

2010 年 9 月全国计算机等级考试二级笔试试卷

C 语言程序设计

(考试时间 90 分钟, 满分 100 分)

一、选择题 (1) ~ (10)、(21) ~ (40) 每题 2 分, (11) ~ (20) 每题 1 分, 70 分)

下列各题 A)、B)、C)、D) 四个选项中, 只有一个选项是正确的, 请将正确选项填涂在答题卡相应位置上, 答在试卷上不得分。

- (1) 下列叙述中正确的是 ()。
- A) 线性表的链式存储结构与顺序存储结构所需要的存储空间是相同的
B) 线性表的链式存储结构所需要的存储空间一般要多于顺序存储结构
C) 线性表的链式存储结构所需要的存储空间一般要少于顺序存储结构
D) 上述三种说法都不对
- (2) 下列叙述中正确的是 ()。
- A) 在栈中, 栈中元素随栈底指针与栈顶指针的变化而动态变化
B) 在栈中, 栈顶指针不变, 栈中元素随栈底指针的变化而动态变化
C) 在栈中, 栈底指针不变, 栈中元素随栈顶指针的变化而动态变化
D) 上述三种说法都不对
- (3) 软件测试的目的是 ()。
- A) 评估软件可靠性
B) 发现并改正程序中的错误
C) 改正程序中的错误
D) 发现程序中的错误
- (4) 下面描述中, 不属于软件危机表现的是 ()。
- A) 软件过程不规范
B) 软件开发生产率低
C) 软件质量难以控制
D) 软件成本不断提高
- (5) 软件生命周期是指 ()。
- A) 软件产品从提出、实现、使用维护到停止使用退役的过程
B) 软件从需求分析、设计、实现到测试完成的过程
C) 软件的开发过程
D) 软件的运行维护过程
- (6) 面向对象方法中, 继承是指 ()。
- A) 一组对象所具有的相似性质
B) 一个对象具有另一个对象的性质
C) 各对象之间的共同性质
D) 类之间共享属性和操作的机制
- (7) 层次型、网状型和关系型数据库划分原则是 ()。
- A) 记录长度
B) 文件的大小
C) 联系的复杂程度
D) 数据之间的联系的方式
- (8) 一个工作人员可以使用多台计算机, 而一台计算机可被多个人使用, 则实体工作人员与实体计算机之间的联系是 ()。
- A) 一对一
B) 一对多
C) 多对多
D) 多对一
- (9) 数据库设计中反映用户对数据要求的模式是 ()。
- A) 内模式
B) 概念模式
C) 外模式
D) 设计模式
- (10) 有三个关系 R、S 和 T 如下:

R		
A	B	C
a	1	2
b	2	1
c	3	1

S	
A	D
c	4

T			
A	B	C	D
c	3	1	4

[illegible]

A) 一个结构化程序必须同时由顺序、分支、循环三种结构组成
B) 结构化程序使用 goto 语句会很便捷
C) 在 C 语言中, 程序的模块化是利用函数实现的
D) 由三种基本结构构成的程序只能解决小规模的问题

A) 确定算法后, 整理并写出文档, 最后进行编码和上机调试
B) 首先确定数据结构, 然后确定算法, 再编码, 并上机调试, 最后整理文档
C) 先编码和上机调试, 在编码过程中确定算法和数据结构, 最后整理文档
D) 先写好文档, 再根据文档进行编码和上机调试, 最后确定算法和数据结构

A) C 程序在运行过程中所有计算都以二进制方式进行
B) C 程序在运行过程中所有计算都以十进制方式进行
C) 所有 C 程序都需要编译链接无误后才能运行
D) C 程序中整型变量只能存放整数，实型变量只能存放浮点数

A) $a \% (\text{int})(x-y)$ B) $a=x!=y;$
C) $(a*y)\%b$ D) $y=x+y=x$

A) 整数:1,200 B) 实数:1.5E2.0
C) 字符斜杠:'\ ' D) 字符串:"\007"

A) 9
C) 18

B) -9
D) 0

A) `a<>b+c` B) `ch=getchar()`
C) `a==b+c` D) `a++`

```
#include<stdio.h>
main()
{ int a=1,b=0;
  if (!a) b++;
  else if (a==0) if(a) b+=2;
  else b+=3;
  printf("%d\n",b);
```

