

2012 年 3 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, 共 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) 循环队列是队列的一种链式存储结构
- B) 循环队列是队列的一种顺序存储结构
- C) 循环队列是非线性结构
- D) 循环队列是一种逻辑结构

(2) 下列叙述中正确的是

- A) 栈是一种先进先出的线性表
- B) 队列是一种后进先出的线性表
- C) 栈与队列都是非线性结构
- D) 以上三种说法都不对

(3) 一棵二叉树共有 25 个结点, 其中 5 个是叶子结点, 则度为 1 的结点数为

- A) 16
- B) 10
- C) 6
- D) 4

(4) 在下列模式中, 能够给出数据库物理存储结构与物理存取方法的是

- A) 外模式
- B) 内模式
- C) 概念模式
- D) 逻辑模式

(5) 在满足实体完整性约束的条件下

- A) 一个关系中应该有一个或多个候选关键字
- B) 一个关系中只能有一个候选关键字
- C) 一个关系中必须有多个候选关键字
- D) 一个关系中可以有多个候选关键字

(6) 有三个关系 R、S 和 T 如下:

| R | | | S | | | T | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| a | 1 | 2 | a | 1 | 2 | b | 2 | 1 |
| b | 2 | 1 | d | 2 | 1 | c | 3 | 1 |
| c | 3 | 1 | | | | | | |

则由关系 R 和 S 得到关系 T 的操作是

- A) 自然连接
- B) 并
- C) 交
- D) 差

(7) 软件生命周期中的活动不包括

- A) 市场调研
- B) 需求分析
- C) 软件测试
- D) 软件维护

(8) 下面不属于需求分析阶段任务的是

- A) 确定软件系统的功能需求
- B) 确定软件系统的性能需求
- C) 需求规格说明书评审
- D) 制定软件集成测试计划

(18) 设变量均已正确定义并赋值，以下与其他三组输出结果不同的一组语句是

- A) x++; printf("%d\n",x); B) ++x; printf("%d\n",x);
C) n=x++; printf("%d\n",n); D) n=++x; printf("%d\n",n);

(19) 以下选项中, 能表示逻辑值“假”的是

- A) 1 B) 0.000001 C) 100.0 D) 0

(20) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ int a;
  scanf("%d",&a);
  if (a++<9) printf("%d\n",a);
  else printf("%d\n",a--);
}
```

程序运行时从键盘输入 9<回车>，则输出结果是

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8

(21) 有以下程序

```
# include <stdio.h>
main()
{ int s=0, n;
  for (n=0;n<3;n++)
  {
    switch(s)
  { case 0:
      case 1: s+=1;
      case 2: s+=2;break;
      case 3: s+=3;
      default: s+=4;
    }
  }
  printf("%d, ",s);
}
}
```

程序运行后的输出结果是

- A) 1,2,4 B) 1,3,6 C) 3,6,10 D) 3,10,14

(22) 若 `k` 是 `int` 类型变量, 且有以下 `for` 语句

```
for(k=-1;k<0;k++) printf("***\n");
```

下面关于语句执行情况的叙述中正确的是

- A) 循环体执行两次 B) 循环体执行一次
C) 循环体一次也不执行 D) 构成无限循环

(23) 有以下程序

```
# include <stdio.h>
main()
{ char a,b,c;
  b='1'; c='A';
  for(a=0;a<6;a++)
  { if (a%2) putchar(b+a);
    else putchar(c+a);
  }
}
```

程序运行后的输出结果是

- A) ABCDEF B) A2C4E6 C) 1B3D5F D) 123456

(24) 设有如下定义语句

```
int m[]={2,4,6,8,10},*k=m;
```

以下选项中，表达式的值为 6 的是

- A) k+2 B) *(k+2) C) *k+2 D) *k+=2

(25) fun 函数的功能是：通过键盘输入给 x 所指的整型数组所有元素赋值。在下划线处应填写的是

```
#include <stdio.h>
#define N 5
void fun(int x[N])
{ int m;
  for(m=N-1;m>=0;m--) scanf("%d",_____);
}
```

- A) x+m B) & x[m+1] C) x+(m++) D) & x[++m]

(26) 若有函数

