



全国计算机等级考试

二级C应试指南

陈杰华 主编



全国计算机等级考试
二级C应试指南



电子科技大学出版社

75.00/07

内 容 提 要

本书精选历年全国计算机等级考试(二级基本知识和C程序设计)的考试试题,详细、全面地进行了试题分析,注重于基本知识、基本操作、基本理论、使用方法和解题技巧。本书按照1998年7月教育部修订后的新大纲编写而成,组织了多媒体技术、计算机网络、FoxBASE、Windows 3.x等的模拟试题,并进行了试题分析。本书还对上机考试过程作了详细介绍以及对上机模拟试题进行了分析。

该书内容安排合理,文字简洁易懂,紧扣考试大纲,对参加二级基本知识和C程序设计考试的应试者是必备的辅导材料,此书也可供大、中专院校非计算机专业学生作为C程序设计考试参考书籍使用。

声 明

本书无四川省版权防盗标识,不得销售;版权所有,违者必究,举报有奖,
举报电话:(028) 6636481 6241146 3201496

全国计算机等级考试二级C应试指南

陈杰华 主 编

出 版:电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号,邮编:610054)
责任编辑:谢应成
发 行:新华书店经销
印 刷:电子科技大学出版社印刷厂
开 本:787×1092 1/16 印张14.875 字数340千字
版 次:1999年8月第一版
印 次:1999年8月第一次印刷
书 号:ISBN 7-81065-173-0/TP·95
印 数:1—4000册
定 价:17.80元

前 言

随着计算机技术的发展与推广, 社会各界对全体工作人员的计算机应用知识与能力提出了更高的要求。教育部考试中心举办的全国计算机等级考试为各用人部门与考核人员提供了一个统一、科学和公正的评测标准。由于计算机是一种应用性极强的课程, 考生只靠学校的书本教学是不可能提高自己应用能力的。因此, 等级考试是以应用能力为主, 划分一、二、三、四个等级进行考核。考生需要一本有助于自己通过等级考试的实用方便的书籍, 为此我们编写了本书。

全书包括:

★笔试试题分析: 对历年计算机等级考试试题进行了详细、全面的分析。

★另外根据修订后的考试大纲要求, 新增: 多媒体技术、计算机网络、Windows 3.x 等内容的模拟试题, 并进行详细介绍。

★上机试题分析: 全面地介绍上机考试系统的环境及操作步骤, 给出上机考试的注意事项。

★上机模拟试题及答案。

★附录给出修订后的考试大纲。

本书的编写得到了四川大学计算机学院、全国计算机等级考试四川大学考点的领导和同仁的关心与支持, 尤其是计算机基础教育实验中心的教师和实验人员提出了许多建议, 在此一并表示感谢。

参加本书编写的有方铸成、钟华庆、陈若茜、李志存、刘济民、匡亚都、罗开宏、李之其、韩欣、陈海英、刘思源等。由于作者水平有限, 加之编写出版时间仓促, 书中难免存在不妥之处, 恳请读者批评和指正。

编 者

目 录

第一章 1994 年全国计算机等级考试二级笔试题分析	(1)
1. 1 选择题	(1)
1. 2 填空题	(2)
第二章 1995 年全国计算机等级考试二级笔试题分析	(29)
2. 1 选择题	(29)
2. 2 填空题	(48)
第三章 1996 年 (春) 全国计算机等级考试二级笔试题分析	(59)
3. 1 选择题	(59)
3. 2 填空题	(80)
第四章 1996 年 (秋) 全国计算机等级考试二级笔试题分析	(89)
4. 1 选择题	(89)
4. 2 填空题	(106)
第五章 1997 年 (春) 全国计算机等级考试二级笔试题分析	(114)
5. 1 选择题	(114)
5. 2 填空题	(130)
第六章 1997 年 (秋) 全国计算机等级考试二级笔试题分析	(138)
6. 1 选择题	(138)
6. 2 填空题	(153)
第七章 1998 年 (春) 全国计算机等级考试二级笔试题分析	(159)
7. 1 选择题	(159)
7. 2 填空题	(173)
第八章 1998 年 (秋) 全国计算机等级考试二级笔试 (样卷) 试题分析	(178)
8. 1 选择题	(178)
8. 2 填空题	(192)
第九章 多媒体技术和 Windows 3. x	(198)
9. 1 选择题	(198)
9. 2 填空题	(205)
第十章 计算机网络基础	(210)
10. 1 选择题	(210)
10. 2 填空题	(215)
第十一章 上机考试指南	(220)
11. 1 上机考试系统使用说明	(220)