A) 0
C) 2

B) 1
D) 3

A) switch (x%2) { case 0:a++;break; case 1:b++;break; default: a++;b++; }	B) switch((int)x/2.0) { case 0:a++;break; case 1:b++;break; default: a++;b++; }
C) switch((int)x%2) { case 0:a++;break; case 1:b++;break; default: a++;b++; }	D) switch((int)(x)%2) { case 0.0:a++;break; case 1.0:b++;break; default: a++;b++; }

2010 年 9 月笔试真卷及答案详解 第 2 页 (共 12 页)

D) 6,1

- D) while 构成无限循环

- D) 出错

- D) 7 1

- D) 8

- B) `int *p; scanf("%d",p);`

- C) int k, *p=&k; scanf("%d",p);
D) int k, *p; *p=&k; scanf("%d",p);
- (26) 有定义语句:int *p[4];以下选项中与此语句等价的是 ()。
- A) int p[4]; B) int **p;
C) int *(p[4]); D) int (*p)[4];
- (27) 下列定义数组的语句, 正确的是 ()。
- A) int N=10;
int x[N]; B) #define N 10
int x[N];
C) int x[0..10]; D) int x[];
- (28) 若要定义一个具有 5 个元素的整型数组, 以下错误的定义语句是 ()。
- A) int a[5]={0}; B) int b[]={0,0,0,0,0};
C) int c[2+3]; D) int i=5,d[i];
- (29) 有以下程序
- ```
#include <stdio.h>
void f(int *p);
main()
{ int a[5]={1,2,3,4,5},*r=a;
 f(r); printf("%d\n",*r);
}
void f (int *p)
{p=p+3; printf("%d,",*p);}
```
- 程序运行后的输出结果是 ( )。
- A) 1,4 B) 4,4  
C) 3,1 D) 4,1
- (30) 有以下程序 (函数 fun 只对下标为偶数的元素进行操作)
- ```
#include <stdio.h>
void fun(int *a, int n )
{ int i,j,k,t;
  for (i=0; i<n-1;i+=2 )
  { k=i;
    for (j=i;j<n;j+=2) if (a[j]>a[k]) k=j;
    t=a[i]; a[i]=a[k];a[k]=t;
  }
}
main()
{ int aa[10]={1,2,3,4,5,6,7},i;
  fun(aa,7);
  for (i=0;i<7;i++) printf("%d,",aa[i]);
  printf("\n");
}
```
- 程序运行后的输出结果是 ()。
- A) 7,2,5,4,3,6,1 B) 1,6,3,4,5,2,7
C) 7,6,5,4,3,2,1 D) 1,7,3,5,6,2,1
- (31) 下列选项中, 能够满足“若字符串 s1 等于字符串 s2, 则执行 ST”要求的是 ()。
- A) if(strcmp(s2,s1)==0) ST; B) if(s1==s2)ST;
C) if(strcpy(s1,s2)==1)ST; D) if(s1-s2==0)ST;
- (32) 以下不能将 s 所指字符串正确复制到 t 所指存储空间的是 ()。
- A) while(*t==*s){t++;s++;} B) for(i=0;t[i]=s[i];i++);
C) do{*t++=*s++;}while(*s); D) for(i=0,j=0;t[i++]=s[j++];);
- (33) 有以下程序 (strcat 函数用以连接两个字符串)
- ```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{ char a[20]="ABCD\0EFG\0", b[]="IJK";
```

```
 strcat(a,b); printf("%s\n",a);
}
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

A) ABCDE\0FG\0IJK

B) ABCDIJK

C) IJK

D) EFGIJK

(34) 有以下程序, 程序中库函数 islower(ch)用以判断 ch 中的字母是否为小写字母

```
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
void fun(char *p)
{ int i=0;
 while (p[i])
 { if(p[i]==' ' && islower(p[i-1])) p[i-1]=p[i-1]-'a'+'A';
 i++;
 }
}
main()
{ char s1[100]="ab cd EFG !";
 fun(s1); printf("%s\n",s1);
}
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

A) ab cd EFG !

B) Ab Cd EFg !

C) aB cD EFG !

D) ab cd EFg !

