

2011-2012 学年第一学期期末考试 A 卷

一、选择题(20 分, 每题 2 分, 共 10 题)

- 1、有函数原型为 void f(int, int *), 主函数中有变量定义: int a=2, *p=&a; 则下列函数调用正确的是 ()
- A. f(a, &p) B. f(*p, &a) C. f(a, *p) D. f(*p, a)
- 2、执行下列代码后变量 t 的值是 ()
- ```
#define fun(a) 4*a;
int t;
t=fun(1+2);
```
- A. 4      B. 6      C. 8      D. 12
- 3、若定义 int k, a[10], \*p=a; 那么下面表达式不正确的是 ( )
- A. a++      B. p++      C. a[0]=k      D. p[0]=k
- 4、若有定义 struct { int k; char s[30]; } a[5] = {1, "ABC", 2, "abc"}, \*p = a; 那么表达式\*(p++)->s 的值是 ( )
- A. 'A'      B. 'B'      C. 'a'      D. 'b'
- 5、若定义 struct { short k; char c, s[9]; } A[5]; 那么 sizeof(A) 是 ( )
- A. 4      B. 5      C. 60      D. 12
- 6、下列数组定义, 不正确的是 ( )
- A. int a[1][3];      B. int x[2][2]={1,2,3,4};  
C. int x[2][]={1,2,4,6};      D. int m[][]={1,2,3,4,5,6};
- 7、下列可用于 C 语言用户标识符的一组是 ( )
- A. void, d, WORD      B. \_if, \_123, file  
C. For, -abc, IF      D. 2\_a, xyz, b1\_s
- 8、对 for(表达式 1;;表达式 3) 可理解为 ( )
- A. for(表达式 1; 表达式 1; 表达式 3)      B. for(表达式 1; 表达式 3; 表达式 3)  
C. for(表达式 1;0;表达式 3)      D. for(表达式 1;1;表达式 3)
- 9、语句“while(x%3 a++;”中的表达式 x%3 等价于 ( )
- A. x%3!=0      B. x%3==0  
C. x%3==1      D. x%3==2
10. 下列程序段输出结果为 ( )
- ```
int x=1, y=012;
printf("%d",y*x++);
```
- A. 12 B. 10 C. 20 D. 24

二、填空题(30 分, 每题 2 分, 共 15 题)

- 1、下列命令行参数程序生成的执行程序为 test.exe, 执行 test 12 34 56 78<回车>, 输出结果是_____.
- ```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[]) {
 int i, sum=0;
 while (--argc>0) sum+= *argv[argc]-‘0’;
```

```

 printf("%d", sum);
 return 0;
}

```

2、对于以下递归函数 f, 调用函数 f("1a2b3c4d")的输出结果是\_\_\_\_\_.

```

int f(char s[])
{
 if(s[0]=='\0') return 0;
 else return (s[0]>='0' && s[0]<='9')+f(s+1);
}

```

3、以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_.

```

void f(int a, int b)
{
 int t;
 t = a, a = b, b = t;
}
int main()
{
 int x=1, y=2;
 f(x, y);
 printf("%d#%d#", x, y);
}

```

4、若 char format[] = "No.%d%c"; 那么 printf(format, 5, \*("abc"+2));的输出是\_\_\_\_\_.

5、若定义 short a[10], \*p = a+5; 那么表达式 (char\*)p-(char\*)a 的值为\_\_\_\_\_.

6、如果定义变量如下: struct H { int k; char \*s; } a = {1, "Wang"}, \*p = &a; 那么下面程序段的输出结果是\_\_\_\_\_.

```

*p->s++;
printf("%s", ++a.s);

```

7、以下程序的运行结果是\_\_\_\_\_.

```

f(int *x)
{
 static int t=0;
 t += *x;
 return t;
}
void main()
{
 static int x=5,y=2;
 f(&y);
 printf("%d", f(&x));
}

```

8、下列代码的输出结果是\_\_\_\_\_.

```

char *st[]={"HELLO","WORLD"};
printf("%s#", *(st+1)+3);

```

9、用 `typedef` 写出类型 POINT 的定义\_\_\_\_\_，使得 POINT 表示含有 10 个元素的整型指针数组类型。

10、表达式 -10>>2+3 的值为\_\_\_\_\_。（假设是算术移位）

11、表达式 ch='B'+‘8’-‘3’表示的字符是\_\_\_\_\_.

