

注：全部答案必须做在专用答题纸上，写在草稿纸和本试卷上的答案无效。

## 2007 年安徽理工大学硕士研究生入学试卷

课程名称：C 语言及程序设计

适用专业：采矿工程、安全技术及工程、管理科学与工程

### 一、单项选择题（40 分，每小题 2 分）

1. 若有以下定义  $\text{int } k=7, x=12;$ ，则能使值为 3 的表达式是 ( )。  
 (A)  $x\%=(k\%=5)$  (B)  $x\%=(k-k\%5)$   
 (C)  $x\%=k-k\%5$  (D)  $(x\%=k)-(k\%=5)$
2. 若有定义： $\text{int } a=7; \text{float } x=2.5, y=4.7;$  则表达式  $x+a\%3*(\text{int})(x+y)\%2/4$  的值是 ( )。  
 (A) 2.500000 (B) 2.750000 (C) 3.500000 (D) 0.000000
3. 有如下函数调用语句  $\text{func}(\text{rec1}, \text{rec2}+\text{rec3}, (\text{rec4}, \text{rec5}))$ ;  
 该函数调用语句中，含有的实参个数是 ( )。  
 (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 有语法错
4. 下列四个选项中，均是 C 语言关键字的选项是 ( )。  
 (A) auto enum include (B) switch typedef continue  
 (C) signed union scanf (D) if struct type
5. 以下程序的输出结果是 ( )。  

```
main()
{
    int a=-1, b=4, k;
    k=(++a<0)&&!(b--<=0);
    printf("%d, %d, %d", k, a, b);
}
```

 (A) 1, 0, 4 (B) 1, 0, 3 (C) 0, 0, 3 (D) 0, 0, 4
6. 下面的程序，当  $j$  的取值分别为 3, 2, 1 时的输出结果是 ( )。  

```
main()
{
    int j, p=10;
    scanf("%d", &j);
    switch(j)
    {
        case 1:
        case 2: printf("%d", p++); break;
        case 3: printf("%d", --p);
    }
```

(A) 9 10 10

(B) 9 8 7

(C) 10 10 9

(D) 9 9 9



- 7、设  $x$  和  $y$  均为  $\text{int}$  型变量, 则执行下面的循环后,  $y$  的值为 ( )。

```
for(y=1, x=1; y<=50; y++)
```

```
{ if( x>=10) break;
```

```
  if( x%2==1)
```

```
    { x+=5; continue; }
```

```
  x-=3;
```

```
}
```

Handwritten notes for Q7:  
 $y: 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6$   
 $x: 6 \quad 3 \quad 8 \quad 5 \quad 10 \quad \text{break}$

(A) 2    (B) 4    (C) 6    (D) 8

- 8、下面 ( ) 是合法的 C 语句 ( )。

(A) #define MY 100

(B) a=25;

Handwritten note: 语句有 ;

(C) a=b=100

(D) /\*m=100\*/

- 9、以下叙述中, 正确的是 ( )。

(A) 可以把 define 和 if 定义为用户标识符

(B) 可以把 define 定义为用户标识符, 但是不能把 if 定义为用户标识符

(C) 可以把 if 定义为用户标识符, 但是不能把 define 定义为用户标识符

(D) define 和 if 都不能定义为用户标识符

- 10、有以下程序

```
int fun(int x, int y, int *cp, int *dp)
```

```
{ *cp=x+y; *dp=x-y; }
```

```
main( )
```

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

```
  a=30; b=50;
```

```
  fun(a, b, &c, &d);
```

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

```
}
```

输出结果是 ( )。

(A) 50, 30

(B) 30, 50

(C) 80, -20

(D) 80, 20

- 11、C 语言中, 字符串常量 "How\_are\_you?\nI\_am\_fine." 在内存中占用 ( ) 个字节。

(A) 22

(B) 23

(C) 24

(D) 25

Handwritten note: 还有一个串结束符

- 12、C 语言中, 形参的隐含存储类别是 ( )。

(A) 自动 (auto)

(B) 静态 (static)

(C) 外部 (extern)

(D) 寄存器 (register)

- 13、下列程序的输出结果是: ( )。

```
#define N 3
```

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

```
main( )
```

```
{ printf("%d", 2*(N+Y(5+1))); }
```



(A) 45 (B) 46 (C) 47 (D) 48

14、若定义了 `int a[10], i=3, *p, p=&a[5]`; 下面不能表示为 `a` 数组的是 ( )。(A) `p[-5]` (B) `a[i+5]` (C) `*p++` (D) `a[i-5]`15、执行以下程序段后, `x` 的值是 ( )。`int a[3][2]={1, 2, 10, 20, 15, 30};``int x, *p;``p=&a[0][0];``x>(*p)*(*(p+3))*(*(p+5));`