11. 2	上机操作二级考试内容部分说明	(223)
11. 3	上机考试模拟试题与分析 (第一套)	(223)
11. 4	上机考试模拟试题与分析 (第二套)	(225)
附录	二级 C 语言程序设计考试大纲	(228)

第一章 1994 年全国计算机等级考试 二级笔试题题分析

一、选择题

下列各题 A)、B)、C)、D) 四个选项中, 只有一个选项是正确的, 请按序号顺序将正确的选项涂写在答题卡相应序号的位置上。答在试卷上不得分。

1. 二进制数 101110 转换为等值的八进制数是()。

A)45 B)56 C)67 D)78

答案:B

分析: 二进制数转换成八进制数, 采用三位二进制数用一个八进制数代替完成其二进制数到八进制数的转换工作。例如:

101→5, 110→6

2. CPU 是由()组成的。

A) 内存储器和控制器

B) 控制器和运算器

C) 内存储器和运算器

D) 内存储器、控制器和运算器

答案:B

分析: 只有答案 B 正确, CPU 是“中央处理机”的简称, 由运算器和控制器两部分组成, 它是计算机系统的核心。

★运算器的功能是进行算术运算和逻辑运算。

★控制器负责控制整个计算机系统。

★计算机内存是半导体存储器, 用于存放当前正在运行的程序和数据。外存又叫外存储器, 一般放在主机的外部, 用于存放当前不参加运行的程序和数据。在使用外存信息时, 要将外存信息传送到内存中进行。

3. DOS 是为 IBM PC 系列微型计算机及其兼容机所配置的()磁盘操作系统。

A) 多用户多任务

B) 单用户单任务

C) 分时

D) 分布式

答案:B

分析: 操作系统是用于管理全部计算机的软硬件资源, 使用户方便有效地利用这些资源的管理程序的集合, 它包括: 处理机管理、存储器管理、设备管理、文件管理和作业管理五大部分。

(1) 操作系统按功能分为实时操作系统和作业处理系统两类。实时操作系统是对来自外部世界的作用和信号, 在指定的时间范围内能做出响应的软件。作业处理系统是以作业为处理对象, 连续处理在计算机系统中运行的作业流。

(2)操作系统按用户数量分为单用户操作系统和多用户操作系统两类。在单用户操作系统中,一个用户独占计算机系统的全部软硬件资源。在多用户操作系统中,允许多个用户共享计算机的软硬件资源,这种计算机系统拥有若干个终端,每个终端为一个用户使用。

(3)操作系统按同时管理的作业数量分为单道作业批处理操作系统和多道作业批处理操作系统两类。单道作业批处理操作系统只能管理一道作业运行,CPU 运行效率低,在运行其他任务时,CPU 只有等待。多道作业批处理操作系统允许多个作业同时存在和运行。

(4)操作系统按响应任务的方式分为实时操作系统和分时操作系统两类。分时操作系统允许一台计算机上连接若干个终端,CPU 按照预先分配给每个终端的时间片,轮流为各个终端服务,以便让每个终端分时共享计算机系统的资源。实时系统提供人机对话的交互能力,使用户感受不到分时运行,而是自己独占计算机。

目前使用最多的操作系统有:

★DOS 是一种单用户单任务的操作系统。在 DOS 中,只有一个用户作业在运行,这个用户独占计算机系统的全部软硬件资源。其特点是:通用性强,简单易学。DOS 一般分为 MS-DOS 和 PC-DOS 两种,国内常用的汉化版本有:CCDOS、SPDOS、UCDOS 等。所以答案 B 正确。

