

1993 年度 初级程序员级 上午试题

请按下表选答试题

试题号	试题 1—试题 12
选择方法	全部解答
解答时间	9:00—11:00 120 分钟

例题：

从供选择的答案中，选出应填入下面 内的正确答案，把编号写在答卷的对应栏内。

1993 年度全国共有 个省、自治区、直辖市及计划单列市举行计算机软件专业技术资格和水平考试。

供选择的答案

D: ① 36 ② 37 ③ 39

因为正确的答案是“39”，故在答卷的对应栏 D 内写上编号“③”（参看答卷纸）。

下列试题 1 至试题 12 是必答题，请全部解答。

试题 1

从供选择的答案中，选出应填入下面关于 dBASE 叙述中 内的正确答案，把编号写在答卷的对应栏内。

向 dBASE 数据库输入数据的方法有 ，。

dBASE 数据库文件排序是一种 。

dBASE 数据库索引是一种 。

dBASE 数据库的检索操作由 三种基本操作组合而成。

供选择的答案

A、B: ① 模式输入 ② 数据登录 ③ 模式登录 ④ 文本文件输入

C、D: ① 最优排序 ② 逻辑排序 ③ 物理排序 ④ 二分排序

E: ① 排序、索引、统计 ② 选择、投影、联结

③ 检索、工作区选择、关闭数据库 ④ 增、删、改

试题 2

从下列关于程序设计风格的叙述中选出 5 条正确的叙述,并将编号按由小到大次序写在答卷的对应栏内。

- ① 应将功能独立且有可能重复使用的程序段编写成子程序。
- ② 程序中的注解是可有可无的。
- ③ 用计数方法而不是用文件结束符来判别输入的开始。
- ④ 使用括号以改善表达式的清晰性。
- ⑤ 一般不进行实数的相等比较。
- ⑥ 使用有意义的标识符。
- ⑦ 通常宁可牺牲程序的运行速度也要注意提高程序的可读性。
- ⑧ 尽量使用 GOTO 语句来缩短程序的长度。
- ⑨ 尽可能对源程序代码进行优化。
- ⑩ 应尽可能多地输出中间结果。

试题 3

从供选择的答案中,选出应填入 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

A 不是文字处理程序, B 是行编辑程序。在 WS 下编辑的文本文件, C 在 WPS 中使用。文字处理程序不应包括 D 功能。 E 退出编辑的方式基本一致。

供选择的答案

- A、B: ① WS ② WPS ③ Edlin ④ Norton
- C: ① 可直接 ② 去掉行符和页符后可
③ 转换格式后可 ④ 不能
- D: ① 编辑 ② 排版 ③ 打印 ④ 编译
- E: ① WS 和 WPS ② WS 和 Edlin ③ WS 和 Norton ④ WPS 和 Edlin

试题 4

从供选择的答案中,选出应填入 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

软件由程序和 A 组成。按软件的功能和服务对象,软件大体上可划分为系统软件和 B 软件两大类。系统软件包括操作系统、语言处理程序和 C 程序。常用于输入源程序的程序是 D 程序。

程序设计语言有很多种,BASIC 是一种 E 程序设计语言。

供选择的答案

- A: ① 操作系统 ② 软盘 ③ 文档 ④ 软件工具
- B: ① 通用 ② 高级 ③ 计算机 ④ 应用
- C、D: ① 编辑 ② 实用 ③ 标准 ④ 用户

⑤ 通用 ⑥ 编译

E: ① 通用高级 ② 通用低级 ③ 交互式汇编 ④ 专用高级

试题 5

从下列关于 DOS 的叙述中,选出五条正确的叙述,并把编号按从小到大的次序写在答卷的对应栏内。

- ① 使用 SYS 命令可以把两个隐含的系统文件和 COMMAND 文件传送到指定的磁盘上。
- ② COPY 和 BACKUP 命令都可以用来复制文件,用 COPY 命令复制的文件可直接使用,而用 BACKUP 命令只能作备份。
- ③ COMMAND.COM 包含了 DOS 的所有命令。
- ④ DOS 的引导程序负责装入 DOS 的其余部分,它在 ROM 中。
- ⑤ 在多级目录结构中,不允许两个不同文件具有相同的名字。
- ⑥ DOS 的内部命令在引导 DOS 时被装入内存,而外部命令一般不常驻内存。
- ⑦ 使用 XCOPY 命令,可以把一个盘上的文件和子目录拷入指定盘。
- ⑧ 绝对路径是指定目录路径的一种方法,它是指从根目录开始到文件所在目录的路径。
- ⑨ 磁盘上的文件,若被删除都可设法恢复。
- ⑩ 使用 CHKDSK 不仅可以提供磁盘和内存的当前状态报告,还可以对磁盘错误进行修正。

试题 6

从供选择的答案中,选出应填入 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

1. 下面有 8 个数据组,每个组中各有三个数据,其中第一个数据为八进制数,第二个数据为十进制数,第三个数据为十六进制数,这 8 个数据组中三个数据值相同的有 A , B , C 等三个组。