12、下面程序段的输出结果是\_\_\_\_\_.

```
int k=10;
while(k!=0) k=k-1;
printf("%d", k);
```

13、下面代码段的输出结果是\_\_\_\_\_.

```
int i,j,k=19;
while(i=k-1) {
 k=3;
 if (k%5==0) { i++; continue; }
 else if(k<5) break;
 i--;
}
printf("%d#%d#", i, k);
```

14、以下程序段的输出结果是\_\_\_\_\_.

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

15、下列程序段执行后， z 的值是 \_\_\_\_\_.

```
static struct {
 int x, y[3];
} a[3] = {{1,2,3,4},{5,6,7,8},{9,10,11,12}}, *p=a+3;
int z;
z=((int *)(p-2))[-1];
```

### 三、程序阅读题（30 分，每题 5 分，共 6 题）

1、下列程序的输出是\_\_\_\_\_.

```
#include <stdio.h>
int f1(int n)
{ if(n == 1) return 1;
 else return f1(n-1) + n;
}
void f2(int n)
{ printf("%d", n%10);
 if(n/10 !=0) f2(n/10);
}
```

```

int f3(int n)
{
 switch(n){
 case 1:
 case 2: return 1;
 default: return f3(n-1) + f3(n-2);
 }
}
void f4(int n)
{
 if(n/10 != 0) f4(n/10);
 printf("%d", n%10);
}
int main()
{
 printf("%d#", f1(4));
 f2(123);
 printf("#");
 printf("%d#", f3(4));
 f4(654);
 printf("#");
 return 0;
}

```

2、运行以下程序后，将输出\_\_\_\_\_.

```

#include <stdio.h>
int g=123;
int * f(int a, int b)
{
 static int g;
 a/=2; b/=2; g += a+b;
 return &g;
}
int main()
{
 int a=10, b=20, *p=&g;
 int g=456, y;
 (*p)++; g++;
 (*f(a, b))++;
 y = *f(a,b);
 printf("%d#%d#%d#%d#%d#", a,b,g,*p,y);
 return 0;
}

```

3、下列程序的输出是\_\_\_\_\_.

```

#include <stdio.h>
void func(int a[], int n);
int main(void)
{

```

```
int a[10]={22,1,5,3,99,28,-2,-9,10,6}, i;
func(a, 8);
for (i=0; i<10; i++)
 printf("%d#", a[i]);
return 0;
}
void func(int a[], int n)
{
int i, k, index, temp;

for(k = 0; k < n-1; k++){
 index = k;
 for(i = k + 1; i < n; i++)
 if(a[i] < a[index]) index = i;
 temp = a[index]; a[index] = a[k]; a[k] = temp;
}
return;
}
```

- 4、当输入：157<回车>时，下列程序的输出是\_\_\_\_\_.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
int ind = 0, bitv, n, i;
int a[20];

scanf("%d", &n);
while (n>=1) {
 bitv = n%2;
 a[ind] = bitv;
 ind++;
 n = n/2;
}
for (i=ind-1; i>=0; i--)
 printf("%1d", a[i]);
return 0;
}
```

- 5、下列程序输入为 4 1 2 3 4，程序运行完毕后，output.txt 的内容应该为\_\_\_\_\_.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void F1(int *a, int n)
{
int t, *b = a + n - 1;
while (a < b) {
 t = *a, *a = *b, *b = t;
```

```

 a++, b--;
 }
 return;
}
void F2(int *a, int n)
{
 int i,t;
 if (n <= 1) return;
 for(i = 0; i < (n >> 1); i++)
 {
 t = *(a + i);
 *(a + i) = *(a + n - 1 - i);
 *(a + n - 1 - i) = t;
 }
 return;
}
int main(void)
{
 FILE *fp;
 int i, n, *a;
 scanf("%d", &n);
 if((a = (int*)malloc(10 * sizeof(int))) == NULL) return 2;
 for (i = 0; i < n; i++) scanf("%d", a + i);
 F1(a + n / 4, n / 2);
 F2(a, n);
 if ((fp = fopen("output.txt", "w")) == NULL) return 1;
 for (i = 0; i < n; i++)
 fprintf(fp, "%d#", *(a + i));
 fclose(fp);
 return 0;
}

