

2011 年太原科技大学硕士研究生入学考试

(877) C 语言程序设计 试题

(可以不抄题、答案必须写在答题纸上)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 40 分)

1. 以下不合法的用户标示符是 ()

- A) f3_df B) _6_ C) Double D) 4h

2. 已有定义: int x = 3, y = 4, z = 5; 则表达式 !(x+y)-z+1&& y+z>>2 的值是()

- A) 1 B) -3 C) 2 D) 0

3. 阅读下面程序, 执行后的结果为 ()

```
int fun ( int x[ ], int n )
{
    static int sum = 0, i;
    for ( i=0; i<n; i++) sum+=x[ i ];
    return sum ;}

main ()
{
    int a[ ]= {1,2,3,4,5}; b[ ]= {6,7,8,9}, s = 0;
    s = fun ( a , 5 ) + fun ( b , 4 ); printf ( "%d\n", s ); }
```

- A) 55 B) 45 C) 50 D) 60

4. 阅读下面程序, 程序段的功能是 ()

```
# include "stdio.h"

main()
{
    int c[ ]={23, 1, 56, 45, 7, 9, 41}, i, j, t;
    for ( i=1; i<7; i++)
    {
        t = c[ i ]; j = i-1;
        while (j>=0 && t>c[ j ])
            { c[ j+1 ] = c[ j ]; j-- ; }
```

```

        c[j+1] = t; }
for ( i=0 ; i<7 ; i++ )
printf(“ %d ”, c[ i ]); }

```

- A) 对数组元素的升序排列 B) 对数组元素的降序排列
 C) 对数组元素的随机排列 D) 对数组元素的倒序排列

5. 已知: int a[6], *p = a; 则下列不能表示 a[1]地址的表达式是()

- A) a++ B) a+1 C) ++p D) p+1

6. 以下程序段中, 能够通过调用函数 fun, 使 main 函数中指针变量 p 指向一个合法的整型单元的是 ()

```

A) main ( )
{ int *p;
  fun ( p );
  :
}

```

```

int fun ( int *p )
{ int s; p = &s; }

```

```

B) main ( )
{ int *p;
  fun ( &p );
  :
}

```

```

int fun ( int **p )
{ int s; *p = &s; }

```

```

C) main ( )
{ int *p;
  fun ( &p );
  :
}

```

```

int fun ( int **p )
{ *p = ( int * ) malloc(2); }

```

```

D) main ( )
{ int *p;
  fun ( p );
  :
}

```

```

int fun ( int *p )
{ p = ( int * ) malloc(2); }

```

7. 有以下程序

```

struct st
{ int n; struct st *next; };
static struct st a[3]={ 5, &a[1], 7, &a[2], 9, '\0' }, *p;

```

则值为 6 的表达式是()

- A) p++ -> n B) p-> n ++ C) ++p-> n D) (*p) .n++

8. 以下程序的运行结果是()

```
point ( char * p ) { p+=3;}  
  
main ( )  
{ char b [ 4 ] = { 'a', 'b', 'c', 'd' }, *p = b ;  
  point ( p ); printf ("%c\n", *p); }
```

- A) a B) b C) c D) d

9. 以下选项中，不能正确赋值的是 ()

- A) char s[] = "convergence"; B) char *s = "convergence";
C) char s[10]; s1[] = "convergence"; D) char *s[4] = "convergence\n";

10. 设有以下定义:

```
int a[4][3] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12};  
int (*prt) [3] = a , *p=a[0];
```

则下列能够正确表示数组元素 a[2][2]的表达式是 ()

- A) *((*prt+2) [2]) B) * (p+9) C) (*prt+2)+2 D) * (* (p+9))

11. 有以下程序

```
main()  
{ int x=0, y=5, z=3;  
  while (z -->0 && ++ x <5) y=y-1;  
  printf ("%d, %d, %d\n", x, y, z);  
}
```

程序执行后的结果是()

- A) 5, -2, 0 B) 4, 3, -1
C) 3, 2, 0 D) 3, 2, -1

12. 有以下程序

```
main ()
{ int i;
  for (i=0; i<3; i++)
    switch (i)
    { case 1: printf(“%d\n”, i);
      case 2: printf(“%d\n”, i);
      default: printf(“%d\n”, i); } }
```

执行后的输出结果为 ()

- A) 012020 B) 011122 C) 012 D) 120

13. 若有说明: long *p, a; 则不能通过 scanf 语句正确给输入项读入数据的程序段是()

- A) *p=&a; scanf(“%ld”, p);
B) p=(long *)malloc(8); scanf(“%ld”, p);
C) scanf(“%lf”, p=&a);
D) scanf(“%ld”, &a);

14. 设有以下定义

```
struct student
{ char name[10];
  int age ;
  char sex ;
} st[10], *p=st;
```

下面各输入语句中错误的是 ()

- A) scanf(“%s”, &st.name); B) scanf(“%d”, &(*p).age);
C) scanf(“%c”, &st[0].sex); D) scanf(“%c”, &(p->sex));

15. 以下程序的运行结果是()

```

main()
{ int a = 1, b;
  for ( b = 1; b < 10; b++ )
  { if ( a >= 8 ) break ;
    if ( a % 2 == 1 ) { a += 5; continue ; }
    a = 3 ; }
  printf(“%d\n”, b) ; }

```

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3

16. 执行以下程序，若从键盘上输入 65 14<回车>，则输出结果为()

```

main()
{ int m, n;
  scanf(“%d%d”, &m, &n);
  while ( m != n )
  { while ( m > n ) m -- = n;
    while ( m < n ) n -- = m; }
  printf(“%d\n”, m); }