(35) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void fun(int x)
{ if(x/2>1) fun(x/2);
 printf("%d",x);
}
main()
{ fun(7);printf("\n");}
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

A) 1 3 7

B) 7 3 1

C) 7 3

D) 3 7

(36) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int fun()
{ static int x=1;
 x+=1;return x;
}
main()
{ int i,s=1;
 for(i=1;i<=5; i++) s+=fun();
 printf("%d\n",s);
}
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

A) 11

B) 21

C) 6

D) 120

(37) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{ int *a,*b,*c;
 a=b=c=(int *)malloc(sizeof(int));
 *a=1; *b=2, *c=3;
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

- (38) 有以下程序

在 VC6 平台上编译运行，程序运行后的输出结果是 ( )。

- (39) 若有以下语句

(40) 有以下程序

若要使程序的运行结果为 248，应在下划线处填入的是（ ）。

- ## 二、填空题（每空 2 分，共 30 分）

请将每一个空的正确答案写在答题卡【1】～【15】序号的横线上，答在试卷上不得分。

- (7) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ int x,y;
 scanf("%2d%1d",&x,&y); printf("%d\n",x+y);
}
```

程序运行时输入:1234567, 程序的运行结果是 **【7】**。

(8) 在C语言中, 当表达式值为 0 时表示逻辑值“假”, 当表达式值为 **【8】** 时表示逻辑值“真”。

(9) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{int i,n[]={0,0,0,0,0};
 for (i=1;i<=4;i++)
 {n[i]=n[i-1]*3+1; printf("%d", n[i]);}
}
```

程序运行后的输出结果是 **【9】**。

(10) 以下 fun 函数的功能是: 找出具有 N 个元素的一维数组中的最小值, 并作为函数值返回, 请填空。(设 N 已定义)

```
int fun(int x[N])
{ int i,k=0;
 for (i=0; i<N; i++)
 if (x[i]<x[k]) k= 【10】;
 return x[k];
}
```

(11) 有以下程序:

```
#include <stdio.h>
int *f(int *p,int *q);
main()
{ int m=1,n=2,*r=&m;
 r=f(r,&n); printf("%d\n",*r);
}
int *f(int *p, int *q)
{ return (*p>*q) ?p:q; }
```

程序运行后的输出结果是 **【11】**。

(12) 以下 fun 函数的功能是在 N 行 M 列的整型二维数组中, 选出一个最大值作为函数值返回, 请填空。(设 M, N 已定义)

```
int fun(int a[N][M])
{ int i,j,row=0,col=0;
 for (i=0;i<N;i++)
 for (j=0;j<M;j++)
 if (a[i][j]>a[row][col]) {row=i; col=j;}
```

```
 return (【12】);
}
```

(13) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ int n[2],i,j;
 for (i=0; i<2;i++) n[i]=0;
 for (i=0; i<2;i++)
 for (j=0;j<2;j++) n[j]=n[i]+1;
 printf ("%d\n",n[1]);
}
```

程序运行后的输出结果是 【13】。

(14) 以下程序的功能是：借助指针变量找出数组元素中最大值所在的位置并输出该最大值。请在输出语句处填写代表最大值的输出项。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int a[10], *p, *s;
 for (p=a; p-a<10;p++) scanf("%d",p);
 for (p=a,s=a;p-a<10;p++) if(*p>*s) s=p;
 printf("max=%d\n", 【14】);
}
```