```

- 6、下列程序运行时输入 3 5 1 2 4 -1<回车>, 程序的输出是\_\_\_\_\_.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
struct node{
 int num;
 struct node *next;
};
void List(struct node *p) {
 while(p!=NULL){
 printf("%d ",p->num);
 p=p->next;
 }
}

```

```
void main()
{
 int num;
 struct node *head=NULL,*p,*p1,*p2;
 scanf("%d",&num);
 while(num!=-1){
 p=(struct node *)malloc(sizeof(struct node));
 p->num=num;
 if(head==NULL){
 head=p;
 head->next=NULL;
 }else{
 p1=p2=head;
 while((p1->num>p->num)&&(p1->next!=NULL)){
 p2=p1;
 p1=p1->next;
 }
 if(p1->num<=p->num){
 if(head==p1) head=p;
 else p2->next=p;
 p->next=p1;
 }else{
 p1->next=p;
 p->next = NULL;
 }
 }
 scanf("%d",&num);
 }
 List(head);
 p=head;
 while(p!=NULL){
 if(p==head){
 p=p->next;
 head->next=NULL;
 }else{
 p1=p->next;
 p->next=head;
 head=p;
 p=p1;
 }
 }
 List(head);
 return;
}
```

### 三、程序填空题（20分，每空2分，共10空）

1、下面的程序将输入的数存在一个单向链表中（这些数均大于或等于0，输入小于0的数表示输入结束）。在进行过处理后，将链表中的数分别存在文件 out1.dat 和 out2.dat 中，同时释放链表。其中，out1.dat 存放大于 THRESHOLD 的数，out2.dat 存放小于等于 THRESHOLD 的数。

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define THRESHOLD 50
struct NODE {
 int score;
 struct NODE *next;
};
int main(void)
{
 struct NODE *p, *q, *head = NULL;
 FILE *fp1, *fp2;
 int score;

 for(;;) {
 scanf("%d", &score);
 if(score < 0) break;
 if((p = (struct NODE *) malloc(sizeof(struct NODE))) == NULL)
 return 1;
 p->score = score;
 p->next = NULL;
 if(head)
 p->next = head;
 _____(1)_____;
 }

 if((fp1 = fopen("out1.dat", "w")) == NULL ||
 (_____ (2) _____) == NULL)
 return 2;

 for(p = head; p != NULL; _____ (3) _____) {
 fprintf(p->score > THRESHOLD? fp1 : fp2, "%d\n", p->score);
 q = p->next;
 free(_____ (4) _____);
 }

 fclose(fp1);
 _____ (5) _____;
 return 0;
}
```

2、下面命令行参数程序 total.c 实现对文件中出现的字母、数字和其他字符个数进行统计，在屏幕上输出统计结果。例如，

命令行输入> **total a.txt**

程序统计 a.txt 中的字母、数字和其他字符出现的次数并显示结果。如果运行命令行程序的参数不对，则提示“Usage: total filename”后结束运行。

```
/* command-line program: total.c */
#include <stdio.h>
int main((6))
{
 int digit=0,letter=0,other=0;
 char ch;
 (7);
 if(ac!=2){
 printf("Usage: total filename\n");
 exit(0);
 }
 if((fp=fopen(av[1],"r"))== (8)){
 printf("File open error!\n");
 exit(0);
 }
 while((9)){
 if((ch>='a'&&ch<='z')||(ch>='A'&&ch<='Z')) /*字母统计*/
 letter++;
 else if ((10)) /*数字统计*/
 digit++;
 else
 other++;
 }
 fclose(fp);
 printf("letter=%d,digit=%d,other=%d\n",letter,digit,other);
 return 0;
}
```

# 2011-2012 学年第一学期期末考试 A 卷参考答案

## 一、选择题(20 分, 每题 2 分, 共 10 题)

### 1、【正解】B

【解析】B  $f(*p, &a)$  正确; A  $f(a, &p)$  &p 类型是  $int^{**}$  故错; C  $f(a, *p)$  \*p 类型是  $int$ , 故错; D  $f(*p, a); a$  类型是  $int$ , 故错

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用

### 2、【正解】B

【解析】 $t=4*1+2=6$

【考点延伸】《考试宝典》宏定义函数

### 3、【正解】A

【解析】数组名是一个常量指针, 其值不能改变。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.3——指针与数组

### 4、【正解】A

【解析】p 指向 a 的首地址, \*(p++) 则指向下一个元素‘A’