2. 十六进制数 111 与八进制数 111 之和及差,用八进制数表示时,分别为 D 及 E 。

供选择的答案

- A—C: ① 120, 82, 50 ② 144, 100, 64
 ③ 300, 200, C8 ④ 610, 392, 188
 ⑤ 1750, 1000, 3E8 ⑥ 1760, 1010, 3F8
 ⑦ 5000, 2000, 5D0 ⑧ 266, 168, F8
- D、E: ① 0000 ② 111 ③ 310
 ④ 1222 ⑤ 1000 ⑥ 532

试题 7

从供选择的答案中,选出应填入 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

通常机器数有四种表示法,其中 **A** 和 **B** 对零的表示不唯一。

假设 CPU 只支持 4 位有符号定点补码数据表示,最高位为符号位。运算器中包括一个状态寄存器,记录下述四种状态: Z(全 0 标志位)、N(符号位)、V(溢出标志位)、C(进位/借位标志位)。算术逻辑部件用全加器实现。全加器为由被加数 A_i 、加数 B_i 以及由低位来的进位 C_{i-1} 产生本位和 D_i 以及本位向高位的进位 C_i 的逻辑电路($i=1, \dots, 4, 4$ 为最高有效位)。那么产生 Z、N、V 的逻辑表达式分别是: **C**、**D**、**E**。

供选择的答案

A、B: ① 反码表示法 ② 原码表示法 ③ 补码表示法 ④ 移码表示法

C-E: ① $\overline{A_4} \overline{B_4} D_4$

② $C_4 \oplus C_3$

③ $C_2(\overline{A_3} B_3 + A_3 \overline{B_3}) + A_3 B_3$

④ $\overline{D_1} \overline{D_2} \overline{D_3}$

⑤ $A_4 \oplus B_4 \oplus C_3$

⑥ $\overline{D_1 + D_2 + D_3 + D_4}$

试题 8

从供选择的答案中,选出应填入 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

计算机执行指令的过程:即在控制器的指挥下把 **A** 的内容经过地址总线送入 **B** 的地址寄存器中,按该地址读出指令,再经过数据总线送入 **C**,经过 **D** 进行分析产生相应的操作控制信号送各执行部件。若执行的是非转移类指令,或虽为转移指令但条件不成立,则 **A** 的内容加 1,若转移指令条件成立,则根据指令给出的寻址方式计算出目标地址送入 **A**。若有中断发生 **A** 中应送入 **E**。

供选择的答案

A-D: ① 存储器 ② 运算器 ③ 程序计数器 ④ 指令译码器

⑤ 指令寄存器 ⑥ 时序控制电路 ⑦ 通用寄存器 ⑧ CPU

E: ① 程序的起始地址

② 中断服务程序入口地址

③ 调度程序的入口地址

④ 引导程序的入口地址

试题 9

从下列有关计算机的一些叙述中,选出 5 条正确的叙述,把编号依次写在答卷的 A-E 栏内。

① 在逻辑电路中,规定正脉冲或高电位为“0”,负脉冲或低电位为“1”者,称为负逻辑。

② 在某一时刻,若电路输入端的状态,不仅与现时的输入端的状态有关,而且也与输入端在此以前的状态有关,则称此电路为组合(逻辑)电路。

③ 立即数寻址是被操作的数据本身在指令中,而不是它的地址在指令中。

④ 磁带、磁盘、磁芯等设备,在断电的情况下,原先保存的数据也不丢失,故被称为可挥发性存储器。

⑤ 由两个处理能力均为 200 万次/秒的处理器组成一台计算机系统,其处理能力可达 400 万次/秒。

⑥ 硬盘的柱面上有多少个磁道,就有多少个读写磁头。

⑦ ROM 是只读存储器,在通用计算机中执行的用户程序和数据是经常变更的,因此通用计算机中只用 RAM,不用 ROM。

⑧ 在硬盘上读写数据是由磁头与磁盘表面相接触的方式进行的,而在软磁盘上读写数据时,磁头却不接触磁盘表面。

⑨ 鼠标器可以在平面移动从而读取移动距离和角度,并输入计算机处理。

⑩ 为了提高磁盘上数据的传送速度,可以采用提高磁盘的记录密度和加快旋转速度的方法来实现。

试题 10

从供选择的答案中,选出应填入 内的正确 DOS 命令,把编号写在答卷的对应栏内。

- A Delete one or more files.
 B Create a directory.
 C Rename a file or files.
 D Display or set the system time.
 E Display the contents of a text file.

供选择的答案

- A—E: ① TYPE ② TREE
 ③ TIME ④ RD
 ⑤ MD ⑥ CD
 ⑦ DEL ⑧ REM
 ⑨ REN ⑩ MEM

试题 11

从供选择的答案中,选出应填入下面关于 DOS 命令的简要说明文句中 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

- VER Display the MS-DOS A .
- CLS Clear the B .
- COPY Copy one or more C to another location.
- DATE Display or set the D .
- DIR Display a list of files and E in a directory.