```
void fun(double a[], int *n)
{.....}
```

以下叙述中正确的是

- A) 形参 a 和 n 都是指针变量
B) 形参 a 是一个数组名，n 是指针变量
C) 调用 fun 函数时将把 double 型实参数组元素一一对应地传送给形参 a 数组
D) 调用 fun 函数时只有数组执行按值传送，其他实参和形参之间执行按地址传送

(27) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ int a,b,k,m,*p1,*p2;
  k=1, m=8;
  p1=&k, p2=&m;
  a=/*p1-m; b=*p1+*p2+6;
  printf("%d ",a); printf("%d\n",b);
}
```

编译时编译器提示错误信息，你认为出错的语句是

- A) b=*p1+*p2+6; B) a=/*p1-m; C) k=1,m=8; D) p1=&k,p2=&m;

(28) 以下选项中有语法错误的是

- A) char str[3][10];str[1]="guest";
B) char str[][10]={ "guest"};
C) char *str[3];str[1]="guest";
D) char *str[]={ "guest"};

(29) avg 函数的功能是求整型数组中的前若干个元素的平均值，设数组元素个数最多不超过 10，则下列函数说明语句错误的是

- A) int avg(int *a, int n); B) int avg(int a[10],int n);
C) int avg(int a[], int n); D) int avg(int a, int n);

(30) 有以下程序

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

```
main()
{ printf("%d\n",strlen("ATS\n012\1"));
}
```

程序运行后的输出结果是

- A) 3 B) 4 C) 8 D) 9

(31) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ char a[20],b[20],c[20];
  scanf("%s%s",a,b);
  gets(c);
  printf("%s%s%s\n",a,b,c);
}
```

程序运行时从第一列开始输入: This is a cat!<回车>

则输出结果是

- A) Thisisacat! B) Thisis a C) Thisisa cat D) Thisis a cat!

(32) 有以下程序

```
# include <stdio.h>
void fun(char c)
{ if(c>'x') fun(c-1);
  printf("%c",c);
}
main()
{ fun('z'); }
```

程序运行后的输出结果是

- A) wxyz B) xyz C) zyxw D) zyx

(33) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void func(int n)
{ int i;
  for(i=0;i<=n;i++) printf("*");
  printf("#");
}
main()
{ func(3); printf("???? "); func(4); printf("\n");}
```

程序运行后的输出结果是

- A) ****# ? ? ? *
B) **# ? ? ? *****
C) ****# ? ? ? *****
D) ***# ? ? ? *****

(34) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void fun(int *s)
{ static int j=0;
  do { s[j]=s[j]+s[j+1];} while(++j<2);
}
main()
{ int k,a[10]={1,2,3,4,5};
```

```

    for(k=1;k<3;k++) fun(a);
    for (k=0 ; k<5;k++) printf("%d",a[k]);
    printf("\n");
}

```

程序运行后的输出结果是

- A) 34756 B) 23445 C) 35745 D) 12345

(35) 有以下程序

```

#include <stdio.h>
#define S(x) (x)*x*2
main()
{ int k=5, j=2;
  printf("%d, ", S(k+j)); printf("%d\n", S((k-j) ));
}

```

程序运行后的输出结果是

- A) 98, 18 B) 39, 11 C) 98, 11 D) 39, 18

(36) 有以下程序

```

#include <stdio.h>
void exch(int t[])
{ t[0]=t[5];}
main()
{ int x[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}, i=0;
  while(i<=4){ exch(&x[i]);i++;}
  for(i=0;i<5;i++) printf("%d",x[i]);
  printf("\n");
}

```

程序运行后输出的结果是

- A) 6 7 8 9 10 B) 1 3 5 7 9 C) 1 2 3 4 5 D) 2 4 6 8 10

(37) 设有以下程序段

```

struct MP3
{ char name[20];
  char color;
  float price;
} std, *ptr;
ptr=&std;

```

若要引用结构体变量 std 中的 color 成员，写法错误的是

- A) std.color B) ptr->color C) (*ptr).color D) std->color

(38) 有以下程序

```

#include <stdio.h>
struct stu
{ int num; char name[10]; int age;};
void fun(struct stu *p)
{ printf("%s\n",p->name);}
main()
{ struct stu x[3]={01, "Zhang",20},{02, "Wang",19},{03, "Zhao",18}};
  fun(x+2);
}

```

程序运行后的输出结果是

- A) Zhang B) Wang C) Zhao D) 19

(39) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ int a=12,c;
  c=(a<<2)<<1;
  printf("%d\n",c);
}
```

