

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[][3]={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 $\text{int} **$ 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 $\text{sum} = '7' - '0' + '5' - '0' + '3' - '0' + '1' - '0' = 16$

【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, $(s[0] \geq '0' \&\& s[0] \leq '9') + f(s+1)$ 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