★Windows 是一种单用户多任务操作系统。在 Windows 中,允许一个用户同时使用多个任务。

4. 启动 MS-DOS 操作系统后,()已驻留内存。

A)COMMAND.COM

B)DISKCOPY.COM

C)FORMAT.COM

D)CCCC.EXE

答案:A

分析:DOS 由引导程序、输入输出系统、文件系统、命令处理程序和外部命令集五大部分组成。

(1)引导程序——引导程序存放在系统盘的开始处。在启动 DOS 时,引导程序将自举入内存,并在系统启动时查找并装入 DOS 的其余部分。

(2)输入输出系统(IBMIO.COM)——负责管理和控制外部设备,从而保证输入输出设备进行正常的输入输出工作。

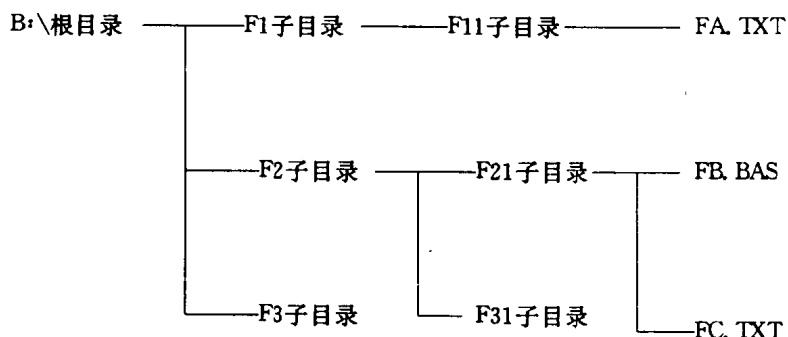
(3)文件系统(IBMDOS.COM)——负责文件管理、磁盘读写和其他系统资源的管理,尤其是实现对文件的按名存取。

(4)命令处理程序(COMMAND.COM)——负责接收和解释执行键盘命令,它是用户方便有效地使用计算机系统的接口。

(5)外部命令集——由全部外部命令的可执行文件组成。

DISKCOPY.COM 和 FORMAT.COM 是 DOS 外部命令的可执行文件,CCCC.EXE 是可执行文件,它们都驻留在磁盘上,答案 B、C、D 均错。

5. 设驱动器 B 中软盘上的目录结构如下所示:



设当前目录为 F2, 则把 A 盘根目录下的 PROG. BAS 文件复制到 B 盘 F3 子目录中的命令是()。

- A) COPY PROG. BAS B: B) COPY A:PROG. BAS B:\
C) COPY A:\PROG. BAS B:\F3 D) COPY A:PROG. BAS B:\F3\

答案:C

分析: COPY 命令的功能是将源文件复制到目标文件中, 其格式为:

COPY [源文件名] [目标文件名]

6. 下面四组 DOS 命令中, 意义完全相同的一组是()。

- A) COPY 和 DISKCOPY B) COMP 和 DISKCOMP
C) DEL 和 RD D) RENAME 和 REN

答案:D

分析: 答案 A 错, COPY 命令进行文件到文件的复制, 在复制进行时必须指定源文件和目标文件的盘符及路径, 从而确定对应文件所在的位置。而 DISKCOPY 是磁道对磁道的复制, 在复制进行时必须指定源盘和目标盘的盘符。

答案 B 错, COMP 命令的功能是逐字地比较两个文件的内容, 而 DISKCOMP 是比较两个磁盘的内容。

答案 C 错, DEL 命令的功能是删除指定的文件, 其格式为:

DEL [盘符][路径]文件名

而 RD 命令的功能是删除指定的子目录。

答案 D 正确, RENAME 命令的功能是文件更名, 其简称为 REN。

7. 防止软盘感染病毒的有效方法是()。

- A) 不要把软盘和有毒软盘放在一起 B) 在写保护缺口上贴上胶条
C) 保持机房清洁 D) 定期对软盘格式化

答案:B

分析: 答案 B 正确, 对软盘进行写保护将防止软盘被感染病毒。答案 A 和 C 均错, 不把软盘与有毒盘放在一起和保持软盘的清洁是不能防止软盘被感染病毒的。答案 D 错, 对软盘进行格式化, 将清除源盘上的全部内容, 当然也包括病毒。