```

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

17. 程序中若有以下说明和语句

```

void fun ( char * ) { ..... };

main ( )
{ char * s, a[5] = {0}, (*f1)()=fun, ch;
  s=“one”; .....}

```

以下选项中对函数 fun 的正确调用语句是()

- A) *f1 (*s); B) ch = *f1 (s); C) (*f1)(a); D) fun (&a);

18. 设已有定义： char *st = “how are you”; 下列程序段中正确的是 ()

- A) char a[11]; strcpy(++a, st);
- B) char a[11], *p; strcpy(p=a+1, &st[4]);
- C) char a[11]; strcpy(a, st);
- D) char a[], *p; strcpy(p=&a[1], st+2);

19. 以下对结构体类型变量的定义中, 错误的是()

- | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|-----------|
| A) typedef struct aa | B) struct aa | C) struct | D) struct |
| { int n ; | { int n ; | { int n ; | { int n ; |
| float m; | float m; | float m; | float m; |
| }AA; | }; | }aa ; | } td ; |
| AA td ; | struct aa td ; | struct aa td ; | |

20. 有以下程序

```
#include "stdio.h"

void writestr ( char * fn , char *str )
{ File *fp;
  fp=fopen(fn , "w"); fputs ( str , fp ); fclose ( fp );}

main()
{ writestr ( " t1.dat" , "start");
  writestr ( " t1.dat" , "end"); }
```

程序运行后, 文件中的内容是()

- A) endrt B) end C) start D) startend

二、填空题 (每空 2 分, 共 20 分)

1. 在面向对象方法中, 信息隐蔽是通过对象的_____【1】性来实现的。
2. 类是一个支持集成的抽象数据类型, 而对象是类的_____【2】。
3. 在面向对象方法中, 类之间共享属性和操作的机制称为_____【3】。

4. 静态变量和外部变量的初始化是在_____【4】阶段完成的，而自动变量的赋值是在_____【5】时进行的。

5. 当执行下面程序时，如果输入 ABC，则输出结果是_____【6】。

```
#include "stdio.h"
#include "string.h"
main()
{ char a[10]= "12345";
  gets ( a ); strcat ( a , "6789" ); printf( "%s\n", a ); }
```

6. 阅读下面程序，则程序的执行结果为_____【7】。

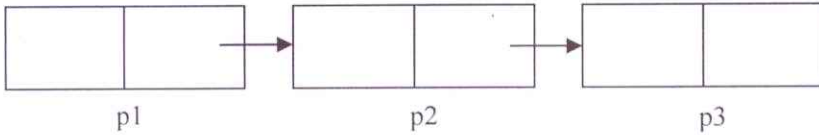
```
#include "stdio.h"
fun ( int k , int * p )
{ int a,b;
  if ( k==1 || k==2) *p = 1;
  else { fun ( k-1, &a );
        fun ( k-2, &b );
        *p = a + b ; } }
```

```
main()
{ int x ;
  fun ( 6, &x );
  printf ( " %d\n ", x ); }
```

7. 设有以下定义

```
struct ss
{ int info ; struct ss *link ; } p1, p2, p3 ;
```

且已建立如下图所示链表结构:



请写出删除结点 p2 的赋值语句_____【8】。

8. 阅读下面程序，则执行后的输出结果是_____【9】。

```
#define MA (m)  2 * m
#define MB (n, m)  2 * MA (n) + m
main()
{int i=2, j=3;
    printf(“ %d \n”, MB (j, MA (i)));
}
```

9. 若要给指针 p 分配三个 double 类型的动态存储单元,请填空。

```
p = (double *)malloc (_____【10】.);
```

三、判断题（每小题 1 分，共 10 分）

1. 一个模块应有多个入口和多个出口，以提高程序的灵活性。()
2. 在 C 语言中，数组的每个元素都必须是同一数据类型。()
3. 标识符 NULL 或 null 都代表字符‘\0’。()
4. 在文件包含命令中，用尖括号<>把文件名括起来的含义是被包含文件放在当前目录。()
5. 不能用关系运算符对字符数组中的字符串进行比较。()
6. 使用 typedef 可以定义一种新的数据类型。()
7. 在 C 语言程序函数的定义和函数的调用均可以嵌套。()
8. 单向链表的每个结点中应包含一个指针变量，用于存放下一个结点的地址。()
9. 寄存器变量仅适用于局部变量，不能用于全局变量。()
10. 位运算是指进行二进制位的运算，因此，运算量只能是整型或字符型的数据，不能是

实型数据。()

四、编程题 (80 分)

1. 编写程序将一个十进制整数转换成二进制数。(10 分)
2. 用递归方法求 n 阶勒让德多项式的值, 递归公式为:

$$P_n(x) = \begin{cases} 1 & f(n=0) \\ x & \text{if}(n=1) \\ ((2n-1)xP_{n-1}(x) - (n-1)P_{n-2}(x)) / n & \text{if}(n>1) \end{cases} \quad (15 \text{ 分})$$

3. 编写一个用矩形法求定积分的通用函数, 分别求 $\int_0^1 \sin x dx$ 、 $\int_{-1}^1 \cos x dx$ 、 $\int_0^2 e^x dx$ 。(说明: \sin 、 \cos 、 \exp 已在系统的数学函数库中)。(15 分)
4. 建立一个由员工数据组成的单向动态链表, 每个结点包括: 员工号、姓名、性别、年龄。输入一个年龄, 如果链表中的结点所包含的年龄等于此年龄, 则将此结点删除; 输入一个员工数据, 按其员工号将其插入到该链表中; 最后将该链表输出。(25 分)
5. 有两个磁盘文件“A1”和“A2”, 各存放一行字母, 要求把这两个文件中的信息合并(按字母顺序排列), 输出到一个新文件“A3”中。(15 分)