

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。

## 2006 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 X 和 Y 都是整型变量，X=100，Y=200，且有下面的程序片段：

```
printf("%d", (X, Y));
```

上面程序片段的输出结果是（ ）。

(A) 100            (B) 200

(C) 100 200        (D) 输出格式符不够，输出不确定的值

- 2、设 int a=9, b=8, c=7, x=1; 则执行语句

```
if (a>7) if (b>8) if (c>9) x=2; else x=3; 后，x 的值是（ ）。
```

(A) 0    (B) 1    (C) 2    (D) 3

- 3、设 a=4, b=32, 则表达式 b%=a+3 的值为（ ）。

(A) 1    (B) 2    (C) 3    (D) 4

- 4、i, j 为 int 型的变量，则下面程序中的循环体的执行次数为（ ）。

```
i=1; j=0;
```

```
while (i+j<=10)
```

```
{ if (i>j) j=j+2;
```

```
  else i=i+2;
```

```
}
```

(A) 3    (B) 4    (C) 5    (D) 6

- 5、在 C 语言中，数组名作为参数传递给函数，作为实际参数的数组名被处理为（ ）。

(A) 该数组的长度

(B) 该数组的元素个数

(C) 该数组中各元素的值

(D) 该数组的首地址

- 6、有以下程序

```
float fun (int x, int y)
```

```
{ return (x+y); }
```

```
main ( )
```

```
{
```

```
  int a=2, b=5, c=8;
```

```
  printf ("%3.0f\n", fun ((int)fun (a+c,b), a-c));
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

- (A) 编译出错 (B) 9 (C) 21 (D) 9.0

7、C 语言命令行参数的一般表达式是 ( )。

- (A) main (int argc, int argv)  
(B) main (int argc, char argv[ ])  
(C) main (int argc, char \*argv)  
(D) main (int argc, char \*argv[ ])

8、类型定义:

```
char S[3]="AB";
```

```
char *P;
```

在执行了语句 P=S 之后, \*(P+2)的值是 ( )。

- (A) 'B' (B) '\0' (C) 不确定 (D) 字符'B'的地址

9、设 int x[ ]={4,2,3,1}, q, \*p=&x[1]; 则执行语句

q=(\*--p)++后, 变量 q 的值为 ( )。

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

10、以下说法中正确的是 ( )。

- (A) define 和 printf 都是 C 语句  
(B) define 是 C 语句, printf 不是 C 语句  
(C) define 不是 C 语句, printf 是 C 语句  
(D) define 和 printf 都不是 C 语句

11、若有定义 int (\*p)(), 则指针变量 p 可以 ( )。

- (A) 存放指针型函数的返回值  
(B) 存放函数的入口地址  
(C) 表示函数的类型  
(D) 表示函数返回值的类型

12、函数调用语句 fun ((e1, e2), (e3, e4, e5)); 中含有 ( ) 个实参。

- (A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 语法错误

13、已知 int a=8, b=10, c=16; 执行下面的程序段后, a、b、c 的值是 ( )。

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

- (A) 8, 10, 6 (B) 10, 10, 16 (C) 10, 16, 8 (D) 10, 16, 16

14、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];

- 15、若有定义 `char array[]="Child"`; 则数组 `array` 所占存储空间的字节数为 ( )。
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
- 16、以下选项中, 不能正确赋值的是 ( )。
- (A) `char s1[10]; s1="China";`  
 (B) `char s2[]={'C','h','i','n','a'};`  
 (C) `char s3[10]="China";`  
 (D) `char s4[10]="China";`
- 17、以下函数值的类型是 ( )。
- ```
fun(float x)
{float y;
 y=3*x-4;
 return y;
}
```
- (A) 不确定 (B) float (C) void (D) int
- 18、以下叙述中不正确的是 ( )。
- (A) 在不同的函数中可以使用相同名字的变量  
 (B) 函数中的形参是局部变量  
 (C) 在一个函数内定义的变量只在本函数范围内有效  
 (D) 在一个函数内的复合语句中定义的变量在本函数范围内有效
- 19、若定义了 `int i, j, *p, *q;` 下面哪个语句的赋值是合法的。 ( )
- (A) `i=&j` (B) `*q=&j` (C) `q=&p` (D) `p=&i`
- 20、若定义了 `int b[5][6], *p, *q; p=b; q=b[2];` 则下面不能够正确表示数组元素 `b[3][4]` 的表达式是 ( )。
- (A) `*q+10` (B) `*(p+3)+4` (C) `*(*(b+3)+4)` (D) `*(&q+1)+4`

## 二、填空题 (40 分, 每空 2 分)

- 1、若有数组 `a[10]`, 类型为 `int` 型, 元素及值如下所示:  
 数组元素: `a[0] a[1] a[2] a[3] a[4] a[5] a[6] a[7] a[8] a[9]`  
 元素中的值: 9 4 8 3 2 6 7 0 1 5  
 则 `*(a+a[9])` 的值为\_\_\_\_\_。
- 2、设有以下定义: `#define a 6`  
`#define b a+4`  
 则执行语句 `c=b*10` (`c` 为 `int` 型数据) 后, `c` 的值为\_\_\_\_\_。
- 3、在 C 语言的函数 `void f() {static int i=0;...}` 说明中, 静态变量 `i` 的生命期是\_\_\_\_\_, `i` 的初始化是在\_\_\_\_\_时进行的。
- 4、执行完下列语句段后, `i` 的值为\_\_\_\_\_。
- ```
int i;
```

```
int f(int x){
    return ((x>0)?f(x-1)+f(x-2)+2:1);
}
i=f(3);
```

5、实现字符串拷贝的函数 strcpy 为:

```
void strcpy(char *s, char *t) /copy t to s/
{
    while ( )
}
```

6、阅读下列程序并回答相应问题:

