
  printf("%d\n",MUL(1+2)+3);
}
```

【题 8.30】 下面程序的运行结果是_____。

```
#define  POWER(x)  ((x)*(x))
main()
{ int i=1;
  while (i<=4) printf("%d\t",POWER(i++));
```

```
  printf("\n");
}
```

【题 8.31】 下面程序的运行结果是_____。

```
#define  EXCH(a, b)  { int t; t=a; a=b; b=t; }
main()
{ int  x=5, y=9;
  EXCH(x,y);
  printf("x=%d, y=%d\n",x, y);
}
```

【题 8.32】 下面程序的运行结果是_____。

```
# define  MAX(a, b, c)  ((a)>(b)? ((a)>(c)? (a):(c)):((b)>(c)?
(b):(c)))
main()
{ int x, y, z;
  x=1; y=2; z=3;
  printf("%d,",MAX(x,y,z));
  printf("%d,",MAX(x+y,y,y+x));
  printf("%d\n",MAX(x,y+z, z));
}
```

【题 8.33】 下面程序的运行结果是_____。

```
#define  SELECT(a, b)  a<b? a: b
main()
{ int m=2,n=4;
  printf("%d\n",SELECT(m,n));
}
```

【题 8.34】 下面程序的运行结果是_____。

```
#define  MAX(a, b)  (a >b? a: b)+1
main()
{ int i=6,j=8,k;
  printf("%d\n",MAX(i,j));
}
```

【题 8.35】 设有宏定义如下：

```
#define  MIN(x,y)  (x) >(y) ? (x): (y)
```

```
#define  T(x,y,r)  x*r*y/4
```

则执行以下语句后，s1 的值为【1】，s2 的值为【2】。

```
int a=1,b=3,c=5,s1,s2;
s1=MIN(a=b,b-a);
s2=T(a++,a*++b,a+b+c);
```

【题 8.36】 请读程序：

```
#include <stdio.h>
#define BOT (-2)
#define TOP (BOT+5)
#define PRI(arg) printf("%d\n",arg)
#define FOR(arg) for (;(arg);(arg)--)
main()
{
  int i=BOT, j=TOP;
  FOR (j)
     switch(j)
       {
         case 1:PRI(i++);
         case 2:PRI(j);break;
         default : PRI(i);
         }
}
```

执行 FOR 循环时，j 的初值是【1】，终值是【2】。

【题 8.37】 下面程序的运行结果是_____。

```
#define  PR(ar)  printf("%d",ar)
main()
{ int j,a[]={1,3,5,7,9,11,13,15},i=5;
  for(j=3;j;j--)
    { switch(j)
      { case 1:
        case 2: PR(a[i++]); break;
        case 3: PR(a[--i]);
      }
    }
}
```

【题 8.38】 下面程序的运行结果是_____。

```
#define PRI printf
#define NL   "\n"
#define D    "%d"
#define D1   D NL
#define D2   D D NL
#define D3   D D D NL
#define D4   D D D D NL
#define S    "%s"
main()
{ int a, b, c, d;
  char string[]="TABLE";
  a=1;b=2;c=3;d=4;
  PRI(D1,a);
  PRI(D2,a,b);
  PRI(D3,a,b,c);
  PRI(D4,a,b,c,d);
  PRI(S,string);
}
```

【题 8.39】 以下程序的运行结果是_____。

```
#define A 4
#define B(x) A * x/2
main()
{ float c,a=4.5;
  c=B(a);
  printf("%5.1f\n",c);
}
```

【题 8.40】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include "stdio.h"
#define  sw(x,y)   { x^ =y; y^ =x; x^ =y; }
main()
{ int a=10,b=01;
  sw(a,b);
  printf("%d,%d\n",a,b);
}
```

【题 8.41】 以下程序的输出结果是_____。

```
#define PR(a)      printf("%d\t",(int)(a))
#define PRINT(a) PR(a); printf("ok!")
main()
{ int i,a=1;
  for(i=0; i<3; i++)
    PRINT(a+i);
  printf("\n");
}
```

【题 8.42】 以下程序的输出结果是_____。

```
main()
{
  int b=5;
  #define b2
  #define f(x) b*(x)
  int y=3;
  printf("%d\n",f(y+1));
  #undef b
  printf("%d\n",f(y+1));
  #define b3
  printf("%d\n",f(y+1));
}
```

【题 8.43】 设有以下程序，为使之正确运行，请在【】中填入应包含的命令行。（注：try_me() 函数在 a:\myfile.txt 中有定义。）

```
【】
main()
{ printf("\n");
  try_me();
  printf("\n");
}
```

【题 8.44】 设有以下程序，为使之正确运行，请在【】中填入应包含的命令行。

```
/* a.c */
【1】
【2】
main()
```

```
{ printf("\n");
  try_me();              /* 函数调用 */
  printf("\n");
}
```

注:try_me() 函数在 myfile.txt 中有定义,其内容如下:

```
/* myfile.txt */
try_me()
{ char c;
  if((c=getchar())! ="\n")
     try_me();
  putchar(c);
}
```

【题 8.45】 设有以下程序,为使之正确运行,请在【】中填入应包含的命令行。

【】

```
main()
{ int x=2,y=3;
  printf("%d\n",pow(x,y));
}
```

【题 8.46】 以下程序运行结果是_____。

```
main()
{ int a=10,b=20,c;
  c=a/b;
  #ifdef DEBUG
     printf("a=%d,b=%d,",a,b);
  #endif
  printf("c=%d\n",c);
}
```

【题 8.47】 以下程序运行结果是_____。

```
#define DEBUG
main()
{ int a=14,b=15,c;
  c=a/b;
  #ifdef DEBUG
     printf("a=%o,b=%o,",a,b);
  #endif
```

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

【题 8.48】 以下程序运行结果是_____。

```
#define DEBUG
main()
{ int a=20,b=10,c;
  c=a/b;
  #ifndef DEBUG
    printf("a=%o,b=%o,",a,b);
  #endif
  printf("c=%d\n",c);
}
```

8.3 编 程 题

【题 8.49】 输入两个整数,求它们相除的余数。用带参的宏来编程实现。

【题 8.50】 试定义一个带参的宏 swap(x,y),以实现两个整数之间的交换,并利用它将一维数组 a 和 b 的值进行交换。

第九章 指　　针

9.1 选 择 题

【题 9.1】 以下程序的运行结果是_____。

```
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\n",a,b,c);
}
```

A)　5,　2,　3　　B)　-5,-12,　-7
C)　-5,-12,-17　　D)　5,　-2,　-7

【题 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\n",a);
  printf(" b=%d\n",b);
}
```

【1】　A)-1　　B) 1　　C) 0　　D) 4
【2】　A) 5　　B) 6　　C) 7　　D) 10

【题 9.3】 下面程序应能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 和 q 以及 t 均定义为指针(执行语句不变) 即可

D) 以上说法都不正确

【题 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

【题 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

【题 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 的类型不一致，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

【题 9.7】 有如下语句 int a=10,b=20,*p1,*p2; p1=&a; p2=&b; 如图 1 所示；若要实现图 2 所示的存储结构，可选用的赋值语句是_____。

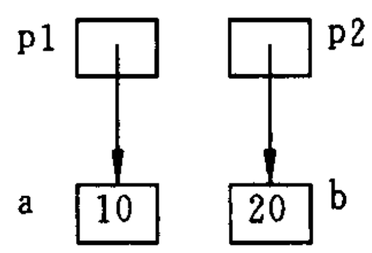


图 1

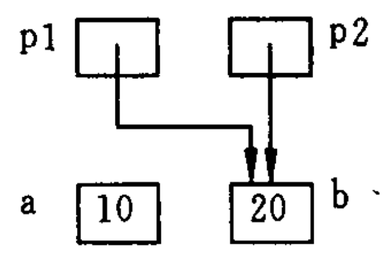


图 2

A) *p1=*p2;　　B) p1=p2;

C) p1=*p2;　　D) *p1=p2;

【题 9.8】 已有定义 int k=2; int *ptr1,*ptr2; 且 ptr1 和 ptr2 均已指向变量 k，下面不能正确执行的赋值语句是_____。

A) k=*ptr1+*ptr2;　　B) ptr2=k;

C) ptr1=ptr2;　　D) k=*ptr1*(*ptr2);

【题 9.9】 变量的指针，其含义是指该变量的_____。

A) 值　　B) 地址

C) 名　　D) 一个标志

【题 9.10】 若已定义 int a=5；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 的地址值赋给指针变量 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

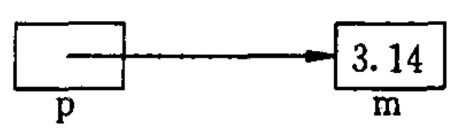
D) (1) 在对 p 进行说明的同时进行初始化,使 p 指向 a
(2) 将变量 a 的值赋于 *p

【题 9.11】 若有语句 int *point,a=4；和 point=&a;　下面均代表地址的一组选项是_____。

A) a, point, *&a　　B) &*a, &a, *point

C) *&point, *point, &a　　D) &a, &*point, point

【题 9.12】 若需要建立如图所示的存储结构,且已有说明 float *p,m=3.14；则正确的赋值语句是_____。



A) p=m;　B) p=&m;　C) *p=m;　D) *p=&m;

【题 9.13】 若有说明：int *p,m=5,n;　以下正确的程序段是_____。

A) p=&n;
scanf("%d",&p);

B) p=&n;
scanf("%d", *p);

C) scanf("%d",&n);
*p=n;

D) p=&n;
*p=m;

【题 9.14】 若有说明：int *p1, *p2,m=5,n; 以下均是正确赋值语句的选项是_____。

A) p1=&m; p2=&p1;

B) p1=&m; p2=&n; *p1= *p2;

C) p1=&m; p2=p1;

D) p1=&m; *p2= *p1;

【题 9.15】 已有变量定义和函数调用语句：int a=25;　print_value(&a)；下面函数的正确输出结果是_____。

```
void print_value(int *x)
{ printf("%d\n",++*x); }
```

A) 23　　B) 24　　C) 25　　D) 26

【题 9.16】 下面判断正确的是_____。

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[4]="abc",d[4]="abc"; 等价于 char c[4]=d[4]="abc";

【题 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

【题 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

【题 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);

【题 9.20】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char *s="abcde";
s+=2;   printf("%d",s);
```

A) cde　　B) 字符'c'　　C) 字符'c'的地址　　D) 无确定的输出结果

【题 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);

【题 9.22】 设有下面的程序段:

```
char s[]="china";   char *p;   p=s;
```

则下列叙述正确的是_____。

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

【题 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

【题 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

【题 9.25】 以下正确的程序段是_____。

A) char str[20];
   scanf("%s", &str);

B) char *p;
   scanf("%s", p);

C) char str[20];
   scanf("%s", &str[2];

D) char str[20], *p=str;
   scanf("%s", p[2]);

【题 9.26】 以下正确的程序段是_____。

A) char str1[ ]="12345", str2[ ]="abcdef";
   strcpy(str1, str2);

B) char str[10], *st="abcde";　strcat(str, st);

C) char str[10]=" ", *st="abcde";　strcat(str, st);

D) char *st1="12345", *st2="abcde";　strcat(st1, st2);

【题 9.27】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char str[]="ABC", *p=str;
printf("%d\n", *(p+3));
```

A) 67　B) 0　C) 字符'C'的地址　D) 字符'C'

【题 9.28】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char *p="abcdefgh";
p+=3;
printf("%d\n",strlen(strcpy(p,"ABCD")));
```

A) 8　　B) 12　　C) 4　　D) 7

【题 9.29】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char a[]="language", *p;
p=a;
while (*p! ='u')   { printf("%c", *p-32); p++; }
```

A) LANGUAGE　　B) language　　C) LANG　　D) langUAGE

【题 9.30】 若有语句:char s1[]="string",s2[8], *s3, *s4="string2";则对库函数 strcpy 的错误调用是_____。

A) strcpy(s1,"string2");　　B) strcpy(s4,"string1");

C) strcpy(s3,"string1");　　D) strcpy(s1,s2);

【题 9.31】 以下与库函数 strcpy(char *p1,char *p2) 功能不相等的程序段是_____。

A)
```
strcpy1 (char *p1,char *p2)
  { while ((*p1++=*p2++)! ='\0'); }
```

B)
```
strcpy2(char *p1,char *p2)
  { while((*p1=*p2)! ='\0')   { p1++; p=++; }   }
```

C)
```
strcpy1 (char *p1, char *p2)
  { while ((*p1++=*p2++); }
```

D)
```
strcpy1 (char *p1,char *p2)
  { while (*p2)   *p1++=*p2++;   }
```

【题 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);
   }
```

【题 9.33】 下面说明不正确的是_____。

A) char a[10]="china";　　B) char a[10], *p=a;　p="china";

C) char *a;　a="china";　　D) char a[10], *p;　p=a="china";

【题 9.34】 若有说明语句

char a[]=" It is mine";

char *p=" It is mine";

则以下不正确的叙述是_____。

A) a+1 表示的是字符 t 的地址

B) p 指向另外的字符串时,字符串的长度不受限制

C) p 变量中存放的地址值可以改变

D) a 中只能存放 10 个字符

【题 9.35】 若已定义 char s[10]; 则在下面表达式中不表示 s[1]的地址的是_____。

A) s+1　B) s++　C) &s[0]+1　D) &s[1]

【题 9.36】 下面程序段的运行结果是_____。

char s[6];　s="abcd",　printf("\"%s\"\n",s);

A) "abcd"　B) "abcd "　C) \"abcd \"　D) 编译出错

【题 9.37】 下面程序的功能是从输入的十个字符串中找出最长的那个串。请选择填空。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 10
main()
{ char str[N][81], *sp;
  int i;
  for(i=0; i<N; i++)     gets(str[i]);
  sp=【1】;
  for(i=1;i<N;i++)  if(strlen(sp)<strlen(str[i]))  【2】;
```

```
  printf("sp=%d,%s\n",strlen(sp),sp);
}
```

【1】A) str[i]　　B) &str[i][0]　　C) str　　D) str[N]

【2】A) str[i]　　B) &str[i][0]　　C) str　　D) str[N]

【题 9.38】 下面程序的功能是将一个整数字符串转换为一个整数，如 "-1234"转换为 -1234，请选择填空。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{ char s[6];
  int n;
  gets(s);
  if(*s=='-')    n=-chnum(s+1);
  else    n=chnum(s);
  printf("%d\n",n);
}
chnum(char *p)
{ int num=0, k, len, j;
  len=strlen(p);
  for(  ;  【1】  ; p++)
    { k=  【2】  ;
      j=(--len);
      while(  【3】  )  { k=k*10;}
      num=num+k;
    }
  return  (num);
}
```

【1】A) *p! ='\0'　　B) *(++p)! ='\0'

C) *(p++)! ='\0'　　D) len! =0

【2】A) *p　　B) *p+'0'

C) *p-'0'　　D) *p-32

【3】A)--j>0　　B) j-->0

C)--len>0　　D) len-->0

【题 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;
  p=s;
  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

【题 9.40】 下面程序的功能是统计子串 substr 在母串 str 中出现的次数。请选择填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char str[80], substr[80];
  int n;
  gets(str);   gets(substr);
  printf("%d\n",count(str,substr));
}
count(char *str, char *substr)
{ int i,j,k,num=0;
  for(i=0; 【1】 ; i++)
    for( 【2】,k=0; substr[k]==str[j]; k++,j++)
      if(substr[【3】]=='\0')   { num++; break; }
  return(num);
}
```

【1】A) str[i]==substr[i]　B) str[i]! ='\0'
　C) str[i]=='\0'　D) str[i]>substr[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

【题 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置上，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--

【题 9.42】 以下程序的功能是删除字符串 s 中的所有空格(包括 TAB 符,回车符,换行符),请选择填空。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>
main()
{ char c, s[80]; int i=0;
  c=getchar();
  while(c! =EOF)    { s[i]=c; i++; c=getchar(); }
  s[i]='\0';
  delspace(s);
  puts(s);
}
delspace (char *p)
{ int i,t; char c[80];
  for (i=0,t=0; 【1】; i++)
    if(! isspace (【2】 )) c[t++]=p[i];
  c[t]='\0';
  strcpy(p,c);
}
```

【1】A) p[i]　B) ! p[i]　C) p[i]='\0'　D) p[i]=='\0'

【2】A) p+i　B) *c[i]　C) *(p+i)　D) *(c+i)

【题 9.43】 下面程序的功能是将字符串 s 中的内容按逆序输出,但不改变串中的内容,请选择填空。

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

```
{ char s[10]="hello!";
  inverp(s);
}
inverp (char *a)
{ if ( 【1】)   return 0;
  inverp (a+1);
  printf("%c", 【2】);
}
```

【1】A) *a! ='\0'　B) *a! =NULL　C) ! *a　D) ! a*==0

【2】A) *(a-1)　B) *a　C) *(a+1)　D) *(a--)

【题 9.44】 下面程序的功能是用递归法将一个整数存放到一个字符数组中。存放时按逆序存放。如 483 存放成"384",请选择填空。

```
#include <stdio.h>
void convert(char  *a,int  n)
{ int i;
  if((i=n/10)! =0)      convert(【1】,i);
   *a=【2】;
}
main()
{ int number;
  char str[10]="  ";
  scanf("%d",&number);
  convert(str,number);
  puts(str);
}
```

【1】A) a++　B) a+1　C) a--　D) a-1

【2】A) n/10　B) n%10　C) n/10+'0'　D) n%10+'0'

【题 9.45】 下面程序的功能是用递归法将一个整数转换成字符形式输出。例如输入 483,应输出字符串"483"。请选择填空。

```
#include <stdio.h>
void convert(int n)
{ int i;
  if((【1】)! =0)      convert(i);
  putchar(【2】+'0');
}
main()
```

```
{ int number;
  scanf("%d",&number);
  if(number<0)   { putchar('-'); number=-number;}
  convert(number);
}
```

【1】A) i=n/10　　B) i=n%10　　C) i=n--　　D) i=--n

【2】A) n　　B) n/10　　C) n%10　　D) i%10

【题 9.46】 下面程序的功能是按字典顺序比较两个字符串 s,t 的大小,如果 s 大于 t 则返回正值,等于则返回 0,小于则返回负值。请选择填空。

```
#include "stdio.h"
s(char *s,char *t)
{ for(  ; *s==*t; 【1】)   if(*s=='\0')  return(0);
  return(*s-*t);
}
main()
{ char a[20], b[10], *p, *q;
  int i;
  p=&a;  q=&b;
  scanf("%s%s",a,b);
  i=s(【2】);
  printf("%d",i);
}
```

【1】A) s++　　B) t++　　C) s++;t++　　D) t++,s++

【2】A) p,q　　B) q,p　　C) a,p　　D) b,q

【题 9.47】 下面程序的功能是从键盘接收一个字符串,然后按照字符顺序从小到大进行排序,并删除重复的字符。请选择填空。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{ char string[100], *p, *q, *r,c;
  printf("Please inputastring:");
  gets(string);
  for (p=string; *p; p++)
     { for(q=r=p; *q;  q++)  if(【1】)  r=q;
       if(【2】)   {  c=*r; *r=*p; *p=c; }
     }
```

```
  for(p=string; *p; p++)
      { for(q=p; *p==*q; q++);
        strcpy(【3】,q);
      }
  printf("result:%s\n",string);
}
```

【1】A) *r>*q　B) *r>*p　C) r>q　D) r>p

【2】A) r==q　B) r! =q　C) p! =q　D) r! =p

【3】A) p++　B) p　C) p-1　D) p+1

【题 9.48】 下面程序的功能是将字符串 a 的所有字符传送到字符串 b 中,要求每传送三个字符后再存放一个空格,例如字符串 a 为 "abcdefg",则字符串 b 为 "abc def g",请选择填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int i,k=0;
  char a[80],b[80], *p;
  p=a;
  gets(p);
  while(*p)
      { for(i=1; 【1】 ; p++,k++,i++)    b[k]=*p;
        if ( 【2】 ) { b[k]=' '; k++;}
      }
  b[k]='\0';
  puts(b);
}
```

【1】A) i<3　B) i<=3　C) i<3 && *p! ='\0'　D) i<=3 && *p

【2】A) i==4 B) *P=='\0' C) ! *p　D) i! =4

【题 9.49】 当运行以下程序时,从键盘输入 Happy! <CR> (<CR>表示回车),则下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{ char str[10], *p=str;
  gets(p);
  printf("%d\n",stre(p));
}
```

```
stre(char  str[])
{ int num=0;
  while( * (str+num)! ='\0')     num++;
  return(num);
}
```

A) 7　　B) 6　　C) 5　　D) 10

【题 9.50】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ static char a[]="Language", b[]="programe";
  char *p1, *p2;   int k;
  p1=a;  p2=b;
  for(k=0; k<=7; k++)
    if( * (p1+k)== * (p2+k))   printf("%c", * (p1+k));
}
```

A) gae　　B) ga　　C) Language　　D) 有语法错

【题 9.51】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int a=28,b;
  char s[10], *p;
  p=s;
  do { b=a%16;
       if(b<10)    *p=b+48;
       else  *p=b+55;
       p++;
       a=a/5;
     }while(a>0);
  *p='\0';
  puts(s);
}
```

A) 10　　B) C2　　C) C51　　D) \0

【题 9.52】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void delch(char   *s)
```

```
{ int i,j;
  char *a;
  a=s;
  for(i=0,j=0; a[i]! ='\0'; i++)
    if(a[i]>='0'&&a[i]<='9')   { s[j]=a[i]; j++; }
  s[j]='\0';
}
main()
{ char *item="a34bc";
  delch(item);
  printf("\n%s",item);
}
```

A) abc　　B) 34　　C) a34　　D) a34bc

【题 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

【题 9.54】 当运行以下程序时，从键盘输入 MyBooK<CR>(<CR>表示回车)，则下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
char fun(char *s)
{ if(*s<='Z'&&*s>='A')    *s+=32;
  return *s;
}
main()
{ char c[80], *p;
  p=c;
  scanf("%s",p);
  while(*p)  { *p=fun(p);  putchar(*p);   p++; }
  printf("\n");
```

```
}
```

A) mY bOOk　　B) my book　　C) my　　d) My Book

【题 9.55】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
fun(char *s)
{ char a[7];
  s=a;
  strcpy(a,"look");
}
main()
{ char *p;
  fun(p);
  puts(p);
}
```

A) look ␣␣␣　　B) look　　C) look ␣␣　　D) 不确定的值

(␣表示空格)

【题 9.56】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
fun (char *w,int n)
    { char t,*s1,*s2;
      s1=w; s2=w+n-1;
      while(s1<s2)      {t=*s1++;*s1=*s2--;*s2=t;}
    }
main()
   { char *p;
     p="1234567";
     fun(p,strlen(p));
     puts(p);
   }
```

A) 7654321　　B) 1714171　　C) 1711717　　D) 7177171

【题 9.57】 下面程序的运行结果是_____。

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

```
{ char *p,s[]="ABCDEFG";
  for(p=s; *p! ='\0'; )
    { printf("%s\n",p);
      p++;
      if(*p! ='\0')  p++;
      else  break;
    }
}
```

A) ABCDEFG　　B) ABCDEFG　　C) A　　D) ABCDEFG
ABCDE　　BCDEF　　C　　CDEFG
ABC　　CDE　　E　　EFG
A　　D　　G　　G

【题 9.58】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
main()
{ char *p1,*p2,str[50]="abc";
  p1="abc";     p2="abc";
  strcpy (str+1,strcat(p1,p2));
  printf("%s\n",str);}
```

A) abcabcabc　　B) bcabcabc　　C) aabcabc　　D) cabcabc

【题 9.59】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char str[]="cdalb";
  abc(str);
  puts(str);
}
abc(char *p)
{ int i,j;
  for(i=j=0; *(p+i)! ='\0';i++)
    if(*(p+i)>='d')  { *(p+j)=*(p+i);  j++;  }
  *(p+j)='\0';
}
```

A) dalb　　B) cd　　C) dl　　D) c

【题 9.60】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <ctype.h>
fun(char *p)
{ int i,t;   char  ts[81];
  for(i=0,t=0; p[i]! ='\0'; i+=2)
    if (! isspace(*p+i) && (*(p+i)! ='a'))
        ts[t++]=toupper(p[i]);
  ts[t]='\0';
  strcpy(p,ts);
}
main()
{ char  str[81]={"a ␣ b ␣ c ␣ d ␣ ef ␣ g"};
  fun(str);
  puts(str);
}
```

A) abcdeg　　B) bcde　　C) ABCDE　　D) BCDE ␣

(␣表示空格)

【题 9.61】 若有以下定义,则对 a 数组元素的正确引用是_____。

int a[5], *p=a;

A) *&a[5]　　B) a+2　　C) *(p+5)　　D) *(a+2)

【题 9.62】 若有以下定义,则对 a 数组元素地址的正确引用是_____。

int a[5], *p=a;

A) p+5　　B) *a+1　　C) &a+1　　D) &a[0]

【题 9.63】 若有定义: int a[2][3]; 则对 a 数组的第 i 行第 j 列 (假设 i,j 已正确说明并赋值)元素值的正确引用为_____。

A) *(*(a+i)+j)　　B) (a+i)[j]　　C) *(a+i+j)　　D) *(a+i)+j

【题 9.64】 若有定义: int a[2][3]; 则对 a 数组的第 i 行第 j 列 (假设 i,j 已正确说明并赋值)元素地址的正确引用为_____。

A) *(a[i]+j)　　B) (a+i)　　C) *(a+j)　　D) a[i]+j

【题 9.65】 若有以下定义和语句,则对 a 数组元素地址的正确引用为_____。

int a[2][3], (*p)[3];

p=a;

A) *(p+2)　　B) p[2]　　C) p[1]+1　　D) (p+1)+2

【题 9.66】 若有以下定义和语句,则对 a 数组元素的正确引用为_____。

```
int a[2][3], (*p)[3];
p=a;
```

A) (p+1)[0]　B) *(*(p+2)+1)　C) *(p[1]+1)　D) p[1]+2

【题 9.67】 若有定义：int　a[5]；则 a 数组中首元素的地址可以表示为_____。

A) &a　B) a+1　C) a　D) &a[1]

【题 9.68】 若有定义：int　(*p)[4]；则标识符 p _____。

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) 说明不合法

【题 9.69】 若有以下定义和赋值语句,则对 s 数组的第 i 行第 j 列（假设 i,j 已正确说明并赋值)元素地址的合法引用为_____。

```
int s[2][3]={0}, (*p)[3];
p=s;
```

A) *(*(p+i)+j)　B) *(p[i]+j)

C) (p+i)+j　D) (*(p+i))[j]

【题 9.70】 若有以下定义 和赋值语句,则对 b 数组的第 i 行第 j 列（假设 i,j 已正确说明并赋值)元素的非法引用为_____。

```
int b[2][3]={0}, (*p)[3];
p=b;
```

A) *(*(p+i)+j)　B) *(p[i]+j)

C) *(p+i)+j　D) (*(p+i))[j]

【题 9.71】 以下与 int　*q[5]；等价的定义语句是_____。

A) int q[5];　B) int *q　C) int * (q[5]);　D) int (*q)[5];

【题 9.72】 设有以下程序段：

```
char str[4][10]={"first","second","third","fourth"}, *strp[4];
int  n;
for (n=0; n<4; n++) strp[n]=str[n];
```

若 k 为 int 型变量且 0 <=k < 4，则对字符串的不正确引用是_____。

A) strp　B) str[k]　C) strp[k]　D) *strp

【题 9.73】 若有以下定义，则 *(p+5)表示_____。

int a[10]，*p=a;

A) 元素 a[5]的地址　　B) 元素 a[5]的值

C) 元素 a[6]的地址　　D) 元素 a[6]的值

【题 9.74】 若有定义：int　*p[4]；则标识符 p _____。

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) 说明不合法

【题 9.75】 以下正确的说明语句是_____。

A) int *b[]={1,3,5,7,9};

B) int a[5], *num[5]={&a[0],&a[1],&a[2],&a[3],&a[4]};

C) int a[]={1,3,5,7,9};　int *num[5]={a[0],a[1],a[2],a[3],a[4]};

D) int a[3][4], (*num)[4];　num[1]=&a[1][3];

【题 9.76】 若有以下定义，且 0 <=i < 4，则不正确的赋值语句是_____。

int b[4][6], *p, *q[4];

A) q[i]=b[i];　　B) p=b ;

C) p=b[i] ;　　D) q[i]=&b[0][0] ;

【题 9.77】 以下正确的定义语句和赋值语句是_____。

A) int b[3][5], (*p)[3], (*q)[5]; p=b; q=b;

B) float b[3][5], *p[3];　p[0]=b[0]; p[2]= *b+4;

C) double b[3][5], s[5][3], *q; q=b; s=q;

D) int b[10], *q; char *s; q=b; s=b;

【题 9.78】 若有以下定义，则 p+5 表示_____。

int a[10], *p=a;

A) 元素 a[5]的地址　　B) 元素 a[5]的值

C) 元素 a[6]的地址　　D) 元素 a[6]的值

【题 9.79】 若有以下定义，且 0 <=i < 6，则正确的赋值语句是_____。

int s[4][6], t[6][4], (*p)[6];

A) p=t;　B) p=s;　C) p=s[i];　D) p=t[i];

【题 9.80】 若要对 a 进行一一运算，则 a 应具有下面说明_____。

A) int p[3];　　B) int k;　　C) char *a [3];　　D) int b[10];
　int *a=p;　　int *a=&k　　int *a=b+1;

【题 9.81】 若有定义：int a[4][6]；则能正确表示 a 数组中任一元素 a[i][j]（此处 0<=i<4，0<=j<6)地址的表达式是_____。

A) &a[0][0]+6*i+j　　B) &a[0][0]+4*j+i
C) &a[0][0]+4*i+j　　D) &a[0][0]+6*j+i

【题 9.82】 以下选项中，对指针变量 p 的不正确操作是_____。

A) int a[5], *p;
　p=&a;
B) int a[5], *p;
　p=a;
C) int a[5];
　int *p=a=1000
D) int a[5];
　int *p1, *p2=a;
　*p1= *p2;

【题 9.83】 若有以下定义和语句，则能正确表示 a 数组元素地址的表达式是_____。

double a[5], *p1;
p1=a;

A) a　　B) p1+5　　C) *p1　　D) &a[5]

【题 9.84】 若有以下定义，且 0<=i<5，则对 a 数组元素的非法引用是_____。

int a[5], *p=a ;

A) a[i]　　B) *(a+i)　　C) *(p+i)　　D) *(&a+i)

【题 9.85】 若有以下定义，则数值不为 3 的表达式是_____。

int x[10]={0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}, *p1;

A) x[3]　　B) p1=x+3, *p1++
C) p1=x+2, *(p1++)　　D) p1=x+2, *++p1

【题 9.86】 若有定义:int a[]={2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24}, *q[4], k; 则下面程序段的输出是 _____。

for (k=0; k<4; k++) q[k]=&a[k*3];
printf ("%d\n",q[3][0]);

A) 8　　B) 16　　C) 20　　D) 输出项不合法，结果不确定

【题 9.87】 若有以下定义，则正确的程序段是_____。

int *p, *s,i, j;
char *q, ch;