8. 双面高密度 5.25 英寸软磁盘的容量是()。

- A)360KB B)720KB C)1.2MB D)1.44MB

答案:C

分析:双面高密 3.5 英寸软磁盘的容量是 1.44MB,双面低密 3.5 英寸软磁盘的容量是 720KB,双面高密 5 英寸软磁盘的容量是 1.2MB,双面低密 5 英寸软磁盘的容量是 360KB,所以答案 C 正确。

9. 在 FoxBASE 中,可以使用的两类变量是()。

- A)内存变量和字段变量 B)全局变量和局部变量
C)字段变量和简单变量 D)内存变量和自动变量

答案:A

分析:在 FoxBASE 中可以使用的两类变量是内存变量和字段变量。

10. 建立一个新子目录的 DOS 命令是()。

- A)CREATE B)RD C)MD D)CD

答案:C

分析:建立一个新子目录的 DOS 命令是 MD。

11. 在 C 语言中,如果下面的变量都是 int 类型,则输出的结果是()。

```
sum=pad=5;
pAd=sum++,pAd++,++pAd;
printf("%d\n",pad);
A)7    B)6    C)5    D)4
```

答案:C

分析:在 C 语言中,标识符中的大写字母与小写字母的含义是不同的,因而本题中的 pad 和 pAd 分别代表两个不同的变量名称。由于 pad 已赋值为 5,所以显示 pad 的结果也就是 5。

12. 以下程序的输出结果是()。

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int i=010,j=10;
    printf("%d,%d\n",++i,j--);
}
A)11,10    B)9,10    C)010,9    D)10,9
```

答案:B

分析:在 C 语言中,以数字 0 开头的数字表示八进制数,以 0x 或 0X 开头的数字表示十六进制数,因而表示任何十进制数是绝不能以数字 0 开头的。本题中的 010 表示八进制数 10,对应的十进制数为 8,从而 i 的初值为 8,j 的初值为 10,经过自增运算 ++i 后,i 的值为 9。另外自减运算“j--”是在先输出 j 的初值 10 后才自减为 9。

13. 已知在 ASCII 代码中,字母 A 的序号为 65,以下程序的输出结果是()。

```
#include<stdio.h>
main()
{
    char c1='A',c2='Y';
    printf(" %d,%d\n",c1,c2);
}
```

- A)因输出格式不合法,输出错误信息 B)65,90
C)A,Y D)65,89

答案:D

分析:在 C 语言中,字符类型(char)变量只能表示单个字符,从而一个字符数据可以由字符形式输出,也可以由数字形式(其 ASCII 码值)输出。本题中已知字母 A 的 ASCII 码值为 65,基于全部大写字母在 ASCII 码中是顺序排列的,从而字母 Y 的 ASCII 码值为 89。最后用格式符"%d"输出两个字符变量 C1 和 C2 时,实际上是输出二者对应的 ASCII 码值 65 和 89。

14. 指针 s 所指字符串的长度为()。

```
char *s="\t\"Name\\Address\n";
```

A)19 B)15 C)18 D)说明不合法

答案:B

分析:在 C 语言中,双引号所括的内容就是字符串,且字符串中允许出现转义字符。转义字符又称反斜线字符,这些字符常量总是以一个反斜线开头后跟一个特定的字符,用来代表某一个特定的 ASCII 字符。常见的转义字符如表 1.1 所示。

表 1.1

字符形式	说 明
\n	回车换行
\t	横向跳若干格(代表"Tab"键)
\v	竖向跳格
\r	换行符
\f	回车符
\b	退格符(代表"Backspace")
\\	反斜线字符\"
\'	单引号字符
\"	双引号字符
\ddd	三位八进制数代表的一个 ASCII 字符
\xhh	二位十六进制数代表的一个 ASCII 字符
\0	空值

由此可知,函数说明中共有四个转义字符"\t","\", "\\\"和"\n", 分别表示一个特定的字符,所以整个字符串的长度为 15。

15. 设有说明 int (*ptr)[M];其中的标识符 ptr 是()。

A)M 个指向整型变量的指针

- B) 指向 M 个整型变量的函数指针
- C) 一个指向具有 M 个整型元素的一维数组的指针
- D) 具有 M 个指针元素的一维指针数组, 每个元素都只能指向整型量

答案: C

分析: 题文中的说明表示 ptr 是一个指针变量, 它指向一个具有 M 个元素的一维数组, 且每个数组元素都是整型数。

16. 语句 while(! E); 中的条件! E 等价于()。

- A) $E == 0$ B) $E! = 1$ C) $E! = 0$ D) $\sim E$

答案: A

分析: 在 C 语言中, while 循环内的条件其结果应当是一个逻辑值, 或为“真”或为“假”。其中, 逻辑“真”用非 0 值表示, 逻辑“假”用 0 值表示。所以, ! E 只能取 0 或非 0 这两个值之一。

★当 $E = 0$ 时, 关系表达式 $0 == 0$ 结果为“真”, 条件! E 也为“真”。

★当 $E \neq 0$ 时, 关系表达式 $E == 0$ 结果为“假”, 条件! E 也为“假”。

所以答案 A 中的关系表达式与 while 中的条件! E 等价, 其余答案 B、C、D 错。

17. 以下程序的输出结果是()。