```
int i, a, b, c;
for (i=0; i<a; i++)
    switch (b){
        case 1: if (c+i>5) printf("%c", 'y');
                else printf("%c", 'x');
                break;
        case 2: if (c+i<5) printf("%c", 'y');
                else printf("%c", 'x');
                break;
        default: printf("%c", 'x');
    }
```

问题: (1)上述程序若要输出 yyx, a、b、c 的初值应为\_\_\_\_\_。

(2)上述程序若要输出 xy, a、b、c 的初值应为\_\_\_\_\_。

7、下列程序判断字符串 S 是否对称, 对称则返回 1, 否则返回 0; 如 f("abba") 返回 1, f("abab") 返回 0。

```
int f( )
{
    int i=0, j=0;
    while (s[j])
        for (j--; i<j && s[i]==s[j]; i++, j--);
    return _____
}
```

8、阅读下面的说明和程序, 在答卷上填充空格, 使之成为完整的程序。

已知函数 replace ( ) 实现将 old 中所有出现 sub 处替换为 rpl 子串, 其余不变, 替换最终结果存入 new 中。例如 old 为 "uvwabuv uvuvwx uvwx", sub 为 "uvw", rpl 为 "abcd", new 的最终结果为 "abcdabuv uvabcdx uvwx"。

```
replace(char *old, char *sub, char *rpl, char *new)
{char *s1, *s2;
```

```

while ( _____ )
{ for (s1=old, s2=sub; *s2!='\0' && _____; s1++, s2++);
  if (*s2!='\0')
    *new++= _____;
  else
    { for (s2=rpl; *s2!='\0');
      *new++= _____;
      _____;
    }
}
*new='\0';
}

```

9、阅读下面的说明和程序，在答卷上填充空格，使之成为完整的程序。

函数 reverse ( ) 实现将已知链表的链接顺序颠倒的功能，即第一表元变为最后表元，第二表元变为倒数第二表元，……，最后表元变为第一表元。

提示：h 为链表的头指针，q2 为第一个尚未颠倒的链表表元。

```

struct node{
    int val;
    struct node *next;
}

reverse (struct node *h)
{ struct node *p, *q1, *q2;
  q2=h->next;
  q1=NULL;
  while (q2!=NULL){
    _____
    _____
    q1=q2;
    _____
  }
  _____=q1;
}

```

### 三、 分析程序结果 (30 分，每小题 3 分)

1、main ( )

```

{ char a[]="computer";
  char t;
  int i,j=0;
  *

```

```

        for(i=0;i<8;i++)
            for(j=i+1;j<8;j++)
                if(a[i]<a[j])
                {
                    t=a[i];
                    a[i]=a[j];
                    a[j]=t;
                }
        printf("%s",a);
    }
2、 fun1(int a,int b)
{int c1,c2;
  c1=fun2(a,b);
  c2=fun2(b,a);
  return c1+c2;
}
fun2(int a,int b)
{return a/b;}
main( )
{int x=12,y=5;
  printf("%d\n",fun1(x,y));
}
3、 main( )
{int x,y,z,w;
  z=(x=-1)?(y=-1,y+=x+5):(x=7,y=3);
  w=y*'a'/4;
  printf("%d %d %d %c\n",x,y,z,w);
}
4、 int f( )
{static int i=0;
  int s=1;
  s+=i; i+=2;
  return s;
}
main( )
{int i,a=0;
  for(i=0;i<3;i++) a+=f( );
  printf("%d\n",a);
}

```

```
5、int d=1;
fun(int p)
{int d=5;
d+=p++;
printf("%d\n",d);
}
```

```
main( )
{int a=3;
fun(a);
d+=++a;
printf("%d\n",d);
}
```

```
6、main( )
{int a[ ]={1,3,5,7},
*p[3]={a+2,a+1,a},
**q=p;
printf("%d",*(p[0]+1)+**(q+2));
}
```

```
7、void main( )
{char *s,*s1="here is";
char *s2="key";
s=s1;
while(*s1)
s1++;
while(*s1++=*s2++);
s2=s;
while(*s2)
s2++;
printf("%d",s2-s);
}
```

```
8、main( )
{int t=1,a[3]={10,20,30};
funt(a,funt(a,t));
}
funt(int *p,int h)
{int s;
for(s=0;s<3;s++)
*(p+s)+=*(p+s)/(h*10);
}
```

```

    for(s=1;s<3;s++)
        printf("%d\t",*(p+s));
    printf("\n");
    return(*(p+h)/10);

```

9、void g(int \*\*);

```

main(){
    int line[100],i;
    int *p=line;
    for(i=0;i<100;i++){
        *p=i;
        g(&p);
    }
    for(i=0;i<100;i++)
        printf("%d\n",line[i]);
}

void g(int **p){
    (**p)++;
    (*p)++;
}

```

10、#define P(x) printf("%s",x)

```

char *c[ ]={"You can make statement","for the topic","The sentences","How
            about"};
char **p[ ]={c+3,c+2,c+1,c};
char ***pp=p;
void main(void)
{P(++pp);
 P(*--*++pp+3);
 P(*pp[-2]+3);
 P(pp[-1][-1]+3);
}

```

#### 四、编程序（40分，第1题10分，第2、3题每题15分）

- 1、用起泡法对10个数按由小到大的顺序排序。
- 2、有15个人围成一圈，顺序从1到15编号。从第一个人开始报数，凡报到n的人退出圈子。用C语言写出程序，输入n(n大于等于1)的值，输出最后留在圈子里的人的编号。
- 3、请用C语言编写一个程序，从整型文件test.dat中读入所有整数并将其挂到链表中，然后从链表中将所有整数按原来在文件中的次序输出。