(15) 以下程序打开新文件 f.txt，并调用字符输出函数将 a 数组中的字符写入其中，请填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ 【15】 *fp;
 char a[5]={'1','2','3','4','5'},i;
 fp=fopen("f.txt","w");
 for(i=0;i<5;i++) fputc(a[i],fp);
 fclose(fp);
}
```



## C 语言程序设计参考答案及详解

## 一、选择题

(1) B) 【解析】线性表的存储分为顺序存储和链式存储。在顺序存储中,所有元素所占的存储空间是连续的,各数据元素在存储空间中是按逻辑顺序依次存放的。所以每个元素只存储其值就可以了,而在链式存储的方式中,将存储空间的每一个存储结点分为两部分,一部分用于存储数据元素的值,称为数据域;另一部分用于存储下一个元素的存储序号,称为指针域。所以线性表的链式存储方式比顺序存储方式的存储空间要大一些。

(2) C) 【解析】在栈中,允许插入与删除的一端称为栈顶,而不允许插入与删除的另一端称为栈底。栈跟队列不同,元素只能在栈顶压入或弹出,栈底指针不变,栈中元素随栈顶指针的变化而动态变化,遵循后进先出的规则。

(3) D) 【解析】软件测试的目的是为了发现程序中的错误,而软件调试是为了更正程序中的错误。

(4) A) 【解析】软件危机主要表现在以下 6 个方面:

- ① 软件需求的增长得不到满足。
- ② 软件开发成本和进度无法控制。
- ③ 软件质量难以保证。
- ④ 软件不可维护或维护程序非常低。
- ⑤ 软件的成本不断提高。
- ⑥ 软件开发生产率的提高赶不上硬件的发展和应用需求的增长。

(5) A) 【解析】软件生命周期是指软件产品从提出、实现、使用、维护到停止使用、退役的过程。

(6) D) 【解析】面向对象方法中,继承是使用已有的类定义作为基础建立新类的定义技术。广义地说,继承是指能够直接获得已有的性质和特征,而不必重复定义它们。

(7) D) 【解析】根据数据之间的联系方式,可以把数据库分为层次型、网状型和关系型数据库,它们是根据数据之间的联系方式来划分的。

(8) C) 【解析】如果一个工作人员只能使用一台计算机且一台计算机只能被一个工作人员使用,则关系为一对一;如果一个工作人员可以使用多台计算机,但是一台计算机只能被一个工作人员使用,则关系为一对多;如果一个工作人员可以使用多台计算机,一台计算机也可以被多个工作人员使用,则关系为多对多。

(9) C) 【解析】概念模式,是由数据库设计者综合所有用户的数据,按照统一的观点构造的全局逻辑结构,是对数据库中全部数据的逻辑结构和特征的总体描述,是所有用户的公共数据视图(全局视图)。它是由数据库管理系统提供的数据库模式描述语言(Data Description Language, DDL)来描述、定义的,体现、反映了数据库系统的整体观。

外模式对应于用户级,它是某个或某几个用户所看到的数据库的数据视图,是与某一应用有关的数据的逻辑表示。外模式是从模式导出的一个子集,也称为子模式或用户模式,它是用户的数据视图,也就是用户所见到的数据模式,它反映了用户对数据的要求。包含模式中允许特定用户使用的那部分数据,用户可以通过外模式描述语言来描述、定义对应于用户的数据记录(外模式),也可以利用数据操纵语言(Data Manipulation Language, DML)对这些数据记录进行描述。

内模式,对应于物理级,它是数据库中全体数据的内部表示或底层描述,是数据库最低一级的逻辑描述,它描述了数据在存储介质上的存储方式和物理结构,对应着实际存储在外存储介质上的数据库。内模式由内模式描述语言来描述、定义,它是数据库的存储观。

(10) A) 【解析】选择是单目运算,其运算对象是一个表。该运算按给定的条件,从表中选出满足条件的行形成一个新表作为运算结果。投影也是单目运算,该运算从表中选出指定的属性值组成一个新表。自然连接是一种特殊的等价连接,它将表中有相同名称的列自动进行记录匹配。自然连接不必指定任何同等连接条件。

(11) C) 【解析】C 语言是结构化程序设计语言,顺序结构、选择结构、循环结构是结构化程序设计的