A) main()
{ *p=100;
⋮
}

B) main()
{ p=&ch;
s=p;
⋮
}

C) main()
{ p=&i;
q=&ch;
p=q;
⋮
}

D) main()
{ p=&i;
q=&ch;
*p=40; *q= *p;
⋮
}

【题 9.88】 若以下 main 函数经过编译、连接后得到的可执行文件名为 echo.exe，若希望在系统的命令状态下输入某一命令行后得到的输出是 china　tianjin，则命令行的内容应是_____。

```
main (int argc, char *argv[])
{ int i;
  for (i=1;i<argc;i++)
    printf("%s%c", argv[i], (i<argc-1)?' ' : '\n');
}
```

A) china tianjin
B) echo china tianjin
C) echo
china tianjin
D) echo
china
tianjin

【题 9.89】 设有一个名为 file1 的 C 源程序，且已知命令行为：FILE1　CHINA　BEIJING SHANGHAI，则可得到以下运行结果的 C 源程序为 _____。

CHINA
BEIJING
SHANGHAI

A) main(int argc,char *argv[])
{ while (--argc > 1)
printf("%s%c", *argv, (argc>1) ? '\n': ' ');
}

B) main(int argc, char *argv[])
{ while (argc-->1)
printf("%s\n", *++argv);

```
}
```

C) main(int argc,char *argv[])

```
{ while (++argc > 0)
      printf("%s%c", *++argv, (argc>1) ? ' ' : '\n');
}
```

D) main(int argc, char *argv[])

```
{ while (argc >1)
      printf("%s", *++argv);
}
```

【题 9.90】 阅读以下程序：

```
main ()
{ int a[10]={2,4,6,8,10,12,14,16,18,20}, *p;
  p=a;
  printf ("%x \n",p);
  printf ("%x \n",p+9);
}
```

若假设第一个 printf 语句输出的是 ffca，则第二个 printf 语句的输出是_____。

A) ffdd　　B) ffdc　　C) ffde　　D) ffcd

【题 9.91】 设有以下定义：

```
char  *cc[2]={"1234","5678"};
```

则正确的叙述是_____。

A) cc 数组的两个元素中各自存放了字符串“1234”和“5678”的首地址

B) cc 数组的两个元素分别存放的是含有 4 个字符的一维字符数组的首地址

C) cc 是指针变量，它指向含有两个数组元素的字符型一维数组

D) cc 数组元素的值分别是“1234”和“5678”

【题 9.92】 若有以下定义：

```
int x[4][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12};
int (*p)[3]=x;
```

则能够正确表示数组元素 x[1][2]的表达式是_____。

A) *((*p+1)[2])　　B) (*p+1)+2

C) *(*(p+5))　　D) *(*(p+1)+2)

【题 9.93】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ int x[5]={2,4,6,8,10}, *p, **pp;
  p=x;
  pp=&p;
  printf ("%d", *(p++));
  printf ("%3d\n", **pp);
}
```

A) 4　4　　B) 2　4　　C) 2　2　　D) 4　6

【题 9.94】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include "stdlib.h"
fun (int **a, int p[2][3])
  {     **a=p[1][1];    }
main()
  { int x[2][3]={2,4,6,8,10,12}, *p;
    p=(int *) malloc (sizeof (int));
    fun (&p,x);
    printf ("%d\n", *p);
}
```

A) 10　B) 12　C) 6　D) 8

【题 9.95】 设有一个名为 file1 的 C 源程序，且已知命令行为：FILE1 CHINA BEIJING SHANGHAI，则可得到以下运行结果的 C 源程序为 _____。

CHINA BEIJING SHANGHAI

A)
```
main(int argc,char *argv[])
  { while (--argc > 0)
    printf("%s%c", *++argv, (argc>1) ? ' ' : '\n');
  }
```

B)
```
main(int argc, char *argv[])
  { while (argc-->1)
      printf("%s\n", *argv);
  }
```

C)
```
main(int argc,char *argv[])
  { while (argc > 0)
      printf("%s%c\n", *++argv, (argc>1) ? ' ' : '\n');
  }
```

D) main(int argc, char *argv[])

```
{ while (argc >1)
    {++argv;
     printf("%s\n", *argv);
     --argc;}
  }
```

【题 9.96】 以下正确的叙述是_____。

A) C 语言允许 main 函数带形参,且形参个数和形参名均可由用户指定

B) C 语言允许 main 函数带形参,形参名只能是 argc 和 argv

C) 当 main 函数带有形参时,传给形参的值只能从命令行中得到

D) 若有说明: main(int argc,char *argv),则形参 argc 的值必须大于 1

【题 9.97】 main 函数的正确说明形式是_____。

A) main (int argc, char *argv)

B) main (int abc, char **abv)

C) main(int argc, char argv)

D) main (int c, char v[])

【题 9.98】 以下程序能找出数组中的最大值和该值所在的元素下标,数组元素值从键盘输入。请选择填空。

```
main()
{ int x[10], *p1, *p2, k;
  for (k=0;k<10;k++) scanf("%d",x+k);
  for (p1=x,p2=x;p1-x<10;p1++)
      if (*p1>*p2) p2=【1】;
  printf("MAX=%d,INDEX=%d\n", *p2,【2】);
}
```

【1】A) p1　　B) p2[p1]　　C) x[p2]　　D) x-p1

【2】A) p1-x　　B) p1　　C) p2-x　　D) x-p2

【题 9.99】 若有说明: char *language[]={"FORTRAN","BASIC","PASCAL","JAVA","C"};则表达式 *language[1] > *language[3] 比较的是_____。

A) 字符 F 和字符 P　　B) 字符串 BASIC 和字符串 JAVA

C) 字符 B 和字符 J　　D) 字符串 FORTRAN 和字符串 PASCAL

【题 9.100】 若有说明: char *language[]={"FORTRAN","BASIC","PASCAL","JAVA","C"};则 language[2] 的值是_____。

A) 一个字符　　B) 一个地址
C) 一个字符串　　D) 一个不定值

【题 9.101】 若有说明：char *language[]={"FORTRAN","BASIC","PASCAL","JAVA","C"};则以下不正确的叙述是_____。

A) language+2 表示字符串"PASCAL"的首地址

B) *language[2]的值是字母 P

C) language 是一个字符型指针数组，它包含 5 个元素，每个元素都是一个指向字符串变量的指针

D) language 是一个字符型指针数组，它包含 5 个元素，其初值分别是："FORTRAN","BASIC","PASCAL","JAVA","C"

【题 9.102】 语句 int (*ptr)();的含义是_____。

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

【题 9.103】 若有函数 max(a,b)，并且已使函数指针变量 p 指向函数 max，当调用该函数时，正确的调用方法是_____。

A) (*p)max(a,b);　　B) *pmax(a,b);
C) (*p)(a,b);　　D) *p(a,b);

【题 9.104】 已有函数 max(a,b)，为了让函数指针变量 p 指向函数 max，正确的赋值方法是_____。

A) p=max;　　B) *p=max;
C) p=max(a,b);　　D) *p=max(a,b);

【题 9.105】 已有定义 int (*p)();指针 p 可以_____。

A) 代表函数的返回值　　B) 指向函数的入口地址
C) 表示函数的类型　　D) 表示函数返回值的类型

【题 9.106】 若有以下说明和语句：

```
char *language[]={"FORTRAN","BASIC","PASCAL","JAVA","C"};
char **q;   q=language+2;
```

则语句 printf("%o\n", *q);_____。

A) 输出的是 language[2]元素的地址

B) 输出的是字符串 PASCAL

C) 输出的是 language[2]元素的值,它是字符串 PASCAL 的首地址

D) 格式说明不正确,无法得到确定的输出

【题 9.107】 若要对 a 进行++运算,则 a 应具有下面说明_____。

A) int a[3][2];　　B) char *a[]={"12","ab"};

C) char (*a)[3];　　D) int b[10], *a=b;

9.2 填 空 题

【题 9.108】 以下程序是用递归方法求数组中的最大值及其下标值。请填空。

```
#define  M 10
void findmax(int *a,int n,int i,int *pk)
{ if (i<n)
    { if(a[i]>a[*pk])  【1】;
      findmax(【2】);
    }
}

main()
{ int a[M],i,n=0;
  printf(" \nEnter %d data :\n",M);
  for(i=0;i<M;i++) scanf("%d",a+i);
  findmax(a,M,0,&n);
  printf(" The maximum is: %d\n",a[n]);
  printf(" It's index is:%d\n",n);
}
```

【题 9.109】 下列程序的运行结果是_____。

```
swap(int *p1,int *p2)
{ int p;
  p=*p1; *p1=*p2; *p2=p;
}

main()
{ int a=5,b=7, *ptr1, *ptr2;
  ptr1=&a; ptr2=&b;
  swap(ptr1,ptr2);
  printf("*ptr1=%d, *ptr2=%d\n", *ptr1, *ptr2);
  printf("a=%d, b=%d\n",a,b);
```

```
}
```

【题 9.110】 以下语句有错，错误原因是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int *p;
  *p=100;
  .
  .
  .
}
```

【题 9.111】 以下程序的功能是：通过指针操作，找出三个整数中的最小值并输出。请填空。

```
#include "stdlib.h"
main()
{ int *a, *b, *c,num,x,y,z;
  a=&x; b=&y; c=&z;
  printf("输入 3 个整数：");
  scanf("%d%d%d",a,b,c);
  printf("%d,%d,%d\n", *a, *b, *c);
  num= *a;
  if( *a> *b)  【1】;
  if(num> *c)  【2】;
  printf("输出最小整数：%d\n",num);
}
```

【题 9.112】 在 C 程序中，指针变量能够赋【1】值或【2】值。

【题 9.113】 请填空：

建立如图所示存储结构所需的说明语句是 【1】。
建立如图所示给 a 输入数据的输入语句是 【2】。
建立如图所示存储结构所需的赋值语句是 【3】。

【题 9.114】 若输入的值分别是 1,3,5，下面程序的运行结果是_____。

```
main()
```

```
{ int a=0,i, *p,sum;
  for(i=0;i<=2;i++)
    { p=&a;
      scanf("%d",p);
      sum=s(p);
      printf("sum=%d\n",sum);
    }
}

s(int *p)
{ int sum=10;
  sum=sum+ *p;
  return(sum);
}
```

【题 9.115】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int i,k;
  for (i=0;i<4;i++)
      { k=sub(&i);
        printf("%3d",k);
      }
  printf("\n");
}

sub(int *s)
{ static int t=0;
  t= *s+t;
}
```

【题 9.116】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include "string.h"
int *p;
main()
{ int a=1,b=2,c=3;
  p=&b;
  pp(a+c,&b);
  printf("(1) %d %d %d\n",a,b,*p);
```

```
}

pp(int a,int *b)
{ int c=4;
  *p=*b+c;
  a=*p-c;
  printf("(2) %d %d %d\n",a,*b,*p);
}
```

【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++);
```

【题 9.118】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char s[80], *sp="HELLO!";
sp=strcpy(s,sp);
s[0]='h';
puts(sp);
```

【题 9.119】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char s[20]="abcd";
char *sp=s;
sp++;
puts(strcat(sp,"ABCD"));
```

【题 9.120】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char *s1="AbcdEf", *s2="aB";
s1++;
t=(strcmp(s1,s2)>0);
printf("%d\n",t);
```

【题 9.121】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char a[]="12345", *p;
int s=0;
for (p=a; *p! ='\0';p++)      s=10*s+ *p-'0';
printf("%d\n",s);
```

【题 9.122】 下面程序段的运行结果是_____。

```
har str[]="abc\0def\0ghi", *p=str;
printf("%s",p+5);
```

【题 9.123】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char  *p="PDP1-0";
int i,d;
for(i=0; i<7; i++)
   {d=isdigit( *(p+i));
    if(d! =0)    printf("%c* ", *(p+i));
   }
```

【题 9.124】 当运行以下程序时，从键盘输入 book<CR>
book ␣ <CR>
(<CR>表示回车，␣表示空格)，则下面程序段的运行结果是_____。

```
char a1[80], a2[80], *s1=a1, *s2=a2;
gets(s1);  gets(s2);
if(! strcmp(s1,s2))      printf("*");
else printf("#");
printf("%d",strlen(strcat(s1,s2)));
```

【题 9.125】 下面程序段的运行结果是_____。

```
char a[]="123456789", *p;
int i=0;
p=a;
while( *p)
   { if(i%2==0)      *p='*';
     p++;   i++;
   }
puts(a);
```

【题 9.126】 下面程序的功能是利用插入排序法将十个字符从小到大进行排序。插入法

的思路是:先对数组的头两个元素进行排序。然后根据前两个元素的情况把第三个元素插入,然后插入第四个…… 。请填空。

```
#include <stdio.h>
  【1】
{   int a,b,t;
    for (a=1; a<=9; a++)
        { t=aa[a];
          b=a-1;
          while ((b>=0) && (t>aa[b])) {【2】; b--;}
        【3】  ;
        }
    return aa;
    }
void main (      )
    { char a[11];      int i;
      printf ("\nEnter 10 char : ");
      for (i=0; i<=9; i++)    a[i]=getchar();
      a[i]='\0';
      insert(a);
      printf ("\nThe is 10 char : ");
      printf ("%s", a);
    }
```

【题 9.127】 设有两个字符串 a、b,下面程序是将 a、b 的对应字符中的较大者存放在数组 c 的对应位置上。请填空。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{ int k=0;
  char a[80], b[80], c[80]={'\0'}, *p, *q;
  p=a; q=b;  gets(a);  gets(b);
  while(【1】)
  { if(【2】)   c[k]= *q;
    else   c[k]= *p;
    p++;  q++;  k++;
  }
  if( *p! =0)   strcat(c,p);
  else      strcat(c,q);
```

```
  puts(c);
}
```

【题 9.128】 下面程序的功能是将字符串中的数字字符删除后输出。请填空。

```
#include <stdio.h>
void delnum(char *s)
{ int i,j;
   for (i=0,j=0;s[i]! ='\0';i++)
      if (s[i]<'0' 【1】 s[i]>'9')   { s[j]=s[i];  j++;}
   【2】 ;
}
main ()
{ char *item;
   printf("\ninputastring:");
   gets(item);
   delnum(item);
   printf("\n%s", 【3】);
}
```

【题 9.129】 下面程序的功能是将字符串 b 复制到字符串 a。请填空。

```
#include "stdio.h"
s(char *s,char *t)
{ int i=0;
  while( 【1】 ) 【2】;
}
main()
{ char a[20],b[10];
  scanf("%s",b);
  s( 【3】 );
  puts(a);
}
```

【题 9.130】 下面程序的功能是比较两个字符(即字符数组)串是否相等,若相等则返回 1,否则返回 0。请填空。

```
f(char s[],char t[])
{ int i=0;
  while( 【1】&& 【2】 ) i++;
  return( 【3】 );
```

```
}
main()
{ char a[6],b[7];
   int i;
   scanf("%s%s",a,b);
   i=f(a,b);
   printf("%d",i);
}
```

【题 9.131】 本程序用来计算一个英文句子中最长单词的长度(字母个数)max。假设该英文句子中只含有字母和空格,在空格之间连续的字母串称为单词,句子以'.'为结束。请填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ static char *p,a[]={"I am happy ."};
  int max=0,l=0;
  p=a;
  while(*p! ='.')
    { while (((*p<='Z')&&(*p>='A'))||((*p<='z')&&
            (*p>='a')))      { 【1】 }
      if(【2】) 【3】;
      l=0;   p++;
    }
  printf("max=%d",max);
}
```

【题 9.132】 下面程序的功能是将两个字符串 s1 和 s2 连接起来。请填空。

```
  #include <stdio.h>
main()
{ char s1[80], s2[80];
   gets(s1);   gets(s2);
   conj(s1,s2);
   puts(s1);
}
conj(char *p1,char *p2)
    { char *p=p1;
      while(*p1) 【1】;
      while(*p2) { *p1=【2】;   p1++;   p2++;  }
```

```
    *p1='\0';
    【3】;
  }
```

【题 9.133】 下面程序的功能是检查给定的字符串 s 是否满足下列两个条件：

(1) 字符串 s 中左括号'('的个数与右括号')'的个数相同；

(2) 从字符串 s 的首字符起顺序查找右括号')'的个数在任何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。请填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char c[80];
  int d;      gets(c);
  d=check(c);
  printf("d=%d",d);
}
check(char *s)
  int l=0,r=0;
  while(*s!='\0')
    { if(*s=='(')  l++;
      else if(*s==')')
      { r++;
        if( 【1】 ) return(0);
      }
      【2】;
    }
  return( 【3】 );
}
```

【题 9.134】 下面程序的功能是将十进制正整数转换成十六进制。请填空。

```
#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=  【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( 【2】 )          *p=j+48;
      else    *p=j+55;
      b=b/16;
      【3】;
      }
     *p='\0';
  }
```

【题 9.135】 下面程序是判断输入的字符串是否是“回文”,(顺读和倒读都一样的字符串称“回文”, 如 level)。请填空。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
 { char s[81], *p1, *p2;
   int n;
   gets(s);
   n=strlen(s);
   p1=s;
   p2=【1】;
   while(【2】 )
   { if(*p1! =*p2)   break;
     else  { p1++;【3】; }
   }
   if(p1<p2) printf("No\n");
   else printf("Yes\n");
 }
```

【题 9.136】 下面程序的功能是输出正文中含有字母‘s’的所有行。函数 getline 的作用是输入一行字符到数组中,并返回最后一个字母。请填空。

```
#include <stdio.h>
char getline(char s[],int lim)
```

```
{ int i;    char c;
  for(i=0; i<lim && 【1】! ='.'  && c! ='\n';i++)     s[i]=c;
  if( 【2】)     { s[i]=c; i++; }
  s[i]='\0';
  return(c);
}
main()
{ char ch,line[500];
  int k;
  do{   ch=getline(line,5);
        for(k=0;line[k]! ='\0';k++)
        if(line[k]=='s')
          { printf("%s",line);
            【3】  ;
          }
     } while(ch! ='.');
}
```

【题 9.137】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include  <stdio.h>
s(char *s)
{ char *p=s;
  while(*p)     p++;
  return(p-s);
}
main()
{   char *a="abded";
    int i;
    i=s(a);
    printf("%d",i);
}
```

【题 9.138】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include<stdio.h>
main()
{char *strc(char *str1,char *str2);
  char s1[80]="computer",s2[]="language", *pt;
  pt=strc(s1,s2);
```

```
  printf("%s\n",pt);
  }
char *strc(char *str1,char *str2)
   { char *p;
     for(p=str1; *p! ='\0'; p++);
     do { *p++= *str2++; } while( *str2! ='\0');
      *p='\0';
     return(str1);
     }
```

【题 9.139】 当运行以下程序时，从键盘输入 this is a text. <CR> (<CR>表示回车)，则下面程序的运行结果是_____。

```
#include<stdio.h>
#define TURE 1
#define FALSE 0
int change(char *c,int status);
main()
{ int flag=TURE;
  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;
         }
  }
```

【题 9.140】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
#define N 5
fun(char *s, char a, int n)
  { int j;
    *s=a;  j=n;
```

```
    while ( *s<s[j])   j--;
    return j;
  }
main()
  { char c[N+1];
    int i;
    for(i=1; i<=N; i++)     *(c+i)='A'+i+1;
    printf("%d\n",fun(c,'E',N));
  }
```

【题 9.141】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
fun(char *p1, char *p2,int n)
  { int i;
    for(i=0;i<n;i++)    p2[i]=(p1[i]-'A'-3+26)%26+'A';
    p2[n]='\0';
  }
main()
  { char *s1,s2[5];
    s1="ABCD";
    fun(s1,s2,4);
    puts(s2);
  }
```

【题 9.142】 当运行以下程序时，从键盘输入control<CR>

cat<CR>

bed<CR>

-1<CR>

(<CR>表示回车)，则下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char s[80], *p;
  p=s;
  gets(p);
  while(*p! ='-')
   { if(*p=='a' || *p=='b')   puts(p);
     gets(p);
   }
```

```
}
```

【题 9.143】 当运行以下程序时，从键盘输入apple<CR>
cat<CR>
(<CR>表示回车)，则下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{   char *s, c[80];
    s=c;
    gets(s);
    while((*(++s))! ='\0')
      if(*s=='a')    break;
      else { s++; gets(s);}
    puts(s);
}
```

【题 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--;
    }
  }
```

【题 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);
    }
```

【题 9.146】 当运行以下程序时，从键盘输入 6<CR>（<CR>表示回车），则下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
  { char s[]="97531",c;
    c=getchar();
    fun(s,c);
    puts(s);
  }
fun(char *a,char b)
  { while(*(a++)! ='\0');
    while(*(a-1)<b)
     *(a--)= *(a-1);
     *(a--)=b;
  }
```

【题 9.147】 当运行以下程序时，从键盘输入abcdabcdef<CR>
cde<CR>
（<CR>表示回车），则下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
  { int a;  char s[80],t[80];
    gets(s);  gets(t);
    a=fun(s,t);
    printf("a=%d\n",a);
```

```
}
fun(char *p, char *q)
  { int i;
    char *p1=p, *q1;
    for(i=0  ; *p! ='\0'; p++,i++)
      {  p=p1+i;
         if( *p! = *q)     continue;
         for(q1=q+1,p=p+1; *p! ='\0'&&*q1! ='\0'; q1++,
             p++)
             if( *p! = *q1)     break;
         if( *q1=='\0')    return i;
      }
    return (-1);
  }
```

【题 9.148】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
  { int i=0,n=0; char s[80], *p;
    p=s;
    strcpy(p, " It isabook.");
    for(  ; *p! ='\0'; p++)
            if( *p==' ')  i=0;
           else if(i==0)  { n++; i=1;}
    printf("n=%d\n", n);
  }
```

【题 9.149】 当运行以下程序时，从键盘输入 ASDFGHJ<CR>
AFH<CR>
(<CR>表示回车)，则下面程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char a1[80],a2[80];
   gets(a1);    gets(a2);
   fun(a1,a2);
   puts(a1);
}
fun(char *s1,char *s2)
```

```
{ int j;  char *s=s1;
  for(  ; *s2! ='\0'; s2++)
  {  for(j=0,s1=s; *s1! ='\0'; s1++)
       if(*s1! = *s2)  { s[j]= *s1;        j++;  }
     s[j]='\0';
  }
}
```

【题 9.150】 当运行以下程序时，从键盘输入 abcdef 和 ABCD，则下面程序的运行结果是_____。

```
#include <string.h>
#include <stdio.h>
fun(char  *a, char  *b)
{ int  num=0, n=0;
  while(*(a+num)! ='\0')  num++;
  while(b[n])  { *(a+num)=b[n];  num++; n++;}
  return  num;
}
main()
{ char  s1[81],s2[81], *p1=s1, *p2=s2;
  gets(p1);  gets(p2);
  printf("%d\n",fun(p1,p2));
}
```

【题 9.151】 以下程序的功能是【1】,运行结果是【2】。

```
main()
{ int x;
  fib(7,&x);
  printf(" \nx=%d\n",x);
}

fib(int n,int *s)
{ int f1,f2;
  if(n==1 || n==2) *s=1;
  else  { fib(n-1,&f1);
          fib(n-2,&f2);
          *s=f1+f2;
        }
```

```
}
```

【题 9.152】 以下程序的功能是_____。

```
main()
{ char *str[]={"ENGLISH","MATH","MUSIC","PHYSICS",
                "CHEMISTRY"};
  char  **q;
  int  num;
  q=str;
  for(num=0;num<5;num++)
   printf("%s\n",*(q++));
}
```

【题 9.153】 若有以下定义和语句：

```
int a[4]={0,1,2,3},*p;
p=&a[1];
```

则++(*p)的值是【 】。

【题 9.154】 若有定义:int a[2][3]={2,4,6,8,10,12};则*(&a[0][0]+2*2+1)的值是【1】， *(a[1]+2)的值是【2】。

【题 9.155】 若有定义:int a[]={2,4,6,8,10,12}， *p=a; 则*(p+1)的值是【1】，*(a+5)的值是【2】。

【题 9.156】 若有以下定义和语句：

```
int a[4]={0,1,2,3},*p;
p=&a[2];
```

则*--p 的值是【 】。

【题 9.157】 若有以下定义和语句：

```
int s[2][3]={0},(*p)[3];
p=s;
```

则 p+1 表示数组【 】。

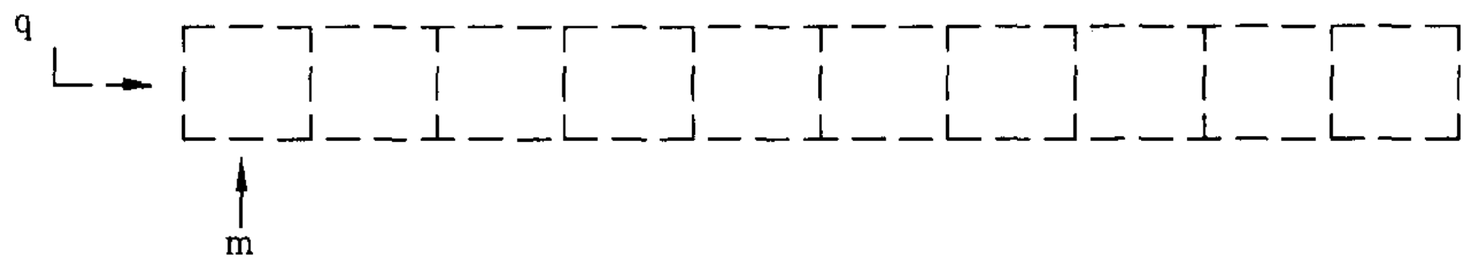
【题 9.158】 若有定义:int a[2][3]={2,4,6,8,10,12}； 则 a[1][0]的值是【1】，*(*(a+1)+0))的值是【2】。

【题 9.159】 若有以下定义和语句：

```
int *p[3], a[6], i;
for (i=0;i<3;i++)  p[i]=&a[2*i];
```

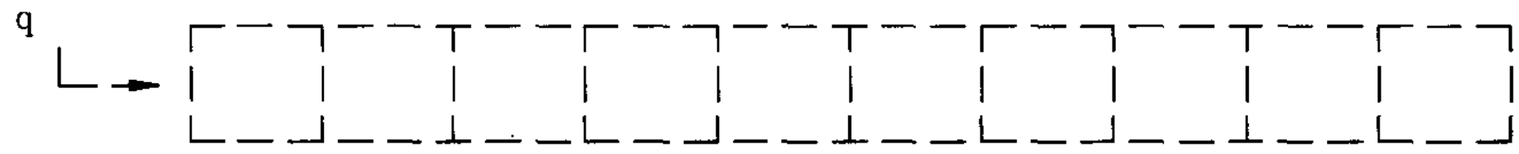
则 *p[0]引用的是 a 数组元素【1】; *(p[1]+1)引用的是 a 数组元素【2】。

【题 9.160】 以下程序段通过移动指针变量 m,将下图所示连续动态存储单元的值,从第一个元素起,输出到终端屏幕。请填空。(假设程序段中的所有变量均已正确说明。)



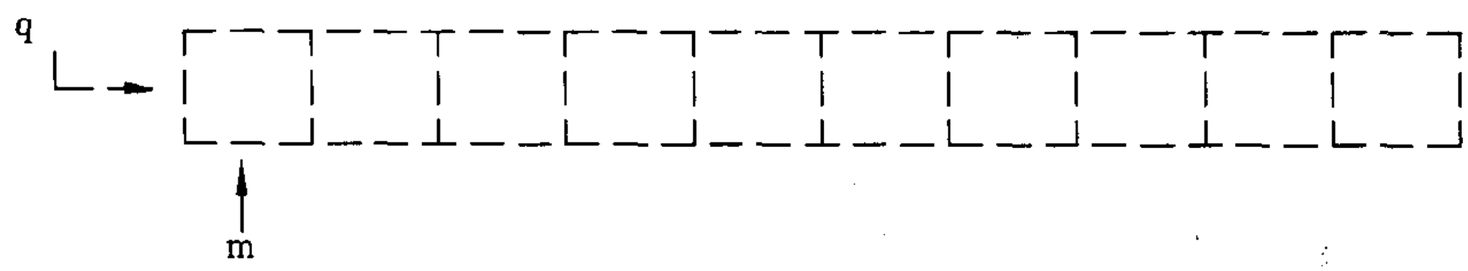

```
for(m=q; m-q<10; m++) printf("%d, ",【  】); printf("\n");
```

【题 9.161】 以下程序段通过指针变量 q,给下图所示连续动态存储单元赋值(在此过程中不能移动 q)。请填空。(假设程序段中的所有变量均已正确说明。)



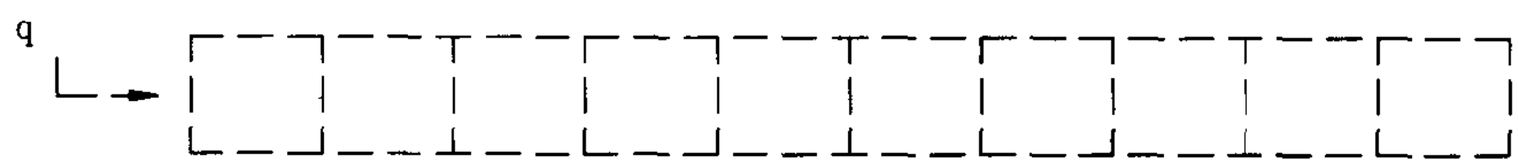

```
【】 scanf("%d", q+k);
```

【题 9.162】 以下程序段通过移动指针变量 m,给下图所示的连续动态存储单元赋值。请填空。(假设程序段中的所有变量均已正确说明。)




```
for(k=0; k<10; k++,m++) scanf("%d",【  】);
```

【题 9.163】 以下程序段通过指针变量 q,但不移动 q,将下图所示连续动态存储单元的值,从第一个元素起,输出到终端屏幕。请填空。(假设程序段中的所有变量均已正确说明。)




```
for(k=0; k<10; k++) printf("%d, ",【  】); printf("\n");
```

【题 9.164】 若有定义: int a[]={2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24}, *q[3],k; 则下面程序段的输出是_____。

```
for (k=0;k<3;k++) q[k]=&a[k*4];
printf ("%d\n",q[2][3]);
```

【题 9.165】 请完成以下有关数组描述的填空。

(1) C 语言中,数组名是一个不可改变的【1】,不能对它进行赋值运算。

(2) 数组在内存中占用一段 连续的存储空间,它的首地址由【2】表示。

【题 9.166】 若 m 数组的元素和它们的值如下所示:

数组元素:

m[0] m[1] m[2] m[3] m[4] m[5] m[6] m[7] m[8] m[9]

元素中的值:

9 4 12 8 2 10 7 5 1 3

则数组元素 m[m[4]+m[8]]的值是【1】, *m+m[9] 的值是【2】, m[*(m+4)]的值是【3】,

【题 9.167】 若有以下定义和语句,则下面各个符号的正确含义分别是:(例如对于符号 &a[2][1],应该写成:是数组元素 a[2][1] 的地址)。

