

机密★启用前

2007 年 4 月全国计算机等级考试二级笔试试卷

C 语言程序设计

24

注意事项

- 一、考生应严格遵守考场规则，得到监考人员指令后方可作答。
 - 二、考生拿到试卷后应首先将自己的姓名、准考证号等内容涂写在答题卡的相应位置上。
 - 三、选择题答案必须用铅笔填涂在答题卡的相应位置上，填空题的答案必须用蓝、黑色钢笔或圆珠笔写在答题卡的相应位置上，答案写在试卷上无效。
 - 四、注意字迹清楚，保持卷面整洁。
 - 五、考试结束将试卷和答题卡放在桌上，不得带走。待监考人员收毕清点后，方可离场。
-

*** 版权所有，任何单位或个人不得保留、复制和出版，违者必究 ***

教育部考试中心

二 00 七年二月制

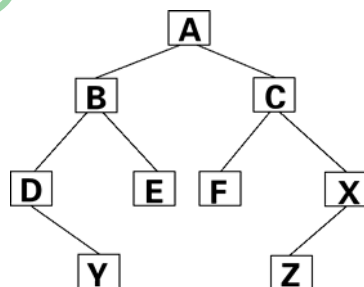
2007 年 4 月全国计算机等级考试笔试试卷

二级公共基础知识和 C 语言程序设计

(考试时间 120 分钟, 满分 100 分)

一、选择题 ((1) - (10) 每小题 2 分, (11) - (50) 每小题 1 分, 共 60 分)

- (1) 下列叙述中正确的是 ()。
- A) 算法的效率只与问题的规模有关, 而与数据的存储结构无关
 - B) 算法的时间复杂度是指执行算法所需要的计算工作量
 - C) 数据的逻辑结构与存储结构是一一对应的
 - D) 算法的时间复杂度与空间复杂度一定相关
- (2) 在结构化程序设计中, 模块划分的原则是 ()。
- A) 各模块应包括尽量多的功能
 - B) 各模块的规模应尽量大
 - C) 各模块之间的联系应尽量紧密
 - D) 模块内具有高内聚度、模块间具有低耦合度
- (3) 下列叙述中正确的是 ()。
- A) 软件测试的主要目的是发现程序中的错误
 - B) 软件测试的主要目的是确定程序中错误的位置
 - C) 为了提高软件测试的效率, 最好由程序编制者自己来完成软件测试的工作
 - D) 软件测试是证明软件没有错误
- (4) 下列选项中不属于面向对象程序设计特征的是 ()。
- A) 继承性
 - B) 多态性
 - C) 类比性
 - D) 封装性
- (5) 下列对队列的叙述正确的是 ()。
- A) 队列属于非线性表
 - B) 队列按“先进后出”原则组织数据
 - C) 队列在队尾删除数据
 - D) 队列按“先进先出”原则组织数据
- (6) 下列二叉树进行前序遍历的结果为 ()。



- A) DYBEAFCZX
 - B) YDEBFZXCA
 - C) ABDYECFXZ
 - D) ABCDEFXYZ
- (7) 某二叉树中有 n 个度为 2 的结点, 则该二叉树中的叶子结点数为 ()。
- A) $n+1$
 - B) $n-1$
 - C) $2n$
 - D) $n/2$
- (8) 在下列关系运算中, 不改变关系表中的属性个数但能减少元组个数的是 ()。
- A) 并
 - B) 交
 - C) 投影
 - D) 笛卡儿乘积