```
#include<stdio.h>
main()
{
    printf("%d\n", NULL);
}
```

- A) 不确定的(因变量无定义) B) 0
C) -1 D) 1

答案: B

分析: 在 C 语言中, NULL 是包含在头文件 stdio.h 中的预定义标识符, 其含义是字符 '\0'。另外, '\0' 为 ASCII 码中的字符 0, 从而以格式符 "% d" 输出时, 将是其对应的 ASCII 码, 即 0。

18. 以下函数调用语句中含有()个实参。

```
func((exp1, exp2), (exp3, exp4, exp5));
```

A) 1 B) 2 C) 4 D) 5

答案: B

分析: C 语言中函数调用的形式为:

函数名(实在参数 1, 实在参数 2, 实在参数 3, ……)

其中, 实在参数可以是常量、内部函数、变量或表达式。

题文中的 (exp1, exp2) 和 (exp3, exp4, 5) 是逗号表达式, 一个逗号表达式只对应一个实在参数。

19. 设有以下语句:

```
char a=3, b=6, c;
```

$c = a \wedge b \ll 2;$

则 c 的二进制值是()。

A)00011011

B)00010100

C)00011100

D)00011000

答案:A

分析:本题用到两个位运算符:“ $\wedge$ ”异或和“ $\ll$ ”左移,其计算过程如下:

★将 a 和 b 的值改写成二进制形式, $a = 00000011, b = 00000110;$

★由于左移运算优先于异或,故先将 b 左移两位后得 00011000;

★进行异或运行如下:

a	00000011
b $\ll$ 2	00011000
a $\wedge$ b $\ll$ 2	00011011

所以答案 A 正确。

20. 下面的程序中()有错误(每行程序前面的数字是行号)。

```

1 #include<stdio.h>
2 main()
3 {
4     float a[3]={0,0};
5     int i;
6     for (i=0;i<3;i++) scanf("%d",&a[i]);
7     for (i=1;i<3;i++) a[0]=a[0]+a[i];
8     printf("%f\n",a[0]);
9 }
```

A)没 B)第 4 行 C)第 6 行 D)第 8 行

答案:C

分析:第 4 行是给一个实型数组赋初值为三个 0,最后一个 0 是由系统隐含确定的;第 8 行是输出数组元素 a[0]的值,即 0;第 6 行中输入项 a[i]与格式符“%d”的数据类型不一致。

21. 设有语句 int a=3;则执行了语句 a+=a-=a*a;后,变量 a 的值是()。

A)3 B)0 C)9 D)-12

答案:D

分析:在 C 语言的赋值运算符之前加上其他运算符可以构成复合赋值运算符,其中共有 10 种复合赋值运算符,如与算术运算有关的复合运算符是:

$+=, -=, *=, /=, \%=$

且赋值复合运算符的结合顺序是“自右至左”,题中赋值语句的计算过程如下:

★计算“ $a-=a*a$ ”,等价于 $a=a-a*a$,其值为-6;

★计算“ $a+=-6$ ”,等价于 $a=a-6$,其值为-12。

22. 以下的 for 循环()。