```
int a[3][4], (*q)[4];
q=a;
```

*(q+2) : 【1】, *(q+1)+2 : 【2】, *(*q+2) : 【3】

【题 9.168】 若有以下定义和语句,在程序中引用数组元素 x[i]的四种形式是: 【1】,【2】,【3】和 x[i] (假设 i 已正确说明并赋值)。

```
int    x[10], *p;  p=x;
```

【题 9.169】 若有定义 : int m[10][6]; 在程序中引用数组元素 m[i][j] 的四种形式是:【1】,【2】,【3】和 * (* (m+i)+j)(假设 i、j 已正确说明并赋值)。

【题 9.170】 若有以下定义和语句,在程序中可通过指针数组 p,用 *(p[i]+j) 等四种形式引用数组元素 s[i][j] (假设 i、j 已正确说明并赋值);另三种形式分别是:【1】,【2】和【3】。

```
int  s[10][6], *p[10];
for(i=0; i<10; i++) p[i]=s[i];
```

【题 9.171】 若有以下定义和语句,在程序中可通过指针 pt,用 *(pt[i]+j) 等四种形式,引用数组元素 x[i][j](假设 i、j 已正确说明并赋值);另三种形式分别是:【1】,【2】和【3】。

```
int  x[10][6],  (*pt)[6];
pt=x;
```

【题 9.172】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ int a[4]={1,3,5,7};
  int i, *p;
  p=a;
  printf("%d,%d", *p,++*p);
}
```

【题 9.173】 下面程序是求矩阵 A 的转置矩阵 B,并按矩阵形式打印出两矩阵。请填空。

```
main()
{ int a[2][3]={1,2,3,4,5,6}, b[3][2];
  int (*p)[3],(*q)[2],i,j;
  p=a;q=b;
  for(i=0;i<2;i++)
    for(j=0;j<3;j++)
    【1】;
  p=a[0];
  for(i=0;i<2;i++)
    { for(j=0;j<3;j++)
        printf("%4d ",【2】);
      printf(" \n"); }
  q=b[0];
  for(i=0;i<3;i++)
    { for(j=0;j<2;j++)
        printf("%4d ",【3】);
      printf(" \n");  }
}
```

【题 9.174】 下面程序可通过行指针 p 输出数组 a 中任一行任一列元素的值。请填空。

```
main()
{ int a[2][3]={2,4,6,8,10,12};
  int (*p)[3],i,j;
  p=a;
  scanf("%d,%d",&i,&j);  /* 0<=i<2  ,  0<=j<3 */
  printf("a[%d][%d]=%d\n",i,j,【 】);
}
```

【题 9.175】 下面程序可求出以下方括号内的元素之积。请填空。

[7]	2	1
3	[4]	8
9	2	[6]

```
main()
{ int x[3][3]={7,2,1,3,4,8,9,2,6};
  int s, *p;
  p=【1】;
  s= *p *【2】;
  printf("product=%d",s);
}
```

【题 9.176】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ int x[]={0,1,2,3,4,5,6,7,8,9};
  int s,i, *p;
  s=0;
  p=&x[0];
  for(i=1;i<10;i+=2)
  s+= *(p+i);
  printf("sum=%d",s);
}
```

【题 9.177】 下面程序的运行结果是_____。

```
main ( )
{ int va[10], vb[10], *pa, *pb, i;
  pa=va; pb=vb;
  for (i=0; i<3; i++,pa++,pb++)
  { *pa=i; *pb=2*i;
    printf ("%d\t%d\n", *pa, *pb); }
  pa=&va[0];  pb=&vb[0];
  for (i=0; i<3; i++)
  { *pa= *pa+i; *pb= *pb*i;
    printf ("%d\t%d\n", *pa++, *pb++); }
}
```

【题 9.178】 若有以下输入(␣代表空格，<CR>代表回车换行符)，则下面程序的运行

结果是_____。

7 ␣ 8 ␣ 5 ␣ 4 ␣ 6 ␣ 7 ␣ 9 ␣ 10 ␣ 3 ␣ 2 ␣ 0 ␣ 4 ␣ −1<CR>

```
main()
{ int b[51],i,n=1,p, *q=b+1;
  scanf("%d",q);
  while(*q>-1){q++;n++;scanf("%d",q);}
  p=1;
  for(i=2;i<=n;i++) if(*(b+i)>*(b+p)) p=i;
  printf("p=%2d, b[%1d]=%3d\n",p,p,*(b+p));
}
```

【题 9.179】 以下程序将数组 a 中的数据按逆序存放。请填空。

```
#define M  8
main()
{ int     a[M], i, j, t;
  for(i=0;  i<M; i++) scanf("%d", a+i);
  i=0;  j=M-1;
  while (i < j)
    { t= *(a+i);【1】;   *(【2】)=t;
      i++;  j--; }
  for(i=0; i<M; i++) printf("%3d", *(a+i));
}
```

【题 9.180】 以下程序在 a 数组中查找与 x 值相同的元素的所在位置。请填空。

```
main()
{ int a[11], x, i;
  printf("Enter 10 integers :\n");
  for(i=1; i<=10; i++) scanf("%d",a+i);
  printf("Enter x : "); scanf("%d", &x);
   *a=【1】; i=10;
  while (x ! = *(a+i))
    【2】;
  if (【3】)  printf("%5d 's  position is : %4d\n",x, i);
  else        printf("%d  Not been found ! \n", x);
}
```

【题 9.181】 以下程序把 x 插到 a 数组中的下标为 k 的元素中。请填空。

```
main()
```

```
{ int     a[51], k, x, i, n;
  printf ("Enter n (n<50) : "); scanf("%d", &n);
  printf ("Enter %2d integers :\n",n);
  for(i=1; i<=n; i++) scanf("%d",a+i);
  printf ("Enter  a location value for inserted number:\n");
  scanf("%d", &k);
  printf ("Enter  a  inserted number:\n");
  scanf("%d", &x);
  if ((k>0) && (k<=n+1))
  { for(【1】)
     *(a+i+1)= *(a+i);
     *(【2】)=x;
    【3】;
  }
  for (i=1; i<=n; i++)  printf("%4d", *(a+i));
  printf(" \n");
}
```

【题 9.182】 假设 a 数组中的数据已按由小到大的顺序存放，以下程序可把 a 数组中相同的数据删得只剩一个，然后以每行 4 个数据的格式输出 a 数组。请填空。

```
#define M 10
main()
{ int a[M],i,j,n;
  for (i=0;i<M;i++) scanf("%d",a+i);
  n=i=M-1;
  while (i>=0)
  { if( *(a+i)== *(a+i-1))
   { for(j=【1】; j<=n; j++)
      *(a+j-1)= *(【2】);
     n--;}
  i--;  }
  for(i=1;i<=n+1;i++)
   { printf("%4d", *(【3】));
     if(i%4==0) printf("\n");}
  printf(" \n");
}
```

【题 9.183】 以下程序的输出结果是_____。

```
main()
{ int   s[4][4], i, j;
  for(i=0; i< 4;  i++)
    for(j=0; j< 4; j++) *(*(s+i)+j)=i-j;
  for(j=0; j< 4; j++)
  { for(i=0; i< 4; i++) printf("%4d", *(*(s+j)+i));
    printf(" \n"); }
}
```

【题 9.184】 若有以下输入(␣代表空格，<CR>代表回车换行符)，则下面程序的运行结果是_____。

5u4 ␣ 3u6<CR>

2u4 ␣ 6u8<CR>

5u4 ␣ 3u2<CR>

9u8 ␣ 7u6<CR>

```
#define M       4
main()
{ int   a[M][M],  s[M], i, j, k;
  for(i=0; i<M; i++)
    for(j=0; j<M; j++) scanf("%d", *(a+i)+j);
  for(i=0;  i<M; i++)
  { *(s+i)= *(*(a+i));
  for(j=1; j<M; j++)
    if (*(s+i) < *(*(a+i)+j))
       *(s+i)= *(*(a+i)+j); }
  for(i=0; i<M; i++)
  { printf("Row=%2d    Max=%5d", i, *(s+i));
    printf(" \n"); }
}
```

【题 9.185】 以下程序可分别求出方阵 a 中两个对角线上元素之和。请填空。

```
#define N   6
main()
{ int a[N][N],i,j,k,pr1,pr2;
  for(i=0;i<N;i++)
  for(j=0;j<N;j++) scanf("%d", *(a+i)+j);
  k=N;
```

```
  pr1=0;pr2=0;
  for(i=0;i<N;i++)
    { pr1=【1】+(*(*(a+i)+i));
      k=【2】;
      pr2=【3】+(*(*(a+i)+k));
    }
  printf("pr1=%4d pr2=%4d\n",pr1,pr2);
}
```

【题 9.186】 以下程序找出二维数组 a 中每行的最大值，并按一一对应的顺序放入一维数组 s 中。即：第零行中的最大值，放入 s[0] 中，第一行中的最大值，放入 s[1]中，……。然后输出每行的行号和最大值。请填空。

```
#define M      6
main()
{ int   a[M][M],  s[M], i, j, k;
  for(i=0; i<M; i++)
    for(j=0; j<M; j++) scanf("%d", *(a+i)+j);
  for(i=0;  i<M; i++)
    { *(s+i)=*(【1】);
        for(j=1; j<M; j++)
          if (*(s+i)【2】*(*(a+i)+j))      *(s+i)=*(【3】); }
    for(i=0; i<M; i++)
      { printf("Row=%2d    Max=%5d", i, *(s+i));
  printf(" \n"); }
}
```

【题 9.187】 以下程序把一个十进制整数转换成二进制数，并把此二进制数的每一位放在一维数组 b 中，然后输出 b 数组。(注意：二进制数的最低位放在数组的第一个元素中。) 请填空。

```
main()
{ int b[16], x, k, r, i;
  printf("Enterainteger :\n");
  scanf("%d", &x);
  printf("%6d's binary number is :  ", x);
  k=-1;
  do
  { r=x%2;
    k++;
```

```
    *(【1】)=r;
    x/=2;
  } while (【2】);
  for(i=k; i>=0; i--) printf("%1d", *(【3】));
  printf("\n");
}
```

【题 9.188】 以下程序给方阵 a 中所有边上的元素和两个对角线上的元素置 1,其它元素置 0。要求对每个元素只置一次值。最后按矩阵形式输出 a。请填空。

```
main()
{ int a[10][10];
  int i,j=9;
  for(i=0;i<10;i++)
    {a[i][i]=1; *(*(a+i)+【1】)=1;}
  for(i=1;i<9;i++) *(*a+i)=1;
  for(i=1;i<9;i++) *(【2】)=1;
  for(i=8;i>0;i--) *(*(a+9)+【3】)=1;
  for(i=8;i>0;i--) *(*(a+i)+9)=1;
  for(i=1;i<=8;i++)
  for(j=1;j<=8;j++) if(*(*(a+i)+j)! =1) *(*(a+i)+j)=0;
  for(i=0;i<10;i++)
    { for(j=0;j<10;j++) printf("%2d", *(*(a+i)+j));
  printf("\n");}
}
```

【题 9.189】 以下程序对数组 a 中的数据进行降序排序。请填空。

```
#define N 10
main()
{ int a[N],i,j,k;
  k=N;
  printf("Enter  %2d data  that  will be sorted :\n", k);
  for(i=0;i<N;i++) scanf("%d",a+i);
  for(k=0;【1】; k++)
  for(i=0;i<N-k;i++)
  if (*(a+i)<*(a+i+1))
    {j=*(a+i); *(a+i)=*(【2】); *(【3】)=j;}
  for (i=0;i<N;i++) printf((i%4)?"%4d":"%4d", *(a+i));
  printf("\n");
```

```
}
```

【题 9.190】 若有以下输入(␣代表空格，<CR>代表回车换行符)，则下面程序的运行结果是_____。

15 ␣ 12 ␣ 4 ␣ 8 ␣ 20 ␣ 9 ␣ 2 ␣ 6 ␣ 5 ␣ 12<CR>

```
main()
{ int  a[10], i, j, k, t;
  printf("Enter 10 integers :\n");
  for(i=0; i< 10;  i++) scanf("%d",a+i);
  for(j=0; j< 9; j++)
  { k=j;
    for(i=j+1;  i< 10;  i++)
      if ( *(a+i)>  *(a+k)) k=i;
    t=a[j]; *(a+j)= *(a+k); *(a+k)=t;
  }
  for(i=0; i<10;  i++)
    printf((i%5)? "%4d" : "\n%4d", *(a+i));
  printf(" \n");
}
```

【题 9.191】 若有输入：26<CR>（<CR>代表回车换行符)，则下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ int b[16], x, k, r, i;
  printf("Enterainteger :\n");
  scanf("%d", &x);
  printf("%6d's binary number is :  ", x);
  k=-1;
  do
  { r=x%2;
    k++;
    *(b+k)=r;
    x/=2;
  } while (x!  =0);
  for(i=k; i>=0;  i--)   printf("%1d", *(b+i));
  printf(" \n");
}
```

【题 9.192】 若有以下输入（<CR>代表回车换行符），则下面程序的运行结果是_____。

1,2<CR>

```
main()
{ int a[2][3]={2,4,6,8,10,12};
  int (*p)[3],i,j;
  p=a;
  scanf("%d,%d",&i,&j);
  printf("a[%d][%d]=%d\n",i,j,*(*(p+i)+j));
}
```

【题 9.193】 若有以下输入（␣代表空格，<CR>代表回车换行符），则下面程序的运行结果是_____。

9<CR>

5 ␣ 12 ␣ 7 ␣ 3 ␣ 2 ␣ 9 ␣ 20 ␣ 15 ␣ 6<CR>

5<CR>

6<CR>

```
main()
{ int    a[11], k, x, i, n;
  printf(" Enter n (n<10) : "); scanf(" %d", &n);
  printf(" Enter %2d integers :\n", n);
  for(i=1; i<=n; i++) scanf(" %d",&a[i]);
  printf(" Enteralocation for the inserted data :\n");
  scanf(" %d", &k);
  printf(" Enterainserted data :\n");
  scanf(" %d", &x);
  if ((k>0) && (k<=n+1))
     { for(i=n; i>=k; i--)
          *(a+i+1)=*(a+i);
       *(a+k)=x;
       n++;
     }
  printf (" The integers that has been insertedadata are :\n");
  for (i=1; i<=n; i++)  printf("          %4d", *(a+i));
  printf(" \n");
}
```

【题 9.194】 若有以下输入(<CR>代表换行符),则下面程序的运行结果是_____。

```
basic<CR>
fortran<CR>
pascal<CR>
c++<CR>
java<CR>
```

```
#include <string。h>
main()
  { int j, k;
    char *qstr[5],str[5][40], *change;
    for (k=0;k<5;k++)
      qstr[k]=str[k];
    printf("enter 5 strings(1 string on each line)\n");
    for (k=0;k<5;k++)
        scanf ("%s",qstr[k]);
    for (k=0; k<5; k++)
      { for (j=k+1; j<5;j++)
        { if (strcmp( *(qstr+k), *(qstr+j))>0)
            { change= *(qstr+k);
              *(qstr+k)= *(qstr+j);
              *(qstr+j)=change; } } }
    printf(" The sorted strings are :\n");
    for (k=0;k<5;k++)
      printf("%s\n",qstr[k]);
  }
```

【题 9.195】 下面程序可以逐行输出由 language 数组元素所指向的 5 个字符串。请填空。

```
main()
{ char  * language [ ] = { "BASIC","FORTRAN","PROLOG","JAVA",
                          " C++"};
  char  【1】;
  int k;
  for (k=0;k<5;k++)
  { q=【2】;
    printf("%s\n ", *q);}
}
```

【题 9.196】 设有 5 个学生，每个学生考 4 门课，以下程序能检查这些学生有无考试不及格的课程。若某一学生有一门或一门以上课程不及格，就输出该学生的序号（序号从 0 开始）和其全部课程成绩。请填空。

```
main()
{ int score[5][4]={{62,87,67,95}, { 95,85,98,73},{66,92,81,69},
                   {78,56,90,99}, {60,79,82,89}};
  int  (*p)[4],j,k,flag;
  p=score;
  for (j=0;j<5;j++)
    { flag=0;
      for (k=0;k<4;k++)
        if (【1】) flag=1;
      if (flag==1)
        { printf(" No。%d is fail, scores are : \n",j);
          for (k=0;k<4;k++)
            printf("%5d",【2】);
          printf(" \n");  }
        }
}
```

【题 9.197】 若想输出 b 数组的十个元素，下面存在错误的程序行是【 】。（ 每个程序行前面的数字代表行号。）

```
1 main ()
2   { int b[10]={ 1,3,5,7,9,2,4,6,8,10}, k;
3       for (k=0; k<10; k++, b++)
4           printf("%4d", *b);
5   }
```

【题 9.198】 下面程序的输出结果是_____。

```
main()
{ b[2][3]={2,4,6,8,10,12};
  int *a[2][3]={ *b, *b+1, *b+2, *(b+1), *(b+1)+1, *(b+1)
                +2};
  int **q, k;
  q=a[0];
  for (k=0; k<6; k++)
    { printf("%4d", **q);
      q++;  }
```

```
}
```

【题 9.199】 若以下 main 函数，经过编译、连接后得到的可执行文件名为 file1.exe，若在系统的命令状态下输入命令行：file1 beijing shanghai <回车>，则可得到的输出是【 】。

```
main (int argc, char *argv[])
{ while (argc > 1)
    {++argv;
     printf("%s\n", *argv);
     --argc;  }
}
```

【题 9.200】 若以下 main 函数，经过编译、连接后得到的可执行文件名为 file1.exe。且已知在系统的命令状态下输入命令行 file beijing shanghai <回车> 后得到的输出是：beijing，请填空。

```
        shanghai
main (int argc, char *argv[])
  { while (【1】)
    {++argv;
     printf("%s\n",【2】);
     --argc;  }
  }
```

【题 9.201】 设 main 函数的说明为：main (int argc, char *argv[])，且有命令行为：FILE1 1 2 3<CR>（<CR>代表回车符），则 argc 的值是【1】，argv[1]的值是【2】。

【题 9.202】 设有以下 main 函数，它所在的文件名为 file1

```
#include <stdio。h>
#include <ctype。h>
main (int argc,char *argv[])
{ char *str;
  int num=0;
  if(argc<2) exit(1);
  str=argv[1];
  while( *str)
  if(isalpha( *str++)) num++;
  printf (" \nThe count is :%d。 \n",num);
```

```
}
```

若输入的命令行参数为：

file1　　1234abc<回车>

则执行以上命令行后得到的输出结果是 _____。

【题 9.203】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ char *str[]={" Pascal"," C language"," Dbase"," Cobol"};
  char **p;
  int k;
  p=str;
  for(k=0;k<4;k++)
  printf("%s\n", *(p++));
}
```

【题 9.204】 若从键盘输入：2 <回车>,则下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ char *b[]={" English","Physics","Maths","Pascal","Chemistry","End",
  "Error"};
  int num;
  printf (" Enterainteger that should be between 0 to 9\n");
  scanf (" %d",&num);
  if (num>=0 && num<=9)
    if (num>=1 && num<=5)
      printf (" The chosen class is:%s。 \n",b[num-1]);
    else
      printf (" No class is chosen。%s !! \n",b[5]);
  else
    printf (" Your input is: %s !! \n",b[6]);
}
```

【题 9.205】 下面程序的运行结果是_____。

```
#include "stdlib.h"
main()
  { int *p[5];
    int *ptr, i;
    if ((ptr=malloc(100*sizeof(int)))! =NULL)
      { p[0]=ptr;
```

```
        for(i=1;i<5;i++)
          p[i]=p[i-1]+7;
        for(i=0;i<10;i++)  *ptr++=i;
        for (i=0;i<5;i++)
          printf("%3d", *p[i]); }
}
```

【题 9.206】 若有定义：int a[3][5]，i，j；(且 0<=i<3，0<=j<5)，则 a[i][j]的地址可用五种形式表示。它们是：

(1) &a[i][j]

(2) a[i]+j

(3) *(a+i)+j

(4) &a[0][0]+【1】

(5) a[0]+【2】

【题 9.207】 若有定义：int a[3][5]，i，j；(且 0<=i<3,0<=j<5)，则 a 数组的中任一元素可用五种形式引用。它们是：

(1) a[i][j]

(2) *(a[i]+j)

(3) *(*【1】)

(4) (*(a+i))[j]

(5) *(【2】+5*i+j)

【题 9.208】 以下程序通过指针数组 p 和一维数组 a 构成如下所示的二维数组的左下半三角结构，然后输出。请填空。

```
1
6    7
11   12   13
16   17   18   19
21   22   23   24   25
```

```
#define  M   5
#define  NUM    (M+1)*(M)/2
main()
  { int  a[NUM], *p[M],  i, j, index, n;
    for (i=0; i<M; i++)
    { index=i*(i+1)/2;
      p[i]=【1】;
```

```
}
for (i=0;i<M;i++)
{ n=1;
  for (j=0;j<=i;j++)
     { p[i][j]=【2】;
       n++;   }
}
printf("The Output :\n");
for (i=0;i<M;i++)
   { for (j=0;【3】; j++)
        printf ("%4d",p[i][j]);
     printf(" \n");
   }}
```

【题 9.209】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ char *a[]={" Pascal","C  language"," dBase"," Coble"};
  char (**p)[];
  int j;
  p=a+3;
  for(j=3;j>=0;j--)
  printf("%s\n", *(p--));
}
```

【题 9.210】 已有一维数组 a,n 为元素的个数,且各元素均有值;函数 void process(float *p,int n,float(* fun)()) 为一个可完成下面各种计算的通用函数。请分别写出用于以下计算的各函数中的调用语句【1】,【2】和【3】。

(1) float arr_add(float arr[],int n) 计算数组元素值之和

(2) float odd_add(float *p,int n) 计算下标为奇数的元素之和

(3) float arr_ave(float *p,int n) 计算各元素的平均值

【题 9.211】 有如下数学公式:

公式一: $y_1=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_0^1 e^{-\frac{x^2}{2}}dx$

公式二: $y_3=\int_0^4 (x^2+3x+2)dx$

公式三: $y_2=\frac{1}{2}\int_0^{\pi/2}\sin(x)dx$

已知梯形法求积分的公式为:

$$y=h\cdot((f(a)+f(b))/2+\sum_{i=1}^{n-1}f(a+i\cdot h))\quad 此处\ h=(b-a)/n$$

(其中 n 为积分区间的等分数)

函数 trap 是一个利用梯形法求定积分的通用求积分函数;double pexp()是计算公式一的函数,double polyt() 是计算公式二的函数,请根据以下调用语句,完成 trap 函数中的填空。

调用语句
```
y1=trap(pexp,0.0,1.0)/sqrt(2.0*3.1416);
y2=trap(sin,0.0,3.1416/2.0)/2.0;
y3=trap(polyt,0.0,4.0);
```

```
double trap(【1】,double a,double b)
{ double t,h;
  int i,n=1000;
  t=((*fun)(a)+(*fun)(b))/2.0;
  h=fabs(a-b)/(double)(n);
  for(i=1;i<=n-1;i++) t+=【2】;
  t*=h;
  return t;
}
```

【题 9.212】 函数 process 是一个可对两个整型数 a 和 b 进行计算的通用函数;函数 max()可求这两个数中的较大者,函数 min() 可求它们中的较小者。已有调用语句 process(a,b,max); 和 process(a,b,min); 请填空。

```
process(【 】)
{ int result;
  result=(*fun)(x,y);
  printf("%d\n",result);
}
```

【题 9.213】 函数 func1,func2,func3,func4 分别用于计算两个整型数 x 和 y 的和、差、积、商。函数 execute()则是可完成这些计算的通用函数。请填空。

```
main()
{ int func1(),func2(),func3(),func4();
  int (* function[4])();int a=10,b=5,i;
  function[0]=func1;
  function[1]=func2;
  function[2]=func3;
  function[3]=func4;
```

```
  for(i=0;i<4;i++)
      printf(" func No. %d--->%d\n",i+1,execute(a,b,【1】));
}

execute(【2】)
{ return ((*func)(x,y));}
```

【题 9.214】 请根据运行结果,完成 main 函数中的填空。

```
arr_add(int arr[],int n)
{ int i,sum=0;
  for(i=0;i<n;i++)   sum=sum+arr[i];
  return(sum);
}

main()
{ int arr_add(int arr[],int n);
  static int a[3][4]={ 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23 };
  int *p,total1,total2;
  【1】;
  pt=arr_add;
  p=a[0];
  total1=arr_add(p,12);
  total2=(*pt)(【2】)
  printf("total1=%d\ntotal2=%d\n", total1,total2);
}
```

运行结果: total1=144
total2=144

【题 9.215】 定义语句 int *f(); 和 int (*f)(); 的含义分别为【1】和【2】。

【题 9.216】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{ static float score[][4]={{60,70,80,90},{50,89,67,88},
                           {34,78,90,66},{80,90,100,70}};
  float *search();
  float *p; int i,j;
  for(i =0;i<=3;i++)
```

```
{ p=search(score+i);
  if(p==*(score+i))
      { printf(" No. %d scores: ",i);
        for(j=0;j<4;j++)   printf("%5.2f ", *(p+j));
        printf(" \n");
      }
  }
}

float *search(float (*pointer)[4])
{ int i; float *pt;
  pt=*(pointer+1);
  for(i=0;i<=3;i++)
        if(*(*(pointer)+i)<60)   pt=*pointer;
  return(pt);
}
```

【题 9.217】 已有定义 double x,y,z,ms,mc,(*fp)(); 和赋值语句 fp=mysin; fp=mycos; 并且 x,y,z 均有值。mysin、mycos 函数可完成 sin(x)和 cos(x) 的计算,func 则是用于对 x,y,z 进行以上运算的通用函数,为了完成以下数学公式的计算,请完成函数调用语句中的填空。

fs(x,y,z)=sin(x)/(sin(x−y) * sin(x−z))+sin(y)/(sin(y−z) * sin(y−x))+sin(z)/(sin(z−x) * sin(z−y))

fc(x,y,z)=cos(x)/(cos(x−y) * cos(x−z))+cos(y)/(cos(y−z) * cos(y−x))+cos(z)/(cos(z−x) * cos(z−y))

```
double func(double (*fnp)(),double a,double b,double c)
{ double x;
  x=(*fnp)(a)/((*fnp)(b) * (*fnp)(c));
  return(x);
}

ms=func(fp,【1】)+func(fp,y,y−z,y−x)+func(fp,【2】);
mc=func(fp,x,x−y,x−z)+func(fp,【3】)+func(fp,z,z−x,z−y);
```

9.3 编 程 题

【题 9.218】 编一程序,将字符串 computer 赋给一个字符数组,然后从第一个字母开始

间隔地输出该串。请用指针完成。

【题 9.219】 编一程序，将字符串中的第 m 个字符开始的全部字符复制成另一个字符串。要求在主函数中输入字符串及 m 的值并输出复制结果，在被调用函数中完成复制。

【题 9.220】 从键盘输入一个字符串，然后按照下面要求输出一个新字符串。新串是在原串中，每两个字符之间插入一个空格，如原串为 abcd，则新串为 abc d 。要求在函数 insert 中完成新串的产生；并在函数中完成所有相应的输入和输出。

【题 9.221】 设有一数列，包含 10 个数，已按升序排好。现要求编一程序，它能够把从指定位置开始的 n 个数按逆序重新排列并输出新的完整数列。进行逆序处理时要求使用指针方法。试编程。（例如：原数列为 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20，若要求把从第 4 个数开始的 5 个数按逆序重新排列，则得到新数列为 2,4,6,16,14,12,10,8,18,20。）

【题 9.222】 编一程序，统计从键盘输入的命令行中第二个参数所包含的英文字符个数。

【题 9.223】 通过指针数组 p 和一维数组 a 构成一个 3x2 的二维数组；并为 a 数组赋初值 2、4、6、8、…。要求先按行的顺序输出此“二维数组”；然后再按列的顺序输出它。试编程。

【题 9.224】 有 4 名学生，每个学生考 4 门课程，要求在用户输入学生序号以后能输出该生的全部成绩，用指针型函数来实现。请编写函数 float *search()。

```
main()
{ static float score[][4]={{60,70,80,90},{50,89,67,88},
                           {34,78,90,66},{80,90,100,70}};
  float *search(), *p;
  int i,m;
  printf("enter the number of student:");
  scanf("%d",&m);
  printf("The score of No. %d are:\n",m);
  p=search(score,m);
  for(i=0;i<4;i++)  printf("%5.2f\t", *(p+i));
}

float *search(float (*pointer)[4],int n)
{        }
```

【题 9.225】 下面 findmax 函数将计算数组中的最大元素及其下标值和地址值，请编写 *findmax() 函数。

```
< #include <stdio.h>
*findmax(int *s,int t,int *k)
{        }

main()
{ int a[10]={ 12,23,34,45,56,67,78,89,11,22 },k, *add;
  add=findmax(a,10,&k);
  printf("%d,%d,%o\n",a[k],k,add);
}
```

第十章　结构体与共用体

10.1　选　择　题

【题 10.1】 已知学生记录描述为

```
struct student
  { int no;
    char name[20];
    char sex;
    struct
      { int year;
        int month;
        int day;
      } birth;
  };
struct student s;
```

设变量 s 中的“生日”应是“1984 年 11 月 11 日”，下列对“生日”的正确赋值方式是_____。

A) year=1984;
   month=11;
   day=11;

B) birth.year=1984;
   birth.month=11;
   birth.day=11;

C) s.year=1984;
   s.month=11;
   s.day=11;

D) s.birth.year=1984;
   s.birth.month=11;
   s.birth.day=11;

【题 10.2】 当说明一个结构体变量时系统分配给它的内存是_____。

A) 各成员所需内存量的总和
B) 结构中第一个成员所需内存量
C) 成员中占内存量最大者所需的容量
D) 结构中最后一个成员所需内存量

【题 10.3】 以下对结构体类型变量的定义中不正确的是_____。

A) #define STUDENT struct student
   STUDENT
   {int num;

```
    float age;
  } std1;
```

B) struct student

```
  {int num;
    float age;
  } std1;
```

C) struct

```
  {int num;
    float age;
  } std1;
```

D) struct

```
  {int num;
    float age;
  } student;
struct student std1;
```

【题 10.4】 设有以下说明语句

```
struct stu
  { int a;
    float b;
  } stutype;
```

则下面的叙述不正确的是_____。

A) struct 是结构体类型的关键字

B) struct stu 是用户定义的结构体类型

C) stutype 是用户定义的结构体类型名

D) a 和 b 都是结构体成员名

【题 10.5】 C 语言结构体类型变量在程序执行期间_____。

A) 所有成员一直驻留在内存中

B) 只有一个成员驻留在内存中

C) 部分成员驻留在内存中

D) 没有成员驻留在内存中

【题 10.6】 在 16 位 IBM-PC 机上使用 C 语言,若有如下定义:

```
struct data
  {int i;
   char ch;
   double f;
```

```
} b;
```

则结构变量 b 占用内存的字节数是_____。

A) 1　　B) 2　　C) 8　　D) 11

【题 10.7】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include "stdio.h"
main()
{ struct date
  { int year, month, day;
   } today;
  printf("%d\n",sizeof(struct date));
}
```

A) 6　　B) 8　　C) 10　　D) 12

【题 10.8】 根据下面的定义,能打印出字母 M 的语句是_____。