- (9) 在 E-R 图中, 用来表示实体之间联系的图形是 ()。
- A) 矩形 B) 椭圆形
C) 菱形 D) 平行四边形
- (10) 下列叙述中错误的是 ()。
- A) 在数据库系统中, 数据的物理结构必须与逻辑结构一致
B) 数据库技术的根本目标是要解决数据的共享问题
C) 数据库设计是指在已有数据库管理系统的基础上建立数据库
D) 数据库系统需要操作系统的支持
- (11) 在算法中, 对需要执行的每一步操作, 必须给出清楚、严格的规定。这属于算法的 ()。
- A) 正当性 B) 可行性
C) 确定性 D) 有穷性
- (12) 下列叙述中错误的是 ()。
- A) 计算机不能直接执行用 C 语言编写的源程序
B) C 程序经 C 编译程序编译后, 生成后缀为 .obj 的文件是一个二进制文件
C) 后缀为 .obj 的文件, 经连接程序生成后缀为 .exe 的文件是一个二进制文件
D) 后缀为 .obj 和 .exe 的二进制文件都可以直接运行
- (13) 按照 C 语言规定的用户标识符命名规则, 不能出现在标识符中的是 ()。
- A) 大写字母 B) 连接符
C) 数字字符 D) 下划线
- (14) 下列叙述中错误的是 ()。
- A) C 语言是一种结构化程序设计语言
B) 结构化程序由顺序、分支、循环 3 种基本结构组成
C) 使用 3 种基本结构构成的程序只能解决简单问题
D) 结构化程序设计提倡模块化的设计方法
- (15) 对于一个正常运行的 C 程序, 下列叙述中正确的是 ()。
- A) 程序的执行总是从 main 函数开始, 在 main 函数结束
B) 程序的执行总是从程序的第一个函数开始, 在 main 函数结束
C) 程序的执行总是从 main 函数开始, 在程序的最后一个函数中结束
D) 程序的执行总是从程序中的第一个函数开始, 在程序的最后一个函数中结束
- (16) 设变量均已正确定义, 若要通过 scanf("%d%c%d%c",&a1,&c1,&a2,&c2); 语句为变量 a1 和 a2 赋数值 10 和 20, 为变量 c1 和 c2 赋字符 X 和 Y。下列所示的输入形式中正确的是 (注: 口代表空格字符) ()。
- A) 10口X口20口Y<CR>
B) 10口X20口Y<CR>
C) 10口X<CR>
20Y<CR>
D) 10X<CR>
20口Y<CR>
- (17) 若有代数式 $\sqrt{n^x + e^x}$, (其中 e 仅代表自然对数的底数, 不是变量), 则下列能够正确表示该代数式的 C 语言表达式是 ()。
- A) sqrt(abs(n^x+e^x)) B) sqrt(fabs(pow(n,x)+pow(x,e)))
C) sqrt(fabs(pow(n,x)+exp(x))) D) sqrt(fabs(pow(x,n)+exp(x)))


```

    { for(j=i;j<4;j++) printf("%d*%d=%d ",i,j,i*j);
      printf("\n");
    }
}

```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) 1*1=1 1*2=2 1*3=3
 2*1=2 2*2=4
 3*1=3
 B) 1*1=1 1*2=2 1*3=3
 2*2=4 2*3=6
 3*3=9
 C) 1*1=1
 1*2=2 2*2=4
 1*3=3 2*3=6 3*3=9
 D) 1*1=1
 2*1=2 2*2=4
 3*1=3 3*2=6 3*3=9

(25) 下列合法的字符型常量是 ()。

- A) '\x13' B) '\081'
 C) '65' D) "\n"

(26) 在 C 语言中，函数返回值的类型最终取决于 ()。

- A) 函数定义时在函数首部所说明的函数类型
 B) return 语句中表达式值的类型
 C) 调用函数时主调函数所传递的实参类型
 D) 函数定义时形参的类型

(27) 已知大写字母 A 的 ASCII 码是 65，小写字母 a 的 ASCII 码是 97。下列不能将变量 c 中的大写字母转换为对应小写字母的语句是 ()。

- A) c=(c-'A')%26+'a'
 B) c=c+32
 C) c=c-'A'+'a'
 D) c=('A'+C)%26-'a'

(28) 有下列函数：

```

int fun(char*s)
{ char *t=s;
  while(*t++);
  return(t-s);
}

```

该函数的功能是 ()。

- A) 比较两个字符串的大小 B) 计算 s 所指字符串占用内存字节的个数

数

- C) 计算 s 所指字符串的长度 D) 将 s 所指字符串复制到字符串 t 中

(29) 设已有定义：float x;，则下列对指针变量 p 进行定义且赋初值的语句中正确的是 ()。

- A) float *p=1024;
 B) int *p=(float)x;
 C) float p=&x;
 D) float *p=&x;

(30) 有下列程序：

```

#include<stdio.h>
main()
{ int n,*p=NULL;
  *p=&n;
  printf("Input n:"); scanf("%d",&p); printf("output n: "); printf("%d\n",p);
}

```

该程序试图通过指针 p 为变量 n 读入数据并输出，但程序有多处错误，下列语句正确的是（ ）。

A) int n,*p=NULL;

B) *p=&n;

C) scanf("%d",&p)

D) printf("%d\n",p);