程序运行后的输出结果是

- A) 96 B) 50 C) 2 D) 3

(40) 以下函数不能用于向文件中写入数据的是

- A) fwrite B) fputc C) ftell D) fprintf

二、填空题(每空 2 分, 共 30 分)

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

- (1) 在长度为 n 的顺序存储的线性表中删除一个元素, 最坏情况下需要移动表中的元素个数为____【1】____。
- (2) 设循环队列的存储空间为 $Q(1:30)$, 初始状态为 $front=rear=30$ 。现经过一系列入队与退队运算后, $front=16$, $rear=15$, 则循环队列中有____【2】____个元素。
- (3) 数据库管理系统提供的数据库语言中, 负责数据的增、删、改和查询的是____【3】____。
- (4) 在将 E-R 图转换到关系模式时, 实体和联系都可以表示成____【4】____。
- (5) 常见的软件工程方法有结构化方法和面向对象方法, 类、继承以及多态性等概念属于____【5】____。
- (6) 设变量 a 和 b 已定义为 int 类型, 若要通过 `scanf("a=%d,b=%d",&a, &b);` 语句分别给 a 和 b 输入 1 和 2, 则正确的数据输入内容是____【6】____。
- (7) 以下程序的输出结果是____【7】____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int a=37;
  a+=a%=9; printf("%d\n",a);
}
```

- (8) 设 a 、 b 、 c 都是整型变量, 如果 a 的值为 1, b 的值为 2, 则执行 `c=a++||b++;` 语句后变量 b 的值是____【8】____。
- (9) 有以下程序段

```
s=1.0;
for(k=1;k<=n;k++) s=s+1.0/(k*(k+1));
printf("%f\n",s);
```

请填空, 使以下程序段的功能与上面的程序段完全相同。

```
s=1.0;k=1;
while(____【9】____)
{ s=s+1.0/(k*(k+1)); k=k+1;}
printf("%f\n",s);
```

- (10) 以下程序的输出结果是____【10】____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char a, b;
  for(a=0;a<20;a+=7) { b=a%10; putchar(b+'0');}
}
```

- (11) 以下程序的输出结果是____【11】____。

```
#include <stdio.h>
main()
{ char *ch[4]={ "red", "green", "blue"};
  int i=0;
```

```

        while(ch[i])
        { putchar(ch[i][0]); i++;}
    }

```

(12) 有以下程序

```

#include <stdio.h>
main()
{ int arr[]={1,3,5,7,2,4,6,8},i, start;
  scanf("%d",&start);
  for(i=0;i<3;i++)
    printf("%d",arr[(start+i)%8]);
}

```

若在程序运行时输入整数 10<回车>，则输出结果为_____【12】_____。

(13) 以下程序的功能是输出 a 数组中所有字符串，请填空。

```

#include <stdio.h>
main()
{ char *a[]={ "ABC", "DEFGH", "IJ", "KLMNOP"};
  int i=0;
  for(i<4;i++) printf("%s\n",_____【13】_____);
}

```

(14) 以下程序的输出结果是_____【14】_____。

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
main()
{ char *p, *q, *r;
  p=q=r=(char *)malloc(sizeof(char)*20);
  strcpy(p, "attaboy,welcome! ");
  printf("%c%c%c%c\n",p[11],q[3],r[4]);
  free(p);
}

```

(15) 设文件 test.txt 中原已写入字符串 Begin，执行以下程序后，文件中的内容为_____【15】_____。