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.2——结构数组与结构指针

### 5、【正解】C

【解析】k 为 short 占 2 个字节, c 占 1 个, s 占 9 个, 所以 A 占  $(2+1+9)*5=60$ , 输出 60

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.2——结构数组与结构指针

### 6、【正解】C

【解析】二维数组定义可以省略行数, 但是不能省略列数, C 错误

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.3——二维数组

### 7、【正解】D

【解析】A 中 void 不符合, B 中 file 不符合, C 中不能“-”开头

【考点延伸】《考试宝典》专题一 1.1——标识符

### 8、【正解】D

【解析】for 循环中间省略时, 默认为 true, 即一直执行, 即为 1

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.3——for 语句

### 9、【正解】A

【解析】 $x \% 3 == 0$  的时候跳出循环, 所以等价于  $x \% 3 != 0$

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1——while 语句

### 10、【正解】B

【解析】012 为八进制, 即为十进制的 10, 先输出  $y * x = 10$ , 再进行自增运算

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

## 二、填空题(30 分, 每题 2 分, 共 15 题)

### 1、【正解】16

【解析】 $*argv[argc]$  每次访问每行第一个元素, 依次是 7, 5, 3, 1; 所以  $sum = '7' - '0' + '5' - '0' + '3' - '0' + '1' - '0' = 16$

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.4——字符串的指针

### 2、【正解】4

【解析】函数中, 当访问最后的结束符, 则返回 0, 其他字符时,  $(s[0] >= '0' \&& s[0] <= '9') + f(s+1)$  即为当为数字, 则为  $1 + f(s+1)$ , 继续访问下一个元素, 不为数字时,  $0 + f(s+1)$ , 所以函数最后计算的是字符串中数字的个数, 4

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用

### 3、【正解】1#2#

【解析】f 函数传递的是形参变量, 不改变参数其本身的值, 所以 x 仍然为 1, y 仍然为 2

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用

4、【正解】No.5c

【解析】依次输出 No. ; %d 指向 5, %c 指向 abc 中指向 2 的地址, 即 c, 所以最后输出 No.5c

【考点延伸】《考试宝典》专题一 1.3——格式化输出/输入函数

5、【正解】10

【解析】p 指向 a 数组第六个元素, a 为第一个元素, short 每个占 2 个字节, 所以  $(6-1) * 5 = 10$

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.3——指针与数组

6、【正解】ng

【解析】p 指向 s++, 即为字符串中第二个元素, 输出时, 先自增, 所以指向第三个元素 n, 再输出字符串型变量, ng

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.2——结构数组与结构指针

7、【正解】7

【解析】x, y, t 均为静态变量, f(&y),t=2, 再调用 f(&x),t=2+5=7, 所以返回输出 7

【考点延伸】《考试宝典》专题七 7.1——变量的作用域

8、【正解】LD#

【解析】\*(st+1), 指向第二个字符串“WORLD”, 再+3, 从第四个开始输出, 所以输出 LD#

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.4——字符数组

9、【正解】typedef int (\*POINT)[10];

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.6——类型定义语句 typedef

10、【正解】-1

【解析】加法运算符优先级大于移位运算符, 所以为  $-10 >> 5$ ,  $-10 = 11110110$

右移 5 位 111, 所以为 101, 即 -1

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.3——位运算

11、【正解】G

【解析】8 的 ASCII-3 的 ASCII 等于 5, B 的 ASCII 加 5 等于 G

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1——常量和变量

12、【正解】0

【解析】k!=0,k 减 1, 所以最后 k=0 输出 0

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1——while 语句

13、【正解】6#4#

【解析】while 中 i=18,k=16, 直接执行 i--, i=17; i=k-1=15, k=13, i--, i=16; i=k-1=12, k=10, 执行第一个 if, i++, i=13, i--, i=12; i=k-1=9, k=7, i--, i=8; i=k-1=6, k=4, k<5, 跳出循环, 所以输出 6#4#

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1——while 语句

14、【正解】#\$&

【解析】a=-1, 所以 a>0 的值为 0, 执行 case 0; c==5 的值为 1, 所以执行 case 1: 输出 #, 再依次输出 \$, break, 跳出循环输出 &

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.3——switch 语句

15、【正解】4

【解析】p 指向 a 的第四个元素, z 中, p-2, 所以指向第二个元素 a[2], 因为是 [-1] 所以指向 a[1] 最后一个元素 4

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.2——结构数组与结构指针

三、程序填空题 (20 分, 每空 2 分, 共 10 空)