(A) 600 (B) 500 (C) 300 (D) 150

16、设有以下程序段, 则表达式的值不为 100 的是 ( )。

`struct st``{int a; int *b};``main( )``{int m1[]={10, 100}, m2[]={100, 200};``struct st *p, x[]={99, m1, 100, m2};``p=x;``}`(A) `*(++p->b)` (B) `(++p)->a` (C) `++p->a` (D) `(++p)->b`

17、有如下程序段输出结果是 ( )。

`int a[4][3]={1, 2, 3, 10, 20, 30, 4, 5, 6, 11, 12, 13};``int (*p)[3];``p=a;``printf("%d, %d", *((p+1)+1), **((p+1)+1));`

(A) 30, 5 (B) 10, 6 (C) 20, 4 (D) 11, 3

18、假定 `a` 和 `b` 为 `int` 型变量, 则执行以下语句后 `b` 的值为 ( )。`a=1; b=10;``do``{ b-=a; a++; }``while (b--<0);`

(A) 9 (B) -2 (C) -1 (D) 8

19、设有以下定义的语句:

`int a[3][2]={10, 20, 30, 40, 50, 60}, (*p)[2];``p=a;`则 `*((p+2)+1)` 值为 ( )

(A) 20 (B) 40 (C) 50 (D) 60

20、以下程序的输出结果是 ( )。

`int fun(int x, int y)``{ static int m=0, i=2;`

```

    i+=m+1;
    m=i+x+y;
    return m;
}
main()
{ int j=4, m=1, k;
  k=fun(j, m); printf("%d, ", k);
  k=fun(j, m); printf("%d\n", k);
}

```

(A) 9, 16      (B) 8, 17      (C) 10, 20      (D) 11, 18

## 二、填空题（40 分，每空 2 分）

1、下面是用选择法对输入的 10 个整数排序。请将程序补充完整。

```

main()
{
    int a[10], i;
    _____ ① _____;
    for(i=0; i<10; i++)
        scanf("%d", a+i);
    sort(_____ ② _____);
    for(i=0; i<10; i++)
        printf("%4d", *(a+i));
    printf("\n");
}

void sort(int*p, int n)
{
    int*p1, *p2, *pp, t;
    for(p1=p; _____ ③ _____; p1++)
    {
        pp=p1;
        for(_____ ④ _____; p2<p+n; p2++)
            if(*pp>*p2) pp=p2;
        if(_____ ⑤ _____)
        {
            t=*p1;
            *p1=*pp;
            *pp=t;
        }
    }
}

```



}

}

- 2、下面程序的功能是输入一组整数,以零为结束,将它们依次加到链表中,在按与输入相反的次序输出(即逆序输出)。请将程序补充完整。

```
#include <stdio.h>
#define NodeLen(n) (n*)malloc(sizeof(n))
struct node
{
    int data ;
    struct node*link ;
};
main()
{
    int m ;
    struct node*p, *q, *head ;
    head=p=_____①_____ ;
    scanf("%d", &m);
    while(m)
    {
        q=NodeLen(_____②_____);
        q->data=m ;
        if(p==NULL)q->link=NULL ;
        else q->link=_____③_____ ;
        _____④_____ ;
        head=p ;
        scanf("%d", &m);
    }
    p=head ;
    while(p!=NULL)
    {
        printf("%d\t", p->data);
        _____⑤_____ ;
    }
    printf("\n");
}
```

- 3、下面程序的功能是将一个整数形式的字符串转换为一个整数,例如将"-1342"转换为-1342,将"786"转换为 786 等。请选择填空,将程序补充完整。

```

#include<stdio.h>
#include<string.h>
main( )
{
    char s[20];
    int n ;
    gets(s);
    if(*s=='-')
        n=-chnum(①);
    else
        n=chnum(s);
    printf("%d", n);
}

```

```

chnum(char*p)
{
    int num=0, k, len, j ;
    for(len=strlen(p); ②; p++)
    {
        k=③;
        j=(--len);
        while(④>0)
            k*=10 ;
        num=num+k ;
    }
    return(⑤);
}

```

- 4、下面程序名为 typefile.c, 其功能是将命令行中所列的文件依次在屏幕上显示, 每显示完一个文件内容后, 按回车键继续显示下一个文件内容。命令行格式为

typefile.c 文件名1 文件名2 文件名3.....