```

#include <stdio.h>
main()
{ FILE *fp;
  fp=fopen("test.txt", "w+");
  fputs("test",fp);
  fclose(fp);
}

```


2012 年 3 月全国计算机等级考试

二级 C 语言程序设计答案及详解

一、选择题

(1) B) 【解析】本题主要考查循环队列的概念，循环队列作为队列的一种也应该是线性结构。队列是一种逻辑结构，而循环队列是一种顺序存储结构的队列。

(2) D) 【解析】栈是先进后出的线性表，队列是先进先出的线性表，二者均为线性结构。

(3) A) 【解析】根据二叉树的性质，在任意二叉树中，度为 0 的结点（即叶子结点）总是比度为 2 的结点多一个，故此度为 1 的结点个数=总结点数-叶子节点数-度为 2 的节点数。

(4) B) 【解析】数据库有三层模式结构，逻辑模式是数据的全局逻辑结构的描述，外模式也称为子模式，是局部数据的逻辑结构描述，而内模式也称为存储模式，是数据库物理存储结构和存取方法的描述。

(5) A) 【解析】在关系数据库中，实体完整性的概念是主属性不能为空。在满足实体完整性的前提下，必须在关系中存在主属性，也就是在关系中应该有候选关键字。一个关系中可以有多个候选关键字。

(6) D) 【解析】由关系 T 中的数据可以看出，其数据由属于关系 R 但是不属于关系 S 的数据组成。所以关系 T 是由关系 R 和 S 通过差运算得到的。

(7) A) 【解析】软件的生命周期描述了软件从产生到最终消亡的全过程，生命周期中的活动包括需求分析、软件设计（分为概要设计和详细设计）、软件实现、软件测试和软件维护，不包括市场调研。

(8) D) 【解析】在软件开发的过程中，应该尽早的制定测试计划，其中在需求分析阶段制定系统测试计划，在概要设计阶段制定集成测试计划，在详细设计阶段制定单元测试计划。

(9) B) 【解析】黑盒测试法指的是根据程序的外部功能，把程序本身看成一个黑盒子，设计测试用例来验证程序外部功能的正确性。

(10) C) 【解析】在软件开发的各个阶段经常会使用到一些图形工具，如在需求分析阶段使用数据流程图，在概要设计阶段使用系统结构图，在详细设计阶段使用程序流程图、N-S 图或者 PAD 图等。

(11) B) 【解析】根据软件工程方法将软件生存周期分为软件定义、软件开发、运行维护三个时期。针对简单的程序，可以直接进入软件开发时期，即对软件进行结构设计，定义接口，定义数据结构；接着对每个模块进行设计、编码、测试；最后检查软件文档和代码是否齐全，整理维护职责，整理文档等。

(12) B) 【解析】在 C 语言中，整型数值是以补码表示的。正整数的补码与原码相同，负数的补码是将该数的绝对值的二进制形式按位取反再加 1。这样，在整型数的允许范围内能够精确的表示整数。与整型数据的存储方式不同，浮点型数据是按照指数形式存放的。系统把一个浮点型数据分成小数部分和指数部分，分别存放。由于浮点型数据是由有限的存储单元组成的，因此能提供的有效数字总是有限的，在有效数字以外的数字将被舍去，由此可能会产生一些误差。

(13) C) 【解析】算法即计算机解决问题的方法和步骤。可以使用不同的方法表示：自然语言、传统流程图、结构化流程图、伪代码、PAD 图等。每一种方法表示的算法都可以使用计算机语言来描述，如使用流程图描述的算法可以使用 C 语言、java 语言等各种语言编写成程序代码。一个算法有其特性：有穷性、确定性、有零个或多个输入、有一个或多个输出、有效性。

(14) D) 【解析】本题考查的是 C 语言程序的组成。C 语言程序是由一个或多个函数组成的，其中有且只有一个主函数 main() 函数。故选项 A)、B)、C) 正确。遵守严格的编程规范，注意缩进的 C 语言程序具有更好的可维护性，但如果不遵守编程规范，也不会影响 C 语言程序的编译。

(15) A) 【解析】本题考查的是字符型变量的输入，两个字符型变量的连续输入不应该用其他字符间隔。选项 B) 给字符变量 ch1 和 ch2 分别赋值 'A' 和空格；选项 C) 给字符变量 ch1 和 ch2 分别赋值 'A' 和回车；选项 D) 给字符变量 ch1 和 ch2 分别赋值 'A' 和逗号。

(16) A) 【解析】本题考查的是转义字符。'\ddd'指 1 到 3 位八进制数所代表的字符，'\xhh'指 1 到 2 位十六进制数所代表的字符。选项 A) 中 9 不是正确的八进制数字。