```
struct person { char name[9];
                int age;
              };
struct person class[10]={ "John",17,
                          "Paul",19,
                          "Mary",18,
                          "adam",16
                        };
```

A) printf("%c\n",class[3].name);

B) printf("%c\n",class[3].name[1]);

C) printf("%c\n",class[2].name[1]);

D) printf("%c\n",class[2].name[0]);

【题 10.9】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{
  struct cmplx { int x;
                 int y;
               } cnum[2]={1,3,2,7};
  printf("%d\n",cnum[0].y/cnum[0].x * cnum[1].x);
}
```

A) 0　　B) 1　　C) 3　　D) 6

【题 10.10】 若有以下定义和语句：

```
struct student
{ int age;
  int num;
  };
struct student stu[3]={{1001,20},{1002,19},{1003,21}};
main()
{ struct student *p;
  p=stu;
  ...
  }
```

则以下不正确的引用是_____。

A) (p++)->num　　B) p++

C) (*p).num　　D) p=&stu.age

【题 10.11】 以下 scanf 函数调用语句中对结构体变量成员的不正确引用是_____。

```
struct pupil
{ char name[20];
  int age;
  int sex;
  } pup[5], *p;
p=pup;
```

A) scanf("%s",pup[0].name);

B) scanf("%d",&pup[0].age);

C) scanf("%d",&(p->sex));

D) scanf("%d",p->age);

【题 10.12】 有以下定义和语句，则值为 6 的表达式是_____。

```
struct s
{ int i1;
  struct s *i2;
  };
static struct s a[3]={ 5, &a[1], 7, &a[2], 9, '\0' }, *ptr;
ptr=&a[0];
```

A) ptr->i1++　　B) ptr++->i1

C) *ptr->i1　　D) ++ptr->i1

【题 10.13】 设有如下定义：

```
struct sk
{ int n;
   float x;
} data, *p;
```

若要使 p 指向 data 中的 n 域,正确的赋值语句是_____。

A) p= &data.n;

B) *p= data.n;

C) p=(struct sk *) &data.n;

D) p=(struct sk *) data.n;

【题 10.14】 若有以下说明和语句:

```
struct  student
{ int  age;
   int  num;
} std, *p;
p=&std;
```

则以下对结构体变量 std 中成员 age 的引用方式不正确的是_____。

A) std.age　　B) p->age

C) (*p).age　　D) *p.age

【题 10.15】 若有以下程序段:

```
struct  student
{
   int  num ;
   int  age ;
}
struct student stu[3]={{101,20},{102,19},{103,20}};
main()
{
   struct student *p ;
   p=stu ;
     ...
}
```

则以下引用形式不合法的是_____。

A) (p++)->num　　B) p++

C) (*p).num　　D) p=&stu.age

【题 10.16】 若有以下说明和语句，则在 scanf 函数调用语句中对结构体变量成员的不正确引用方式是_____。

```
struct  pupil
  { char  name[20] ;
    int  age ;
    int  sex ;
  } pup[5], *p;
p=pup;
```

A) scanf("%s", pup[0].name);

B) scanf("%d", &pup[0].age);

C) scanf("%d", &(p->sex));

D) scanf("%d", &p->age);

【题 10.17】 设有以下语句：

```
struct st
  { int n;
      struct st  *next;
  };
static struct st a[3]={5,&a[1],7,&a[2],9,'\0'}, *p;
p=&a[0];
```

则以下表达式的值为 6 的是_____。

A) p++->n　　B) p->n++

C) (*p).n++　　D) ++p->n

【题 10.18】 以下程序的输出结果是_____。

```
struct stu
{ int x;
  int *y;
} *p;
int dt[4]={ 10, 20, 30, 40 };
struct stu a[4]={ 50, &dt[0], 60, &dt[1],
                  70, &dt[2], 80, &dt[3]
                };
main()
{ p=a;
  printf("%d,",++p->x);
  printf("%d,",(++p)->x);
  printf("%d\n",++(*p->y));
```

```
}
```

A) 10,20,20　　B) 50,60,21

C) 51,60,21　　D) 60,70,31

【题 10.19】 若有以下说明和语句,则下面引用形式中不正确的是_____。

```
struct student
{ int age;
  int num;
  };
struct student stu[3]={{1001,20},{1002,19},{1003,21}};
struct student *p;
p=stu;
```

A) (p++)->num　　B) p++

C) (*p).num　　D) p=&stu.age

【题 10.20】 以下对结构体变量 stu1 中成员 age 的非法引用是_____。

```
struct student
{ int age;
  int num;
  }stu1, *p;
p=&stu1;
```

A) stu1.age　　B) student.age

C) p->age　　D) (*p).age

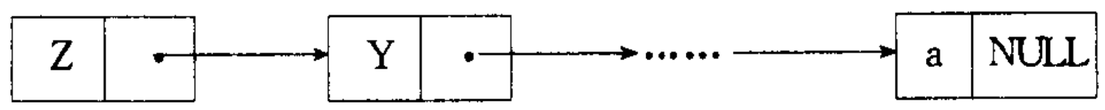
【题 10.21】 设有以下说明和定义语句,则下面表达式中值为 3 的是_____ 。

```
struct s
{ int i1;
  struct s *i2;
  };
static struct s a[3]={ 1, &a[1], 2, &a[2], 3, &a[0] }, *ptr;
ptr=&a[1];
```

A) ptr->i1++　　B) ptr++->i1

C) *ptr->i1　　D) ++ptr->i1

【题 10.22】 以下程序的功能是:读入一行字符(如: a,...y,z),按输入时的逆序建立一个链接式的结点序列,即先输入的位于链表尾(如下图),然后再按输入的相反顺序输出,并释放全部结点。请选择正确的内容填入【 】中。




```
#include <stdio.h>
#define getnode(type)   【1】malloc(sizeof(type))
main()
{
   struct node
     {
       char info;
       struct node  *link;
     } *top, *p;
   char c;
   top=NULL;
   while((c=getchar())【2】)
     {
       p=getnode(struct node);
       p->info=c;
       p->link=top;
       top=p;
     }
   while(top)
     {
       【3】;
       top=top->link;
       putchar(p->info);
       free(p);
     }
}
```

【1】A) (type)　　B) (type *)　　C) type　　D) type *

【2】A) =='\0'　　B) ! ='\0'　　C) =='\n'　　D) ! ='\n'

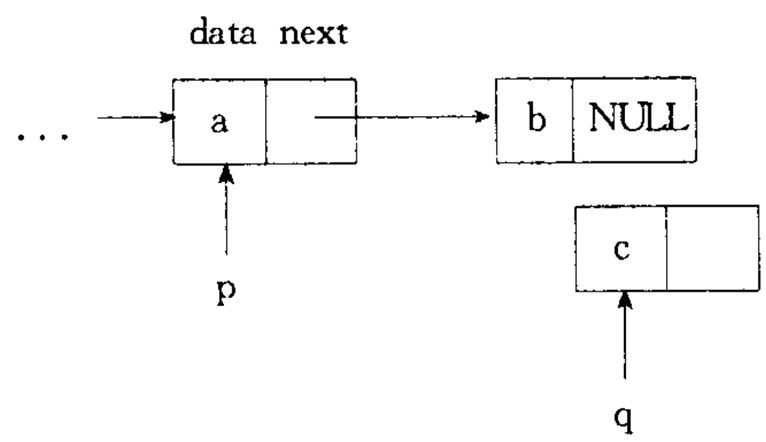
【3】A) top=p　　B) p=top　　C) p==top　　D) top==p

【题 10.23】 若要利用下面的程序片段使指针变量 p 指向一个存储整型变量的存储单元,则【 】中应填入的内容是_____。

```
int *p;
p=【  】malloc( sizeof( int ) );
```

A) int　　B) int *　　C) (*int)　　D) (int *)

【题 10.24】 若已建立下面的链表结构，指针 p、q 分别指向图中所示结点，则不能将 q 所指的结点插入到链表末尾的一组语句是_____。



A) q->next=NULL; p=p->next; p->next=q;

B) p=p->next; q->next=p->next; p->next=q;

C) p=p->next; q->next=p; p->next=q;

D) p=(*p).next; (*q).next=(*p).next; (*p).next=q;

【题 10.25】 当说明一个共用体变量时系统分配给它的内存是_____。

A) 各成员所需内存量的总和

B) 结构中第一个成员所需内存量

C) 成员中占内存量最大者所需的容量

D) 结构中最后一个成员所需内存量

【题 10.26】 以下对 C 语言中共用体类型数据的叙述正确的是_____。

A) 可以对共有体变量名直接赋值

B) 一个共用体变量中可以同时存放其所有成员

C) 一个共有体变量中不能同时存放其所有成员

D) 共用体类型定义中不能出现结构体类型的成员

【题 10.27】 若有以下定义和语句：

```
union data
        {  int    i;
           char   c;
           float f;
        } a;
int n;
```

则以下语句正确的是_____。

A) a=5;　　B) a={2,'a',1.2};　　C) printf("%d\n",a);　　D) n=a;

【题 10.28】 设有以下说明，则下面不正确的叙述是_____。

union data

```
{  int   i;
   char  c;
   float f;
} un;
```

A) un 所占的内存长度等于成员 f 的长度

B) un 的地址和它的各成员地址都是同一地址

C) un 可以作为函数参数

D) 不能对 un 赋值，但可以在定义 un 时对它初始化

【题 10.29】 C 语言共用体类型变量在程序运行期间 _____。

A) 所有成员一直驻留在内存中

B) 只有一个成员驻留在内存中

C) 部分成员驻留在内存中

D) 没有成员驻留在内存中

【题 10.30】 以下程序的运行结果是_____。

```
#include "stdio.h"
main()
{ union { long a;
          int b;
          char c;
        }m;
  printf("%d\n",sizeof(m));
}
```

A) 2　　B) 4　　C) 6　　D) 8

【题 10.31】 对下面程序中的每个打印语句后的注释行内的【x】小题，选择正确的运行结果。

```
#include "stdio.h"
main()
{ union { int a[2];
          long b;
          char c[4];
        } s;
  s.a[0]=0x39;
  s.a[1]=0x38;
  printf("%lx\n",s.b);            /* 【1】 */
  printf("%c\n",s.c[0]);          /* 【2】 */
```

```
}
```

【1】 A) 390038　　B) 380039　　C) 3938　　D) 3839

【2】 A) 39　　B) 9　　C) 38　　D) 8

【题 10.32】 对下面程序中的每个打印语句后的注释行内的【x】小题，选择正确的运行结果。

```
#include "stdio.h"
main()
{ int j;
  union { int a;
          long b;
          unsigned char c;
        }m;
  m.b=0x12345678;
  printf("%x\n",m.a);              /* 【1】 */
  printf("%x\n",m.c);              /* 【2】 */
}
```

【1】 A) 1234　　B) 5678　　C) 12345678　　D) 0

【2】 A) 12　　B) 78　　C) 1234　　D) 5678

【题 10.33】 在 16 位 IBM-PC 机上使用 C 语言，若有如下定义：

```
union data
  {int i;
   char ch;
   double f;
   } b;
```

则共用体变量 b 占用内存的字节数是_____。

A) 1　　B) 2　　C) 8　　D) 11

【题 10.34】 以下程序的运行结果是 _____。

```
#include "stdio.h"
union pw
{int i;
  char ch[2];
  } a;
main()
{
   a.ch[0]=13;
```

```
    a.ch[1]=0;
    printf("%d\n",a.i);
}
```

A) 13　　B) 14　　C) 208　　D) 209

【题 10.35】 使用 typedef 定义一个新类型的正确步骤是 _____。

A) 2,4,1,3　　B) 1,3,2,4　　C) 2,1,4,3　　D) 4,2,3,1

1. 把变量名换成新类型名。
2. 按定义变量的方法写出定义体。
3. 用新类型名定义变量。
4. 在最前面加上关键字 typedef。

【题 10.36】 下面对 typedef 的叙述中不正确的是_____。

A) 用 typedef 可以定义各种类型名,但不能用来定义变量

B) 用 typedef 可以增加新类型

C) 用 typedef 只是将已存在的类型用一个新的标识符来代表

D) 使用 typedef 有利于程序的通用和移植

【题 10.37】 以下程序的运行结果是 _____。

```
typedef union { long a[2];
                int b[4];
                char c[8];
               }TY;
TY our;
main()
{ printf("%d\n",sizeof(our));
}
```

A) 32　　B) 16　　C) 8　　D) 24

10.2 填 空 题

【题 10.38】 以下程序的运行结果是_____。

```
struct n{
    int x;
    char c;
};
main()
{ struct n a={10,'x'};
```

```
 func(a);
 printf("%d,%c",a.x,a.c);
}
func(struct n b)
{ b.x=20;
b.c='y';
 }
```

【题 10.39】 以下程序的运行结果是_____。

```
main()
{struct EXAMPLE{struct{
                        int x;
                        int y;
                        }in;
                int a;
                int b;
                }e;
e.a=1;e.b=2;
e.in.x=e.a*e.b;
e.in.y=e.a+e.b;
printf("%d,%d",e.in.x,e.in.y);
}
```

【题 10.40】 以下程序用以输出结构体变量 bt 所占内存单元的字节数,请在【 】内填上适当内容。

```
struct ps
{
  double i;
  char arr[20];
};
main()
{ struct ps  bt;
  printf("bt size  : %d\n",【 】);
 }
```

【题 10.41】 以下程序的运行结果为_____。

```
main()
{ static struct s1
```

```
{ char c[4], *s;
 } s1={"abc","def"};
static struct s2
 { char *cp;
   struct s1 ss1;
  } s2={"ghi",{"jkl","mno"}};
printf("%c,%c\n",s1.c[0],*s1.s);
printf("%s,%s\n",s1.c,s1.s);
  printf("%s,%s\n",s2.cp,s2.ss1.s);
  printf("%s,%s\n",++s2.cp,++s2.ss1.s);
}
```

【题 10.42】 以下程序用来按学生姓名查询其排名和平均成绩。查询可连续进行，直到键入 0 时结束，请在【 】内填入正确内容。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define NUM 4
struct student
{ int rank;
  char *name;
  float score;
};
【1】stu[]={ 3, "Tom", 89.3,
             4, "Mary", 78.2,
             1, "Jack", 95.1,
             2, "Jim", 90.6,
          };
main()
{ char str[10];
   int i;
   do { printf("Enter a name:");
        scanf("%s",str);
        for(i=0;i<NUM;i++)
        if(【2】)
        { printf("name     : %8s\n",stu[i].name);
          printf("rank     : %3s\n",stu[i].rank);
          printf("average  : %5.1f\n",stu[i].score);
          【3】;
```

```
        }
        if(i>=NUM) printf("Not found\n");
    } while(strcmp(str,"0")! =0);
}
```

【题 10.43】 设有三人的姓名和年龄存在结构数组中，以下程序输出三人中年龄居中者的姓名和年龄，请在【 】内填入正确内容。

```
static struct man
{
    char name[20];
    int age;
} person[]={ "li-ming",18,
             "wang-hua",19,
             "zhang-ping",20
           };
main()
{   int i,j,max,min;
    max=min=person[0].age;
    for(i=1;i<3;i++)
    if(person[i].age>max) 【1】;
    else if(person[i].age<min) 【2】;
    for(i=0;i<3;i++)
        if(person[i].age! =max 【3】 person[i].age! =min)
            { printf("%s %d\n",person[i].name,person[i].age);
            break;
            }
}
```

【题 10.44】 以下程序用“比较计数”法对结构数组 a 按字段 num 进行降序排列。“比较计数”法的基本思想是：通过另一字段 con 记录 a 中小于某一特定关键字的元素的个数。待算法结束，a[i].con 就是 a[i].num 在 a 中的排序位置。请在【 】内填入正确内容。

```
#define N 8
struct c
{
    int num;
    int con;
} a[16];
```

```
main()
{ int i,j;
  for(i=0;i<N;i++)
     { scanf("%d",&a[i].num);
       a[i].con=0;
     }
  for(i=N-1;i>=1;i--)
      for(j=i-1;j>=0;j--)
            if(a[i].num<a[j].num)
              【1】;
            else 【2】;
  for(i=0;i<N;i++)
      printf("%d,%d\n",a[i].num,a[i].con);
}
```

【题 10.45】 若已定义：

```
struct  num
{ int a;
   int b;
   float f;
} n={1,3,5.0};
struct num  *pn=&n;
```

则表达式 pn->b/n.a*++pn->b 的值是【1】,表达式(*pn).a+pn->f 的值是【2】。

【题 10.46】 以下程序的功能是计算并打印复数的差。请在【 】内填入正确内容。

```
struct comp
{ float re;
   float im;
};
struct comp  *m(x,y)
     struct comp  *x, *y;
{ 【1】;
     z=(struct comp  *)malloc(sizeof(struct comp));
  z->re=x->re-y->re;
  z->im=x->im-y->im;
  return(【2】);
  }
```

```
main()
{ struct comp *t;
  struct comp a,b;
  a.re=1;  a.im=2;
  b.re=3;  b.im=4;
  t=m(【3】);
  printf("z.re=%f,z.im=%f",t->re,t->im);
  }
```

【题 10.47】 以下程序调用 readrec 函数把 10 名学生的学号、姓名、四项成绩以及平均分放在一个结构体数组中，学生的学号、姓名和四项成绩由键盘输入，然后计算出平均分放在结构体对应的域中，调用 writerec 函数输出 10 名学生的记录。请在【 】内填入正确内容。

```
#include  <stdio.h>
struct  stud
{  char  num[5], name[10];
   int  s[4];
   int  ave;
};
main( )
{  struct stud  st[30];
   int i, k ;
   for( k=0;  k<10; k++ ) readrec( &st[k]);
   writerec( st );
}
readrec( struct stud *rec )
{  int  i, sum;  char  ch;
   gets(rec->num);
   gets(rec->name);
   for( i=0;i<4;i++ ) scanf("%d",【1】);        /*读入四项成绩*/
   ch=getchar();                          /* 跳过输入数据最后的回车符*/
   sum=0;
   for( i=0;i<4;i++ ) sum +=【2】;  /* 累加四项成绩 */
   rec->ave= sum/4.0 ;
}
writerec( struct stud *s )
{  int  k, i;
   for( k=0; k<10; k++ )
```

```
    {   printf("NUM: %s MANE: %s\n",(*(s+k)).num,(*(s+k)).
        name );
        for( i=0;  i<4;  i++ )
          printf("  MARK: %5d ",【3】);              /*输出四项成绩*/
        printf(" AVE: %5d\n",(*(s+k)).ave);
    }
}
```

【题 10.48】 以下程序的运行结果是_____。

```
struct ks
{int a;
int *b;
} s[4], *p;

main()
{
int n=1,i;
printf("\n");
for(i=0;i<4;i++)
   {  s[i].a=n;
      s[i].b=&s[i].a;
      n=n+2;
   }
  p=&s[0];
  p++;
  printf("%d,%d\n",(++p)->a,(p++)->a);
}
```

【题 10.49】 结构数组中存有三人的姓名和年龄,以下程序输出三人中最年长者的姓名和年龄。请在【 】内填入正确内容。

```
static struct man
{
  char name[20];
  int age;
} person[]={ "li-ming",18,
             "wang-hua",19,
             "zhang-ping",20
           };
```

```
main()
{ struct man *p,*q;
  int old=0;
  p=person;
  for(;p【1】;p++)
      if(old<p->age)
          { q=p;【2】;}
  printf("%s %d",【3】);
}
```

【题 10.50】 以下程序的运行结果为_____。

```
struct s{
  int a;
  float b;
  char *c;
}

main()
{
  static struct s x={19,83.5,"zhang"};
  struct s *px=&x;
  printf("%d %.1f %s\n",x.a,x.b,x.c);
  printf("%d %.1f %s\n",px->a,(*px).b,px->c);
  printf("%c %s\n",*px->c-1,&px->c[1]);
}
```

【题 10.51】 以下程序是用来统计学生成绩。其功能包括输入学生姓名和成绩，按成绩从高到低排列打印输出，对前 70%的学生定为合格(pass)，而后 30%的学生定为不合格(fail)。请在【 】内填入正确内容。

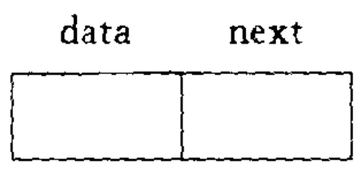
```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
typedef struct
{ char name[30];
  int grade;
}student;
student class[40];
void sortclass();
void swap();
```

```
main()
{
  int ns, cutoff,i;
  printf("number of student: \n");
  scanf("%d",&ns);
  printf("Enter name and grade for each student: \n");
  for(i=0; i<ns; i++)
    scanf("%s %d",【1】);
  sortclass(class,ns);
  cutoff=(ns * 7)/10-1;
  printf("\n");
  for(i=0;i<ns;i++)
  { printf("%-6s %3d",class[i].name,class[i].grade);
    if(i<=cutoff) printf("    pass \n");
      else printf("    fail \n");
  }
}
void sortclass(student st[], int nst)
{
 int i, j, pick;
 for(i=0;i<(nst-1);i++)
     { pick=i;
       for(【2】; j++)
        if ( st[j].grade > st[pick].grade)
             pick=j;
       swap(【3】);
     }
}
void swap(ps1,ps2)
student *ps1, *ps2;
 { student temp;
   strcpy( temp.name, ps1->name);
   temp.grade=ps1->grade;
   strcpy( ps1->name, ps2->name);
   ps1->grade=ps2->grade;
   strcpy( ps2->name, temp.name);
   ps2->grade=temp.grade;
}
```

【题 10.52】 以下程序输入若干人员的姓名(六位字母)及其电话号码(七位数字),以字符 # 结束输入。然后输入姓名,查找该人的电话号码。数据从 s[1] 开始存放。请在【 】内填入正确内容。

```
#include  <stdio.h>
#include  <string.h>
#define  MAX  101
struct  aa
{  char  name[5];  char  tel[8]; };
main( )
{ struct aa  s[MAX];
   int  num;     char  name[5];
   readin( s,&num );
   printf("Enter a name: "); gets( name );
   search( s,name,num );
}
readin( struct aa  *a , int   *n  )
{  int i=1 ;
     gets( a[i].name ); gets( a[i].tel );
     while ( strcmp( 【1】, "#") )
        {  i++; gets( a[i].name );gets( a[i].tel ); }
     *n= --i;
   }
   search( 【2】 , char  *x, int n )
   {  int i ;
      strcpy(b[0].name,x);   i=n;
      while ( strcmp(b[i].name,x) ) i--;
      if (【3】) printf("name:%s tel:%s\n",b[i].name,b[i].tel );
      else          printf("Not been found !");
   }
```

【题 10.53】 为建立如图所示的存储结构(即每个结点两个域,data 是数据域,next 是指向结点的指针域),请将定义补充完整。




```
struct s { char data;
           【  】
```

```
}node;
```

【题 10.54】 以下函数实现双向链表的建立。链表中每个结点包含数据域(info)、指向后继元素的指针域(next) 和指向前趋元素的指针域(pre)。链表的头、尾指针分别放在指针数组 a 的两个元素中。链表结点中的数据通过键盘输入，当输入数据为 -1 时，表示输入结束。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"

#define LEN sizeof(struct student)
struct student
{ int info;
   struct student *pre;
   struct student *next;
};
int n;

struct student *creat (struct student *a[2])
{  struct student *head, *tail;
   struct student *p, *q;
   n=0;
   p=q=(struct student *) malloc (LEN);
   scanf("%d",&p->info);
   head=NULL;
   while(【1】)
     {   n++;
         if(n==1) {【2】;p->pre=p->next=NULL;}
         else
             {【3】}
         q=p;
         p=(struct student *)malloc(LEN);
         scanf("%d",&p->info);
     }
   q->next=NULL;
   tail=q;
   a[0]=head;
   a[1]=tail;
}
```

【题 10.55】 以下程序段的功能是统计链表中结点的个数，其中 first 为指向第一个结点的指针(链表不带头结点)。请在【 】内填入正确内容。

```
struct link
{char data;
  struct link  * next;
};
  ...

struct link  * p, * first;
int c=0;
p=first;
while(【1】)
{【2】;
  p=【3】;
}
```

【题 10.56】 已知 head 指向一个带头结点的单向链表，链表中每个结点包含数据域(data)和指针域(next)，数据域为整型。以下函数求出链表中所有链结点数据域的和值，作为函数值返回。请在【 】内填入正确内容。

```
struct   link
{  int   data;   struct link  * next; }
main()
{  struct link    * head;
      ⋮
    sum( head );
      ⋮
}
sum( 【1】 );
{   struct link    * p ;    int s=0 ;
     p = head->next;
     while (p) { s +=【2】 ; p=【3】; }
     return (s);
}
```

【题 10.57】 已知 head 指向一个带头结点的单向链表，链表中每个结点包含数据域(data)和指针域(next)，数据域为整型。以下过程求出链表所有链结点中，数据域值最大的结点的位置，由指针变量 s 传回调用程序。请在【 】内填入正确内容。

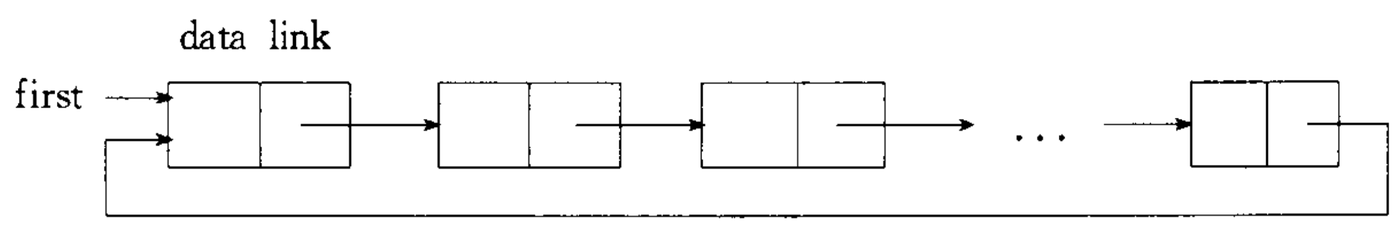
```
struct  link
{  int  data;  struct  link  next;  };
main( )
{  struct link   *head,   *q;
      ⋮
    fmax( head, &q);  printf("max=%d\n",q->data );
      ⋮
}
fmax( struct link   *head,【1】)
{  struct link   *p ;
    p =( *head). next;   *s=p;
    while ( p! =NULL)
    {  p=【2】;
       if (( *p). data > 【3】) *s=p;
    }
}
```

【题 10.58】 已知 head 指向单链表的第一个结点，以下程序调用函数 print 输出这一单向链表。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "stdlib. h"
#include "stdio. h"

struct student
{ int info;
   struct student  *link;
};

void print(struct student  *head)
{  struct student  *p;
   printf("\n the linklist is:");
   p=head;
   if(head! =NULL)
      do
         { printf("%d",【1】);
           p=【2】;
         }
   while(【3】);
}
```

```
main()
{ struct student  *head;
    ⋮
print(head);
    ⋮
}
```

【题 10.59】 以下 min3 函数的功能是:计算循环单链表 first 中每 3 个相邻结点数据域中的和,并返回其中最小值。请在【 】内填入正确内容。




```
struct node { int data;
              struct node  *link;
            };
int min3( struct node  *  first )
{ struct node  *p=first;
int m, m3= p->data+ p->link->data+ p->link->link->da-
ta;
for( p=p->link; p!  =first; p=【1】)
  { m= p->data+ p->link->data+ p->link->link->data;
    if( 【2】 ) m3=m;}
return(m3);
}
```

【题 10.60】 已知 head 指向单链表的第一个结点,以下函数完成往降序单向链表中插入一个结点,插入后链表仍有序。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "stdio.h"
struct student
  { int info;
    struct student  *link;
  };

struct student  *insert (struct student  *head,struct student  *stud)
  { struct student  *p0, *p1, *p2;
    p1=head;
```

```
p0=stud;
if(head==NULL)
  {  head=p0;  p0->link=NULL;}
else
     while((p0->info < p1->info)&&(p1->link!=NULL))
          { p2=p1; p1=p1->link;}
if(p0->info>=p1->info)
   {  if(head==p1) {【1】;head=p0;}
          else { p2->link=p0;【2】;}
      }
   else
      { p1->link=p0;【3】;}
   return(head);
 }
```

【题 10.61】 以下函数完成往降序链接的双向链表中插入一个结点，待插结点的地址由调用程序传给参数 stud 。链表中每个结点包含数据域(info)、后继元素指针域(next) 和前趋元素指针域(pre)。链表的头、尾指针分别放在指针数组 a 的两个元素中。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
struct student
  { int info;
    struct student *pre;
    struct student *next;
  };

void insert(struct student *a[2],struct student *stud)
{  struct student *p0, *p1, *p2;
    struct student *head, *tail;
    head=a[0];
    tail=a[1];
    p1=head;
    p0=stud;
    if(head==NULL)
      { head=p0;【1】}
    else
      while((p0->info<p1->info)&&(p1->next!=NULL))
```

```
        { p2=p1;p1=p1->next;}
    if(p0->info>=p1->info)
      if(p1==head)
          { p0->next=head;head->pre=p0;【2】p0->pre=
            NULL;}
        else
          { p2->next=p0;p0->next=p1;p1->pre=p0;【3】}
        else
            { p1->next=p0;p0->pre=p1;tail=p0;p0->next=
              NULL;}
      a[0]=head;
      a[1]=tail;
    }
```

【题 10.62】 已知 head 指向单链表的第一个结点，以下函数 del 完成从单向链表中删除值为 num 的第一个结点。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "stdio.h"
struct student
{ int info;
  struct student *link;
};
struct student *del(struct student *head,int num)
{ struct student *p1,*p2;
  if(head==NULL)
      printf("\nlist null! \n");
else
    {  p1=head;
       while(【1】)
          { p2=p1;p1=p1->link;}
       if(num==p1->info)
          { if(p1==head) 【2】;
            else 【3】;
            printf("delete:%d\n",num);
          }
       else printf("%d not been found! \n",num);
    }
  return(head);
```

```
}
```

【题 10.63】 以下函数完成从双向链表中删除值为 num 的一个结点。链表中每个结点包含数据域(info)、后继元素指针域(next) 和前趋元素指针域(pre)。链表的头、尾指针分别放在指针数组 a 的两个元素中。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
struct student
{ int info;
   struct student *pre;
   struct student *next;
};

void del(struct student *a[2],int num)
{  struct student *p, *q;
   struct student *head, *tail;
   head=a[0];
   tail=a[1];
   if(head==NULL) printf("\n list null! \n");
   else
      {
         p=head;
         while(【1】)
           { q=p;p=p->next;}
         if(num==p->info)
           { if(p==head)
                { head=p->next;【2】}
             else if(p==tail)
                { q->next=NULL;【3】}
             else
                { p=p->next;q->next=p; p->pre=q;}
           }
         else printf("%d not been found! \n",num);
      }
   a[0]=head;
   a[1]=tail;
}
```

【题 10.64】 设有以下定义和语句，请在 printf 语句的【 】中填上能够正确输出的变量及相应的格式说明。

```
union
  { int n;
    double x;
  } num;
num.n=10;
num.x=10.5;
printf("【1】",【2】);
```

【题 10.65】 以下程序的运行结果是_____。

```
main()
{ struct EXAMPLE
  { union {
            int x;
            int y;
          } in;
    int a;
    int b;
  } e;
  e.a=1;   e.b=2;
  e.in.x=e.a*e.b;
  e.in.y=e.a+e.b;
  printf("%d,%d",e.in.x,e.in.y);
}
```

【题 10.66】 以下程序用以读入两个学生的情况存入结构数组. 每个学生的情况包括：姓名，学号，性别。若是男同学，则还登记视力正常与否(正常用 Y，不正常用 N)；对女生则还登记身高和体重。请在【 】内填入正确内容。

```
struct
  { char name[10];
    int number;
    char sex;
    union body
    { char eye;
      struct
       { int hength;
         int weight;
```

```
            } f;
          } body;
} per[2];
main()
{ int i;
  for(i=0;i<2;i++)
    { scanf("%s %d %c",&per[i].name,&per[i].number,&per[i].sex);
      if(per[i].sex==='m')
          scanf("%c",【1】);
      else if(per[i].sex==='f')
          scanf("%d %d",【2】,【3】);
      else printf("input error\n");
}
```

【题 10.67】 以下程序的运行结果是_____。

```
union ks
{ int a;
  int b;
};
union ks s[4];
union ks *p;
main()
{
  int n=1,i;
  printf("\n");
  for(i=0;i<4;i++)
    { s[i].a=n;
      s[i].b=s[i].a+1;
      n=n+2;
    }
  p=&s[0];
  printf("%d,",p->a);
  printf("%d",++p->a);
}
```

【题 10.68】 以下程序的运行结果是_____。

```
main()
{ union EXAMPLE
```

```
{ struct
   { int x;
     int y;
    }in;
  int a;
  int b;
 }e;
 e.a=1;
 e.b=2;
 e.in.x=e.a*e.b;
 e.in.y=e.a+e.b;
 printf("%d %d",e.in.x,e.in.y);
 }
```

【题 10.69】 以下程序的运行结果为_____。

```
#include "stdio.h"
struct w
  { char low;
    char high;
   };
union u
  { struct w byte;
    int word;
   }uu;
main()
{ uu.word=0x1234;
  printf(" Word value: %04x\n",uu.word);
  printf(" High value: %02x\n",uu.byte.high);
  printf(" Low  value: %02x\n",uu.byte.low);
  uu.byte.low=0xff;
  printf(" Word value: %04x\n",uu.word);
}
```

【题 10.70】 写出下列程序的输出结果 _____。

```
enum coin{ penny, nickel, dime, quarter, half_dollar, dollar };
char * name[]={ "penny", "nickel", "dime", "quarter", "hal_fdollar",
                "dollar"};
main()
```

```
{
  enum coin money1, money2;
  money1=dime;
  money2=dollar;
  printf("%d %d\n",money1,money2);
  printf("%s %s\n",name[(int)money1],name[(int)money2]);
}
```

【题 10.71】 以下程序对输入的两个数进行正确性判断，若数据满足要求则打印正确信息，并计算结果，否则打印出相应的错误信息并继续读数，直到输入正确为止。请在【 】内填入正确内容。

```
enum ErrorData {Right,Less0,Great100,MinMaxErr};
char *ErrorMessage[]={
            "Enter Data Right",
            "Data<0 Error",
            "Data>100 Error",
            "x>y Error"
                 };
main()
{int status, x,y;
do {printf("please enter two number:(x,y)");
    scanf("%d%d",&x,&y);
    status=【1】;
    printf(ErrorMessage[【2】]);
   }while(status! =Right);
printf("Result=%d",x*x+y*y);
}
int error(int min,int max)
{if(max<min) return MinMaxErr;
   else if(max>100) return Great100;
        else if(min<0) return Less0;
        else 【3】;
}
```

【题 10.72】 以下程序的输出结果是_____。

```
typedef int INT;
main()
{ INT a,b;
```

```
a=5;
b=6;
printf("a=%d\tb=%d\n",a,b);
{
float INT;
INT=3.0;
printf("2*INT=%.2f\n",2*INT);
 }
}
```

【题 10.73】 已知 head 指向一个带头结点的单向链表，链表中每个结点包含整型数据域(data)和指针域(next)。链表中各结点按数据域递增有序链接，以下函数删除链表中数据域值相同的结点，使之只保留一个(去偶)。请在【 】内填入正确内容。

```
typedef int datatype;
typedef struct node
  { datatype data;
    struct node *next;
  } linklist;
...