供选择的答案

- A—E: ① subdirectories ② directories
 ③ version ④ data

⑤ printer

⑥ date

⑦ time

⑧ files

⑨ memory

⑩ screen

试题 12

从供选择的答案中,选出应填入下面关于函数性质叙述中 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

1. 线性函数 $f(x)$ 具有性质

2. 以 y 轴为对称轴的函数 $f(x)$ 具有性质

3. 对原点对称的函数 $f(x)$ 具有性质

4. 周期为 2 的函数 $f(x)$ 具有性质

5. 函数 $y=f(x)$ 的图象,向右平移一个单位,再向下平移三个单位后成为函数 $y=$

供选择的答案

A: ① $f(x+1)=f(x)+1$

② $f(x+1)=f(x)+f(1)$

③ $f\left(\frac{x}{2}\right)=\frac{f(x)}{2}$

④ $f\left(\frac{x}{2}\right)=\frac{f(x)+f(0)}{2}$

B、C: ① $f(x)+f(-x)=0$

② $f(x)-f(-x)=0$

③ $f(x)-f(-x)=1$

④ $f(x)+f(-x)=1$

D: ① $f(x-1)=f(x+1)$

② $f(2x)=2f(x)$

③ $f(x+2)=f(x)+2$

④ $f(x+2)=f(x)+f(2)$

E: ① $f(x+1)+3$

② $f(x+1)-3$

③ $f(x-1)+3$

④ $f(x-1)-3$

⑤ $f(x+3)+1$

⑥ $f(x+3)-1$

⑦ $f(x-3)+1$

⑧ $f(x-3)-1$

1993 年度 初级程序员级 上午试题分析与解答

试题 1 分析

数据库的数据登录是在表中记入数据。dBASE 中有多条语句具有向数据库中输入数据的功能。在非程序方式下,通常向数据库中添加新记录时用 BROWSE 语句;当向数据库中添加新记录或空记录时用 APPEND [BLANK]语句;从其它文件中添加记录到当前数据库文件中时用 APPEND FROM 语句;向数据库中当前记录前后添加新记录或空记录时用 INSERT[BLANK][BEFORE]语句。从文本文件向数据库文件输入数据常用于 dBASE 与其它高级语言程序交换数据。

数据库文件的排序是指按某一关键字来重新排列数据库中的数据,也称物理排序;索引是指按关键字表达式值从小到大顺序排列的逻辑指针的集合,也称逻辑排序。

由于 dBASE 是一种关系型数据库管理系统,它的基本检索运算是选择(SELECT)、投影(PROJECT)和联结(JOIN)任何检索操作的实现都可以由这三种运算组合而成。

解答 A: ② B: ④ C: ③ D: ② E: ②

试题 2 分析

程序设计风格是指程序设计的原则。程序在实际应用中,除了由计算机运行以外,还要由其它软件设计人员或维护人员来阅读和理解。为了使得程序易读、易懂、易修改,程序应该具有清晰的结构。

① 正确。子程序是一个逻辑结构完整的语句序列,它具有特定的功能,执行特定的操作。子程序的引入可以减少程序的冗余,提高编程效率,使得复杂的问题分解为若干功能块。

② 错误。夹在源程序中的注释行能帮助读者理解程序,绝不是可有可无的。大多数程序设计语言允许用自然语言来写注释行,这就给阅读程序带来很大方便,成为源程序文件中不可缺少的一部分。在一些正规的程序文本中注释行占整个程序文本的 1/3 到 1/2,有的甚至更多。

③ 错误。应该用文件结束符而不是计数的方法来判别输入的结束。计数方法比较容易出错,从而不能正确地判别输入的结束。而文件结束符总能准确地指明输入的结束。另一方面,文件中的记录数有所变更时,计数方法要修改程序中的有关语句和变量,而采用文件结束符方法则无需更改程序语句。

④ 正确。复杂的表达式最好用括号来明确指明运算的优先次序,以免造成误解。

⑤ 正确。由于计算机用一个最近似的值表示一个浮点数,在计算过程中,这些误差常有积累,因此进行浮点数的相等比较会把两个实际相等却因误差而略有差别的数当作不相等。

⑥ 正确。虽然对变量、标号、模块、子程序等的命名可以有很大的任意性,完全由程序设计者自己决定,但不主张使用 A、B、C 这样的没有含义的标识符,而是希望从易于识别和理解的要求出发,最好选用一些有实际意义的标识符。例如,变量名采用 TIME、AVERAGE、

TOTAL 等；标号采用 START、INITIALIZE 等。选用标识符不应图省事而使用简单的符号。使用有意义的标识符后将为以后的调试和维护提供很大的方便。

⑦ 正确。程序的清晰性是很重要的目标，语句应写得简明、直接了当。不要只追求程序运行速度，而忽略了程序的简明和清晰性。需知，牺牲了程序的简明性和清晰性，实际上就是牺牲了程序的可靠性和正确性。