1、【正解】10#321#3#654#

【解析】调用 f1(4), f1(4)=f1(3)+4=f1(2)+3+4=f1(1)+2+3+4=1+2+3+4=10, 所以输出 10#; 调用 f2(123), 输出  $n \% 10$ , 即 3,  $n / 10 = 12 != 0$ , 调用 f2(12), 输出 2, 调用 f2(1), 输出 1, 结束循环, 结束调用, 输出 #; 调用 f3(4), 在 switch 语句中, 执行 default: 返回  $f3(3) + f3(2)$ ,  $f3(3) = f3(2) + f3(1) = 2$ ,  $f3(2) = 1$ , 所以最后返回值为 3, 输出 3#; 调用 f4(654),  $654 / 10 != 0$ , 调用 f4(65),  $65 / 10 != 0$ , 调用 f4(6),  $6 / 10 = 0$ , 输

出 6，依次返回依次输出 5，4，返回主函数输出#；所以最后结果为 10#321#3#654#

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用

## 2、【正解】10#20#457#124#31#

【解析】p 指向全局变量 g 的地址,(\*p)++, 全局变量 g=124, g++, 局部变量 g=457, (\*f(a,b))++, a=10, b=20, 所以, a=5, b=10, g=15, 返回 g 的地址, 又由于有自增运算符, 所以 g=16; y=\*f(a,b), a=10, b=20, 所以 a=5, b=10, g=g+a+b=16+5+10=31; 所以最后输出时, a 的值为 10, b 的值为 20, g 为局部变量, 值为 457, \*p 指向全局变量 g, 为 124, y 为 31

【考点延伸】《考试宝典》专题七 7.1——变量的作用域

## 3、【正解】-9#-2#1#3#5#22#28#99#10#6#

【解析】分析 func 函数, func 中 2 个 for 循环, 将数组 a 的前 n 个元素从小到大排序, 所以, func(a,8), 将 a 数组前 8 个元素从小到大排序, 后面 2 个不变, 所以最后输出结果为-9#-2#1#3#5#22#28#99#10#6#

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用

## 4、【正解】10011101

【解析】n 赋值为 157, 所以, 在 while 语句中

n=157, 所以 n>=1, bitv=1, a[0]=1, ind=1, n=n/2=78;

n=78, 所以 n>=1, bitv=0, a[1]=0, ind=2, n=n/2=39;

n=39, 所以 n>=1, bitv=1, a[2]=1, ind=3, n=n/2=19;

n=19, 所以 n>=1, bitv=1, a[3]=1, ind=4, n=n/2=9;

n=9, 所以 n>=1, bitv=1, a[4]=1, ind=5, n=n/2=4;

n=4, 所以 n>=1, bitv=0, a[5]=0, ind=6, n=n/2=2;

n=2, 所以 n>=1, bitv=0, a[6]=0, ind=7, n=n/2=1;

n=1, 所以 n>=1, bitv=1, a[7]=1, ind=8, n=n/2=0, 跳出循环, 从大到小输出数组 a

所以结果是 10011101

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1——while 语句

## 5、【正解】4#2#3#1#

【解析】分析程序可知, 是将输入的数字按照函数中的规定输出到 output.txt 文件中

【考点延伸】《考试宝典》专题十 10.3——文件的输入/输出操作

## 6、【正解】5 4 3 2 1 1 2 3 4 5

【解析】分析程序可知结果为输入的-1 前所有数的降序和增序依次摆放

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.7——用指针处理链表

## 四、程序填空题(每空 2 分, 共 20 分)

### 1、【解析】(1)p=p->next , for 循环 中, 依次访问 p;

(2)fp2=fopen("out2.dat","w") , 当其中一个为空返回 2;

(3)p=q

(4) p; q 指向 p 的 next, 所以释放 p, 赋值时, p=q

(5)fclose(fp2), 最后关闭 fp2

【考点延伸】《考试宝典》专题十 文件 专题九 9.7——用指针处理链表

2、【解析】(6)void

- (7) FILE \*fp
- (8) NULL, 为空时则为打开错误
- (9)ch=fgetc(fp)
- (10)ch>='0'&&ch>='9',即判定是否为数字

【考点延伸】《考试宝典》专题十 文件

扫码阅读