```
for (x=0,y=0;(y!=123)&&(x<4);x++);
```

A) 是无限循环

B) 循环次数不定

C) 执行 4 次

D) 执行 3 次

答案: C

分析: C 语言中的 for 控制循环是由关系表达式“(y!=123)&&(x<4)”确定的。循环开始前, 变量 x 和变量 y 的初值都是 0, 且在循环过程中 y 的值一致保持不变, 从而使关系表达式“y!=123”的值恒为真。在前四次循环中, x 的值分别为 0, 1, 2, 3, 但在 x 的值为 4 时, 关系表达式的 x<4 值为假, for 到此结束循环。

23. 设有语句 char a='\72'; 则变量 a()。

A) 包含 1 个字符

B) 包含 2 个字符

C) 包含 3 个字符

D) 说明不合法

答案: A

分析: 转义字符又称反斜线字符, 这些字符常量总是以一个反斜线开头后跟一个特定的字符, 用来代表某一个特定的 ASCII 字符。其中“\”后跟一至三位八进制数, 用于表示一个 ASCII 码字符。

24. 以下程序的输出结果是()。

#include <stdio.h>

#include <math.h>

main()

{

int a=1, b=4, c=2;

float x=10.5, y=4.0, z;

z=(a+b)/c+sqrt((double)y)*1.2/c+x;

printf("%f\n", z);

}

A) 14.000000

B) 15.400000

C) 13.700000

D) 14.900000

答案: C

分析: 在 C 语言中规定: 双目运算符两侧的运算对象要保持数据类型一致, 在不一致时, 由系统自动按照转换规则先对运算数进行类型转换后再进行相应的运算。本题中的赋值语句的计算过程如下:

(1) 计算 sqrt((double)y) 得 2.0。

(2) 计算 a+b 得 5。

(3) 计算 5/c+2.0*1.2/c+x 得 5/2+2.0*1.2/2.0+10.5, 即 13.7。

25. sizeof(double) 是()。

A) 一种函数调用

B) 一个双精度型表达式

C) 一个整型表达式

D) 一个不合法的表达式

答案: C

分析: double 是双精度数据类型的标识符, sizeof 的两大功能如下:

(1)用于求出数据类型标识符的长度,如 `sizeof(char)` 为 1, `sizeof(int)` 为 2 等,其运算结果正是某一数据类型所占的存储字节数。

(2)用于求出变量或表达式的长度,由于变量和表达式的值也是有数据类型的,因而其运算结果正是某一数据类型所占的存储字节数。

26. C 语言中()。

A)不能使用 do-while 语句构成的循环

B)do-while 语句构成的循环必须用 break 语句才能退出

C)do-while 语句构成的循环,当 while 语句中的表达式值为非零时结束循环

D)do-while 语句构成的循环,当 while 语句中的表达式值为零时结束循环

答案:D

分析:C 语言中 do-while 语句的语句模式为:

do
循环体语句
while(表达式)

其中,循环体语句一般由复合语句实现,do-while 循环的执行过程如下:

★执行循环 do 后面的循环体语句。

★计算 while 后的表达式,若值为非零时,转去执行上一步,若值为零时,转去执行下一步。

★退出 do-while 循环。

27. 以下程序的输出结果是()。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
main()
{
    char str[12]={'s','t','r','i','n','g'};
    printf("%d\n",strlen(str));
}
```

A)6 B)7 C)11 D)12

答案:A

分析:函数 `strlen` 的功能是求出字符串的实际长度,注意不是定义长度,且不包括字符串的结束标记“\0”。在本题中,用字符数组 `str` 存放六个字符,其后由系统自动给字符数组的后面六个数组元素加上字符串结束标记“\0”。

28. 以下程序的输出结果是()。

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int a=2,c=5;
```

```
printf("a=%d,b=%d\n",a,c);
```

```
}
```

A)a=%2,b=%5

B)a=2,b=5

C)a=%d,b=%d

D)a=%d,b=%d

答案:D

分析:格式控制有两大作用:

(1)为各个输出项提供格式转换说明;

(2)提供需要原样输出的文字和字符。

在本题中,格式说明中包含两个连续的“%%”字符,则这时的“%%”不再成为格式描述字符,而成为一个“%”字符进行输出。另一方面,两个输出项 a 和 c 没有相应的格式说明,所以不能输出。

29. 以下程序的输出结果是()。

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