⑧ 错误。程序中无限制地使用 GOTO 语句会使程序结构杂乱无章，程序的静态结构与动态结构不一致。程序各部分之间由于 GOTO 语句的牵连，可读性差，难于修改。

⑨ 错误。由于计算机硬件成本的降低和软件成本的提高，现在在设计程序时，应着重考虑程序的正确性和清晰性，而基本不考虑源程序的效率问题。

⑩ 错误。输出中间结果只是调试的一种手段，它可以帮助程序员了解正在运行中的程序的执行路径。但它与程序设计风格无关。

解答 A: ① B: ④ C: ⑤ D: ⑥ E: ⑦

试题 3 分析

WS、WPS 和 Edlin 都是文字处理程序，而 Norton 实用程序是一种微机软件工具，主要功能有数据恢复、磁盘修补、磁盘性能改进、数据安全性维护等。

行编辑是针对屏幕编辑而言的。行编辑是较早使用的一种编辑方式，它的命令所能处理的信息以正文行为单位，一般在屏幕上只显示编辑命令，不显示被编辑的文本的变化。所以行编辑的使用不太方便。屏幕编辑是把屏幕作为被编辑文本的一个窗口，执行编辑命令后可以看到文本内容和光标位置的变化。WS 和 WPS 都提供了全屏编辑功能，而 Edlin 是 MS-DOS 中的行编辑程序。

在用 WS 和 WPS 编辑文书文件时，文件中包含有一些排版和打印设置格式。这些格式对于不同的文字处理程序是不同的。所以，在 WS 下编辑的文书文件不能直接在 WPS 中使用，而必须转换格式后才可使用。

文字处理程序一般应包含编辑、排版、打印等功能，但不应包括编译功能。编译是指将用高级语言书写的程序翻译成目标程序，它是编译程序的任务。

在 WS 和 WPS 中有多种退出编辑的方式，如〈CTRL〉+KQ（不存盘退出）、〈CTRL〉+KD（存盘并退回到主菜单）、〈CTRL〉+KX（存盘并退回到操作系统），这些命令及其含义在 WS 和 WPS 中都是一致的。

解答 A: ④ B: ③ C: ③ D: ④ E: ①

试题 4 分析

计算机软件是计算机系统的灵魂，它由程序及其有关文档组成。按软件的功能和服务对象，软件大体上可分为系统软件和应用软件两大类。应用软件是面向特定的用户的，其算法和求解步骤依赖于不同的应用任务，通常由用户自己或委托别人来开发。系统软件面向机器本身，其算法和功能不依赖于特定的用户，通常由计算机公司提供。当然，软件的分类不是绝对的，各类软件之间的界限有时是模糊的。操作系统是最基本的系统软件。另外，语言处理程序和实用程序是系统软件中的两大类。编译程序是语言处理程序中的一种，编辑程序是实用程序中的一种，所以 C 是②。用于输入源程序的程序称为编辑程序。

BASIC 语言是一种通用的高级程序设计语言。

解答: A: ③ B: ④ C: ② D: ① E: ①

试题 5 分析

① 错误。MS-DOS 的两个隐含文件可在盘片初始化时由选择 /s 开关来复制。如果初始化时未加 /s 开关,事后也可用 SYS 命令来复制,但这条命令不复制 COMMAND.COM 这个文件,需要时要用 COPY 命令复制。

② 正确。COPY 和 BACKUP 命令都可以用来复制文件,用 COPY 命令复制的文件可直接使用,而 BACKUP 命令按一种特殊的格式把硬盘文件拷贝到软盘上,它允许单个文件占据一个以上的软盘。用 BACKUP 命令拷贝的文件只有通过 RESTORE 命令处理后才能使用,因而只能作备份使用。

③ 错误。COMMAND.COM 是 DOS 中的键盘命令处理程序,用来接收并解释执行键盘命令。但它并不包含 DOS 的所有命令,如 COMMAND.COM 不包含 DOS 的外部命令。

④ 错误。DOS 引导程序的功能是启动时自动进入内存,负责装入 DOS 的其余部分。但它不是在 ROM 中,而是固定地驻留在磁盘的 0 面 0 道 1 扇区。

⑤ 错误。在同一个目录下,不允许存在同名文件。但在不同的目录下,可以存在同名文件。

⑥ 正确。DOS 命令分为内部命令和外部命令。内部命令在 DOS 启动时由装入程序从磁盘读入内存并常驻内存,可直接执行。外部命令以程序文件的形式存在磁盘上,使用时必须从存有该命令的磁盘上把文件读入内存后方可执行。