PURGE(linklist *head)
{ linklist *p, *q;
  q=head->next;
  if (q==NULL)  return;
  p=q->next;
  while (p != NULL)
     if (p->data==q->data)
     { 【1】; free(p); p=q->next; }
  else
     {  q=p;  【2】; }
}
```

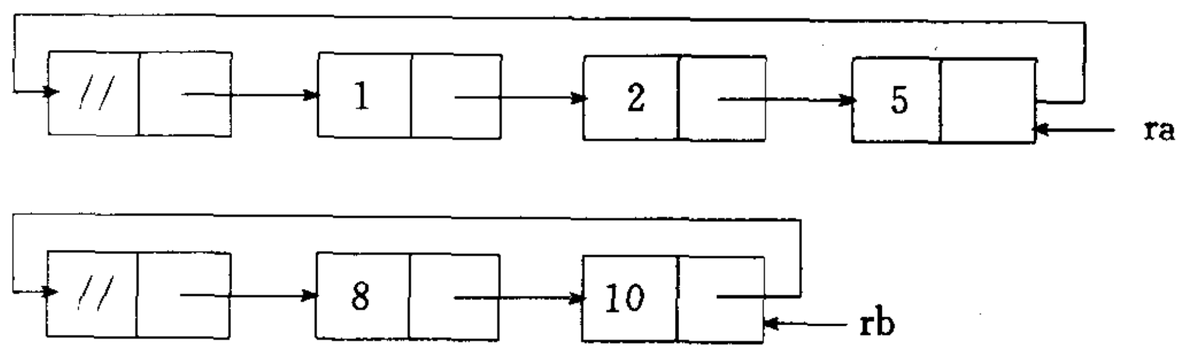
【题 10.74】 以下程序实现带有头结点的单链表的建立，链表中每个结点包含数据域 data (字符型)和指针域 next 。所建立的头指针由参数 phd 传回调用程序。请在【 】内填入正确内容。

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
```

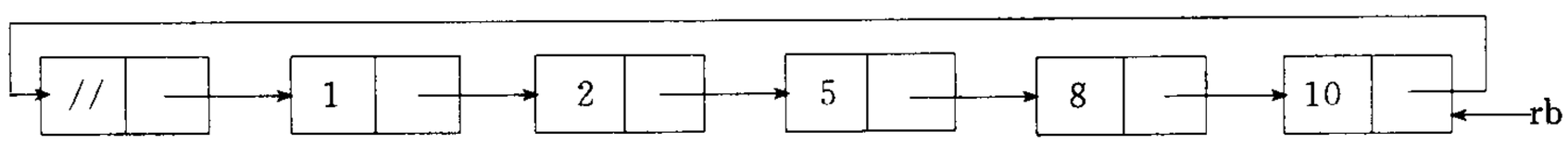
```
typedef char datatype;
typedef struct node
  { datatype data;
    struct node  * next;
  } linklist;

void   CREATLIST(【1】)
{ char ch;
  linklist  * s,  * r;
  * phd = malloc(sizeof(linklist));
  r =  * phd;
  ch = getchar();
  while ( ch ! = '$')
      { s = malloc(sizeof(linklist));
      s->data = ch;
      r->next = s;
      r = s;
      ch = getchar();
    }
  r->next =【2】;
}

main()
{ linklist  * head;
  head=NULL;
  CREATLIST(【3】);
...
}
```

【题 10.75】 以下函数实现如图所示的功能:将用尾指针 ra 、rb 表示的两个环形链表进行连接,返回连接后的环形链表的尾指针 rb 。请在【 】内填入正确内容。

连接前:



连接后：




```
typedef int datatype;
typedef struct node
  { datatype data;
    struct node  * next;
  } linklist;
...

linklist  * CONNECT(ra,rb) 【1】;
{  linklist  * p;
   p=ra->next;
   ra->next=【2】;
   free(rb->next);
   rb->next=【3】;
   return(rb);
}
```

【题 10.76】 已知 head 指向一个不带头结点的环链表，链表中每个结点包含数据域(num)和指针域(link)。数据域存放整数，第 i 个结点的数据域值为 i 。以下函数利用环形链表模拟猴子选大王的过程：从第一个结点开始循环“报数”，每遇到 C 的整数倍，就将相应的结点删除(编号为 C 的猴子被淘汰)。如此循环直到链表中剩下一个结点，就是猴王。请在【 】内填入正确内容。

```
typedef int datatype;
typedef struct node
  { datatype data;
    struct node  * next;
  } linklist;
...

int selectking(linklist  * head,int c)
{ linklist  * p, * q; int t;
  p=head;    t=0;
  do
    {  t++;
       if ((t%c)! =0)
```

```
    { q=p;
      【1】;
    }
  else
    {
      q->next=【2】;
      p=p->next;
    }
    }
  while (【3】);
  return (p->data);
}
```

【题 10.77】 以下函数实现建立由几个结点组成的环形链表(不带头结点),表中每个结点包含数据域(num)和指针域(link)。数据域存放整型数,第 i 个结点的数据域值为 i 。函数返回环形链表的头指针 head。请在【 】内填入正确内容。

```
typedef int datatype;
typedef struct node
  { datatype data;
    struct node *next;
  } linklist;
...

【1】initial(m)  int m;
{ int i;
  linklist *head, *p, *s;
  p = (linklist *)malloc(sizeof(linklist));
  head=p;
  p->data=1;
  for(i=2;i<=m;i++)
    { s =(linklist *) malloc(sizeof(linklist));
      s->data = i;
      p->next =【2】;
      p = s;
    }
  p->next =【3】;
  return head;
}
```

10.3 编 程 题

【题 10.78】 试利用结构体类型编制一程序，实现输入一个学生的数学期中和期末成绩，然后计算并输出其平均成绩。

【题 10.79】 试利用指向结构体的指针编制一程序，实现输入三个学生的学号、数学期中和期末成绩，然后计算其平均成绩并输出成绩表。

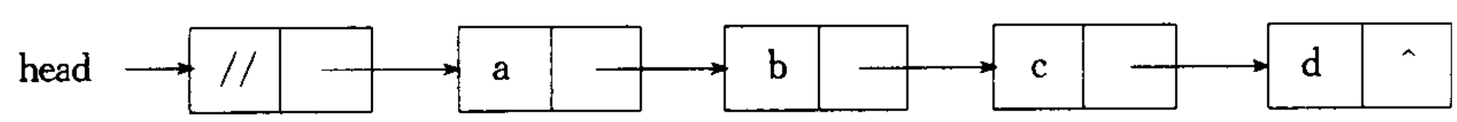
【题 10.80】 请编程序建立一个带有头结点的单向链表，链表结点中的数据通过键盘输入，当输入数据为 −1 时，表示输入结束。（链表头结点的 data 域不放数据，表空的条件是 ph->next==NULL）。

【题 10.81】 已知 head 指向双向链表的第一个结点。链表中每个结点包含数据域(info)、后继元素指针域(next) 和前趋元素指针域(pre)。请编写函数 print1 用来从头至尾输出这一双向链表。

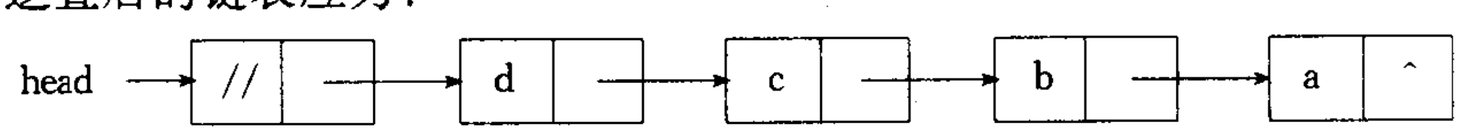
【题 10.82】 已知 head 指向一个带头结点的单向链表，链表中每个结点包含字符型数据域(data)和指针域(next)。请编写函数实现在值为 a 的结点前插入值为 key 的结点，若没有值为 a 的结点，则插在链表最后。

【题 10.83】 已知 head 指向一个带头结点的单向链表，链表中每个结点包含数据域(data)和指针域(next)。请编写函数实现如图所示链表的逆置。

若原链表为：



逆置后的链表应为：



【题 10.84】 有一个 unsigned long 型整数，现要分别将其前 2 个字节和后 2 个字节作为两个 unsigned int 型整数输出（设一个 int 型数据占 2 个字节），试编一函数 partition 实现上述要求。要求在主函数中输入该 long 型整数，在函数 partition 中输出结果。

【题 10.85】 请定义枚举类型 money，用枚举元素代表人民币的面值。包括 1,2,5 分；1,2,5 角；1,2,5,10,50,100 元。

第十一章 位 运 算

11.1 选 择 题

【题 11.1】 以下运算符中优先级最低的是【1】,优先级最高的是【2】。

A) && B) & C) || D) |

【题 11.2】 若有运算符<<,sizeof,^,&=,则它们按优先级由高至低的正确排列次序是 _____。

A) sizeof,&=,<<,^ B) sizeof,<<,^,&=

C) ^,<<,sizeof,&= D) <<,^,&=,sizeof

【题 11.3】 在 C 语言中,要求运算数必须是整型的运算符是 _____。

A) ^ B) % C) ! D) >

【题 11.4】 在 C 语言中,要求运算数必须是整型或字符型的运算符是 _____。

A) && B) & C) ! D) ||

【题 11.5】 sizeof(float)是 _____。

A) 一种函数调用 B) 一个不合法的表示形式

C) 一个整型表达式 D) 一个浮点表达式

【题 11.6】 表达式 a<b || ~c&d 的运算顺序是 _____。

A) ~,&,<,|| B) ~,||,&,<

C) ~,&,||,< D) ~,<,&,||

【题 11.7】 以下叙述中不正确的是 _____。

A) 表达式 a&=b 等价于 a=a&b

B) 表达式 a|=b 等价于 a=a|b

C) 表达式 a!=b 等价于 a=a!b

D) 表达式 a^=b 等价于 a=a^b

【题 11.8】 表达式 0x13 & 0x17 的值是 _____。

A) 0x17 B) 0x13 C) 0xf8 D) 0xec

【题 11.9】 请读程序片段：

```
char  x=56;
x=x & 056;
printf("%d,%o\n",x,x);
```

以上程序片段的输出结果是 _____。

A) 56,70　　B) 0,0　　C) 40,50　　D)　62,76

【题 11.10】 若 x=2,y=3 则 x&y 的结果是 _____。

A) 0　　B) 2　　C) 3　　D) 5

【题 11.11】 在执行完以下 C 语句后,B 的值是 _____。

```
char Z='A';
int B;
B=((241&15)&&(Z|'a'));
```

A) 0　　B) 1　　C) TRUE　　D) FALSE

【题 11.12】 表达式　0x13 ¦ 0x17 的值是 _____。

A) 0x13　　B) 0x17　　C) 0xE8　　D) 0xc8

【题 11.13】 若 a=1,b=2 则 a ¦ b 的值是 _____。

A) 0　　B) 1　　C) 2　　D)3

【题 11.14】 若有以下程序段：

```
int x=1,y=2;
x=x^ y;
y=y^ x;
x=x^ y;
```

则执行以上语句后 x 和 y 的值分别是 _____。

A) x=1,b=2　　B) x=2,y=2　　C) x=2,y=1　　D) x=1,y=1

【题 11.15】 请读程序片段：

```
unsigned  t=129;
t=t ^ 00;
printf("%d,%o\n",t,t);
```

以上程序片段的输出结果是 _____。

A) 0,0　　B) 129,201　　C) 126,176　　D)　101,145

【题 11.16】 表达式　0x13 ^ 0x17 的值是 _____。

A) 0x04　　B) 0x13　　C) 0xE8　　D) 0x17

【题 11.17】 请读程序片断：

```
int x=20;
printf("%d\n",  ~x );
```

上面程序片段的输出结果是 _____。

A) 02　　B) −20　　C) −21　　D) −11

【题 11.18】 表达式～0x13 的值是_____。

A) 0xFFEC　　B) 0xFF71　　C) 0xFF68　　D) 0xFF17

【题 11.19】 在位运算中，操作数每右移一位，其结果相当于 _____。

A) 操作数乘以 2　　B) 操作数除以 2

C) 操作数除以 4　　D) 操作数乘以 4

【题 11.20】 在位运算中，操作数每左移一位，其结果相当于_____。

A) 操作数乘以 2　　B) 操作数除以 2

C) 操作数除以 4　　D) 操作数乘以 4

【题 11.21】 设有以下语句：

```
char x=3,y=6,z;
z=x^ y<<2;
```

则 z 的二进制值是 _____。

A) 00010100　　B) 00011011　　C) 00011100　　D) 00011000

【题 11.22】 请读程序：

```
struct bit
  {
    unsigned a_bit: 2;
    unsigned b_bit: 2;
    unsigned c_bit: 1;
    unsigned d_bit: 1;
    unsigned e_bit: 2;
    unsigned word: 8;
  };
main()
  {
    struct bit   *p;
```

```
unsigned int modeword;
printf( "Enter the mode word (HEX):" );
scanf( "%x", &modeword );
p = ( struct bit * ) & modeword;
printf ("\n");
printf( "a_bit:  %d\n", p -> a_bit );
printf( "b_bit:  %d\n", p -> b_bit );
printf( "c_bit:  %d\n", p -> c_bit );
printf( "d_bit:  %d\n", p -> d_bit );
printf( "e_bit:  %d\n", p -> e_bit );
}
```

若运行时从键盘输入：96 < 回车 >

则以上程序的运行结果是 _____。

A)		B)		C)		D)	
a_bit:	1	a_bit:	2	a_bit:	2	a_bit:	1
b_bit:	2	b_bit:	1	b_bit:	1	b_bit:	2
c_bit:	0	c_bit:	0	c_bit:	1	c_bit:	2
d_bit:	1	d_bit:	1	d_bit:	0	d_bit:	0
e_bit:	2	e_bit:	2	e_bit:	2	e_bit:	1

【题 11.23】 设有以下说明：

```
struct packed
{   unsigned one: 1;
    unsigned two: 2;
    unsigned three: 3;
    unsigned four: 4;
} data;
```

则以下位段数据的引用中不能得到正确数值的是 _____。

A)data. one=4　　B) data. two=3

C) data. three=2　　D) data. four=1

【题 11.24】 设位段的空间分配由右到左，则以下程序的运行结果是 _____。

```
struct packed_bit
{ unsigned a : 2;
    unsigned b : 3;
    unsigned c : 4;
    int i ;
} data;
main( )
```

```
{ data.a=8;  data.b=2;
  printf("%d\n",data.a+data.b);
}
```

A) 语法错　　B) 2　　C) 5　　D) 10

11.2 填 空 题

【题 11.25】 在 C 语言中，& 运算符作为单目运算符时表示的是【1】运算；作为双目运算符时表示的是【2】运算。

【题 11.26】 与表达式 a&=b 等价的另一书写形式是【】。

【题 11.27】 与表达式 x^ =y-2 等价的另一书写形式是【】。

【题 11.28】 请读程序片段：

```
int a=1,b=2;
if (a&b) printf("* * *\n");
else printf("$ $ $\n");
```

以上程序片段的输出结果是【】。

【题 11.29】 设有 char a,b；若要通过 a&b 运算屏蔽掉 a 中的其它位，只保留第 2 和第 8 位(右起为第 1 位)，则 b 的二进制数是【】。

【题 11.30】 测试 char 型变量 a 第六位是否为 1 的表达式是【】(设最右位是第一位)。

【题 11.31】 设二进制数 x 的值是 11001101，若想通过 x & y 运算使 x 中的低 4 位不变，高 4 位清零，则 y 的二进制数是【】。

【题 11.32】 请读程序片段：

```
int a=-1;
a=a | 0377;
printf("%d,%o\n",a,a);
```

以上程序片段的输出结果是_____。

【题 11.33】 设 x 是一个整数(16 bit)，若要通过 x | y 使 x 低 8 位置 1，高 8 位不变，则 y 的八进制数是【】。

【题 11.34】 设 x=10100011，若要通过 x ^ y 使 x 的高 4 位取反，低 4 位不变，则 y 的

二进制数是【】。

【题 11.35】 请读程序片段：

```
int m=20,n=025;
if (m ^ n) printf("mmm\n");
else printf("nnn\n");
```

以上程序片段的输出结果是 _____。

【题 11.36】 请读程序片断：

```
int x=1;
printf("%d\n",  ~x );
```

上面程序片段的输出结果是 _____。

【题 11.37】 以下程序的运行结果是_____。

```
main( )
{
  unsigned a,b;
  a=0x9a;
  b=~a;
  printf("a:%x\nb:%x\n",a,b);
}
```

【题 11.38】 以下程序的运行结果是 _____。

```
main( )
{
  char a=-8; unsigned char b=248;
  printf("%d,%d",a>>2,b>>2);
}
```

【题 11.39】 以下程序的运行结果是_____。

```
main( )
{
  unsigned char a,b;
  a=0x1b;
  printf("0x%x\n",b=a<<2);
}
```

【题 11.40】 请读程序片段：

```
unsigned a=16;
printf("%d,%d,%d\n",a>>2,a=a>>2,a);
```

以上程序片段的输出结果是 _____。

【题 11.41】 若 x=0123,则表达式 (5+(int)(x))&(~2) 的值是【】。

【题 11.42】 下面程序的运行结果是_____。

```
main()
{
    unsigned char a,b;
    a=0x9d;
    b=0xa5;
    printf("a AND b:%x\n",a & b);
    printf("a  OR b:%x\n",a | b);
    printf("a NOR b:%x\n",a ^ b);
}
```

【题 11.43】 下面程序的运行结果是_____。

```
main( )
{  unsigned  a=0112, x,y,z;
   x = a >> 3;              printf("x=%o, ", x );
   y = ~ ( ~ 0 << 4 );  printf("y=%o, ", y );
   z = x & y;               printf("z=%o\n", z );
}
```

【题 11.44】 下面程序的运行结果是 _____。

```
main( )
{  unsigned  a=0361, x,y;  int  n=5;
   x = a << (16-n); printf("x=%o\n", x );
   y = a >> n;          printf("y1=%o\n", y );
   y |= x;              printf("y2=%o\n", y );
}
```

【题 11.45】 把 int 类型变量 low 中的低字节及变量 high 中的高字节放入变量 s 中的表达式是【】。

【题 11.46】 以下程序的运行结果是_____。

```
main( )
```

```
{ char a=0x95,b,c;
b=(a & 0xf)<< 4;
c=(a & 0xf0)>>4;
a=b | c;
printf("%x\n",a);
}
```

【题 11.47】 下面程序的功能是实现左右循环移位，当输入位移的位数是一正整数时循环右移，输入一负整数时循环左移。请在【】处填入正确内容。

```
main()
{ unsigned a ;
  int n ;
  printf("请输入一个八进制数:") ;
  scanf("%o",&a) ;
  printf("请输入位移的位数:") ;
  scanf("%d",&n) ;
  if【1】
   { moveright(a,n) ;
     printf("循环右移的结果为:%o\n",moveright(a,n)) ;
   }
  else
   {【2】;
      moveleft(a,n) ;
      printf("循环左移的结果为:%o\n",moveleft(a,n)) ;
   }
}
moveright(unsigned value, int n )
{ unsigned z ;
  z=(value>>n) | (value<<(16-n)) ;
  return(z) ;
}
moveleft(unsigned value,int n )
{ unsigned z ;
  【3】;
  return(z) ;
}
```

【题 11.48】 以下函数的功能是计算所用计算机中 int 型数据的字长(即二进制位)的位

数。(注:不同类型机器上 int 型数据所分配的长度是不同的,该函数具有可移植性)。请在【】处填入正确内容。

```
wordlength()
{ int i;
   unsigned int v=【1】;              /* 将 int 型单元各二进制位置 1 */
   for( i=1; (v=v>>1)>0; i++);     /* 计算 int 单元中的位数 */
   return(【2】);
  }
```

【题 11.49】 请读以下函数:

```
getbits(unsigned x,unsigned p,unsigned n)
   { x=((x<<(p+1-n)) & ~((unsigned)~0>>n));
     return(x);
     }
```

假设机器的无符号整数字长为 16 位。

若调用此函数时 x=0115032, p=7, n=4,则函数返回值的八进制数是【】。

【题 11.50】 设 x 为无符号整数。表达式 x^(~(~0<<n)<<(p+1-n)) 的作用是将 x 中从第 p 位开始的 n 位求反(1 变 0,0 变 1),其它位不变。请按表达式的求值顺序写出分解步骤,并解释含义。

【题 11.51】 下面程序的运行结果是 _____。

```
#define PB(X)   printf( (X)?"1":"0")
#define UI      unsigned int
struct  byte
{ UI a0:1; UI a1:1; UI a2:1; UI a3:1; UI a4:1; UI a5:1; UI a6;
UI a7;};
union bits { char ch; struct byte bit; };
void decode(union bits c);
main( )
{ char  c;  union bits  asc;
  for( c='A'; c<'C'; c++)
     { asc.ch=c;
       printf("%o : ",c);
       decode(asc);
     }
}
void decode(union bits  b)
```

```
{ PB( b.bit.a7); PB( b.bit.a6); PB( b.bit.a5); PB( b.bit.a4);
  PB( b.bit.a3); PB( b.bit.a2); PB( b.bit.a1); PB( b.bit.a0);
  printf("\n");
}
```

【题 11.52】 阅读以下程序：

```
  struct bit
    {
      unsigned bund_bit: 2;
      unsigned char_bit: 2;
      unsigned pari_bit: 1;
      unsigned even_bit: 1;
      unsigned stop_bit: 2;
      unsigned dummybit: 8;
    };
main()
    {
      unsigned int   *pmodword;
      struct bit mod;
      mod.bund_bit = input( "bund bit(0—3)" );
      mod.char_bit = input( "char bit(0—3)" );
      mod.pari_bit = input( "pari bit(0,1)" );
      mod.even_bit = input( "even bit(0,1)" );
      mod.stop_bit = input( "stop bit(0—3)" );
      mod.dummybit = 0;
      pmodword = ( unsigned int * ) & mod;
      printf( "\n The mode word is %x\n", *pmodword);
    }
      input(s)
      char *s;
        {
          int bits;
          printf( "Enter %s:",s );
          scanf( "%d",&bits);
          return( bits );
        }
```

若运行时输入以下数据：

Enter bund bit(0—3): 2 < CR >

Enter char bit(0—3): 2 < CR >
Enter pari bit(0,1): 1 < CR >
Enter even bit(0,1): 0 < CR >
Enter stop bit(0—3): 1 < CR >
则运行结果是 _____。

【题 11.53】 设位段的空间分配由右到左,则以下程序的运行结果是 _____。

```
struct packed_bit
{ unsigned a : 2;
   unsigned b : 3;
   unsigned c : 4;
   int i ;
} data;
main( )
{ data.a=1;  data.b=2;  data.c=3;  data.i=0;
   printf("%d\n",data);
}
```

11.3 编 程 题

【题 11.54】 请编程序:从终端读入 16 进制无符号整数 m ,调用函数 rightrot 将 m 中的原始数据循环右移 n 位。并输出移位前后的内容。

【题 11.55】 请编写函数 getbits 从一个 16 位的单元中取出以 n1 开始至 n2 结束的某几位,起始位和结束位都从左向右计算。同时编写主函数调用 getbits 进行验证。

第十二章　文　　件

12.1　选　择　题

【题 12.1】 系统的标准输入文件是指 _____。

A）键盘　　B）显示器　C）软盘　　D）硬盘

【题 12.2】 以下可作为函数 fopen 中第一个参数的正确格式是 _____。

A）c:user\text.txt　　B）c:\user\text.txt

C）"c:\user\text.txt"　　D）"c:\\user\\text.txt"

【题 12.3】 若执行 fopen 函数时发生错误，则函数的返回值是 _____。

A）地址值　　B）0　　C）1　　D）EOF

【题 12.4】 若要用 fopen 函数打开一个新的二进制文件，该文件要既能读也能写，则文件方式字符串应是 _____。

A）"ab+"　　B）"wb+"　　C）"rb+"　　D）"ab"

【题 12.5】 若以"a+"方式打开一个已存在的文件，则以下叙述正确的是 _____。

A）文件打开时，原有文件内容不被删除，位置指针移到文件末尾，可作添加和读操作

B）文件打开时，原有文件内容不被删除，位置指针移到文件开头，可作重写和读操作

C）文件打开时，原有文件内容被删除，只可作写操作

D）以上各种说法皆不正确

【题 12.6】 当顺利执行了文件关闭操作时，fclose 函数的返回值是 _____。

A）-1　　B）TURE　　C）0　　D）1

【题 12.7】 已知函数的调用形式：fread(buffer,size,count,fp)；其中 buffer 代表的是 _____。

A）一个整型变量，代表要读入的数据项总数

B）一个文件指针，指向要读的文件

C）一个指针，指向要读入数据的存放地址

D）一个存储区，存放要读的数据项

【题 12.8】 若有以下定义和说明：

```
#include "stdio.h"
struct std
{ char num[6];
  char name[8];
  float mark[4];
}ss[30];
FILE *fp;
```

设文件中以二进制形式存有 10 个班的学生数据，且已正确打开，文件指针定位于文件开头。若要从文件中读 30 个学生的数据放入 ss 数组中，以下不能实现此功能的语句是_____。

A) for(i=0; i<30; i++)
   fread(&a[i], sizeof(struct std), 1L, fp);

B) for(i=0; i<30; i++ ,i++)
   fread(a+i, sizeof(struct std), 1L, fp);

C) fread(a, sizeof(struct std), 30L, fp);

D) for(i=0; i<30; i++)
   fread(a[i], sizeof(struct std), 1L, fp);

【题 12.9】 fscanf 函数的正确调用形式是 _____。

A) fscanf(fp,格式字符串,输出表列)；

B) fscanf(格式字符串,输出表列,fp)；

C) fscanf(格式字符串,文件指针,输出表列)；

D) fscanf(文件指针,格式字符串,输入表列)；

【题 12.10】 fwrite 函数的一般调用形式是 _____。

A) fwrite(buffer,count,size,fp)；

B) fwrite(fp,size,count,buffer)；

C) fwrite(fp,count,size,buffer)；

D) fwrite(buffer,size,count,fp)；

【题 12.11】 fgetc 函数的作用是从指定文件读入一个字符，该文件的打开方式必须是_____。

A) 只写　　B) 追加　　C) 读或读写　　D) 答案 B 和 C 都正确

【题 12.12】 若调用 fputc 函数输出字符成功，则其返回值是 _____。

A) EOF　　B) 1　　C) 0　　D) 输出的字符

【题 12.13】 设有以下结构体类型：

```
struct st
{ char name[8];
  int num;
  float s[4];
}student[50];
```