三种基本结构, 研究证明任何程序都可以由这三种基本结构组成。但是程序可以包含一种或者几种结构, 不是必须包含全部三种结构。自从提倡结构化设计以来, goto 就成了有争议的语句。首先, 由于 goto 语句可以灵活跳转, 如果不加限制, 它的确实会破坏结构化设计风格。其次, goto 语句经常带来错误或隐患。它可能跳过了某些对象的构造、变量的初始化、重要的计算等语句。Goto 语句的使用会使程序容易发生错误并且也不易阅读, 所以应避免使用。由三种基本结构构成的程序几乎能解决大部分问题。

(12) B) 【解析】对于简单程序设计的步骤是首先在确定数据结构, 然后确定算法, 再编码并上机调试, 最后整理文档。

(13) B) 【解析】计算机程序都是编译为二进制的代码, 计算机才会执行。

(14) B) 【解析】选项 A), 若 x 和 y 相等, 则分母为 0, 出现除 0 错误。选项 C), double 类型不能进行取余 (%) 操作, 要求两个运算数必须是整数。选项 D),  $x+y=x$  错误。

(15) D) 【解析】选项 A), 1200 中间不能有逗号, 否则编译时会认为是 1 或出错。选项 B), 2.0 错误, 必须为整数。选项 C), 要表示字符斜杠常量 '\', 应该在反斜杠的前面再加上一个反斜杠。选项 D), 字符串常量是用一对双引号括起来的一串字符。

(16) D) 【解析】第一步  $a=9$ , 然后计算  $a-a$  的值, 并将此值赋给 a, 因此此时  $a=0$ , 最后计算  $a+a$ , 并将此值赋给 a, 因此最终结果为 0。

(17) A) 【解析】在 if() 语句的括号是一个合法的 C 语言表达式即可, 如果表达式的值为 0, 则不执行 if 语句, 否则执行 if 语句, 而在选项 A 中, 符号  $<>$  不是 C 语言的合法运算符, 如果要表达 a 大于或小于  $b+c$  可用  $a!=b+c$  或  $(a>b+c)|| (a<b+c)$  来表达, 而不能使用  $a<>b+c$ 。所以它不是一个合法的 C 语言表达式。

(18) A) 【解析】本题考查 if else 语句。最开始  $a=1, b=0$ ; 此时 if (!a) 不成立, 转到执行 else if ( $a==0$ ), 由于  $a=1$ , 导致对应的语句 if(a)  $b+=2$ ; else  $b+=3$ ; 不会执行, 所以 b 的值没有改变, 最后执行 printf(“%d\n”, b); 输出 0。

(19) C) 【解析】% 运算符两边的表达式必须是整型, 所以选项 A)、B) 错误。选项 D) 中 switch 后的表达式类型 and case 后的表达式类型不一致。

(20) B) 【解析】程序的执行过程如下:

$a=1$  时,  $b=b+a=3, a=a+2=3, b=b\%10=3$ ;

$a=3$  时,  $b=b+a=6, a=3+2=5, b=b\%10=6$ ;

$a=5$  时,  $b=b+a=11, a=a+2=7, b=b\%10=1$ 。

此时  $a=7>6$  不满足循环条件, 退出循环, 此时  $a=7, b=1$ 。

(21) B) 【解析】在 while 循环中每次变量 y 的值减 1, 直到其值等于 0 时退出循环, 这时 y 的再减 1 变为 -1。

(22) C) 【解析】本题考查字符变量, s 是字符指针, \*s 为即 s[0], \*s+2 相当于将指针后移两位, 然后取其值。s 后移 2 位则指向字符 t, 所以输出 t。

(23) B) 【解析】sizeof(表达式) 的功能是返回“表达式”结果所占机器“字节”的大小。strlen(字符串) 的功能是计算“字符串”中的 '\0' 之前的字符个数。二者都可以用来取字符串长度, 不同之处在于 sizeof 取到的字符串长度包括字符串结束标记 '\0', 而 strlen 得到的长度则不包括 '\0', 而 '\0' 在字符串中是不显示的, 所以 sizeof 得到的字符串长度要比 strlen 得到的字符串长度大 1。本题中 sizeof 求得的是为数组分配的内存空间的大小, 字符串“STRING”6 个字符再加上最后的 '\0', 为 7 个字符。strlen 遇见 0 或 '\0' 结束统计, 所以为 6。

(24) D) 【解析】根据函数 f(int x) 的定义可以知, 函数 f 每执行一次变量 x 的值乘以 2, 所以在主函数中, 函数 f 共嵌套执行了 3 次, 所以对变量 n 的值连续 3 次乘以 2, 所以 m 的值等于 8。