(17) C) 【解析】本题考查的是运算符及其优先级。括号的优先级最高，先计算(a=a-5)，赋值运算符的优先级低于算术运算符的优先级，故本算式相当于a=a-(a-5)，a 为 5；因此，c 为 5。(a=b,b+=4);是一个逗号运算，先计算第一个表达式的值 a 为 0，再计算第二个表达式的值 b=b+4，b 为 4。

(18) C) 【解析】“x++”表示先执行程序，再令 x 的值加 1；而“++x”表示令 x 的值加 1，再执行程序。假设 x 的初值为 9。选项 A) 中 x 的计算结果为 10；选项 B) 中 x 的计算结果为 10；选项 D) 中，n=++x，是执行++x，后给变量 n 赋值，n 的计算结果为 10；选项 C) 中，n=x++，是先引用 x 的值给变量 n 赋值，然后再执行 x++运算，因此，n 的计算结果为 9，x 的计算结果为 10，程序输出结果与其他选项不同。

(19) D) 【解析】在 C 语言中，使用 0 表示逻辑值假，使用非零数字表示逻辑值为真。

(20) B) 【解析】本题考查的是 if...else 选择结构和变量自加、自减运算。从键盘输入 9 回车后，a 的值为 9，if 语句中，先判断 a<9，再执行 a 自加 1 (a 为 10) 运算，此时 if 语句值为假，执行 else 语句；在 else 语句中，同样先执行输入 a 的值，再执行 a 自减运算，故输出结果为 10。

(21) D) 【解析】本题考查的是 for 循环和 switch 语句。当 n=0 时，首先进入第一个 switch(s)判断，进入 case 0，顺序执行 case 1，s=1，顺序执行 case 2，s=3，遇到 break，退出 switch；当 n=1 时，进入 switch(s)，case 3，s=6，顺序执行 default，s=10；当 n=2 时，switch(s)执行 default 语句，s=14；当 n=3 时，for 循环结束。

(22) B) 【解析】本题考查 for 循环。当 k=-1 时，符合循环条件 k<0，执行循环体；当 k=0 时，不符合循环条件，循环结束。

(23) B) 【解析】本题考查 for 循环。当 a=0 时，a 的 ASCII 码为 48，a%2 的计算结果为 0，执行“putchar(c+a);”输出结果为'A'；当 a=1 时，执行“putchar(b+a);”输出结果为 2；当 a=2 时，执行“putchar(c+a);”输出结果为'C'；依次类推，选项 B) 符合要求。

(24) B) 【解析】本题考查指向数组的指针。指针 k 指向数组的第 0 个元素，k+2 指向数组的第 2 个元素，符号*取出指针所指向单元中的值。

(25) A) 【解析】数组的元素个数为 N，数组元素的下标为 0 到 N-1。程序中从数组 x 的最后一个元素 x[N-1]开始赋值，直到 x[0]结束。所以下划线处应该填写&x[m]，选项中都使用指针的表示形式，只有选项 A) 的写法符合&x[m]的要求。

(26) B) 【解析】形参 a 是一个 double 类型的数组，形参 n 是一个指向整型变量的指针变量，故选项 B) 正确。选项 A) 中，形参 a 作为数组名，它保存数组的首地址，可以视为一个指针，但是指针常量不是指针变量，所以错误。C 语言中将实参数组的首元素的地址传递给形参数组，并不对形参数组大小做检查，所以选项 C) 中的说法是错误的。无论是数组名做形参还是指针变量做形参，实参和行参之间都是按照地址传送的，所以选项 D) 是错误的。

(27) B) 【解析】“a=/*p1-m;”语句中“/*”不是一个合法的运算符，被 C 语言编译器误认为是注释符号“/* */”的一部分，而出现语法错误。

(28) A) 【解析】二维数组的初始化有 4 种方法，可以按行对数组初始化；也可以将所有元素写在一个大括号中，按照数组排列的顺序对各元素赋初值；还可以对部分元素赋初值；第四种方法是省略第一维长度，但是第二维的长度不能省略，这时可以分行赋初值，如选项 B) 就是省略第一维长度，同时只对部分元素赋初值；而选项 A) 是不允许的赋值方式。如果使用指针数组，可以方便的处理若干个字符串，如选项 C) 中定义指针数组 str，它有三个元素，每个元素是一个指向字符串的指针，可以给 str[1]赋值为一个“guest”字符串。选项 D) 省略了指针数组 str 的一维数组的长度是允许的，它根据赋值自动判断指针数组的长度为 1。