并且结构体数组 student 中的元素都已有值，若要将这些元素写到硬盘文件 fp 中，以下不正确的形式是 _____。

A) fwrite(student, sizeof(struct st), 50, fp);

B) fwrite(student, 50 * sizeof(struct st), 1, fp);

C) fwrite(student, 25 * sizeof(struct st), 25, fp);

D) for(i=0; i<50; i++)
   fwrite(student+i, sizeof(struct st), 1, fp);

【题 12.14】 阅读以下程序及对程序功能的描述，其中正确的描述是 _____。

```
#include <stdio.h>
main()
{
FILE *in, *out ;
char ch,infile[10],outfile[10] ;
printf("Enter the infile name :\n") ;
scanf("%s",infile) ;
printf("Enter the outfile name :\n") ;
scanf("%s",outfile) ;
if((in=fopen(infile,"r"))==NULL)
  {
    printf("cannot open infile\n") ;
    exit(0) ;
  }
if((out=fopen(outfile,"w"))==NULL)
  {
    printf("cannot open outfile\n") ;
    exit(0) ;
  }
while(! feof(in))fputc(fgetc(in),out) ;
fclose(in) ;
fclose(out) ;
```

}

A) 程序完成将磁盘文件的信息在屏幕上显示的功能

B) 程序完成将两个磁盘文件合二为一的功能

C) 程序完成将一个磁盘文件复制到另一个磁盘文件中

D) 程序完成将两个磁盘文件合并且在屏幕上输出

【题 12.15】 下面程序以字符流形式读入一个文件，从文件中检索出六种 C 语言的关键字，并统计，输出每种关键字在文件中出现的次数。为简化运算，程序中规定：单词是以空格或'\t'，'\n'结束的字符串。请从下面对应的一组选项中选出正确的内容填入【】。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
FILE *cp;
char fname[20],buf[100];
int num;
struct key
{ char word[10];
  int count;
} keyword[ ]={ "if",  0,"char", 0,"int",   0,
                "else",0,"while",0,"return",0 };
char *getword(FILE *fp)
{ int i=0;
  char c;
  while ((c=getc(fp)) ! = EOF && (c==' ' || c=='\t' || c==
        '\n'));
    if (c==EOF) return (0);
    else  buf[i++]=c;
  while ((c=【1】 && c! =' ' && c! ='\t'&& c! ='\n')
      buf[i++]=c;
  buf[i]='\0';
  return(buf);
}
lookup(char *p)
  { int i;
    char *q, *s;
    for (i=0;i<num;i++)
      { q=&keyword[i].word[0];
      s=p;
```

```
    while ( * s && ( * s == * q))
      {  【2】; }
    if ( * s == * q )
      { keyword[i]. count++;
        break;
      }
  }
return;
}
main( )
{ int i;
  char  * word;
  printf("Enter file name :");
  scanf("%s",fname);
  if ((cp=fopen(fname,"r"))==NULL)
    { printf(" file open error!");
      exit(0);
    }
  num=sizeof(keyword)/sizeof(struct key);
  while ( 【3】)
      lookup(word);
  fclose(cp);
  for(i=0;i<num;i++)
      printf ("keyword = %s, count = %d \n", keyword [i]. word, keyword
              [i]. count);
}
```

【1】 A) fgetc(fp))! =EOF　　B) fgetc(fp))==EOF
C) fgetc(fp))　　D) fgetc(fp))<>EOF

【2】 A) s++;q++;　　B) s++　　C) q++　　D) s=q

【3】 A) (word==getword(cp))! =NULL
B) word==getword(cp)! =NULL
C) (word==getword(cp))==NULL
D) (word=getword(cp))! =NULL

【题 12.16】 函数调用语句：fseek(fp,−20L,2)；的含义是 _____。
A) 将文件位置指针移到距离文件头 20 个字节处
B) 将文件位置指针从当前位置向后移动 20 个字节

C）将文件位置指针从文件末尾处向后退 20 个字节

D）将文件位置指针移到离当前位置 20 个字节处

【题 12.17】 利用 fseek 函数可实现的操作是 _____。

A）改变文件的位置指针　　B）文件的顺序读写

C）文件的随机读写　　D）以上答案均正确

【题 12.18】 fseek 函数的正确调用形式是 _____。

A）fseek(文件类型指针,起始点,位移量)；

B）fseek(fp,位移量,起始点)；

C）fseek(位移量,起始点,fp)；

D）fseek(起始点,位移量,文件类型指针)；

【题 12.19】 函数 rewind 的作用是 _____。

A）使位置指针重新返回文件的开头

B）将位置指针指向文件中所要求的特定位置

C）使位置指针指向文件的末尾

D）使位置指针自动移至下一个字符位置

【题 12.20】 函数 ftell(fp) 的作用是 _____。

A）得到流式文件中的当前位置　　B）移动流式文件的位置指针

C）初始化流式文件的位置指针　　D）以上答案均正确

【题 12.21】 下面程序实现人员登录。即每当从键盘接收一个姓名,便在文件“member.dat”中进行查找。若此姓名已存在,则显示相应信息;若文件中没有该姓名,则将其存入文件(若文件“member.dat”不存在,应在磁盘上建立一个新文件)。当输入姓名按<回车>键或处理过程中出现错误时程序结束。请从下面对应的一组选项中选出正确的内容填入【】。

```
#include <stdio.h>
main()
{
   FILE *fp;
   int flag;
   char name[20], data[20];
   if ( (fp = fopen( "member.dat",【1】 ) ) == NULL )
      {
        printf( "Open file error\n" );
        exit(0);
```

```
    }
do
  {
    printf( "Enter name: " );
    【2】;
    if ( strlen(name) == 0 )
        break;
    strcat ( name, "\n" );
    rewind( fp );
    flag = 1;
    while ( flag && ( ( fgets( data, 30, fp ) ! =NULL) ) )
        if ( strcmp( data, name ) == 0 )
            flag=0;
    if ( flag)
      fputs(name,fp);
    else
      printf( "\tThis name has been existed! \n" );
  }
while ( 【3】); /* 读写正确就循环 */
fclose(fp);
}
```

【1】A) "w"　　B) "w+"　　C) "r+"　　D) "a+"

【2】A) fgets(name)　　B) gets(name)

C) scanf(name)　　D) getc(name)

【3】A) ferror(fp)==0　　B) ferror(fp)==1

C) ferror(fp)! =0　　D) ! (ferror(fp)==0)

【题 12.22】 在执行 fopen 函数时,ferror 函数的初值是 _____。

A) TURE　　B) −1　　C) 1　　D) 0

【题 12.23】 以下 read 函数的调用形式中,参数类型正确的是 _____。

A) read(int fd,char * buf,int count)

B) read(int * buf,int fd,int count)

C) read(int fd,int count,char * buf)

D) read(int count,char * buf,int fd)

【题 12.24】 函数 lseek 用来移动文件的位置指针,其调用形式是 _____。

A) lseek(位移方向,位移量,文件号);

B) lseek(文件号,位移量,起始点);
C) lseek(文件号,起始点,位移量);
D) lseek(文件号,位移方向,位移量);

12.2 填 空 题

【题 12.25】 在 C 程序中,文件可以用【1】方式存取,也可以用【2】方式存取。

【题 12.26】 在 C 程序中,数据可以用【1】和【2】两种代码形式存放。

【题 12.27】 在 C 语言中,文件的存取是以【1】为单位的,这种文件被称作【2】文件。

【题 12.28】 函数调用语句:fgets(buf, n, fp);从 fp 指向的文件中读入【1】个字符放到 buf 字符数组中。函数值为【2】。

【题 12.29】 设有以下结构体类型:

```
struct st
{ char name[8];
  int num;
  float s[4];
}student[50];
```

并且结构体数组 student 中的元素都已有值,若要将这些元素写到硬盘文件 fp 中,请将以下 fwrite 语句补充完整。

```
fwrite( student, 【】, 1, fp );
```

【题 12.30】 feof(fp) 函数用来判断文件是否结束,如果遇到文件结束,函数值为【1】,否则为【2】。

【题 12.31】 下面程序的功能是将一个磁盘中的二进制文件复制到另一个磁盘中,两个文件名随命令行一起输入,输入时原有文件的文件名在前,新复制文件的文件名在后。请在【】处填入适当内容。

```
#include <stdio.h>
main(int argc , char *argv[] )
{
      FILE *old, *new ;
      char ch ;
      if(argc! =3)
          {
```

```
            printf("You fougot to enter a filename\n") ;
            exit(0) ;
        }
    if ((old=fopen【1】)==NULL)
        {
            printf("cannot open infile\n") ;
            exit(0) ;
        }
    if ((new=fopen【2】)==NULL)
        {
            printf("cannot open outfile\n") ;
            exit (0) ;
        }
    while( ! feof(old)) fputc(【3】,new) ;
    fclose(old) ;
    fclose(new) ;
}
```

【题 12.32】 下面程序用变量 count 统计文件中字符的个数。请在【】处填入适当内容。

```
#include  <stdio.h>
main( )
{  FILE  * fp;  long  count=0 ;
   if ( (fp=fopen("letter.dat", 【1】 ) )==NULL )
      { printf("cannot open file\n");  exit(0);  }
   while (! feof(fp))  { 【2】;  【3】; }
   printf("count=%ld\n",count);
   fclose(fp);
}
```

【题 12.33】 下面程序由终端键盘输入字符,存放到文件中,用 ! 结束输入。请在【】处填入适当内容。

```
#include  <stdio.h>
main( )
{ FILE *fp;
  char ch,  fname[10];
  printf("Input name of file\n");  gets( fname );
  if( (fp=fopen(fname,"w"))==NULL )
{ printf("cannot open\n"); exit(0);}
```

```
  printf("Enter data :\n");
  while(【1】! = '!' ) fputc(【2】);
  fclose(fp);
}
```

【题 12.34】 下面程序从一个二进制文件中读入结构体数据，并把结构体数据显示在终端屏幕上。请在【】处填入适当内容。

```
#include  <stdio.h>
struct  rec
{
    int   num;
    float total;
}
main( )
{  FILE   *f ;
    f=fopen("bin.dat","rb" );
    reout( f );
    fclose( f );
}
reout( 【1】 )
{  struct rec   r ;
    while (! feof(f))
    {  fread( &r,【2】,1,f );
       printf( "%d,%f\n",【3】 );
    }
  }
```

【题 12.35】 以下程序的功能是输入 4 名学生的姓名、学号、年龄、住址并存入磁盘文件。请在【】处填入适当内容。

```
#include <stdio.h>
#define SIZE 4
struct student_type
{
    char name[10] ;
    int num ;
    int age ;
    char addr[15] ;
}
```

```
stud[SIZE] ;

  void save()
{
        FILE *fp ;
        int i ;
        if((fp=fopen("stu_list","wb"))==NULL)
        {
            printf("cannot open file\n") ;
            return ;
        }
        for(i=0 ;i<SIZE ;i++ )
            if(fwrite(【1】) ! =1)
                printf("file write error\n") ;
}

main()
{
        int i ;
        for (i=0 ;i<SIZE ; i++)
            scanf("%s,%d,%d,%s",stud[i].name,【2】,【3】,stud[i].addr) ;
        save() ;
}
```

【题 12.36】 阅读以下程序：

```
#include <stdio.h>
#define SIZE 4
struct student_type
{
        char name[10] ;
        int num ;
        int age ;
        char addr[15] ;
}stud[SIZE] ;

  void save()
  {
        FILE *fp ;
```

```
int i ;
if((fp=fopen("stu_list","wb"))==NULL)
{
    printf("cannot open file\n") ;
    return ;
}
for(i=0 ;i<SIZE ;i++ )
if(fwrite(&stud[i],sizeof(struct student_type),1,fp)! =1)
        printf("file write error\n") ;
}

void load()
{
    FILE *fp ;
    int i ;
    if ((fp=fopen("stu_dat","rb"))==NULL)
        {
            printf("cannot open infile\n") ;
            return ;
        }
    for (i=0 ;i<SIZE ;i++)
        if(fread(&stud[i],sizeof(struct student_type),1,fp)! =1)
            {
                if (feof(fp)) return ;
                printf("file read error\n") ;
            }
}

main ()
{
    load();
    save();
}
```

此程序功能为：从磁盘文件【1】中【2】数据，并输出到【3】文件中。

【题 12.37】 以下程序的功能是显示磁盘文件内容的十六进制代码和对应的字符，若代码对应的字符是非显示字符时则显示“.”。请在【】处填入适当内容。

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

```
main(int argc ,   char *argv[] )
{
   char letter[17] ;
   int c,i ,cnt ;
   FILE *fp ;
   if(【1】)
     {
       puts("\7Usege:dumpf filename") ;
       exit() ;
     }
   if((fp=fopen(argv[1],"r"))==NULL)
     {
       printf("\7file %s can't opened\n",argv[1]) ;
       exit() ;
     }
   cnt=0 ;
   do
    {
       i=0 ;
       printf("%06x:",cnt*16) ;
       while((c=getc(fp))! =EOF)
       {
          printf(" %02x",c) ;
          if(c<' ' || c>0x7e)
              letter[i]='.' ;
          else
              letter[i]=c ;
          if(++i==16) break ;
       }
       letter[i]='\0' ;
       if(i! =16)
          for(;i<16 ;i++)
                printf("   ") ;
                printf("%s\n",【2】) ;
                【3】;
       }while(c! =EOF) ;
       fclose(fp) ;
   }
```

【题 12.38】 以下程序的功能是将磁盘文件的内容在打印机上输出。请在【】处填入适当内容。

```
#include <stdio.h>
#define SIZE 256
main(int argc ,   char *argv[] )
{
   char buffS[IZE] ;
   FILE *fpr, *fpd ;

   if (argc! =2)
   {
      puts("\7 Usege:type filename") ;
      exit() ;
   }
   if((fpr=fopen(argv[1],"r"))==NULL)
   {
      printf("\7 file %s can't opened\n",【1】) ;
      exit() ;
   }
   if((fpd=fopen("PRN","w"))==NULL)
   {
      puts("\7printer can't used") ;
      exit() ;
   }
   while(fgets(【2】)! =NULL)
      fputs(【3】) ;
   fclose(fpr) ;
   fclose(fpd) ;
}
```

【题 12.39】 假设磁盘上有三个文本文件,其文件名和内容分别为:

文件名	内容
f1	aaa!
f2	bbb!
f3	ccc!

磁盘上还有以下 C 语言源程序,经编译、连接后生成可执行文件,文件名为 ex12.exe。

```
#include <stdio.h>
main(int argc,char *argv[ ])
{ FILE *fp;
  void sub( );
  int i=1;
  while (--argc>0)
    if ((fp=fopen(argv[i++],"r"))==NULL)
      { printf("Cannot open file ! \n");
        exit(1);
      }
    else
      { sub(fp);   fclose(fp);  }
}
void sub( FILE *fp)
{ char c;
  while((c=getc(fp))! ='!') putchar(c+1);
}
```

若在 DOS 提示符下键入：ex12 f1 f2 f3 <回车>，则程序的运行结果是_____。

【题 12.40】 以下程序的功能是将 C 语言源程序文件 exam.c 中用斜杠与星号括起来的非嵌套注释删除，然后存入文件 exam.out 中。请在【】处填入适当内容。

```
#include <stdio.h>
void delcomm(FILE *fp1,FILE *fp2)
{ int c,i=0;
  while ((【1】)! =EOF)
    if (c=='\n')
      fprintf( fp2,"\n");
    else
      switch(i)
        { case (0):
            if (c=='/') i=1;
            else fprintf(fp2,"%c",c);
            break;
          case (1):
            if (c=='*') i=2;
            else
              { fprintf(fp2,"/%c",c);
```

```
            i=0;
        }
      break;
    case (2):
      if (c=='*') i=3;
      break;
    case (3):
            i=(c=='/')? 【2】;
            break;
          }
  }
  main( )
  { FILE *fp1, *fp2;
    fp1=fopen("exam.c","r");
    fp2=fopen("exam.out","w");
    delcomm(【3】);
    fcloseall( );
  }
```

【题 12.41】 有 n 个班级参加 ns 个项目的比赛。下面的程序从文件 t.in 读入 n(<=30)、ns(<=10) 和全部班级各项的得分，计算出各班的总分，并按总分降序的次序将每个班级总分及各项目的得分输出到文件 t.out 中。

为了避免排序时可能要交换 score[i][k] 和 score[j][k] (0<=k<ns)，程序另引入数组 order[]，改上述交换为 order[i] 和 order[j] 的交换。请在【】处填入适当内容。

```
#include <stdio.h>
#define Number 30
#define Terms 10
#define INF   "t.in"
#define OUTF "t.out"

int score[Number][Terms];
int total[Number], order[Number];

main()
{ int i,j,n,ns,t;
  FILE *fpt;
  if((fpt=fopen(INF,"r"))==NULL){
```

```
        printf("Can't open file %s\n",INF);
        exit(1); }
    fscanf(fpt,"%d %d",&n,&ns);
    for(i=0;i<n;i++){
        for(j=0;j<ns;j++)
          fscanf(fpt,"%d",score[i]+j);
        for(t=j=0;j<ns;j++)
          t+=score[i][j];
        total[i]=t;
        【1】; }
    fclose(fpt);
    for(i=0;i<n-1;i++)
      for(j=【2】;j<n;j++)
        if(【3】) {
          t=order[i];
          order[i]=order[j];
          order[j]=t; }
      fpt=fopen(OUTF,"w");
      for(i=0;i<n;i++) {
        fprintf(fpt,"%4d %7d:",i+1,total[order[i]]);
        for(j=0;j<ns;j++)
          fprintf(fpt,"%3d",score[order[i]][j]);
          fprintf(fpt,"\n"); }
      fclose(fpt);
    }
```

【题 12.42】 假设以下程序执行前文件 gg.txt 的内容为:sample。程序运行后的结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main ( void )
{ FILE *fp;
  long position ;
  fp=fopen ("gg.txt" , "a" ) ;
  position=ftell(fp) ;
  printf ( "position=%ld\n" , position ) ;
  fprintf (fp , "sample data\n" ) ;
  position=ftell(fp) ;
  printf ( "position=%ld\n" , position ) ;
```

```
  fclose (fp) ;
}
```

【题 12.43】 以下程序的功能是将文件 file1.c 的内容输出到屏幕上并复制到文件 file2.c 中。请在【】处填入适当内容。

```
#include "stdio.h"
main()
{
    FILE【1】;
    fp1=fopen("file1.c","r") ;
    fp2=fopen("file2.c","w") ;
    while(! feof(fp1)) putchar(getc(fp1)) ;
    【2】
    while(! feof(fp1)) putc(【3】) ;
    fclose(fp1) ;
    fclose(fp2) ;
}
```

【题 12.44】 以下程序的功能是用“追加”的形式打开 gg.txt 察看文件指针的位置;然后向文件中写入“data”再察看文件指针的位置。其中 ftell(*FILE)返回 long 型的文件指针位置。

程序执行前 gg.txt 内容为:sample。请在【】处填入适当内容。

```
#include <stdio.h>
void main ( void )
{【1】
  long position ;
  fp=fopen (【2】 ) ;
  position=ftell(fp) ;
  printf ( "position=%ld\n" , position ) ;
  fprintf (【3】) ;
  position=ftell(fp) ;
  printf ( "position=%ld\n" , position ) ;
  fclose (fp) ;
}
```

【题 12.45】 以下程序的功能是将文件 stud_dat 中第 i 个学生的姓名、学号、年龄、性别输出。请在【】处填入适当内容。

```
#include "stdio.h"
```

```
struct student_type
{
        char name[10] ;
        int num ;
        int age ;
        char sex ;
}     stud[10] ;
main()
{
        int i ;
        FILE【1】;
        if((fp=fopen("stud_dat","rb"))==NULL)
            {
                printf("cannot open file\n") ;
                exit(0) ;
            }
        scanf("%d",&i);
          fseek(【2】) ;
          fread(【3】,sizeof(struct student_type),1,fp) ;
          printf("%s%d%d%c\n",stud[i].name,
                    stud[i].num,stud[i].age,stud[i].sex);
          fclose(fp) ;
    }
```

【题 12.46】 当调用函数 read 从磁盘文件中读数据时，若函数的返回值为 10，则表明【1】；若函数的返回值为 0，则是【2】；若函数的返回值为 −1，则意味着【3】。

12.3 编 程 题

【题 12.47】 请编写程序：从键盘输入一个字符串，将其中的小写字母全部转换成大写字母，输出到磁盘文件“upper.txt”中保存。输入的字符串以“!”结束。然后再将文件 upper.txt 中的内容读出显示在屏幕上。

【题 12.48】 请编写程序：主函数从命令行读入一个文件名，然后调用函数 getline 从文件中读入一个字符串放到字符数组 str 中（字符个数最多为 100 个）。函数返回字符串的长度。在主函数中输出字符串及其长度。

【题 12.49】 请编写程序实现文件的拷贝。即将源文件拷贝到目的文件，两个文件名均由

命令行给出。源文件名在前。

【题 12.50】 设文件 number.dat 中存放了一组整数。请编程统计并输出文件中正整数、零和负整数的个数。

【题 12.51】 设文件 student.dat 中存放着一年级学生的基本情况，这些情况由以下结构体来描述：

```
struct student
{ long int num;      /* 学号 */
  char name[10];     /* 姓名 */
  int age;           /* 年龄 */
  char sex;          /* 性别 */
  char speciality[20];  /* 专业 */
  char addr[40];        /* 住址 */
};
```

请编程序，输出学号在 970101～970135 之间的学生学号、姓名、年龄和性别。

第二部分　参 考 答 案

第一章　C 语言概述

1.1　选　择　题

【题 1.1】 A　　【题 1.2】 C　　【题 1.3】 D

【题 1.4】 C　　【题 1.5】 B

1.2　填　空　题

【题 1.6】 函数

【题 1.7】 主函数（或：main 函数）

【题 1.8】【1】 /*　　【2】 */

【题 1.9】【1】 scanf　　【2】 printf

第二章　数据类型、运算符与表达式

2.1 选　择　题

【题 2.1】 A　　【题 2.2】 C　　【题 2.3】 B

【题 2.4】 A　　【题 2.5】 B　　【题 2.6】 C

【题 2.7】 C　　【题 2.8】 A　　【题 2.9】 D

【题 2.10】 B　　【题 2.11】 B　　【题 2.12】 A

【题 2.13】 B　　【题 2.14】 C　　【题 2.15】 D

【题 2.16】 C　　【题 2.17】 D　　【题 2.18】 A

【题 2.19】 C　　【题 2.20】 C　　【题 2.21】 A

【题 2.22】 A　　【题 2.23】 D　　【题 2.24】 D

【题 2.25】 B　　【题 2.26】 A　　【题 2.27】 D

【题 2.28】 A　　【题 2.29】 D　　【题 2.30】 A

【题 2.31】 A　　【题 2.32】 B　　【题 2.33】 C

【题 2.34】 A　　【题 2.35】 A　　【题 2.36】 D

【题 2.37】 D　　【题 2.38】 B　　【题 2.39】 C

【题 2.40】 C　　【题 2.41】 D　　【题 2.42】 D

【题 2.43】 C

2.2 填　空　题

【题 2.44】【1】 1　　【2】 2

【题 2.45】【1】 4　　【2】 8

【题 2.46】 －16

【题 2.47】 －32768 ～ ＋32767

【题 2.48】【1】 单精度型（或：float 型）　　【2】 双精度型（或：double 型）

【题 2.49】【1】 整型　　【2】 字符型　　【3】 枚举型

【题 2.50】 1

【题 2.51】 26

【题 2.52】【1】 12　　【2】 4

【题 2.53】【1】 6　　【2】 4　　【3】 2

【题 2.54】 — 60

【题 2.55】 2

【题 2.56】【1】 10　　【2】 6

【题 2.57】 5.500000

【题 2.58】 3.500000

【题 2.59】 1 个

【题 2.60】 1

【题 2.61】 0

【题 2.62】 9

【题 2.63】【1】 字母　　【2】 数字　　【3】 下划线

【题 2.64】 f

【题 2.65】 X*(X*(X*(X*(X*(X*(5*X+3)-4)+2)+1)-6)+1)+10

【题 2.66】 8.000000

【题 2.67】 13.700000

【题 2.68】 整型（或：int 型）

【题 2.69】 双精度型（或：double 型）

【题 2.70】 m/10%10*100+m/100*10+m%10

第三章　最简单的C程序设计

3.1 选　择　题

【题 3.1】 D　　【题 3.2】 D　　【题 3.3】【1】 B　　【2】 C

【题 3.4】 D　　【题 3.5】 C　　【题 3.6】 D

【题 3.7】 A　　【题 3.8】 D　　【题 3.9】 A

【题 3.10】【1】 B　　【2】 B

【题 3.11】 D　　【题 3.12】 D　　【题 3.13】 B

【题 3.14】 D　　【题 3.15】 B　　【题 3.16】 D

【题 3.17】 A　　【题 3.18】 D　　【题 3.19】 A

【题 3.20】 A　　【题 3.21】 B　　【题 3.22】 B

【题 3.23】 B　　【题 3.24】 A　　【题 3.25】 D

3.2 填　空　题

【题 3.26】 i：dec=－4，oct=177774，hex=fffc，unsigned=65532

【题 3.27】 *3.140000,3.142*

【题 3.28】 c：dec=120，oct=170，hex=78，ASCII=x

【题 3.29】 *d(1)=－2*d(2)= －2*d(3)=－2 *
*d(4)=177776*d(5)= 177776*d(6)=177776 *

【题 3.30】 *d(1)=－2*d(2)= －2*d(3)=－2 *
*d(4)=fffe*d(5)= fffe*d(6)=fffe *

【题 3.31】 *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
*

【题 3.32】 x=1 y=2 *sum* =3
10 Squared is ：100

【题 3.33】 (1) 10
(2) ␣␣␣␣10

(3) 56.100000

(4) ␣␣␣␣␣␣ 3.141600

(5) 5.68100e+02

(6) ␣␣␣ 3.14160e+00

(7) 3.1416

(8) ␣␣␣␣␣␣ 3.1416

【题 3.34】 (1) 123.456000

(2) ␣␣␣␣␣␣␣ 123.457

(3) 123.4560

(4) 8765.456700

(5) ␣␣␣␣␣␣ 8765.457

(6) 8765.4567

(7) 8765.4567 （此处␣代表空格）

【题 3.35】 【1】 可以使同一输出语句中的输出宽度得以改变。

【2】

```
##1
##␣2
##␣␣3
##␣␣␣4
##␣␣␣␣5
```

（此处␣代表空格）

【题 3.36】 【1】 输出数据左对齐

【2】 ␣␣␣␣12##

12␣␣␣␣##

␣␣3.141592600##

3.141592600␣␣## （此处␣代表空格）

【题 3.37】 a=+00325␣␣␣x=+3.14159e+00（此处␣代表空格）

【题 3.38】 a=374␣␣a=0374

a=fc␣␣a=0xfc （此处␣代表空格）

【题 3.39】 (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

【题 3.40】 【1】 b 【2】 b 【3】 b

【题 3.41】 【1】 t = a 【2】 c = t

【题 3.42】【1】 32766　　【2】 −1　　【3】 65535

【题 3.43】 −14

【题 3.44】 不借助任何中间变量把 a、b 中的值进行交换。

【题 3.45】【1】 跳过对应的输入数据

【2】 当输入以下数据时：10 ␣␣ 20 ␣␣ 30 ␣␣ 40<回车>

将把 10 赋给 a1，跳过 20，把 30 赋给 a2，把 40 赋给 a3

【题 3.46】【1】 未指明变量 k 的地址

【2】 格式控制符与变量类型不匹配

scanf 语句的正确形式应该是：scanf("%f",&k);

【题 3.47】【1】 scanf("%d%f%f%c%c",&a,&b,&c1,&c2);

【2】 3 ␣ 6.5 ␣ 12.6aA<回车>

【题 3.48】 A ␣␣␣ B ␣␣␣<回车>

【题 3.49】 a=3 ␣ b=7x=8.5 ␣ y=71.82c1=A ␣ c2=a<回车>

【题 3.50】 −12 ␣ c ␣ 4.1034e+02<回车>

第四章　逻辑运算和判断选取控制

4.1 选　择　题

【题 4.1】 D　　【题 4.2】 C　　【题 4.3】 B

【题 4.4】 C　　【题 4.5】 C　　【题 4.6】 C

【题 4.7】 D　　【题 4.8】 C　　【题 4.9】 C

【题 4.10】 B　　【题 4.11】 D　　【题 4.12】 B

【题 4.13】【1】 C　　【2】 A

【题 4.14】【1】 B　　【2】 A

【题 4.15】 C　　【题 4.16】【1】 A　　【2】 C

【题 4.17】 B　　【题 4.18】 B　　【题 4.19】 D

【题 4.20】 C　　【题 4.21】 B　　【题 4.22】 C

【题 4.23】 C　　【题 4.24】 B　　【题 4.25】 B

【题 4.26】 B　　【题 4.27】 B　　【题 4.28】 B

【题 4.29】 A　　【题 4.30】 D　　【题 4.31】 B

【题 4.32】 A　　【题 4.33】 D　　【题 4.34】 C

4.2 填　空　题

【题 4.35】 0

【题 4.36】 1

【题 4.37】 5　　25　　1

【题 4.38】 非 0 的数字

【题 4.39】 (y % 2)==1

【题 4.40】【1】 &&　　【2】 ||　　【3】 !

【题 4.41】 x<z || y<z

【题 4.42】 ((x<0)&&(y<0)) || ((x<0) && (z<0)) || ((y<0) && (z<0))

【题 4.43】 0

【题 4.44】 1

【题 4.45】 0

【题 4.46】 0

【题 4.47】 1

【题 4.48】 0

【题 4.49】 1

【题 4.50】 x>2 && x<3 || x<-10
或 ((x>2) && (x<3)) || (x<-10)

【题 4.51】 【1】 0 【2】 1

【题 4.52】 1,1

【题 4.53】 a1=1 a2=1
b1=0 b2=1

【题 4.54】 1,0

【题 4.55】 1

【题 4.56】 1

【题 4.57】 13

【题 4.58】 1

【题 4.59】 0

【题 4.60】 1

【题 4.61】 your $ 3.0 yuan/xiaoshi

【题 4.62】 2nd class postage is 14p

【题 4.63】 Selling Price (0.30) $ 5.72

【题 4.64】 F

【题 4.65】 4:05 PM

【题 4.66】 【1】 m=='a' 【2】 m=='c' 【3】 m=='b'

【题 4.67】 3635.4

【题 4.68】 【1】 u,v 【2】 x>y 【3】 u>z

【题 4.69】 【1】 y<z 【2】 x<z 【3】 x<y

【题 4.70】【1】 x<y　　【2】 x=y;y=z;

【题 4.71】【1】 c=c+5 【2】 c=c-21

【题 4.72】【1】 ch>='A'&& ch<='Z'　　【2】 ch=ch-32

【题 4.73】 2　0　0

【题 4.74】 20

【题 4.75】 5
5
1

【题 4.76】 4　　-2
4　　0
4　　-2

【题 4.77】 0<a<b

【题 4.78】 a<=0 且 a==b

【题 4.79】【1】 x>2 && x<=10　　【2】 x>-1 && x<=2　　【3】 y=-1

【题 4.80】【1】 x==a || x==-a 【2】 x>-a && x<a

【题 4.81】【1】 a==0　　【2】 b==0　　【3】 disc<0

【题 4.82】【1】 a+b>c && b+c>a && a+c>b
【2】 a==b && b==c
【3】 a==b || a==c || b==c

【题 4.83】【1】 r=-1　　【2】 r=0.7　　【3】 mon=wei * r+0.2

【题 4.84】【1】 c==t　　【2】 c>t　　【3】 c>=50

【题 4.85】【1】 y%4==0 && y%100! =0　　【2】 f=0

【题 4.86】【1】 <　　【2】 ==　　【3】 <

【题 4.87】【1】 c<d　　【2】 b<c

【题 4.88】 -1

【题 4.89】 3

【题 4.90】 4

【题 4.91】 11

【题 4.92】 97 或 'a'

【题 4.93】 120 或 'x'

【题 4.94】 0

【题 4.95】 5

【题 4.96】 1,－13,－7

【题 4.97】 3,2,3,3

【题 4.98】 0,1

【题 4.99】 b＝2

【题 4.100】 yes

【题 4.101】 Q

【题 4.102】 1992 is a leap year

【题 4.103】 【1】 x:y　　【2】 u:z

【题 4.104】 【1】 5　　【2】 6

【题 4.105】 【1】 10　　【2】 9　　【3】 11

【题 4.106】 65

【题 4.107】 4

【题 4.108】 0.600000

【题 4.109】 【1】 mark / 10

【2】 case 0: case 1: case 2: case 3: case 4: case 5:

【3】 case 9: case 10:

【题 4.110】 60～90

<60

error!

