

沈阳航空航天大学

2011 年硕士研究生入学试题

科目代码: 823

科目名称: C 语言程序设计

A 卷

共 4 页

第 1 页

注意: 考生不得在此题签上做答案, 否则无效!

一、选择题 (每题 3 分, 共 45 分)

- 计算机能直接执行的程序是 ()
A 源程序 B 目标程序 C 汇编程序 D 可执行程序
- 以下不合法的数值常量是 ()
A 011 B 101 C 8.0E0.5 D 0xabcd
- C 语言中运算对象必须是整型的运算符是 ()
A % B / C = D <=
- 以下选项中, 当 x 为大于 1 的奇数时, 值为 0 的表达式是 ()
A $x\%2==1$ B $x/2$ C $x\%2!=0$ D $x\%2==0$
- 以下叙述正确的是 ()
A break 语句只能用于 switch 语句体中
B continue 语句的作用是: 使程序的执行流程跳出包含它的所有循环
C break 语句只能用在循环体内和 switch 语句体内
D 在循环体内使用 break 语句和 continue 语句的作用相同
- 下面程序输出结果是 ()

```
main()
{int a=1,b=2,m=0,n=0,k;
 k=(n=b>a)||(m=a<b);
 printf("%d,%d\n",k,m);
}
```

A 0,0 B 0,1 C 1,0 D 1,1
- 下面程序的运行结果是 ()

```
main()
{int x=3;
 do{ printf("%d\n",x-=2);
 }while(!(--x));
}
```

A 1 -2 B 3 0 C 1 D 死循环
- 在函数调用过程中, 如果函数 funA 调用了函数 funB, 函数 funB 又调用了函数 funA, 则 ()
A 称为函数的直接递归调用
B 称为函数的间接递归调用
C 称为函数的循环调用
D 在 C 语言中不允许这样的递归调用
- 以下叙述正确的是 ()

- A 预处理命令行必须位于源文件的开头
- B 在源文件的一行上可以有多条预处理命令
- C 宏名必须用大写字母表示
- D 宏替换不占用程序的运行时间

10、有如下函数调用语句

```
func(rec1,rec2+rec3,(rec4,rec5));
```

则函数调用语句中, 含有实参数是 ()

- A 3
- B 4
- C 5
- D 有语法错误

11、如下程序

```
struct s {int x,y;} data[2]={10,100,20,200};
main()
{ struct s *p=data;
  printf("%d\n",++(p->x));
}
```

程序运行后的输出结果是 ()

- A 10
- B 11
- C 20
- D 21

12、若有以下定义和语句

```
char *s1="12345",*s2="1234";
printf("%d\n",strlen(strcpy(s1,s2)));
```

则输出结果是 ()

- A 4
- B 5
- C 9
- D 10

13、若有定义语句 "int a[3][6];", 则 a 数组的第 10 个元素是 ()

- A a[0][4]
- B a[1][3]
- C a[0][3]
- D a[1][6]

14、若有语句: char *line[5];

以下叙述正确的是 ()

- A 定义 line 是一个数组, 每个数组元素是一个基类型为 char 的指针变量
- B 定义 line 是一个指针变量, 该变量可以指向一个长度为 5 的字符型数组
- C 定义 line 是一个指针数组, 语句中的 * 称为间接运算符
- D 定义 line 是一个指向字符型函数的指针

15、若要打开 A 盘上 user 子目录下名为 abc.txt 的文本文件进行读写操作, 下面符合此要求的函数调用为 ()

- A fopen("A:\\user\\abc.txt","r");
- B fopen("A:\\user\\abc.txt","r+");
- C fopen("A:\\user\\abc.txt","rb");
- D fopen("A:\\user\\abc.txt","w");

二、填空题 (每空 3 分, 共 30 分)

1、以下程序的功能是: 求出数组 x 中各相邻两个元素的和并依次存放到 a 数组中, 然后输出, 请填空。

```
main()
{ int x[10],a[9],i;
  for(i=0;i<10;i++)
    scanf("%d",&x[i]);
  for( (1) ;i<10;i++)
    a[i-1]=x[i]+ (2) ;
  for(i=0;i<9;i++)
```

```
printf("%d",a[i]);
```

```
}
```

- 2、函数 Comparefunc()的功能是比较字符串 s 和 t 的大小,当 s 等于 t 时返回 0,否则返回 s 和 t 的第一个不同字符的 ASCII 码的差值,即 $s > t$ 时返回正值, $s < t$ 时返回负值,请填空。

```
int Comparefunc(char *s,char *t)
```

```
{ while(*s==*t)
```

```
{ if(*s== (3) ) return 0;
```

```
++s;
```

```
++t;
```

```
}
```

```
return (4);
```

```
}
```

- 3、下面程序功能是求出 1000 以内的所有水仙数,(提示:所谓水仙花数是指一个三位正整数,其各位数字的立方之和等于该整数。例如: $407=4 \times 4 \times 4 + 0 \times 0 \times 0 + 7 \times 7 \times 7$,故 407 是一个水仙花数)请填空。

```
main()
```

```
{ int x,y,z,a[8],m,i=0;
```

```
printf("The special numbers are(in the arrange of 1000):\n");
```

```
for(m=100;m<1000;m++)
```

```
{ x=m/100;
```

```
y= (5);
```

```
z=m%10;
```

```
if(x*100+y*10+z==x*x*x+y*y*y+z*z*z)
```

```
{ (6) =m;
```

```
i++;
```

```
}
```

```
}
```

```
for(x=0;x< (7);x++) printf("%6d",a[x]);
```

```
}
```

- 4、已知 head 指向单链表的第一个结点,以下函数 del 完成从单向链表中删除值为 num 的第一个结点,请填空。

```
#include<stdio.h>
```

```
struct student
```

```
{ int info;
```

```
struct student *link;
```

```
};
```

```
struct student *del(struct student *head,int num)
```

```
{ struct student *p1,*p2;
```

```
if(head==NULL)
```

```
printf("\nlist null!\n");
```

```
else
```

```
{ p1=head;
```

```

while( (8) )
{p2=p1;p1=p1->link;}
if(num==p1->info)
{ if(p1==head)
  (9);
  else (10);
  printf("delete:%d\n",num);
}
else printf("%d not been found!\n",num);
}
return(head);
}

```

三、编程题 (共 75 分)

- 1、(15 分) 编程实现将一个数组中的值按逆序重新存放。例如原来顺序为 8、7、6、4、2，要求改为 2、4、6、7、8。
- 2、(15 分) 一辆以固定速度行驶的汽车，司机在上午 10 点看到里程表上的读数是一个对称数（即这个数从左到右读和从右向左读是完全一样的），为 95859。两小时后里程表上出现一个新的对称数。编程求解该车的速度是多少？新的对称数是多少？
- 3、(20 分) 用迭代法求 $x = \sqrt{a}$ 。求平方根的迭代公式为：

$$x_{n+1} = \frac{1}{2}(x_n) + \frac{a}{x_n}$$

要求前后两次求出的 x 的差的绝对值小于 10^{-5} 。

- 4、(25 分) 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。