(31) 下列程序中函数 f 的功能是：当 flag 为 1 时，进行由小到大排序；当 flag 为 0 时，进行由大到小排序。

```
void f(int b[ ],int n,int flag)
{ int i,j,t;
  for(i=0;i<n-1;i++)
    for(j=i+1;j<n;j++)
      if(flag? b[i]>b[j]:b[i]<b[j]){t=b[i];b[i]=b[j];b[j]=t;}
}
main()
{ int a[10]={5,4,3,2,1,6,7,8,9,10},i;
  f(&a[2],5,0); f(a,5,1);
  for(i=0;i<10;i++)printf("%d,",a[i]);
}
```

程序运行后的输出结果是（ ）。

A) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,

B) 3,4,5,6,7,2,1,8,9,10,

C) 5,4,3,2,1,6,7,8,9,10,

D) 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1,

(32) 有下列程序：

```
void f(int b[ ])
{ int i;
  for(i=2; i<6; i++) b[i]*=2;
}
main()
{ int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},i;
  f(a);
  for(i=0;i<10;i++)printf("%d,",a[i]);
}
```

程序运行后的输出结果是（ ）。

A) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,

B) 1,2,6,8,10,12,7,8,9,10,

C) 1,2,3,4,10,12,14,16,9,10,

D) 1,2,6,8,10,12,14,16,9,10,

(33) 有下列程序：

```
typedef struct{int b,p;}A;
void f(A c) /* 注意：c 是结构变量名 */
{ int j;
  c.b+=1.c.p+=2.
}
main()
{ int i;
  A a={1,2};
  f(a);
  printf("%d,%d\n",a.b,a.p);
}
```

}

程序运行后的输出结果是（ ）。

A) 2,3

B) 2,4

C) 1,4

D) 1,2

(34) 有下列程序:

```
main()
```

```
{ int a[4][4]={ {1,4,3,2},{8,6,5,7},{3,7,2,5},{4,8,6,1}},i,j,k,t;
```

```
for(i=0;i<4;i++)
```

```
for(j=0;j<3;j++)
```

```
for(k=j+1;k<4;k++)
```

```
if(a[j][i]>a[k][i]){t=a[j][i];a[j][i]=a[k][i];a[k][i]=t;} /*按列排序*/
```

```
for(i=0;i<4;i++)printf("%d,",a[i][i]);
```

```
}
```

程序运行后的输出结果是（ ）。

A) 1,6,5,7,

B) 8,7,3,1,

C) 4,7,5,2,

D) 1,6,2,1,

(35) 有下列程序:

```
main()
```

```
{ int a[4][4]={ {1,4,3,2},{8,6,5,7},{3,7,2,5},{4,8,6,1}},i,k,t;
```

```
for(i=0;i<3;i++)
```

```
for(k=i+1;k<4;k++)if(a[i][i]<a[k][k]){t=a[i][i];a[i][i]=a[k][k];a[k][k]=t;}
```

```
for(i=0;i<4;i++)printf("%d,",a[0][i]);
```

```
}
```

程序运行后的输出结果是（ ）。

A) 6,2,1,1,

B) 6,4,3,2,

C) 1,1,2,6,

D) 2,3,4,6,

(36) 有下列程序:

```
void f(int *q)
```

```
{ int i=0;
```

```
for(;i<5;i++)(*q)++;
```

```
}
```

```
main()
```

```
{ int a[5]={1,2,3,4,5},i;
```

```
f(a);
```

```
for(i=0;i<5;i++) printf("%d,",a[i]);
```

```
}
```

程序运行后的输出结果是（ ）。

A) 2,2,3,4,5,

B) 6,2,3,4,5,

C) 1,2,3,4,5,

D) 2,3,4,5,6,

(37) 有下列程序:

```
#include <string.h>
```

```
main()
```

```
{ char p[20]={ 'a', 'b', 'c', 'd' }, q[ ]="abc", r[ ]="abcde";
```

```
strcpy(p+strlen(q), r); strcat(p, q);
```

程序运行后的输出结果是（ ）。

- (38) 有下列程序:

程序运行后的输出结果是（ ）。

- (39) 有下列程序:

程序运行后的输出结果是 ()。

- (40) 有下列程序:

程序运行后的输出结果是 ()。

- 二级 C 语言程序设计试卷 第 7 页 (共 12 页)

(41) 有下列程序:

```
main(int argc, char *argv[ ])
{ int n=0, i;
  for (i=1; i<argc; i++) n=n*10+*argv[i] - '0';
  printf("%d\n", n);
}
```