【题 4.111】 * *1* *

* *3* *

【题 4.112】 【1】 x<0　　【2】 x/10　　【3】 y! ＝－2

【题 4.113】 #&

【题 4.114】 a＝2,b＝1

【题 4.115】 【1】 a/500　　【2】 r＝0.08

【题 4.116】 【1】 r1＝1.35　　【2】 'e'　　【3】 a*r1*(1－r2)

【题 4.117】 【1】 len＝31　　【2】 len＝29　　【3】 len＝28

【题 4.118】 【1】 &&　　【2】 ||　　【3】 d＋＝30

4.3 编 程 题

【题 4.119】
```
main()
{ int a,b,x,y;
  scanf("%d %d",&a,&b);
  x=a*a+b*b;
  if( x>100)
   { y=x/100;printf("%d",y);}
  else printf("%d",a+b);
}
```

【题 4.120】
```
main()
{ int x;
  scanf("%d",&x);
  if(x%5==0 && x%7==0)
     printf("yes");
  else
     printf("no");
}
```

【题 4.121】
```
main()
{ int x;
  float y;
  scanf("%d",&x);
  if(x<0)   y=0;
  else if(x>0 && x<=10) y=x;
  else if (x>10 && x<=20) y=10;
  else if(x>20 && x<40) y=-0.5*x+20;
  else y=-1;
  if(y! =-1) printf("%f",y);
    else printf("error\n");
}
```

【题 4.122】
```
main()
{ int x;
  scanf( "%d", &x );
  if( ( x%3==0 ) && ( x%5==0 ) && ( x%7==0 ) )
  printf("%d can be divided by 3,5,7\n",x);
  else if ( ( x%3==0 ) && ( x%5==0 ) )
```

```
printf("%d can be divided by 3,5\n",x);
else if ( ( x%3==0 ) && ( x%7==0 ) )
  printf("%d can be divided by 3,7\n",x);
else if ( ( x%5==0 ) && ( x%7==0 ) )
  printf("%d can be divided by 5,7\n",x);
else if ( x%3==0 )
  printf("%d can be divided by 3\n",x);
else if ( x%5==0 )
    printf("%d can be divided by 5\n",x);
  else if ( x%7==0 )
    printf("%d can be divided by 7\n",x);
  else
    printf("%d cannot be divided 3,5,7\n",x);
}
```

【题 4.123】

```
int s,m;
if((s<110) && (s>=100)) m=5;
if((s<100) && (s>=90)) m=4;
if((s<90) && (s>=80)) m=3;
if((s<80) && (s>=70)) m=2;
if((s<70) && (s>=60)) m=1;
if((s<60) || (s>109)) m=0;
```

【题 4.124】

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

【题 4.125】

```
int s,m;
if((s<60) || (s>109)) m=0;
```

```
else if(s<70)   m=1;
else if(s<80)   m=2;
else if(s<90)   m=3;
else if(s<100)  m=4;
else m=5;
```

【题 4.126】

```
switch ((s>0)&&(s<=10))
    { 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;
                        }
                } break;
      case 0: x=0; break;
      }
```

【题 4.127】

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void main (void )
{ float data1 , data2 , data3 ;
  char op ;
  printf ( "\nType in your expression : " ) ;
  scanf ( "%f %c %f" , &data1 , &op , &data2 ) ;
  switch (op)
  { case '+' : data3=data1+data2 ;
               break ;
    case '-' : data3=data1-data2 ;
               break ;
    case '*' : data3=data1 * data2 ;
               break ;
    case '/' : if (data2==0)
               { printf ("\nDivision by zero ! " ) ;
                 exit ( 1 ) ;  }
                 data3=data1/data2 ;
                   break ;
                 }
  printf( "This is %6.2f %c %6.2f=%6.2f\n",data1,op,data2,data3);
}
```

【题 4.128】 main ()

```
{
  int score,temp,log;   char grade;
  log=1;
  while (log)
    {  printf("enter score :");
       scanf("%d",&score);
       if ((score>100) || (score<0))
         printf("\n error,try again! \n");
       else  log=0;
    }
  if (score==100) temp=9;
  else temp=(score-score%10)/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: grade='A';
   }
  printf("score=%d, grade=%c\n",score,grade);
}
```

第五章　循环控制

5.1　选　择　题

【题 5.1】 C　　【题 5.2】 B　　【题 5.3】 A

【题 5.4】 A　　【题 5.5】 D　　【题 5.6】 C

【题 5.7】 B　　【题 5.8】 B　　【题 5.9】【1】 C　【2】 A

【题 5.10】【1】 D　【2】 C

【题 5.11】 B　　【题 5.12】 C　　【题 5.13】 A

【题 5.14】 A　　【题 5.15】 C　　【题 5.16】 C

【题 5.17】 C　　【题 5.18】 B

【题 5.19】【1】 B　【2】 C

【题 5.20】【1】 B　【2】 C

【题 5.21】【1】 B　【2】 D

【题 5.22】 B　　【题 5.23】 D　　【题 5.24】 D

【题 5.25】 B　　【题 5.26】 D　　【题 5.27】 B

【题 5.28】 B　　【题 5.29】 C　　【题 5.30】 A

【题 5.31】 C　　【题 5.32】 D　　【题 5.33】 C

【题 5.34】 C　　【题 5.35】 D　　【题 5.36】 D

【题 5.37】【1】 B　【2】 C

【题 5.38】 B　　【题 5.39】 D　　【题 5.40】【1】 C

【题 5.41】【1】 C　【2】 D

【题 5.42】【1】 C　【2】 A

【题 5.43】 D　　【题 5.44】 B　　【题 5.45】 D

【题 5.46】 C　　【题 5.47】 C　　【题 5.48】 C

【题 5.49】 C　　【题 5.50】【1】 B　【题 5.51】 B

【题 5.52】 B　　【题 5.53】 B　　【题 5.54】 B

【题 5.55】 A　　【题 5.56】 A

5.2 填 空 题

【题 5.57】【1】 c! ='\n'　　【2】 c>='0' && c<='9'

【题 5.58】【1】 double　　【2】 pi+1.0/(i*i)

【题 5.59】【1】 x1　　【2】 x1/2-2

【题 5.60】【1】 r=m,m=n,n=r　　【2】 m%n

【题 5.61】 sjhiu

【题 5.62】 s=254

【题 5.63】 5,5

【题 5.64】 36

【题 5.65】 3

【题 5.66】 * *

【题 5.67】 a=-5

【题 5.68】【1】 i%3==2&&i%5==3&&i%7==2　　【2】 j%5==0

【题 5.69】【1】 n%10　　【2】 max=t

【题 5.70】 sum%4==0

【题 5.71】【1】 s%10【2】 s/10

【题 5.72】 k=14 n=-1

【题 5.73】 x=1,y=20

【题 5.74】 1,3,7,15,

31,63,

【题 5.75】 m=4 n=2

【题 5.76】 i<=x

【题 5.77】 2*x+4*y==90

【题 5.78】 -1

【题 5.79】【1】 1　　【2】 3

【题 5.80】【1】 t=t*i　　【2】 t=-t/i

【题 5.81】【1】 &a,&b　　【2】 fabs(b-a)/n　　【3】 sin(a+i*h)*cos(a+i*h)

【题 5.82】【1】 e=1.0　　【2】 new>=1e-6

【题 5.83】 sum=19

【题 5.84】 *

#

【题 5.85】 * * * * #

【题 5.86】【1】 k+=2 【2】 j! =i && j! =k

【题 5.87】【1】 m=n 【2】 m 【3】 m/=10

【题 5.88】【1】 m=0,i=1 【2】 m+=i

【题 5.89】【1】 100-i*5-j*2 【2】 k>=0

【题 5.90】【1】 j=1 【2】 k>=0 && k<=6

【题 5.91】 m=1

【题 5.92】 1,-2

【题 5.93】 * * * * * *

* *

* *

* * * * * *

【题 5.94】 # # # #

*

* *

* * *

【题 5.95】 2,3

【题 5.96】 8

【题 5.97】【1】 i==j 【2】 k! =i && k! =j

【题 5.98】【1】 k 【2】 k/10 【3】 continue

【题 5.99】【1】 break 【2】 i==11

【题 5.100】【1】 i<=9 【2】 j%3! =0

【题 5.101】 2 5 8 11 14

【题 5.102】 i=6,k=4

【题 5.103】 a=16 y=60

【题 5.104】 3 1 -1

5.3 编 程 题

【题 5.105】
```
#include <stdio.h>
main( )
{ int  day=0, buy=2;
   float  sum=0.0, ave;
   do { sum+=0.8*buy;
      day++;    buy*=2;
    } while(buy<=100);
  ave=sum/day;
  printf("%f",ave);
}
```

【题 5.106】
```
#include <stdio.h>
main( )
  {  int i;
    for(i=1; i<100; i++)
      if(i*i%10==i || i*i%100==i)
         printf("%3d",i);
  }
```
或：
```
#include <stdio.h>
main( )
  { int i;
  for (i=1; i<100; i++)
    if(i*i%10==i)  printf("%3d",i);
    else  if(i*i%100==i)     printf("%3d",i);
  }
```

【题 5.107】
```
#include <stdio.h>
main( )
  { int i,x,y,last=1;
  printf("Input x and y: ");
  scanf("%d%d",&x,&y);
  for(i=1; i<=y; i++)
      last =last*x%1000;
  printf("\nThe last 3 digits of %d* *%d is:%d\n",x,y,last%1000);
}
```

【题 5.108】
```
#include <stdio.h>
main( )
  {  int i,j;
   float g,sum,ave;
   for(i=1; i<=6; i++)
       { sum=0;
         for(j=1; j<=5; j++)
         { scanf("%f",&g);
           sum+=g;
         }
         ave=sum/5;
         printf(" No. %d ave=%5.2f\n",i,ave);
       }
  }
```

键盘输入
```
95 70 73 67 64<CR>
60 65 77 86 90<CR>
71 93 63 80 90<CR>
87 83 91 95 89<CR>
100 93 89 92 85<CR>
52 63 66 70 71<CR>
```

运行结果
```
No. 1 ave=73.80
No. 2 ave=75.60
No. 3 ave=79.40
No. 4 ave=89.00
No. 5 ave=91.80
No. 6 ave=64.40
```

第六章　数　　组

6.1 选 择 题

【题 6.1】 C　　【题 6.2】 D　　【题 6.3】 D

【题 6.4】 A　　【题 6.5】 C　　【题 6.6】 C

【题 6.7】 C　　【题 6.8】 D　　【题 6.9】 B

【题 6.10】 C　　【题 6.11】 D　　【题 6.12】 D

【题 6.13】 B　　【题 6.14】 C　　【题 6.15】 A

【题 6.16】 C　　【题 6.17】 D　　【题 6.18】 D

【题 6.19】 D　　【题 6.20】 B　　【题 6.21】 B

【题 6.22】 B　　【题 6.23】 B　　【题 6.24】 A

【题 6.25】 B　　【题 6.26】 D　　【题 6.27】 C

【题 6.28】 C　　【题 6.29】 D　　【题 6.30】 B

【题 6.31】 D　　【题 6.32】 B　　【题 6.33】 D

【题 6.34】 D　　【题 6.35】 D　　【题 6.36】 B

【题 6.37】 D　　【题 6.38】 D　　【题 6.39】 A

【题 6.40】 D　　【题 6.41】 C

【题 6.42】【1】 B　【2】 B

【题 6.43】【1】 A　【2】 D　【3】 A

【题 6.44】 A　　【题 6.45】 B　　【题 6.46】 A

【题 6.47】 A　　【题 6.48】 D　　【题 6.49】 A

【题 6.50】 D　　【题 6.51】 B　　【题 6.52】 B

6.2 填 空 题

【题 6.53】【1】 常量表达式　【2】 常量表达式

【题 6.54】 按行主顺序存放

【题 6.55】【1】 0 【2】 4

【题 6.56】 i * m+j+1

【题 6.57】【1】 0 【2】 6

【题 6.58】 10 4 6 8 2 4 6 12 2

【题 6.59】【1】 &a[i] 【2】 i %4 == 0 【3】 printf ("\n");

【题 6.60】【1】 j<=2 【2】 b[j][i] = a[i][j] 【3】 i<=2

【题 6.61】 array a:

```
1    2    3
4    5    6
```

array b:

```
1    4
2    5
3    6
```

【题 6.62】【1】 j=2 【2】 j>=0

【题 6.63】 The result is :

```
1
6   7
11  12  13
16  17  18  19
21  22  23  24  25
```

【题 6.64】【1】 i = = j 【2】 a[i][j]

【题 6.65】【1】 m=100; m<1000 【2】 m/10-x * 10 【3】 a[i]=m

【题 6.66】【1】 x[i-1] + x[i-2] 【2】 fabs((double)(x[i-1] -x[i]))
【3】 i+2

【题 6.67】 The result is :

```
1:  8
2:  5
3:  6
4:  3
```

【题 6.68】 The original array is:

```
2   4   6
8  10  12
```

The result is :

2　8
4　10
6　12

【题 6.69】【1】 i = 1　【2】 b[i]=a[i]+a[i-1];　【3】 (i%3)

【题 6.70】【1】 %　【2】 /　【3】 j=i; j>=1; j--

【题 6.71】【1】 i = j = k　【2】 k = i　【3】 a[j]=max;a[k]=min;

【题 6.72】 1　2　3
5　8　13　21
34　55

【题 6.73】 1 2 3 4 5

【题 6.74】【1】 j=4　【2】 a[0]=k

【题 6.75】【1】 m=n/2+1　【2】 n-i-1　【3】 n-i-1

【题 6.76】 10010

【题 6.77】【1】 b[i][j+1]=a[i][j]　【2】 i=0;i<2　【3】 printf("\n")

【题 6.78】【1】 a[age-16]++;　【2】 i=16;i<32;

【题 6.79】【1】 i=j+1　【2】 found=1

【题 6.80】【1】 i<10　【2】 i<10　【3】 i%3 = = 0

【题 6.81】 1　3　4　5

【题 6.82】 7

【题 6.83】【1】 continue　【2】 a[i]

【题 6.84】【1】 a[i][j]+b[i][j]　【2】 printf("\n")

【题 6.85】【1】 k=s=0　【2】 a[i][k] * b[k][j]　【3】 printf("\n");

【题 6.86】【1】 y[i]+=a[i][j] * x[j] ;　【2】 y[k]

【题 6.87】【1】 num[i] < 0　【2】 num[i]+sum

【题 6.88】 计算数组 num 中大于零的数据之和

【题 6.89】 min = -2 , row = 2 , col = 1

【题 6.90】 Search Successful ! The index is: 5

【题 6.91】 The index is : 6

【题 6.92】【1】 break　【2】 i==8

【题 6.93】【1】 a[8]=x　【2】 i<8

【题 6.94】【1】 i－1　　【2】 a[j+1]=a[j]　　【3】 a[j+1]

【题 6.95】【1】 a[i]>b[j]　【2】 i<3　　【3】 j<5

【题 6.96】
```
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
```

【题 6.97】 The data 3245 has been converted into the 8—base data：

6　　2　　5　　5

【题 6.98】
```
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
```

【题 6.99】 The number is：5，The average is：5.000000

【题 6.100】
```
a[1] = 3
a[2] = 4
a[3] = 3
```

【题 6.101】 9　7　5　5　3　1

【题 6.102】 The　result　is：

6.00　16.00　26.00　36.00　46.00　56.00

【题 6.103】【1】 i=0;i<n;i++　　【2】 j=i;j<n;j++　　【3】 s*=x[i][j];

【题 6.104】 The result = 27648

【题 6.105】 9

【题 6.106】 600

【题 6.107】【1】 i<=7　　【2】 j=i+7

【题 6.108】 he

【题 6.109】【1】 strlen(t)　　【2】 t[k]==c

【题 6.110】【1】 (strcmp(str[0],str[1])<0 ? str[0] : str[1])　【2】 s

【题 6.111】【1】 a[0]=c－1　　【2】 a[2]=c+1

【题 6.112】【1】 t=a[5]　　【2】 a[i]=a[i－1]

【题 6.113】 【1】 j++ 【2】 a[i]>a[j]

【题 6.114】 【1】 a[i]=='c' 【2】 k++

【题 6.115】 【1】 a[i]=s[i][0] 【2】 a[i]=s[i][j]

【题 6.116】 t * M

【题 6.117】 Sun:3
Moon:4

【题 6.118】 4

【题 6.119】 7078
9198

【题 6.120】 aabcd

【题 6.121】 AzyD

【题 6.122】 #&*&%

【题 6.123】 AQM

【题 6.124】 PAGE

【题 6.125】 y12

6.3 编 程 题

【题 6.126】
```
#define    M   50
main( )
  {  int  a[M], c[5], i, n=0, x;
     printf("Enter 0 or 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] = x; n++; }
       scanf ("%d",&x);
     }
     for ( i=0;i<5;i++)   c[i]=0;
     for ( i=0;i<n;i++)   c[a[i]]++;
     printf(" The result is :\n");
     for ( i=0;i<=4;i++)  printf("%d:%d\n",i,c[i]);
     printf(" \n");
  }
```

【题 6.127】 main()

```
{   int a[5][4]={3,6,2,1,3,9,0,8,2,1,5,6,7,2,7,4,0,0,0,0};
    int i,j;
   for(i=0;i<4;i++)
     for(j=0;j<4;j++)
        a[4][j]+=a[i][j];
   printf("The result is :\n");
   for(i=0;i<4;i++)
        printf("%3d",a[4][i]);
}
```

【题 6.128】

```
#define  SIZE  30
main( )
  { float b[SIZE/5], sum;
        int  a[SIZE],i,j,k;
        for ( k=2,i=0;i<SIZE; i++)
         { a[i] = k;  k+=2; }
        sum=0.0;
      for ( k=0,i=0;i<SIZE;i++)
     {     sum+=a[i];
           j=i+1;
           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");
}
```

【题 6.129】 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");
    }
  }
```

【题 6.130】 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");
     }
}
```

【题 6.131】 main( )

```
{ int a[10][10] , i , j ,k=0 , m , n;
   printf("Enter n (n<10) : \n");
   scanf("%d",&n);    n=5
   if(n%2==0) m=n/2;
   else m=n/2+1 ;    m=3
   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"); }
            }
        }
```

【题 6.132】

```
main()
{ int a[10],b[10],i;
    for(i=0;i<10;i++)
     scanf("%d",&a[i]);
    for(i=1;i<10;i++)
     b[i]=a[i]/a[i-1];
    for(i=1;i<10;i++)
     { printf("%3d",b[i]);
         if(i%3==0) printf("\n");
     }
}
```

【题 6.133】

```
#include <stdio.h>
 main()
  { char a[12]="adfgikmnprs",c;
    int i,top,bot,mid;
    printf(" Input a character\n");
    scanf("%c",&c);
    printf("c=\'%c\'\n",c);
    for(top=0, bot=10; top<=bot;   )
      { mid=(top+bot)/2;
        if(c==a[mid])
          { printf(" The position is %d\n",mid+1);
            break;
          }
        else if(c>a[mid]) top=mid+1;
        else bot=mid-1;
      }
    if (top>bot) printf("* *\n");
  }
```

【题 6.134】

```
#include <stdio.h>
#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++]! ='\0');
  for(j=0,i--; j<5 && b[j]! ='\0'; j++)
     a[i++]=b[j];
  a[i]='\0';
  puts(a);
}
```

【题 6. 135】

```
#include <stdio. h>
#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]! ='\0')
        { if(a[i]>max)
              { max=a[i]; j=i; }
          i++;
        }
    for( i=strlen(a)+2; i>j; i--)
        a[i]=a[i-2];
    a[i+1]='a'; a[i+2]='b';
    puts(a);
}
```

第七章 函 数

7.1 选 择 题

【题 7.1】 B　　【题 7.2】 B　　【题 7.3】 A

【题 7.4】 D　　【题 7.5】 A　　【题 7.6】 D

【题 7.7】 B　　【题 7.8】 C　　【题 7.9】 B

【题 7.10】 C　　【题 7.11】 B　　【题 7.12】 D

【题 7.13】 B　　【题 7.14】 D　　【题 7.15】【1】 B　　【2】 C

【题 7.16】 B

【题 7.17】【1】 C　　【2】 A

【题 7.18】 C　　【题 7.19】 A　　【题 7.20】 B

【题 7.21】 A　　【题 7.22】【1】 A　　【2】 B

【题 7.23】 A　　【题 7.24】 D　　【题 7.25】 D

【题 7.26】 C　　【题 7.27】 A　　【题 7.28】 D

【题 7.29】 D　　【题 7.30】 A

7.2 填 空 题

【题 7.31】 程序中的 main() 函数

【题 7.32】【1】 函数说明部分　　【2】 函数体

【题 7.33】 $-125 = -5*5*5$

【题 7.34】【1】 void add(float a,float b)
　　【2】 float add(float a,float b)

【题 7.35】 i=7; j=6; x=7
　　i=2; j=7; x=5

【题 7.36】 111

【题 7.37】 max is 2

【题 7.38】【1】 break　　【2】 break　　【3】 getchar()

【题 7.39】【1】 (int)((value * 10+5)/10)

【2】 ponse==val

【题 7.40】 打印出所有“水仙花数”

【题 7.41】【1】 f(r) * f(n)<0　　【2】 n-m<0.001

【题 7.42】 1010

【题 7.43】【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))

【题 7.44】【1】 j=1　　【2】 y>=1　　【3】 --y 或 y--

【题 7.45】【1】 2 * i+1　　【2】 a(i)　　【3】 a(i)

【题 7.46】【1】 y>x && y>z　　【2】 j%x1==0 && j%x2==0 && j%x3==0

【题 7.47】【1】 >　　【2】 b! =0

【题 7.48】(1) x=2 y=3 z=0

(2) x=4 y=9 z=5

(3) x=2 y=3 z=0

【题 7.49】【1】 n=1,s=0.0,t=1.0　　【2】 2.0 * s

【题 7.50】【1】 把 factoricl 函数中的语句 while(n>1 || n<170)

result * =(double)--n;

【2】 改为 while(n>1 && n<170) result * =(double)n--;

【题 7.51】 打印 5 阶幻方：

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

【题 7.52】 计算整数 num 的各位数字之积

【题 7.53】 FACT(5)：120

FACT(1)：1

FACT(-1):Error!

【题 7.54】【1】 age(n-1)+2　　【2】 age(5)

【题 7.55】【1】 计算斐波拉契级数第 7 项的值

【2】 k=13

【题 7.56】 15

【题 7.57】【1】 (x0+a/x0)/2.0　　【2】 a,x1

【题 7.58】 5 10 9

【题 7.59】 sum=6

【题 7.60】【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

【题 7.61】【1】 a[i]==m　　【2】 a,m　　【3】 no>=0

【题 7.62】【1】 s[i]=k　　【2】 sum=0

【题 7.63】【1】 −7 3 5 7 10　　【2】 冒泡法排序

【题 7.64】【1】 −1 3 6 8 9　　【2】 选择法排序

【题 7.65】【1】 p=p+1　　【2】 a[i]=a[i+1]

【题 7.66】

1	13	5	7
2	4	26	8
10	1	3	12

the value is 31

【题 7.67】【1】 a[0]=1 a[1]=2

【2】 单向值传递,不能返回交换后的值

【题 7.68】【1】 a[0]=2 a[1]=1

【2】 因实参是地址,已对指定地址中的内容进行了交换

【题 7.69】【1】 i<10　　【2】 array[i]　　【3】 average(score)

【题 7.70】【1】 i=3　　【2】 j<=i−1　　【3】 a[i−1][j−1]

【题 7.71】【1】 for(j=0;j<n−1;j++)

【2】 printf("%4d",(*(aa+i))[j]);

【题 7.72】 first :14,4,12

second:26,4,12

third :26,3,6

【题 7.73】 (2) 1

(3) 5,6

(1) 4,6

【题 7.74】 10,20,40,40

【题 7.75】 i=5
i=2
i=2
i=0
i=2

【题 7.76】 A+B=9

【题 7.77】 8

【题 7.78】 125

【题 7.79】 x=1
y=1
x=1
y=2
x=1
y=3

【题 7.80】 123

【题 7.81】 MAIN: x= 5 y= 1 n= 1
FANC: x= 6 y=21 n=11
MAIN: x= 5 y= 1 n=11
FUNC: x= 8 y=31 n=21

【题 7.82】 输出 1 至 5 的阶乘

7.3 编 程 题

【题 7.83】
```
fun(int x, int y)
{ int z;
  z=fabs(x-y);
  return(z);
}
```

【题 7.84】
```
isprime(int a)
{ int i;
  for(i=2;i<sqrt((double)a);i++)
     if(a%i==0) return 0;
  return 1;
```

```
}
```

【题 7.85】
```
sum(int n)
{ int i,k=0;
  for(i=0;i<=n;i++)   k+=i;
  return k;
}
```

【题 7.86】
```
double mypow(double x,int y)
{ int i; double p;
  p=1.0;
  for(i=1;i<=y;++i) p=p*x;
  return p;
}
```

【题 7.87】
```
float f(float x0)
{ float x1;
  x1=(cos(x0)-x0)/(sin(x0)+1);
  x1=x1+x0;
  return x1;
}
```

【题 7.88】
```
double add(double x,double y)
{ return x+y; }
```

【题 7.89】
```
float root(float x1,float x2)
{ int i; float x,y,y1;
  y1=f(x1);
  do
    { x=xpoint(x1,x2);
      y=f(x);
      if(y*y1>0) { y1=y; x1=x; }
      else x2=x;
  } while(fabs(y)>=0.0001);
  return(x);
}
```

【题 7.90】
```
float p(int n,int x)
{ float t,t1,t2;
  if(n==0) return(1);
  else if(n==1) return(x);
  else
```

```
        { t1=(2*n-1)*x*p((n-1),x);
          t2=(n-1)*p((n-2),x);
          t=(t1-t2)/n;
          return(t);
      }
    }
```

【题 7.91】

```
float f2(int n)
{ if(n==1) return 1;
  else return(f2(n-1)*n);
}

float f1(int x,int n)
{ int i; float j=1;
  for(i=1;i<=n;i++) j=j*x;
  return j;
}
```

【题 7.92】

```
max(int arr[][4])
{ int i,j,max;
  max=arr[0][0];
  for(i=0;i<2;i++)
      for(j=0;j<4;j++)
          if(arr[i][j]>max) max=arr[i][j];
  return(max);
}
```

【题 7.93】

```
f(int a[],int c[],int n)
{ int i;
  for(i=0;i<n;i++)   c[a[i]]++;
}
```

第八章　编译预处理

8.1 选　择　题

【题 8.1】 C　　【题 8.2】 C　　【题 8.3】 B

【题 8.4】 B　　【题 8.5】 D　　【题 8.6】 B

【题 8.7】 D　　【题 8.8】 D　　【题 8.9】 D

【题 8.10】 B　　【题 8.11】 B　　【题 8.12】 C

【题 8.13】 D　　【题 8.14】 A　　【题 8.15】 C

【题 8.16】 B　　【题 8.17】【1】 D　　【2】 D

【题 8.18】 B　　【题 8.19】 B　　【题 8.20】 D

【题 8.21】 B　　【题 8.22】 C　　【题 8.23】 B

【题 8.24】 C　　【题 8.25】 D

8.2 填　空　题

【题 8.26】 880

【题 8.27】2400

【题 8.28】 5

【题 8.29】 12

【题 8.30】2　　12

【题 8.31】 x=9, y=5

【题 8.32】 3,3,5

【题 8.33】 2

【题 8.34】 9

【题 8.35】【1】 3　　【2】 28

【题 8.36】【1】 3　　【2】 0

【题 8.37】 9911

【题 8.38】 1
12
123
1234
TABLE

【题 8.39】 9.0

【题 8.40】 1,10

【题 8.41】 1　　2　　3　　ok!

【题 8.42】 8
20
12

【题 8.43】 #include "a：\myfile.txt"

【题 8.44】 【1】#include "stdio.h"
【2】#include "myfile.txt"
注：【1】、【2】顺序可颠倒。

【题 8.45】 #include <math.h>

【题 8.46】 c=0

【题 8.47】a=16,b=17,c=0

【题 8.48】 c=2

8.3 编 程 题

【题 8.49】
```
/* 求两个整数相除的余数 */
 #define MOD(a,b)  (a%b)
 main()
  { int a,b;
    printf("input two integer a,b:");
    scanf("%d,%d",&a,&b);
    printf("a mod b is : %d\n",MOD(a,b));
   }
```

【题 8.50】
```
#define  swap(x,y) { int t; t=x; x=y; y=t; }
main()
{ int i,a[10],b[10];
  for( i=0; i<10; i++)
```