(29) D) 【解析】根据题意，函数的形参是整型数组和实参数组的元素个数，选项 A) 的形参是指向一维数组的指针和整型变量，符合要求；选项 B) 的形参是整型数组和整型变量，符合要求；选项 C) 的形参整型数组省略了长度，也是允许的，实际上 C 语言编译器在参数传递时并不会检查行参数组的长度，只是将实参数组的首元素地址传递给形参数组名；选项 D) 的形参没有数组，是错误的。

(30) C) 【解析】本题考查的是 strlen()函数和字符常量。strlen()函数的功能是统计参数字符串中的字符个数，不包括字符串结束字符'\0'。该题中共有 8 个字符，其中'\n'和'\1'分别是两个转义字符：换行符和八进制数 1。

(31) D) 【解析】“scanf(“%s%s”,a,b);”语句连续输入两个字符串，用空格隔开，所以字符串 a 为“This”，数组 b 为“is”。gets()函数接收字符串的输入，以回车表示输入的结束，所以字符串 c 为 “[空格]a[空格]cat!”。

(32) B) 【解析】本题考查的是函数的递归调用。函数的调用过程如图 1 所示。

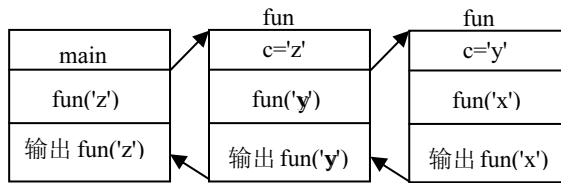


图 1

从图 1 可以看到，fun 函数共被调用 3 次，即 fun('z')、fun('y')、fun('x')。main 函数调用 fun('z')，fun 函数调用 fun('y')和 fun('x')，每次调用又进一步进行递归调用 fun 函数，到 fun('x')时输出 x，然后递归输出 y 的值，输出 z 的值。

(33) C) 【解析】本题考查函数调用，其中重点是 for 语句的循环次数。for 语句中，循环变量 i 从 0 到小于等于 n，共循环 n+1 次，所以 func(3)输出四个“*”，func(4)输出 5 个“*”。

(34) C) 【解析】本题考查的是静态局部变量 (static)，编译系统为其分配固定的存储空间，它的值在函数调用结束后不消失，在下一次函数调用时仍然保留上一次函数调用结束时的值。第一个 for 循环语句中，fun 函数执行 2 次，第一次 fun(a)执行过程：当 j=0 时，do 循环后数组 a 的元素值变为 {3,2,3,4,5}；当 j=1 时，do 循环后数组 a 的元素值变为 {3,5,3,4,5}；当 j=2 时，退出 do...while 循环。第二次执行 fun(a)函数，j 的值为 2，执行 do 循环，数组 a 的元素值变为 {3,5,7,4,5}；然后执行++j，不符合 do...while 循环语句的循环条件，循环终止，此时输入数组 a 的值。

(35) D) 【解析】本题考查带参数的宏定义，按照#define 命令中指定的字符串从左到右将实参代替形参，如果宏定义中的字符串不是参数字符，则保留。S(k+j)宏展开为：

$$(k+j)*k+j*2=7*5+2*2=39;S((k-j))=((k-j))*(k-j)*2=3*3*2=18。$$

(36) A) 【解析】本题考查数组名作函数参数，传递数组的首地址。当 i=0 时，exch(&x[0])执行 x[0]=x[5]；当 i=1 时，exch(&x[1])执行 x[1]=x[6]；当 i=2 时，exch(&x[2])执行 x[2]=x[7]；当 i=3 时，执行 x[3]=x[8]；当 i=4，执行 x[4]=x[9]；执行完后使用 for 循环语句将 x 数组的前 5 个元素值输出。

(37) D) 【解析】结构体变量的成员有 3 种引用形式，分别为：①结构体变量.成员名；②(*结构体指针变量).成员名；③结构体指针变量->成员名。

(38) C) 【解析】本题考查结构体变量成员的引用，x+2 指向结构体数组 x[2]，在 fun 函数中输出其 name 成员，即“Zhao”。

(39) A) 【解析】本题考查位运算中的左移运算<<，将一个数的各二进制位全部左移若干位。A 的二进制数为“00001100”，小括号的优先级最高，a<<2 为二进制数“00110000”，然后在左移 1 位，为二进制数“01100000”，其十进制数为 96。