编译连接后生成可执行文件 tt.exe。若运行时输入以下命令行

tt 12 345 678

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 12

B) 12345

C) 12345678

D) 136

(42) 有下列程序:

```
int a=4;
int f(int n)
{ int t=0; static int a=5;
  if(n%2) {int a=6; t+=a++;}
  else {int a=7; t+=a++;}
  return t+a++;
}
```

```
main()
{ int s=a, i=0;
  for(; i<2; i++) s+=f(i);
  printf("%d\n", s);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 24

B) 28

C) 32

D) 36

(43) 有一个名为 init.txt 的文件, 内容如下:

```
#define HDY(A,B) A/B
#define PRINT(Y) printf("y=%d\n", Y)
```

有下列程序:

```
#include "init.txt"
main()
{ int a=1, b=2, c=3, d=4, k;
  k=HDY(a+c, b+d);
  PRINT(k);
}
```

下列针对该程序的叙述正确的是 ()。

A) 编译出错

B) 运行出错

C) 运行结果为 y=0

D) 运行结果为 y=6

(44) 有下列程序:

```
main()
{ char ch[]="uvwxyz", *pc;
  pc=ch; printf("%c\n", *(pc+5));
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) z

B) 0

C) 元素 ch[5]的地址

D) 字符 y 的地址

(45) 有下列程序:

```
struct S{int n;int a[20];};
voidf (struct S *p)
{int i,j,t;
  for(i=0; i<p->n-1;i+ +)
    for(j=i+1;j<p->n;j+ +)
      if(p->a[i]>p->a[j]){t=p->a[i];p->a[i]=p->a[j];p->a[j]=t;}
}
main()
{ int i; struct S s={10,{2,3,1,6,8,7,5,4,10,9}};
  f(&s);
  for(i=0;i<s.n;i+ +) printf("%d,",s.a[i]);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,

B) 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1,

C) 2,3,1,6,8,7,5,4,10,9,

D) 10,9,8,7,6,1,2,3,4,5,

(46) 有下列程序:

```
struct S{int n;int a[20];};
void f(int *a,int n)
{ int i;
  for(i=0;i<n-1;i+ +) a[i]+ =i;
}
main()
{ int i; struct S s={10,{2,3,1,6,8,7,5,4,10,9}};
  f(s.a,s.n);
  for(i=0;i<s.n;i+ +) printf("%d,",s.a[i]);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 2,4,3,9,12,12,11,11,18,9,

B) 3,4,2,7,9,8,6,5,11,10,

C) 2,3,1,6,8,7,5,4,10,9,

D) 1,2,3,6,8,7,5,4,10,9,

(47) 有下列程序段:

```
typedef struct node{int data; struct node *next;}*NODE;
NODE p;
```

下列叙述中正确的是 ()。

A) p 是指向 struct node 结构变量的指针的指针

B) NODE p;语句出错

C) p 是指向 struct node 结构变量的指针

D) p 是 struct node 结构变量

(48) 有下列程序:

```
main()
{ unsigned char a=2,b=4,c=5,d;
  d=a|b; d&=c; printf("%d\n",d);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

(49) 有下列程序:

```
#include<stdio.h>
main()
{ FILE *fp;int k,n,a[6]={1,2,3,4,5,6};
  fp=fopen("d2.dat","w");
  fprintf(fp,"%d%d%d\n",a[0],a[1],a[2]);
  fprintf(fp,"%d%d%d\n",a[3],a[4],a[5]);
  fclose(fp);
  fp=fopen("d2.dat","r");
  fscanf(fp,"%d%d",&k,&n);printf("%d%d\n",k,n);
  fclose(fp);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 12