```
    scanf("%d",&a[i]);
  for( i=0; i<10; i++)
    scanf("%d",&b[i]);
  for( i=0; i<10; i++)
        swap(a[i],b[i]);
  for( i=0; i<10; i++)
    printf("%d",a[i]);
  printf(" \n");
    for( i=0; i<10; i++)
      printf("%d",b[i]);
}
```

第九章 指　　针

9.1 选 择 题

【题 9.1】 B　　【题 9.2】【1】C　【2】C

【题 9.3】 D　　【题 9.4】 D　　【题 9.5】 B

【题 9.6】 D　　【题 9.7】 B　　【题 9.8】 B

【题 9.9】 B　　【题 9.10】 D　　【题 9.11】 D

【题 9.12】 B　　【题 9.13】 D　　【题 9.14】 C

【题 9.15】 D　　【题 9.16】 C　　【题 9.17】 C

【题 9.18】 C　　【题 9.19】 C　　【题 9.20】 C

【题 9.21】 B　　【题 9.22】 D　　【题 9.23】 C

【题 9.24】 B　　【题 9.25】 C　　【题 9.26】 C

【题 9.27】 B　　【题 9.28】 C　　【题 9.29】 C

【题 9.30】 C　　【题 9.31】 D　　【题 9.32】 C

【题 9.33】 D　　【题 9.34】 D　　【题 9.35】 B

【题 9.36】 D　　【题 9.37】【1】 C　【2】 A

【题 9.38】【1】 A　【2】 C　【3】 B

【题 9.39】【1】 C　【2】 C

【题 9.40】【1】 B　【2】 B　【3】 C

【题 9.41】【1】 C　【2】 A　【3】 C

【题 9.42】【1】 A　【2】 C

【题 9.43】【1】 C　【2】 B

【题 9.44】【1】 B　【2】 D

【题 9.45】【1】 A　【2】 C

【题 9.46】【1】 D　【2】 A

【题 9.47】【1】 A　【2】 D　【3】 D

【题 9.48】【1】 D　【2】 A

【题 9.49】 B　【题 9.50】 A　【题 9.51】 C

【题 9.52】 B　【题 9.53】 B　【题 9.54】 C

【题 9.55】 D　【题 9.56】 C　【题 9.57】 D

【题 9.58】 C　【题 9.59】 C　【题 9.60】 D

【题 9.61】 D　【题 9.62】 D　【题 9.63】 A

【题 9.64】 D　【题 9.65】 C　【题 9.66】 C

【题 9.67】 C　【题 9.68】 C　【题 9.69】 A

【题 9.70】 C　【题 9.71】 C　【题 9.72】 A

【题 9.73】 B　【题 9.74】 B　【题 9.75】 B

【题 9.76】 B　【题 9.77】 B　【题 9.78】 A

【题 9.79】 B　【题 9.80】 D　【题 9.81】 A

【题 9.82】 B　【题 9.83】 A　【题 9.84】 D

【题 9.85】 C　【题 9.86】 C　【题 9.87】 D

【题 9.88】 B　【题 9.89】 B　【题 9.90】 B

【题 9.91】 A　【题 9.92】 D　【题 9.93】 B

【题 9.94】 A　【题 9.95】 A　【题 9.96】 C

【题 9.97】 B　【题 9.98】【1】 A　【2】 C

【题 9.99】 C　【题 9.100】 B　【题 9.101】 D

【题 9.102】 C　【题 9.103】 C　【题 9.104】 A

【题 9.105】 B　【题 9.106】 C　【题 9.107】 D

9.2 填 空 题

【题 9.108】【1】 *pk=i　【2】 a,n,i+1,&(*pk)

【题 9.109】 *ptr1=7, *ptr2=5
a=7, b=5

【题 9.110】 在引用 p 所指向的存储单元之前，p 还未指向一个具体的内存单元

【题 9.111】【1】 num= *b　【2】 num= *c

【题 9.112】【1】 地址　【2】 NULL（或 '\0',或 0,或空值）

【题 9.113】【1】 char a, * p;　　【2】 scanf("%c",&a);　　【3】 p=&a;

【题 9.114】 sum=11
sum=13
sum=1

【题 9.115】 0 1 3 6

【题 9.116】 (2) 2 6 6
(1) 1 6 6

【题 9.117】【1】 '\0'　　【2】 s

【题 9.118】 hELLO!

【题 9.119】 bcdABCD

【题 9.120】 1

【题 9.121】 12345

【题 9.122】 ef

【题 9.123】 1 * 0 *

【题 9.124】 #9

【题 9.125】 * 2 * 4 * 6 * 8 *

【题 9.126】【1】 char * insert(char aa[10])　　【2】 aa[b+1]=aa[b]
【3】 aa[b+1]=t

【题 9.127】【1】 * p&& * q　　【2】 * p< * q

【题 9.128】【1】 | |　　【2】 s[j]='\0'　　【3】 item

【题 9.129】【1】 (s[i]=t[i])! ='\0'　　【2】 i++　　【3】 a,b

【题 9.130】【1】s[i]==t[i]　　【2】s[i]! ='\0'
【3】(s[i]=='\0' && t[i]=='\0')? 1:0

【题 9.131】【1】 l++; p++;　　【2】 l>max　　【3】 max=l

【题 9.132】【1】 p1++　　【2】 * p2　　【3】 return (p)

【题 9.133】【1】 r>l　　【2】 s++　　【3】 l==r

【题 9.134】【1】 strlen(s)-1　　【2】 j<10　　【3】 p++

【题 9.135】【1】 s+n-1　　【2】 p1<p2　　【3】 p2--

【题 9.136】【1】 (c==getchar())　　【2】 c=='\n'　　【3】 break

【题 9.137】 5

【题 9.138】 computer language

【题 9.139】 This Is A Test.

【题 9.140】 3

【题 9.141】 XYZA

【题 9.142】 bed

【题 9.143】 at

【题 9.144】 abcdefglkjih

【题 9.145】 abcdefg
ADGH

【题 9.146】 976531

【题 9.147】 a=6

【题 9.148】 n=4

【题 9.149】 SDGJ

【题 9.150】 10

【题 9.151】【1】 计算斐波拉契级数第七项的值 【2】 x=13

【题 9.152】 按行输出字符串：ENGLISH
MATH
MUSIC
PHYSICS
CHEMISTRY

【题 9.153】 2

【题 9.154】【1】 12 【2】 12

【题 9.155】【1】 4 【2】 12

【题 9.156】 1

【题 9.157】 元素 s[1][0]的地址

【题 9.158】【1】 8 【2】 8

【题 9.159】【1】 a[0] 【2】 a[3]

【题 9.160】 *m

【题 9.161】 for (k = 0; k<10; k++)

【题 9.162】 m

【题 9.163】 *(q + k) 或 q[k]

【题 9.164】 24

【题 9.165】【1】 地址常量 【2】 数组名

【题 9.166】【1】 8 【2】 12 【3】 12

【题 9.167】【1】 是数组元素 a[2][0]的地址
【2】 是数组元素 a[1][2]的地址
【3】 是数组元素 a[0][2]的值

【题 9.168】【1】 *(p+i) 【2】 p[i] 【3】 *(x+i)

【题 9.169】【1】 (*(m + i))[j] 【2】 *(m[i] + j)
【3】 *(&m[0][0] +6 * i +j)

【题 9.170】【1】 p[i][j] 【2】 (*(p + i))[j] 【3】 *(*(p + i) + j)

【题 9.171】【1】 pt[i][j] 【2】 *(*(pt + i) + j) 【3】 (*(pt + i))[j]

【题 9.172】 2,2

【题 9.173】【1】 *(*(q+j)+i)=*(*(p+i)+j) 【2】 *(*(p+i)+j)
【3】 *(*(q+i)+j)

【题 9.174】 *(*(p+i)+j)

【题 9.175】【1】 &x[0][0] 【2】 (*(p+4))*(*(p+8))

【题 9.176】 sum=25

【题 9.177】 0 0
1 2
2 4
0 0
2 2
4 8

【题 9.178】 p=8 b[8]=10

【题 9.179】【1】 *(a+i) = *(a+j) 【2】 a+j

【题 9.180】【1】 x 【2】 i - - 【3】 i > 0

【题 9.181】【1】 i=n; i>=k; i-- 【2】 a+k 【3】 n++

【题 9.182】【1】 i 【2】 a+j 【3】 a+i -1

【题 9.183】 0 −1 −2 −3
1 0 −1 −2
2 1 0 −1
3 2 1 0

【题 9.184】 Row = 0 Max = 6
Row = 1 Max = 8
Row = 2 Max = 5
Row = 3 Max = 9

【题 9.185】【1】 pr1 【2】 k − 1 【3】 pr2

【题 9.186】【1】 *(a+i) 【2】 < 【3】 *(a+i)+j

【题 9.187】【1】 b+k 【2】 x ! = 0 【3】 b+i

【题 9.188】【1】 j− − 【2】 *(a+i) 【3】 i

【题 9.189】【1】 k < N−1 【2】 a+i+1 【3】 a+i+1

【题 9.190】 20 15 12 12 9
8 6 5 4 2

【题 9.191】 26's binary number is : 11010

【题 9.192】 a[1][2] = 12

【题 9.193】 The integers that has been inserted a data are :
5 12 7 3 6 2 9 20 15 6

【题 9.194】 basic
c++
fortran
java
pascal

【题 9.195】【1】 **q 【2】 language + k

【题 9.196】【1】 *(*(p+j)+k)<60 【2】 *(*(p+j)+k)

【题 9.197】 第 3 行

【题 9.198】 2 4 6 8 10 12

【题 9.199】 beijing
shanghai

【题 9.200】【1】 argc > 1 【2】 *argv

【题 9.201】【1】 4 【2】 1

【题 9.202】 The count is: 3.

【题 9.203】 Pascal
C language
Dbase
Cobol

【题 9.204】 The chosen class is: Physics.

【题 9.205】 0 7 14 21 28

【题 9.206】 【1】 5*i+j 【2】 5*i+j

【题 9.207】 【1】 (a+i)+j 【2】 &a[0][0]

【题 9.208】 【1】 &a[index] 【2】 i*M+n 【3】 j<=i

【题 9.209】 Coble
dBase
C language
Pascal

【题 9.210】 【1】 process(a,n,arr_add); 【2】 process(a,n,odd_add);
【3】 process(a,n,arr_ave);

【题 9.211】 【1】 double (*fun)(double) 【2】 (*fun)(a+i*h)

【题 9.212】 int x,int y,int(*fun)()

【题 9.213】 【1】 function[i] 【2】 int x,int y,int (*func)()

【题 9.214】 【1】 int (*pt)( ); 【2】 p,12

【题 9.215】 【1】 返回一个指向整型值的指针的函数
【2】 指向一个返回整型值的函数的指针

【题 9.216】 No. 1 scores: 50.00 89.00 67.00 88.00
No. 2 scores: 34.00 78.00 90.00 66.00

【题 9.217】 【1】 x,x-y,x-z 【2】 z,z-x,z-y 【3】 y,y-z,y-x

9.3 编 程 题

【题 9.218】

```
#include "stdio.h"
main()
{ static char x[]="computer";
  char *p;
  for(p=x; p<x+7; p+=2)
```

```
    putchar( * p);
  printf(" \n");
  }
```

【题 9.219】

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
main()
  { int m;
  char str1[80], str2[80];
  printf(" Input a string:\n");
  gets(str2);
  printf(" Iput m:\n");
  scanf("%d",&m);
  if(strlen(str2)<m)
       printf(" Err input! \n");
  else { copystr(str1,str2,m);
          printf(" Rsult is :%s\n",str1);
        }
  }
copystr(char *p1,char *p2,int m)
  { int n=0;
  while(n<m-1)
    { p2++,n++; }
  while( *p2! ='\0')
    { *p1= *p2;  p1++;  p2++; }
  *p1='\0';
  }
```

【题 9.220】

```
#include<stdio.h>
main()
{ char str[80];
int i;
printf(" Input a string:\n");
gets(str);
insert(str);
printf(" Result is:%s\n",str);
}

insert(char *p)
```

```
{ int i;
for(i=strlen(p); i>0; i--)
        { *(p+2*i)= *(p+i);
        *(p+2*i-1)=' ';
        }
}
```

【题 9.221】

```
#include <stdio.h>
main()
{  int b[10], position, num, k, *q1, *q2, temp;
   printf(" Input 10 sorted numbers\n");
   for (k=0; k<10; k++)
       scanf("%d",&b[k]);
  printf(" \nInput the position:\n");
  scanf("%d",&position);
  printf(" Input the number of data that be sorted again:\n");
  scanf("%d",&num);
  printf(" The old array b is:\n");
   for(k=0; k<10; k++)
       printf("%4d",b[k]);
  printf(" \n");
  q1 =  &b[position-1];
  q2 = &b[position-2 + num];
  for( ; q1<&b[position-1]+num/2; q1++,q2-- )
       { temp = *q1; *q1 = *q2; *q2 = temp; }
  printf(" The new array b is:\n");
   for(k=0; k<10; k++)
       printf("%4d",b[k]);
}
```

【题 9.222】

```
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
main (int argc,char *argv[ ])
{ char *str;
  int num=0;
  if(argc<2) exit(1);
  str=argv[1];
  while( *str)
     if(isalpha( *str++)) num++;
```

```
    printf (" \nThe count is :%d. \n",num);
}
```

【题 9.223】

```
main()
  { int  i, j, a[6]={2,4,6,8,10,12}, *p[3];
    for ( i=0;i<3;i++)   p[i]=&a[2*i];
    for ( i=0;i<3;i++)
        { for (j=0;j<2;j++)  printf("%4d",p[i][j]);
            printf(" \n");
        }
    for ( i=0;i<2;i++)
        { for (j=0;j<3;j++)  printf("%4d",p[j][i]);
            printf(" \n");
        }
  }
```

【题 9.224】

```
float *search(float (*pointer)[4],int n)
 { float *pt;
   pt= *(pointer+n);
   return(pt);
 }
```

【题 9.225】

```
*findmax(int *s,int t,int *k)
{ int p;
   for(p=0, *k=p;p<t;p++)
        if(s[p]>s[*k])   *k=p;
   return(s+*k);
}
```

第十章　结构体与共用体

10.1 选　择　题

【题 10.1】 D　　【题 10.2】 A　　【题 10.3】 D

【题 10.4】 C　　【题 10.5】 A　　【题 10.6】 D

【题 10.7】 A　　【题 10.8】 D　　【题 10.9】 D

【题 10.10】 D　　【题 10.11】 D　　【题 10.12】 D

【题 10.13】 C　　【题 10.14】 D　　【题 10.15】 D

【题 10.16】 D　　【题 10.17】 D　　【题 10.18】 C

【题 10.19】 D　　【题 10.20】 B　　【题 10.21】 D

【题 10.22】【1】 B　　【2】 D　　【3】 B

【题 10.23】 D　　【题 10.24】 C　　【题 10.25】 C

【题 10.26】 C　　【题 10.27】 B　　【题 10.28】 C

【题 10.29】 B　　【题 10.30】 B

【题 10.31】【1】B　　【2】B

【题 10.32】【1】B　　【2】B

【题 10.33】 C　　【题 10.34】 A　　【题 10.35】 C

【题 10.36】 B　　【题 10.37】 C

10.2 填　空　题

【题 10.38】 10,x

【题 10.39】 2,3

【题 10.40】 sizeof(struct ps)

【题 10.41】 a,d
abc,def
ghi,mno
hi,no

【题 10.42】【1】 struct student 【2】 strcmp(str,stu[i].name)==0 【3】 break

【题 10.43】【1】 max=person[i].age 【2】 min=person[i].age 【3】 &&

【题 10.44】【1】 a[j].con++ 【2】 a[i].con++

【题 10.45】【1】 12 【2】 6.0

【题 10.46】【1】 struct comp *z 【2】 z 【3】 &a,&b

【题 10.47】【1】 &rec->s[i] 【2】 rec->s[i] 【3】 (*(s+k)).s[i]

【题 10.48】 7,3

【题 10.49】【1】 dt[leap][i] 【2】 d 【3】 p

【题 10.50】 19 83.5 zhang
19 83.5 zhang
y hang

【题 10.51】【1】 &class[i].name,&class[i].grade
【2】j=i+1;j<nst
【3】&st[i],&st[pick]

【题 10.52】【1】 a[i].name 【2】 struct aa *b 【3】 i 或 i! =0

【题 10.53】 struct s *next;

【题 10.54】【1】p->info! =-1 【2】head=p 【3】q->next=p;p->pre=q;

【题 10.55】【1】p! =NULL 【2】 c++ 【3】p->next

【题 10.56】【1】 struct link *head 【2】 p->data 【3】 p->next

【题 10.57】【1】 struct link **s 【2】 p->next 【3】 (**s).data

【题 10.58】【1】 p->info 【2】p->link 【3】 p! =NULL

【题 10.59】【1】 p->link 【2】m<m3 或 m<=m3

【题 10.60】【1】 p0->link=head 【2】p0->link=p1
【3】 p0->link=NULL

【题 10.61】【1】 p0->next=p0->pre=NULL; 【2】 head=p0;
【3】 p0->pre=p2;

【题 10.62】【1】 num! =p1->info && p1->link! =NULL
【2】 head=p1->link
【3】 p2->link=p1->link

【题 10.63】【1】 num! =p->info && p->next! =NULL
【2】 head->pre=NULL;

【3】 tail=q;

【题 10.64】 【1】 %lf 【2】 num.x

【题 10.65】 3,3

【题 10.66】 【1】 &per[i].body.eye 【2】 &per[i].body.f.hength
【3】 &per[i].body.f.weight

【题 10.67】 2,3

【题 10.68】 4 8

【题 10.69】 Word value: 1234
High value: 12
low value: 34
Word value: 12ff

【题 10.70】 2 5
dime dollar

【题 10.71】 【1】 error(x,y) 【2】 status 【3】 return Right

【题 10.72】 a=5 b=6
2*INT=6.00

【题 10.73】 【1】 q->next=p->next 【2】 p=p->next

【题 10.74】 【1】 linklist **phd 【2】 NULL 【3】 &head

【题 10.75】 【1】 linklist *ra,*rb 【2】 rb->next->next 【3】 p

【题 10.76】 【1】 p=p->next 【2】 p->next 【3】 p->next! =p

【题 10.77】 【1】 linklist * 【2】 s 【3】 head

10.3 编 程 题

【题 10.78】

```
main()
{   struct study
    {
      int mid;
      int end;
      int average;
    }  math;
scanf("%d %d",&math.mid,&math.end);
math.average=(math.mid+math.end)/2;
printf("average=%d\n",math.average);
```

```
}
```

【题 10.79】

```
struct stu
 {
   int num;
   int mid;
   int end;
   int ave;
  } s[3];
main()
{ int i;
  struct stu  *p;
  for(p=s;p<s+3;p++)
  { scanf("%d %d %d",&(p->num),&(p->mid),&(p->end));
    p->ave=(p->mid+p->end)/2;
  }
  for(p=s;p<s+3;p++)
    printf("%d %d %d %d\n",p->num,p->mid,p->end,
    p->ave);
}
```

【题 10.80】

```
#include <stdio.h>
struct list { int data;
              struct list  *next;
            };
struct list  *creatlist()
{
  struct list  *p,  *q,  *ph;
  int a;
  ph=( struct list  *  ) malloc ( sizeof( struct list ) );
  p=q=ph;
  printf("Input an integer number, enter -1 to the end: \n");
  scanf("%d",&a);
  while( a! =-1 )
  {
    p=( struct list  *  ) malloc ( sizeof( struct list ) );
    p->data;
    q->next=p;
    q=p;
```

```
        scanf("%d",&a);
      }
    p->next='\0';
    return( ph );
  }

main()
{
  struct list  * head;
  head=creatlist();
}
```

【题 10.81】

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
struct student
 { int info;
   struct student  * pre;
   struct student  * next;
 };

void print1( struct student  * head)
{ struct student  * p;
  printf("\n the linklist is :");
  p=head;
  if(head! =NULL)
  do
    { printf("%d ",p->info);
      p=p->next;
    }
  while(p! =NULL);
  printf("\n");
}
```

【题 10.82】

```
typedef char datatype;
typedef struct node
  { datatype data;
    struct node  * next;
  } linklist;
```

```
INSERT1(linklist *head,datatype a,datatype key)
{ linklist *s, *p, *q;
  s=malloc(sizeof(linklist));
  s->data=key;
  q=head;  p=head->next;
  if (p==NULL)
     {  s->next=p; q->next=s;  return; }
  while ((p->data !=a) && (p->next != NULL))
     {  q=p; p=p->next; }
  if (p->data==a)
     {  s->next =p;  q->next=s; }
  else
     {  s->next=NULL; p->next=s; }
}
```

【题 10.83】

```
typedef int datatype;
typedef struct node
  { datatype data;
    struct node *next;
  } linklist;
...

INVERT(linklist *head)
{ linklist *p, *q;
  p=head->next;
  if (p! =NULL)
    { head->next=NULL;
      do
        { q=p->next;
          p->next=head->next;
          head->next=p;
          p=q;
        }
      while (p! =NULL);
    }
}
```

【题 10.84】

```
void partition(unsigned long int num)
  {  union a
```

```
    { unsigned int part[2];
      unsigned long int w;
    } n, *p;
  p=&n;   n.w=num;
  printf("long int=%lx\n",num);
  printf("low-part num=%0x,high-part num=%0x\n",
          p->part[0],p->part[1]);
}

main( )
{ unsigned long int x;
  x=0x23456789;
  partition(x);
}
```

【题 10.85】 enum money{ fen1=1, fen2=2, fen5=5, jiao1=10, jiao2=20,
jiao5=50,yuan1=100,yuan2=200,yuan5=500,
yuan10=1000,yuan50=5000,yuan100=10000 };

第十一章 位 运 算

11.1 选 择 题

【题 11.1】【1】 C　　【2】 B

【题 11.2】 B　　【题 11.3】 B　　【题 11.4】 B

【题 11.5】 C　　【题 11.6】 D　　【题 11.7】 C

【题 11.8】 B　　【题 11.9】 C　　【题 11.10】 B

【题 11.11】 B　　【题 11.12】 B　　【题 11.13】 D

【题 11.14】 C　　【题 11.15】 B　　【题 11.16】 A

【题 11.17】 C　　【题 11.18】 A　　【题 11.19】 B

【题 11.20】 A　　【题 11.21】 B　　【题 11.22】 C

【题 11.23】 A　　【题 11.24】 B

11.2 填 空 题

【题 11.25】【1】 取地址　　【2】 按位与

【题 11.26】 a=a&b

【题 11.27】 x=x^y-2 或 x=x^(y-2)

【题 11.28】 $ $ $

【题 11.29】 10000010

【题 11.30】 a & 040 或 a & 0x20 或 a & 32

【题 11.31】 00001111

【题 11.32】 -1,177777

【题 11.33】 0377

【题 11.34】 11110000

【题 11.35】 mmm

【题 11.36】 -2

【题 11.37】 a:9a
b:ff65

【题 11.38】 —2,62

【题 11.39】 0x6c

【题 11.40】 1,4,16

【题 11.41】 0130 或 88 或 0x58

【题 11.42】 a AND b:85
a OR b:bd
a NOR b:38

【题 11.43】 x=11, y=17, z=11

【题 11.44】 x=104000
y1=7
y2=104007

【题 11.45】 s=high & 0xff00 | low & 0x00ff
或 s=high & 0177400 | low & 0377
或 s=high & 65280 | low & 255

【题 11.46】 59

【题 11.47】 【1】 (n>0) 【2】 n=—n
【3】 z=(value>>(16—n)) | (value<<n)

【题 11.48】 【1】 ~0 【2】 i

【题 11.49】 0120000 或 120000

【题 11.50】 【1】 ~0 得到一个全“1”的数;
【2】 (~0<<n) 得到一个左端几个 1,右端全 0 的数;
【3】 ~(~0<<n) 得到一个左端为 0,右端几个 1 的数;
【4】 ~(~0<<n)<<(p+1—n) 将几个 1 移到以 p 为起点的位置;
【5】 x^(~(~0<<n)<<(p+1—n)) 对 x 中的指定位数用异或求反。

【题 11.51】 101 : 11000001
102 : 11000010

【题 11.52】 The mode word is 5a

【题 11.53】 105

11.3 编 程 题

【题 11.54】

```
main()
{
  unsigned rightrot( unsigned a, int n );
  unsigned int m, b;
  int n;
  printf( "enter m and n:" );
  scanf ( "%x,%d", &m, &n);
  printf( "m=%x, n=%d\n", m,n );
  b= rightrot( m,n );
  printf( "b=%x\n", b );
}

unsigned rightrot( unsigned a, int n )
{
  int rb;
  while ( n-- > 0 )
    {
      rb = ( a & 1 ) << (16-1); /* 分离出最低位 */
      a = a >> 1;
      a = a | rb;     /* 将移出的低位置于最高位 */
    }
  return(a);
}
```

【题 11.55】

```
main()
{ unsigned x ;
  int n1,n2 ;
  printf("请输入一个八进制数 x:") ;
  scanf("%o",&x) ;
  printf("请输入起始位 n1,结束位 n2:") ;
  scanf("%d,%d",&n1,&n2) ;
  printf("%o",getbits(x,n1-1,n2)) ;
}
getbits(value,n1,n2)
        unsigned value ;
```

```
        int n1,n2 ;
{ unsigned z ;
  z=~0 ;
  z=(z>>n1)&(z<<(16-n2)) ;
  z=value&z ;
  z=z>>(16-n2) ;
  return(z) ;
}
```

第十二章 文 件

12.1 选 择 题

【题 12.1】 A　　【题 12.2】 D　　【题 12.3】 B

【题 12.4】 B　　【题 12.5】 A　　【题 12.6】 C

【题 12.7】 C　　【题 12.8】 D　　【题 12.9】 D

【题 12.10】 D　　【题 12.11】 C　　【题 12.12】 D

【题 12.13】 C　　【题 12.14】 C

【题 12.15】【1】 A　　【2】 A　　【3】 D

【题 12.16】 C　　【题 12.17】 D　　【题 12.18】 B

【题 12.19】 A　　【题 12.20】 A

【题 12.21】【1】 D　　【2】 B　　【3】 A

【题 12.22】 D　　【题 12.23】 A　　【题 12.24】 B

12.2 填 空 题

【题 12.25】【1】 顺序（或 随机）　　【2】 随机（或 顺序）

【题 12.26】【1】 二进制　　【2】 ASCII

【题 12.27】【1】 字符　　【2】 流式

【题 12.28】【1】 n－1　　【2】 buf 的首地址

【题 12.29】 50 * sizeof(struct st)

【题 12.30】【1】 非零值　　【2】 0

【题 12.31】【1】 (argv[1],"rb")　　【2】 (argv[2],"wb")　　【3】 fgetc(old)

【题 12.32】【1】 "r"　　【2】 fgetc(fp)　　【3】 count++

【题 12.33】【1】 (ch=getchar())　　【2】 ch,fp

【题 12.34】【1】 FILE *f　　【2】 sizeof(struct rec)　　【3】 r.num,r.total

【题 12.35】【1】 &stud[i],sizeof(struct student_type),1,fp
【2】 &stud[i].num

【3】 &stud[i].age

【题 12.36】 【1】 stu_dat 【2】 读入 【3】 std_list

【题 12.37】 【1】 argc! =2 【2】 letter 【3】 cnt++

【题 12.38】 【1】 argv[1] 【2】 buff,SIZE,fpr 【3】 buff,fpd

【题 12.39】 bbbcccddd

【题 12.40】 【1】 c=fgetc(fp1) 【2】 0:2 【3】 fp1,fp2

【题 12.41】 【1】 order[i]=i 【2】 i+1
【3】 total[order[i]] < total[order[j]]

【题 12.42】 position=0
position=11

【题 12.43】 【1】 *fp1, *fp2 【2】 rewind(fp1) ; 【3】 getc(fp1),fp2

【题 12.44】 【1】 FILE *fp ; 【2】 "gg.txt" , "a" 【3】 fp , "data"

【题 12.45】 【1】 *fp 【2】 fp,i*sizeof(struct student_type),0
【3】 &stud[i]

【题 12.46】 【1】 读入了 10 个字符 【2】 遇到了文件结束符 【3】 读文件出错

12.3 编 程 题

【题 12.47】

```
#include "stdio.h"
main()
{ FILE *fp;
  char str[100],filename[10] ;
  int i=0 ;
  if ((fp=fopen("upper.txt","w"))==NULL)
     { printf("can not open file\n") ;
       exit(0) ;
     }
  printf("Enter a string:\n") ;
  gets(str) ;
  while  (str[i]! ='!')
    { if (str[i]>='a'&& str[i]<='z')
      str[i]=str[i]-32 ;
      fputc(str[i],fp) ;
      i++ ;
```

```
    }
  fclose(fp) ;
  fp=fopen("upper. txt","r") ;
  fgets(str,strlen(str)+1,fp) ;
  printf("%s\n",str) ;
  fclose(fp);
}
```

【题 12.48】

```
#include  "stdio. h"
FILE  *fp;
getline( char  *str )
{ int i;    char c;
  i=0;
  c=getc(fp);
  while (c! ='\n' && c! =EOF)
   { str[i]=c;
     i++;
     c=getc(fp);
   }
  str[i]=0;
  if (c==EOF) return(-1);
  else return(i);
}
main(int argc, char  *argv[ ])
{ char str[101];
  int len;
  if( argc ! =2 )
     printf(" error ! \n " );
  else
    {  fp=fopen(argv[1],"r");
       do
         { len=getline(str);
           puts(str);
           printf("len= %d\n",len);
         }
       while(len>=0);
       fclose(fp);
    }
```

```
}
```

【题 12.49】

```
#include "stdio.h"
FILE *source, *target;
main(int argc, char *argv[ ])
{ char c;
  if( argc ! =3 )
     printf(" error ! \n " );
  else
     {  source=fopen(argv[1],"rb");
        target=fopen(argv[2],"wb");
        while(! feof(source))
           { c=getc(source);
             putc(c,target);
           }
        fclose(source);
        fclose(target);
     }
}
```

【题 12.50】

```
#include "stdio.h"
FILE *fp;
main( )
{ int p=0,n=0,z=0,temp;
  fp=fopen("number.dat","r");
  if(fp==NULL)
     printf("file not found\n");
  else
     { while( ! feof(fp) )
          { fscanf(fp,"%d",&temp);
            if( temp>0) p++;
            else if (temp<0) n++;
            else z++;
          }
       fclose(fp);
       printf("positive:%3d,negtive:%3d,zero:%3d\n",p,n,z);
     }
}
```

【题 12.51】

```
#include "stdio.h"
struct student
 { long int num;
   char name[10];
   int age;
   char sex;
   char speciality[20];
   char addr[40];
 };
FILE *fp;
main( )
{ struct student std;
  fp=fopen("student.dat","rb");
  if(fp==NULL)
     printf("file not found\n");
  else
     { while( ! feof(fp) )
         { fread(&std,sizeof(struct student),1,fp);
           if( std.num>=970101 && std.num<=970135)
                printf(" %ld %s %d %c\n",std.num,std.name,std.age,
                std.sex);
         }
       fclose(fp);
     }
}
```

参 考 文 献

1. 谭浩强编著．C 程序设计．北京：清华大学出版社，1994
2. 周海燕等编著．计算机等级考试辅导(二级)——C 程序设计．第二版．北京：清华大学出版社，1997
3. 赵鸿德等编著．计算机等级考试辅导(一级、二级)——样题汇编．北京：清华大学出版社，1995
4. 刘瑞廷主编．高等学校计算机等级考试题解．天津：南开大学出版社，1994
5. 国家教育委员会考试中心编．全国计算机等级考试考试大纲．北京：高等教育出版社，1994

[General Information]
书名=计算机基础教育丛书　　C程序设计试题汇编
作者=BEXP
页数=371
下载位置=http://jy.ssreader.com.cn/diskjsj/js200/16/!00001.pdg

目录
正文