(25) C) 【解析】选项 A) 错在没有对指针进行初始化, 无效指针, 并且在 scanf(“%d”, &p) 中无需再进行取地址操作。选项 B) 没有对指针进行初始化, 无效指针。选项 D), 语句 \*p=&k; 的左端 \*p 是指针所指内存空间的值, &k 是地址, 应为 p=&k。

(26) C) 【解析】int \*p[2]; 首先声明了一个数组, 数组的元素是 int 型的指针。int (\*p)[2]; 声明了一个指针, 指向了一个有两个 int 元素的数组。其实这两种写法主要是因为运算符的优先级, 因为 [] 的优先级比 \* 高。所以第一种写法, p 先和 [] 结合, 所以是一个数组, 后与 \* 结合, 是指针。后一种写法同理。

(27) B) 【解析】数组说明的一般形式为: 类型说明符 数组名[常量表达式]; 其中类型说明符可以是任

一种基本数据类型或构造数据类型，数组名是定义的数组标识符。常量表达式表示数据元素的个数，也就是数组的长度，必须是整型常量。

(28) D) 【解析】定义数组时，元素个数不能为变量，但可以为常量或常量表达式，或在后面有初始化的情况下空缺。因此选项 D) 错误，选项 A)、B)、C) 正确。选项 A) 中没有被完全赋值，其中没有赋值的几个默认为 0。

(29) D) 【解析】C 语言只存在传值调用，形参的改变不会影响实参的改变，调用函数 f，p 指向 a[3] 输出 4，但是 r 仍然指向 a[0] 输出 1。

(30) A) 【解析】函数 fun 的功能是对下标为偶数的元素进行从大到小的排序，所以在主函数中执行 fun(aa, 7) 后，数组 aa 中下标为偶数的数组元素 1, 3, 5, 7 已经按降序排列，变为 7, 5, 3, 1。

(31) A) 【解析】在 C 语言中要对两个字符串的大小进行比较，就需要调用字符串比较函数 strcmp，如果这个函数的返回值等于 0，说明两个字符串相等。

(32) C) 【解析】在选项 C) 中，不能把 s 所指字符串的结束标志符赋给字符串 t。

(33) B) 【解析】在字符串中字符 '\0' 表示字符串的结束标志，所以字符串 a 和 b 相连接的结果为 ABCDIJK。

(34) C) 【解析】函数 fun(char \*p) 的功能是如果 p[i] 指向的字符为空字符并且其前一个字符是小写字母，则把小写字母变成大写字母，所以在主函数中，执行 fun(s1) 后，小写字母 b, d 都改成大写字母。

(35) D) 【解析】这道试题主要考查了函数 fun(int x) 的递归调用，当 x 除以 2 的值大于 1 时，就接着执行函数 fun(x/2)，所以在主函数中，当执行 fun(7) 时，函数 fun 执行两次，第一次输出 3，第二次 7。

(36) B) 【解析】这道试题主要考查了局部静态变量的应用。在函数 fun() 中定义了局部静态变量整型 x，其初值等于 1，在主函数中循环执行 5 次，第一次变量 s 的值等于 3，变量 x 的值等于 2，第二次变量 s 的值等于 6，变量 x 的值等于 3，第三次变量 s 的值等于 10，变量 x 的值等于 4，第四次变量 s 的值等于 15，变量 x 的值等于 5，第五次变量 s 的值等于 21，变量 x 的值等于 6。

(37) A) 【解析】a=b=c=(int \*)malloc(sizeof(int)); 含义为申请了一个整型的存储空间，让指针 a, b, c 分别指向它，\*a=1; \*b=2, \*c=3; 语句的含义为所申请的整型存储空间的内容，\*c=3 最后执行导致存储空间的内容为 3。a=b 的含义让指针 a 也指向指针 b 所指向的存储空间，a, b, c 都指向整型的存储空间，里边的内容为 3。

(38) C) 【解析】在 C 语言的编译系统中，整型变量占用 4 个字节的内存空间，而双精度型变量占用 8 个字节的内存空间。

(39) B) 【解析】本题考查 typedef，T 是 struct S 的新名称，因此可用 T 定义结构体变量，但是 T 并不是变量，只是 struct S 的新名称。

(40) D) 【解析】函数的执行结果显示，所要填的语句使得 c 的值翻倍，乘以 2 即可达到这种效果，乘以 2 也即左移 1 位。

## 二、填空题

(1) 【1】1DCBA2345