B) 14

C) 1234

D) 123456

(50) 有下列程序:

```
#include<stdio.h>
main()
{ FILE *fp;
  int i,a[6]={1,2,3,4,5,6};
  fp=fopen("d3.dat","w+b");
  fwrite(a,sizeof(int),6,fp);
  /*该语句使读文件的位置指针从文件头向后移动 3 个 int 型数据*/
  fseek(fp,sizeof(int)*3,SEEK_SET);
  fread(a,sizeof(int),3,fp);
  fclose(fp);
  for(i=0;i<6;i++)printf("%d",a[i]);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 4,5,6,4,5,6,

B) 1,2,3,4,5,6,

C) 4,5,6,1,2,3,

D) 6,5,4,3,2,1,

二、填空题(每空 2 分,共 40 分)

- (1) 在深度为 7 的满二叉树中,度为 2 的结点个数为 【1】。
- (2) 软件测试分为白箱(盒)测试和黑箱(盒)测试。等价类划分法属于 【2】 测试。
- (3) 在数据库系统中,实现各种数据管理功能的核心软件称为 【3】。
- (4) 软件生命周期可分为多个阶段,一般分为定义阶段、开发阶段和维护阶段。编码和测试属于 【4】 阶段。
- (5) 在结构化分析使用的数据流图(DFD)中,利用 【5】 对其中的图形元素进行确切解释。
- (6) 执行下列程序后的输出结果是 【6】。

```
main()
{ int a=10;
```

- ```

 a=(3*5,a+4); printf("a=%d\n",a);
 }

```
- (7) 当执行下列程序时，输入 1234567890<CR>，则其中 while 循环体将执行 **【7】** 次。
- ```

#include<stdio.h>
main()
{ char ch;
  while((ch=getchar( ))!='0')printf("#");
}

```
- (8) 下列程序的运行结果是 **【8】**。
- ```

int k=0;
void fun(int m)
{m+=k;k+=m;printf("m=%dk=%d",m,k+);}
main()
{ int i=4;
 fun(i+); printf("i=%dk=%d\n",i,k);
}

```
- (9) 下列程序的运行结果是 **【9】**。
- ```

main( )
{int a=2,b=7,c=5;
  switch(a>0)
  { case 1:switch(b<0)
    { case 1:printf( " @ " );break;
      case 2:printf( " ! " );break;
    }
    case 0: switch(c==5)
    { case 0: printf(" * "); break;
      case 1: printf(" # "); break;
      case 2: printf(" $ "); break;
    }
    default: printf("&");
  }
  printf("\n");
}

```
- (10) 下列程序的输出结果是 **【10】**。
- ```

#include <string.h>
main()
{printf("%d\n",strlen("IBM\n012\1\\"));}

```
- (11) 已定义 char ch= '\$'; int i=1,j; 执行 j!=ch&&i++ 以后，i 的值为 **【11】**。
- (12) 下列程序的输出结果是 **【12】**。
- ```

#include <string.h>
main( )
{ char a[ ]={"1", "2", "3", "4", "0"};
  printf("%d\n",sizeof(a),strlen(a));
}

```

(13) 设有定义语句: `int a[][3]={ {0},{1}{2}}`; , 则数组元素 `a[1][2]` 的值是 **【13】**。

(14) 下列程序的功能是: 求出数组 `x` 中各相邻两个元素的和依次存放到 `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( 【14】; i<10; i++)
    a[i-1]=x[i]+ 【15】 ;
  for(i=0; i<9; i++) printf("%d ",a[i]);
  printf("");
}
```

(15) 下列程序的功能: 利用指针指向 3 个整型变量, 并通过指针运算找出 3 个数中的最大值, 输出到屏幕上。请填空。

```
main()
{int x,y,z,max, *px, *py, *pz, *pmax;
  scanf("%d%d%d",&x,&y,&z);
  px=&x; py=&y; pz=&z; pmax=&max;
  【16】 ;
  if(*pmax<*py)*pmax=*py;
  if(*pmax<*pz)*pmax=*pz;
  printf("max=%d\n",max);
}
```

(16) 下列程序的输出结果是 **【17】**。

```
int fun(int *x,int n)
{ if (n==0) return x[0];
  else return x[0]+fun(x+1,n-1);
}
main()
{int a[ ]={1,2,3,4,5,6,7};printf("%d\n",fun(a,3));}
```

(17) 下列程序的输出结果是 **【18】**。

```
#include <stdlib.h>
main()
{ char *s1,*s2,m;
  s1=s2=(char*)malloc(sizeof(char));
  *s1=15; *s2=20; m=*s1+*s2;
  printf("%d\n",m);
}
```

(18) 设有说明:

```
struct DATE{int year;int month;int day;};
```

请写出一条定义语句, 该语句定义 `d` 为上述结构体类型变量, 并同时为其成员 `year`、`month`、`day` 依次赋初值 2006、10、1: **【19】**。

(19) 设有定义: `FILE *fw;`, 请将以下打开文件的语句补充完整, 以便可以向文本文件 `readme.txt` 的最后续写内容。

```
fw=fopen("readme.txt", 【20】);
```