请选择填空, 将程序补充完整。

```

#include<stdio.h>
main(argc, argv)
int argc ;
    ①;
{

```



```

if(argc<=1)
{
    printf("error\n");
    exit(0);
}
for(i=1;i<argc;i++)
{
    if((fp=fopen(argv[i], "r"))____②____)
    {
        printf("can't open file%s\n", argv[i]);
        exit(1);
    }
    _____①____;
    fclose(fp);
    if(____④____)
    {
        printf("press anykey to dispaly next file\n");
        getchar();
    }
}
}
disp(fpoint)
FILE*fpoint :
{
    int ch ;
    while((ch=____⑤____)!=EOF)
        putchar(ch);
    printf("\n");
}

```

### 三、分析程序结果（40分，每小题5分）

1、main()

```

{
    int number[10]={8, 7, 2, 9, 1, 5};
    int n=6, m=4, i ;
    move(number, n, m);
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%d, ", number[i]);
}

```

```

move(array, n, m)
int n, m, array[10];
{
    int*p, array_end ;
    array_end=(array+n-1);
    for(p=array+n-1; p>array; p--)
        *p=*(p-1);
    *array=array_end ;
    m--;
    if(m>0)move(array, n, m);
}

```

- 2、分别运行两次程序，第一次输入的值是 82910，第二次输入的值是 723，请问输出的结果分别是多少？

```

main( )
{
    long a, b, c, d, e, x ;
    scanf("%ld", &x);
    a=x/10000 ;
    b=x%10000/1000 ;
    c=x%1000/100 ;
    d=x%100/10 ;
    e=x%10 ;
    if(a!=0)printf(" there are 5, %ld%ld%ld%ld%ld \n ", e, d, c, b, a);
    else if(b!=0)printf(" there are 4, %ld%ld%ld%ld \n ", e, d, c, b);
    else if(c!=0)printf(" there are 3, %ld%ld%ld \n ", e, d, c);
    else if(d!=0)printf(" there are 2, %ld%ld \n ", e, d);
    else if(e!=0)printf(" there are 1, %ld \n ", e);
}

```

- 3、 main( )

```

{
    int n[3], i, j, k ;
    for(i=0; i<3; i++)
        n[i]=0 ;
    k=2 ;
    for(i=0; i<k; i++)
        for(j=0; j<k; j++)
            n[j]=n[i]+1 ;
    printf("%d\n", n[1]);
}

```



```

    }
4、main( )
{
    int x=42, m=8, i=0, r ;
    static char ch[ ]={ '0', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9' } , b[10];
    while(x)
    {
        r=x%m ;
        x=x/m ;
        b[i++]=ch[r];
    }
    for(--i; i>=0; i--)
        printf("%c", b[i]);
    printf("\n");
}

```

```

5、struct st
{
    int a, b ;
    struct st*next ;
}x[3];
main( )
{
    int i ;
    struct st*p ;
    for(i=0; i<3; i++)
    {
        x[i].a=i+1, x[i].b=i+2 ;
        x[i].next=&x[i+1];
    }
    x[2].next=x ;
    for(p=x, i=0; i<3; i++)
    {
        printf("%d", p->a);
        p=p->next ;
    }
    printf("%d", p->b);
    p=p->next ;
}

```

## 6、#include&lt;string.h&gt;

main( )

{

int k ;

char\*s[ ]={"study", "search", "school", "student", "teacher"};

for(k=1;k&lt;5;k++)

printf("%s\n", \*(s+k)+k);

}

## 7、运行程序，输入：7✓（✓表示回车），请问输出的结果是多少？

main( )

{

int k=1, m=2 ;

int n, i, inc ;

scanf("%d", &amp;n);

inc=1 ;

printf("%d", k);

for(i=1;i&lt;n;i++)

{

if(k==m)

{

inc=-1 ;

m++;

}

else if(k==1)

inc=1 ;

k+=inc ;

printf("%d", k);

}

}

## 8、分别运行两次程序，第一次输入的值是12345✓16✓（✓表示回车），第二次输入的值是6789✓10✓，请问输出的结果分别是多少？

main( )

{

char b[16]={0, '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F'};

int c[64], d, i=0, base ;

long n ;

printf("enter a number:\n");

scanf("%ld", &amp;n);



```

printf("enter new base:\n");
scanf("%d", &base);
do
{
    c[i]=n%base ;
    i++;
    n=n/base ;
}
while(n!=0);
printf("transmite new base:\n");
for(--i; i>=0; --i)
{
    d=c[i];
    printf("%c", b[d]);
}
}

```

#### 四、编程序（30 分，每小题 10 分）

- 1、输入某年某月某日，判断这一天是这一年的第几天？
- 2、有五个学生，每个学生有 3 门课的成绩，从键盘输入以上数据（包括学生号，姓名，三门课成绩），计算出平均成绩，将原有的数据和计算出的平均分数存放在磁盘文件"stud"中。
- 3、用一个链表表示一个一元  $n$  次多项式，每个结点的数据部分包括指数和系数两部分。编写一个程序，实现两个一元  $n$  次多项式相加。