⑦ 正确。对于使用 DOS 3.2 以上版本的用户,可以用 XCOPY 命令拷贝一个目录中的所有文件及其子目录中的所有文件。

⑧ 正确。指定目录路径有两种方法:绝对路径和相对路径。绝对路径是指根目录开始到文件所在目录的路径,它以“\”作为路径的第一个字符。相对路径是从当前目录开始到文件所在目录的路径。

⑨ 错误。并不是在所有情况下文件删除后都可恢复。如果文件分配表遭到破坏,则这种删除不可恢复;如果未修改文件分配表,则可恢复。一般而言,如果删除文件后不做文件拷贝等操作,则可设法恢复已删除的文件。

⑩ 正确。CHKDSK 是检查磁盘状态命令,它可以分析指定驱动器内磁盘文件目录和分配表,并显示磁盘和内存的当前状态的报告。其中的 F 开关用来指定查找文件分配表和目录中的错误,并修正后写到盘上。

解答: A: ② B: ⑥ C: ⑦ D: ⑧ E: ⑩

试题 6 分析

1. 可将每组中第一个数据按八进制数的定义化为等值的十进制数,然后与该组中第二个数据比较,看是否相等。若不等,则显然该组不是应选的;若相等,则再将第三个数据按十六进制数的定义化为等值的十进制数后与第二个数据比较,若不等则也不是应选的;若相等,则该组中三个数据值皆相同,是应选的答案。依此对各组进行判断,直至找到三组应选的答案为止。具体计算如下:

- ① $(120)_8 = 1 \times 64 + 2 \times 8 = 64 + 16 \neq 82$
 $(50)_{16} = 5 \times 16 = 80 \neq 82$ 不是应选的；
- ② $(144)_8 = 1 \times 64 + 4 \times 8 + 4 = 64 + 32 + 4 = 100$
 $(64)_{16} = 6 \times 16 + 4 = 96 + 4 = 100$ 是应选的；
- ③ $(300)_8 = 3 \times 64 = 192 \neq 200$ 不是应选的；
- ④ $(610)_8 = 6 \times 64 + 1 \times 8 = 384 + 8 = 392$
 $(188)_{16} = 1 \times 256 + 8 \times 16 + 8 = 256 + 128 + 8 = 392$ 是应选的；
- ⑤ $(1750)_8 = 1 \times 512 + 7 \times 64 + 5 \times 8 = 512 + 448 + 40 = 1000$
 $(3E8)_{16} = 3 \times 256 + 14 \times 16 + 8 = 768 + 224 + 8 = 1000$ 是应选的。

这样就找到了②、④和⑤三个其中数据值均相同的组。自然,我们也可以利用八进制及十六进制数与二进制数的对应关系(即每个八进制数位对应于三位二进制位,而每个十六进制数位对应于四位二进制位)将它们都分别化为二进制数先来比较每组中的第一和第三个数据。例如:

- ① $(120)_8 = (1010000)_2$
 $(50)_{16} = (1010000)_2$ 两者不等,故不是应选的；
- ③ $(300)_8 = (11000000)_2$
 $(C8)_{16} = (11001000)_2$ 两者不等,也不是应选的。

这样可避免了许多乘法计算。

2. 可先将十六进制数 111 化为八进制数

$$(111)_{16} = (100010001)_2 = (421)_8$$

而后将该八进制数 421 分别加上及减去八进制数 111

$$\begin{array}{r} 421 \\ +) 111 \\ \hline 532 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 421 \\ -) 111 \\ \hline 310 \end{array}$$

因而,其和及差分别为八进制数 532 及 310。这里我们要注意,上述加法及减法都是八进制的,即进位及借位法则应分别为“逢 8 进 1”及“借 1 作 8”。虽然,在本例中我们未遇到进位或借位的情况。但一般情况下若遇到时则一定要按照这样的法则去做。

解答 A: ② B: ④ C: ⑤ D: ⑥ E: ③

试题 7 分析

在反码、原码、补码和移码四种机器数表示法中,只有反码和原码对零的表示是不唯一的。例如,若机器码为八位,则在反码中零可表示为

$$0000000(+0) \text{ 或 } 1111111(-0)$$

而在原码中零可表示为

$$0000000(+0) \text{ 或 } 1000000(-0)$$

在补码中则唯一表示为 00000000,而在移码中唯一表示为 10000000。

有符号定点补码数据全加器的状态寄存器中全 0 标志 Z 表示各位和 D_i 都是 0,即

$$\overline{D_1} \cdot \overline{D_2} \cdot \overline{D_3} \cdot \overline{D_4} = \overline{D_1 + D_2 + D_3 + D_4}$$