(40) C) 【解析】fwrite 函数的功能是将一组数据写到磁盘文件上；fputc 函数的功能是把一个字符写到磁盘文件上；fprintf 函数的功能是格式化向磁盘文件写数据；ftell 函数的作用是得到流式文件中的当前位置。

二、填空题

(1) 【1】n-1

【解析】在长度为 n 的顺序线性表中删除一个元素，后面的元素要依次前移，最坏情况下也就是删除第一个元素，后面的 n-1 个元素都需要移动。

(2) 【2】29

【解析】循环队列的元素个数计算公式为(rear-front+30) Mod 30。

(3) 【3】数据操纵语言 或 DML

【解析】数据库管理系统是数据库的结构，它需要提供数据定义语言 DDL 用于实现数据的定义；数据操纵

语言 DML 用于实现对数据的增加、删除、修改和查询；数据控制语言 DCL 用于实现访问权限的控制等。

(4) 【4】关系

【解析】将 E-R 图转换为关系模式时，实体和联系都可以表示为关系。

(5) 【5】面向对象方法

【解析】数据流图、系统结构图等概念属于结构化方法，而类、对象、继承、封装、多态等概念属于面向对象方法。

(6) 【6】a=1,b=2

【解析】本题考查 scanf 函数格式化输入方法，如果在“格式控制”字符串中除了格式说明以外还有其他字符，则在输入数据时在对对应位置应输入与这些字符相同的字符，所以本题应该写 a=1,b=2。

(7) 【7】2

【解析】本题考查运算符的优先级，其中“%”的优先级最高，“=”的优先级最低，根据赋值运算的右结合性，运算表达式可以整理为：a=a+(a=a%9);，计算结果 a 为 2。

(8) 【8】2

【解析】本题考查运算符的优先级，其中赋值运算符的优先级低于逻辑或（||）的优先级，先执行 a++||b++，逻辑或（||）运算先判断第一个表达式 a++为 1（即逻辑真），则不再执行第二个表达式 b++，所以 b 的值没有改变，仍为 2。

(9) 【9】k<=n

【解析】该题考核 for 循环和 while 循环的循环条件，for 的三个条件表达式分别为循环变量 k 赋初值，循环条件中循环变量自增 1；对应到 while 循环中，循环变量 k 赋初值在 while 循环之前，循环条件 k<=n 应该写在 while 之后的括号中，在 while 循环体中实现循环变量 k 自增 1。

(10) 【11】3 5

【解析】本题考查 for 循环语句和字符变量，当 a=0 时，字符变量参与运算，先转换为其 ASCII 整型数据，然后再与整数进行运算，b=a%10=48，即字符‘0’，所以输出字符“0”；依次类推，当 a=7 时，输出字符“7”；当 a=14 时，输出字符“4”；当 a=21 时，循环终止。

(11) 【11】rgb

【解析】本题考查指向数组的指针，ch 是一个指针数组，每个元素都是一个指向字符串的指针，其中 ch[0]指向字符串“red”，ch[1]指向字符串“green”，ch[2]指向字符串“blue”；在 while 循环中，输出每个元素中字符串的第 0 个元素，所以运算结果为 rgb。

(12) 【12】572

【解析】此题考查的是一维数组元素的引用，start=10，当 i=0 时，arr[(10+0)%8]=arr[2]=5；当 i=1 时，arr[(10+1)%8]=arr[3]=7；当 i=2 时，arr[(10+2)%8]=arr[4]=2；当 i=3 时，循环终止。

(13) 【13】a[i]或者 a+i

【解析】本题考查的是指针数组，指针数组的每一个元素都是一个指向字符串的指针，要输出所有的字符串，只需要找到指向字符串的指针即可，即为 a[i]或者 a+i。

(14) 【14】cab

【解析】本题考查指向字符串的指针，p、q、r 三个指向字符串的指针，通过 malloc 分配空间函数指向同一个 20 个长度的字符串，通过 strcpy 函数为 p 字符串赋值，则 q 和 r 也指向该字符串，所以 p[11]、q[3]、r[4]分别为 c、a、b。

(15) 【15】test

【解析】本题考查的是 C 语言中的文件操作，其中文件使用方式“w+”（读写）指的是为读写建立一个新的文本文件，所以在本题中，新建立的 test 文本文件会覆盖原先的 test 文件成为一个新文件，并写入“test”。