```
main()
```

```
{
```

```
int a,b,d=241;
```

```
a=d/100%9;
```

```
b=(-1)&&(-1);
```

```
printf("%d,%d\n",a,b);
```

```
}
```

A)6,1

B)2,1

C)6,0

D)2,0

答案:B

分析:下面分别考查两个赋值运算。

基于除法运算与求余运算为同级别运算,运算顺序为从左到右。因此,题中的表达式 $d/100\%9$ 等价于 $(d/100)\%9$,其结果为 2。

由于 C 语言中,用非 0 值表示“真”,用 0 值表示“假”。题中的表达式 $-1\&\&-1$ 等价于“真 && 真”,其结果也为真,即 b 取非 0 值。

30. 以下程序的输出结果是()。

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

```
main()
```

```
{
```

```
int i;
```

```
for(i=1;i<=5;i++)
```

```
{
```

```
if(i%2)
```

```
printf(" *");
```

```
else
```

```
continue;
```

```

    printf(" #");
}
    printf(" $ \n");
}

```

A) * # * # * # \$

B) # * # * # * \$

C) * # * # \$

D) # * # * \$

答案:A

分析:continue 语句的功能是结束本次循环,即跳过本次循环体中余下的未执行语句,接着再一次进行循环的条件判定。表 1.2 用踪迹法分析程序的执行情况。

表 1.2

循环	i	循环条件 i%2	输出
第一次	1	1	* #
第二次	2	0	* #
第三次	3	1	* # * #
第四次	4	0	* # * #
第五次	5	1	* # * # * #

其中,循环条件为“1”时表示真,循环条件为“0”时表示假。

31. 以下 for 语句构成的循环执行了()次。

```

#include<stdio.h>
#define N 2
#define M N+1
#define NUM (M+1)*M/2
main()
{
    int i,n=0;
    for (i=1;i<=NUM;i++)
    {
        n++;
        printf("%d",n);
    }
    printf("\n");
}

```

A)5 B)6 C)8 D)9

答案:C

分析:根据 for 循环的语义,我们知道循环执行的次数正是 NUM 的值。但是,NUM 是一个宏名,它的值是由宏展开决定的。具体展开过程如下:

$$\text{NUM} \rightarrow (M+1) * M/2 \rightarrow (N+1+1) * N+1/2$$

最后将 N 的值为 2 代入上式计算而得 8。

32. 设有以下语句, 则() 不是对 a 数组元素的正确引用, 其中 $0 \leq i < 10$ 。

int a[10] = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}, *p = a;

A) a[p-a]

B) *(&a[i])

C) p[i]

D) * (* (a+i))

答案: D

分析: 在 C 语言中, 常用指针方式来引用一维数组元素。说明 int *p=a; 表示指针变量 p 指向一维数组 a 的第一个元素即 a[0]。

在答案 A 中, a[p-a] 等价于 a[a-a] 即 a[0]。

在答案 B 中, 基于取地址运算 &a[i] 表示数组元素 a[i] 的起始地址, 所以 *(&a[i]) 表示该地址指向数组元素 a[i];

在答案 C 中, p[i] 与 a[i] 是完全等价的。

在答案 D 中, 基于 C 语言规定数组名代表数组中的第一个元素地址 (即 a[0]), 因此, a+i 表示数组 a 中的第 i 个元素地址 (即 a[i-1])。另外, *(a+i) 与 a[i] 是等价的, 所以 * (* (a+i)) 是对数组元素的错误引用。

33. 有以下程序:

```
#include <stdio.h>
#define N 6
main()
{
    char c[N];
    int i=0;
    for (1; i<N; c[i]=getchar(), i++);
    for (i=0; i<N; putchar(c[i], i++);
}
```

输入以下三行, 每行输入都是在第一列上开始, <CR> 代表一个回车符:

a<CR>

b<CR>

cdef<CR>

程序的输出结果是()。

A) abcdef

B) a

C) a

D) a

b

b

b

c

cd

cdef

d

e

f

答案: C

分析: 由于宏名 N 代表 6, 所以字符数组只能存放 6 个字符, 其后的两个 for 循环也都循环 6 次。第一个 for 循环逐个接受键盘输入的前 6 个字符, 其中包括像回车这样的控