符号位 N 为 1 时表示其和为负数,即全加器最高位的和 D_4 为 1,故 $N = D_4$,也就是说其逻辑表达式为

$$A_4 \oplus B_4 \oplus C_3$$

当全加器最高位与次高位的进位(C_4 和 C_3)不等时,加数和被加数的和就必然超出了其表示范围,即溢出。此时,状态寄存器中的溢出标志位 V 为 1,故其逻辑表达式就是 C_4 和 C_3 的半加,即

$$C_4 \oplus C_3$$

例如,+5 与 +4 相加,其和为 +9,大于 4 位有符号定点补码所可表达的最大值 +7,故溢出。此时有

i	4	3	2	1
A_i	0	1	0	1
B_i	0	1	0	0
D_i	1	0	0	1
C_i	0	1	0	0

$C_4 \oplus C_3 = 0 \oplus 1 = 1$ 。又如,-6 和 -7 相加,其和为 -13,小于 4 位有符号定点补码所可表达的最小值 -8,也为溢出。此时有

i	4	3	2	1
A_i	1	0	1	0
B_i	1	0	0	1
D_i	0	0	1	1
C_i	1	0	0	0

$C_4 \oplus C_3 = 1 \oplus 0 = 1$ 。从这两个例子也可看出,在溢出时全加器所产生的和 $D_4 D_3 D_2 D_1$ 并不等于真正的和。也就是说,上述第一个例子中 1001 并不是真正和 +9 的 4 位有符号定点补码表示,它表示的是 -7 \neq +9。类似地,第二个例子中的 0011 作为 4 位有符号定点补码表示的真值是 +3,也不等于真正的和 -13。

解答 A:① B:② C:⑥ D:⑤ E:②

试题 8 分析

计算机执行指令的过程是,在控制器的指挥下将程序计数器的内容,即将要执行的指令的存储器地址,经过地址总线送入存储器的地址寄存器,按该地址从存储器的相应单元内读出将要执行的指令,再经数据总线送入 CPU 的指令寄存器中保存起来;通过指令译码器对读出的指令内容进行分析,以产生相应的操作控制信号送各执行部件;若执行的是非转移类指令,或虽为转移指令但条件不成的话,则指令应顺序执行,即下一条将执行的指令的存储器地址就是本条正执行指令的存储器地址加 1,故存放正执行指令存储器地址的程序计数器的内容应加 1,为取下一条指令作好准备;若转移指令条件成立,则应根据指令给出的

寻址方式计算出目标地址,即转移指向的下一条将执行的指令的存储器地址,送入程序计数器;若有中断发生,则应转入相应的中断服务程序,故送入程序计数器的应是中断服务程序的入口地址。

解答 A:③ B:① C:⑤ D:④ E:②

试题9 分析

① 正确。在逻辑电路中,若规定正脉冲或高电位为“1”,负脉冲或低电位为“0”,则称为正逻辑;反之,称为负逻辑。

② 错误。若电路输出端的状态仅与当时的输入端的状态有关,而与输入端在此以前的状态无关,才称为组合(逻辑)电路;若也与输入端在此以前的状态有关,则为时序(逻辑)电路。时序逻辑电路有记忆的功能。

③ 正确。除去立即数外其它的寻址方式在指令中提供的都不是被操作的数据本身,而是其地址,或可通过它找到其地址的其它信息。

④ 错误。磁带、磁盘和磁芯等磁存储设备,在断电情况下原先保存的数据不会丢失。这句话是对的。但这样的存储器应被称为不可挥发存储器。在断电时数据要丢失的存储器才被称为可挥发性存储器。

⑤ 错误。二个处理器要能协调工作本身要有开销,即要占用处理能力,因而二个处理器组成的计算机系统的总处理能力必然小于二个处理器各自单独工作的处理能力之和,而不可能达到其和之值。

⑥ 正确。硬磁盘每个记录表面都有一个读写磁头,但可按半径不同的同心圆划分为不同的磁道。由多个同轴磁表面构成的硬盘组中,不同磁记录表面上相同半径的磁道构成一个柱面。因而,柱面上有多少磁道就表示有多少磁记录表面,即有多少读写磁头。

⑦ 错误。ROM中存放的内容是不可改写的,只能读出,是只读存储器,这是不错的。在通用计算机中虽然执行的用户程序和数据是经常变更的,因而要用RAM(随机访问存储器)来存储。但是,还有一些系统软件的核心部分,在运行中是不会改变的,也不需写入,故可放入ROM中。比如说,通常系统引导程序是存在ROM中的,所以通用计算机也要用ROM。

⑧ 错误。情况正好与题目中所述相反。在硬磁盘上读写数据时磁头不接触磁盘表面。而在软磁盘上读写数据是由磁头与磁表面相接触的方式进行的。所以,软磁盘相对来说不能转得太快,故存取速度一般也较慢。

⑨ 正确。正是通过读取鼠标器在平面移动的距离和角度,输入计算机来控制屏幕上光标的移动的。

⑩ 正确。磁带上数据的传送速度等于磁头所指的磁表面的线速度乘上记录密度,在同一磁道上线速度与旋转的角速度是成正比的。

解答 A:① B:③ C:⑥ D:⑨ E:⑩

试题10 分析

本题要求根据功能描述正确选择DOS命令。

原文大意:

- DEL** 删除一个或多个文件
MD 创建一个目录
REN 更改一个或几个文件的文件名
TIME 显示或设定系统时间
TYPE 显示文本文件的内容
解答 A: ⑦ B: ⑤ C: ⑨ D: ③ E: ①

试题 11 分析

本题要求根据 DOS 命令正确选择其功能描述。

- VER** 显示 MS-DOS 版本
CLR 清除屏幕
COPY 复制一个或多个文件到另一位置
DATE 显示或设定日期
DIR 列表显示一个目录中的文件和子目录
解答 A: ③ B: ⑩ C: ⑧ D: ⑥ E: ①

试题 12 分析

1. 因为 $f(x)$ 是线性函数, 因此可设 $f(x) = ax + b$ (其中 a, b 为常数), 代入各式

$$f(x+1) = a(x+1) + b = ax + b + a$$

$$f(x) + 1 = ax + b + 1$$

$$f(x) + f(1) = ax + b + a + b$$

$$f\left(\frac{x}{2}\right) = a \frac{x}{2} + b$$

$$\frac{1}{2}(f(x) + f(0)) = \frac{a}{2}x + b$$

$$\text{所以 } f\left(\frac{x}{2}\right) = \frac{1}{2}(f(x) + f(0))$$

2. 以 y 轴为对称轴的函数是偶函数, 它具有性质

$$f(x) = f(-x)$$

3. 对原点对称的函数是奇函数, 它具有性质

$$f(x) = -f(-x)$$

4. 如果 $f(x)$ 为周期函数, 且周期为 ω , 则有

$$f(x + \omega) = f(x)$$

根据题意, $\omega = 2$, 所以有

$$f(x + 2) = f(x)$$

于是

$$f(x-1) = f(x-1+2) = f(x+1)$$

5. 函数 $y = f(x)$ 的图象, 向右移平移一个单位, 应该是 $y = f(x-1)$, 再向下平移三个单位后成为 $y = f(x-1) - 3$ 。

解答 A: ④ B: ② C: ① D: ① E: ④

1993 年度 初级程序员级 下午试题

请按下表选答试题

试题号	试题一—试题二	试题三—试题四	试题五—试题六
选择方法	从 2 题中选答 1 题	从 2 题中选答 1 题	从 2 题中选答 1 题
解答时间	14:00—16:00 120 分钟		

从下列的 2 道试题(试题一—试题二)中任选 1 道解答。如果解答的试题数超过 1 道,则解答的前 1 道有效。

试题 一

阅读下列说明和流程图,把应填入其中①—⑤处的字句,写在答卷的对应栏内。

[说明] 斐波那契数列 $\{T_k\}$ 的定义如下:

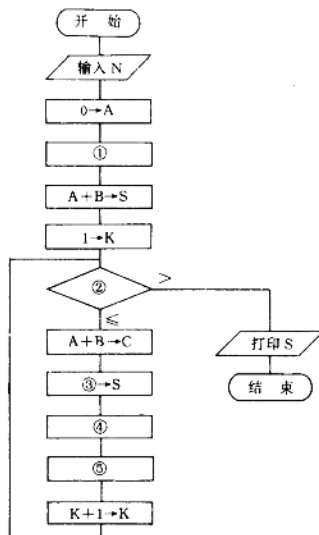
$$T_0 = 0$$

$$T_1 = 1$$

$$T_{k+1} = T_k + T_{k-1} (k = 1, 2, 3, \dots)$$

本流程图描述了计算斐波那契数列前 $N (N \geq 2)$ 项之和 $(S = T_0 + T_1 + \dots + T_{N-1})$ 的算法。

[流程图]



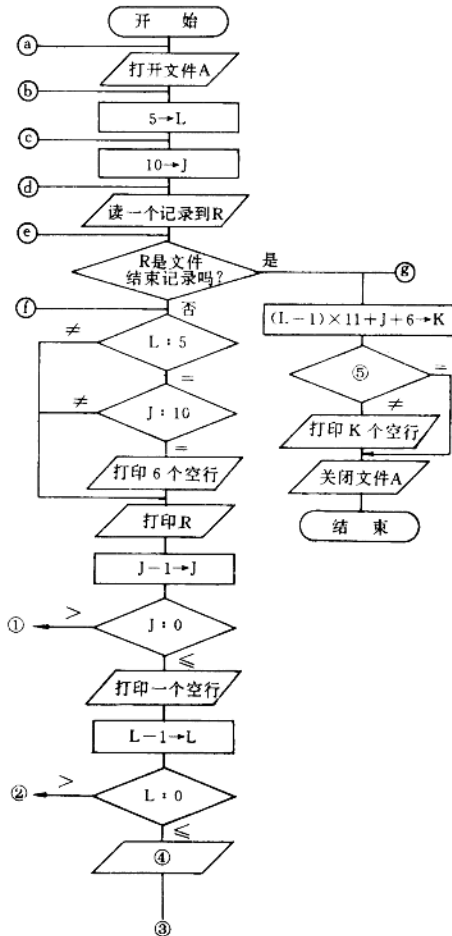
试题 二

阅读下列说明和流程图,把应填入其中①—⑤处的字句,写在答卷的对应栏内。

[说明] 本流程图用来分页打印顺序文件 A 的内容。现约定顺序文件的最后一个记录是文件结束记录。打印要求如下:每 66 行为一页,每页打印 50 个记录,每个记录占一行。每页头上空 6 行,每打印 10 个记录后,打印一个空行,每页的剩余部分也打印空行。规定任何一页都必须完整地打完一页(最后一页的最后一个记录之后全部打印空行),但不允许输出空页。