【解析】栈的特点是先进后出，所以先入栈的元素是 5, 4, 3, 2, 1，然后退栈一次，此时元素 1 出栈，接着元素 A, B, C, D，依次入栈，此时栈中的元素从栈低到栈端的顺序是：5432ABCD，之后将所有元素全部退栈，此时出来的元素顺序就是上面元素顺序的逆序，即 DCBA2345，再加上第一次出栈的元素 1，退栈顺序就是 1DCBA2345。

(2) 【2】n-1

【解析】顺序查找线性表中的最大数，从第一个元素开始两两比较，先比较第 1 个和第 2 个，记录下较大的一个元素的下标，再按顺序用线性表中下一个元素与这个较大的元素比较，如果比这个较大的元素大，就把这个大的元素的下标记录下来，依次类推，就可以找到最大的元素了，所以比较的次数至少是 n-1 次。(注意：对于类似递增或递减的有序线性表，通过 1 次比较得到排序方式即可得到最大数，本题不考虑这种情况)

(3) 【3】25

【解析】二叉树有一条很重要的性质：度为 0 的结点的个数=度为 2 的结点的个数+1。所以总个数为：度

为 0 的结点的个数+度为 1 的结点的个数+度为 2 的结点的个数=8+10+7=25。

(4) 【4】结构化

【解析】结构化程序设计由顺序、选择（分支）和重复（循环）结构构成。

(5) 【5】物理设计

【解析】数据库设计的四个阶段是：需求分析、概念设计，逻辑设计和物理设计。

(6) 【6】2008

【解析】本题考查 printf 格式化输出函数的使用。“%d”表示以十进制形式输出，八进制数 010 的十进制表示是 8。

(7) 【7】15

【解析】因为在输入函数 scanf()中定义了整型变量 x, y 的长度，分别为两个整数长度和一个整数长度，所以当输入 1234567，把 12 输给变量 x，把 3 输给变量 y。

(8) 【8】非 0

【解析】在 C 语言中，当表达式值为 0 时表示逻辑值“假”，当表达式值为非零时表示逻辑值“真”。

(9) 【9】1 4 13 40

【解析】第一次循环， $n[1]=n[0]*3+1=0*3+1=1$ ；

第二次循环， $n[2]=n[1]*3+1=1*3+1=4$ ；

第三次循环， $n[3]=n[2]*3+1=4*3+1=13$ ；

第四次循环， $n[4]=n[3]*3+1=13*3+1=40$ 。

(10) 【10】i

【解析】本题考查数组相关知识。函数 fun 的功能是：找出具有 N 个元素的一维数组中的最小值，并将最小值返回。在函数 fun(int x[N])中，变量 k 用来记录最小元素的下标，所以当数组元素 x[i]小于元素 x[k]时，把 i 的值赋给变量 k。

(11) 【11】2

【解析】函数 \*f(int \*p, int \*q)的功能是返回两个数中较大数的指针，所以主函数中，返回变量 n 的指针，程序运行后的输出结果是 2。

(12) 【12】a[row][col]

【解析】fun 函数的功能是在 N 行 M 列的整型二维组中，选出一个最大值作为函数值返回，所以函数最后的返回值应该是数组中值最大的元素。在  $a[i][j]>a[row][col]$  的情况下让  $row=i$ ;  $col=j$ ；所以 row 和 col 用来记录最大值所在的行索引和列索引，所以最后函数的返回值应该是 a[row][col]。

(13) 【13】3

【解析】本题考查 for 循环的相关知识。首先给数组 n 的所有元素都初始化为 0，然后执行 2 次循环。当  $i=0$ ,  $j=0$  时， $n[0]=n[0]+1=1$ ， $j=1$  时， $n[1]=n[0]+1=2$ ；当  $i=1$ ,  $j=0$  时， $n[0]=n[1]+1=3$ ， $j=1$  时， $n[1]=n[1]+1=3$ ，所以最后输出 3。

(14) 【14】\*s

【解析】本题考查指针操作。函数最后要输出的是代表最大值的输出项。首先通过 for 循环获取从键盘输入的十个数，并使指针 p 指向第一个数，然后在通过循环判断得到这十个数中的最大值。因为在  $*p>*s$  的情况下，执行了  $s=p$  操作，所以 s 指向数组中的最大值。

(15) 【15】FILE

【解析】本题考查文件的打开(fopen 函数) fopen 函数用来打开一个文件，其调用的一般形式为：文件指针名=fopen(文件名，使用文件方式)；其中“文件指针名”必须是被说明为 FILE 类型的指针变量；“文件名”是被打开文件的文件名；“使用文件方式”是指文件的类型和操作要求。“文件名”是字符串常量或字符串数组。