试分别指出流程图中的①、②、③应与 a—g 中的哪一点相连,并指出④、⑤应填写什么内容。

[流程图]



从下列的 2 道试题(试题三至试题四)中任选 1 道解答。如果解答的试题数超过 1 道,则解答的前 1 道有效。

试题 三

阅读下列 BASIC 程序,回答问题,将正确答案填入答卷的对应栏中。

[程序 1]

```
10 DIM P(10)
20 READ M
30 IF M<0 THEN 60
40 P(M)=P(M)+1
50 GOTO 20
60 FOR K=1 TO 10
70 IF P(K)=3 THEN PRINT K;
80 NEXT K
90 DATA 1,5,8,2,9,3,4,9,2,6
100 DATA 3,5,8,7,5,9,3,8,2,10,6,-1
110 END
```

[问题] 程序 1 的输出结果为 。

[程序 2]

```
10 DIM G$(10)
20 FOR J=0 TO 10
30 READ G$(J)
40 NEXT J
50 INPUT X
60 PRINT
70 IF X<0 OR X>99 THEN PRINT "SHU RU CUO WU!"; END
80 IF X<>INT(X) THEN PRINT "SHU RU ZHENG SHU!";GOTO 50
90 IF X=0 THEN PRINT G$(X); GOTO 50
100 IF X=10 THEN PRINT G$(X); GOTO 50
110 M=INT(X/10); IF M=0 THEN 140
120 IF M<>1 THEN PRINT G$(M);
130 PRINT G$(10);
140 Y=X-M*10; IF Y=0 THEN PRINT : GOTO 50
150 PRINT G$(Y); GOTO 50
160 DATA "LING","YI","ER","SAN","SI","WU"
170 DATA "LIU","QI","BA","JIU","SHI"
180 END
```

[问题 1] 若键盘输入一个数 85,程序 2 的输出结果为 。

[问题 2] 若键盘输入一个数 16,程序 2 的输出结果为 。

[程序 3]

```
10 READ A,B
20 IF A=0 AND B=0 THEN END
30 IF A>2 THEN GOSUB 60
40 IF B=3 THEN GOSUB 70
50 GOTO 10
60 A=A+B;B=B+1;IF A<10 THEN GOSUB 60
70 A=A+1;B=B+A
```



```

80 IF A=12 OR A=16 THEN PRINT "B="; B. ELSE PRINT "A="; A.
90 RETURN
100 DATA 3,3,2,4,4,2,0,0

```

[问题] 程序 3 的输出结果为 。

试题 四

阅读以下 C 程序,将程序的全部输出逐行写在答卷的(1)~(4)对应栏内,并将函数 chen()的功能叙述在答卷的第(5)栏内。

[程序]

```

chen (int n)
{ int i,j;
  if (n%2 || n==2)
  {
    printf("Error: %d is an odd number or equals to 2! \n",n);
    return;
  }
  for (i=n-2; i >=n/2; i--)
  {
    for (j=2; i%j;j++);
    if (j != i) continue;
    for (j=2;(n-i)%j;j++);
    if (j != n-i) continue;
    printf("%3d = %3d + %3d\n",n,i,n-i);
  }
}
int test_data[] = {6,8,10};
main()
{ int i;
  for (i=0;i<3;i++)
    chen(test_data[i]);
}

```

从下列的 2 道试题(试题五至试题六)中任选 1 道解答。如果解答的试题数超过 1 道,则解答的前 1 道有效。

试题 五

阅读下列程序说明和 BASIC 程序,把应该填入其中 处的字句,写在答卷的对应栏内。

[程序 1 说明] 本程序将十进制非负整数 $M(0 \leq M \leq 32767)$ 转换为 R 进制数(R 为正整数,且 $2 \leq R \leq 16$),并输出。

算法如下:

用 M 除以 R 取余数,对于商再除以 R 取余数,……直到商为 0,将依次所得的余数按逆序连接起来,即为所求的 R 进制数,最后加上 R 进制标识。当 $10 \leq R \leq 16$ 时,余数可能出现 10,11,12,……,15,此时需将它们转换为 A,B,C,……,F 输出。

例如: $M=19 \quad R=3$ 输出结果为 201(3)