

青少年信息学奥林匹克

初级竞赛辅导

方文祺 主编 黄福铭 主审



南开大学出版社

<http://nkpress.nankai.edu.cn>

青少年信息学奥林匹克

初级竞赛辅导

方文祺 主编

黄福铭 主审

南开大学出版社

天津



前言

伴随着计算机的普及,青少年信息学奥林匹克竞赛已经蓬勃开展了二十多年。青少年信息学奥林匹克竞赛活动是推动信息技术教育发展和深入的重要手段,他为中小學生提供了充分展示其个性、特长与能力的机会。实践证明,青少年信息学奥林匹克竞赛有利于培养中小学生的逻辑思维能力、信息处理能力、有利于促进学生智力的全面发展。

江泽民主席在致第15届国际信息学奥林匹克竞赛的贺信中指出:“在人类即将进入新世纪之际,以信息科技和生命科技为核心的科技进步与创新,正在深刻地改变着人类的生产方式和生活方式,推动着世界文明的发展。青年是人类的未来,也是世界科技发展的未来。国际信息学奥林匹克竞赛活动对年轻一代了解和掌握现代科学技术、养成创新精神,具有重要作用。”

国际信息学奥林匹克中国队总教练、清华大学博士生导师吴文虎教授在为笔者编著的《青少年程序设计的数学基础》(北京大学出版社,1997)一书所写的序言中指出:“从求解历年信息学奥林匹克国内外试题的情况看,都是一个将具体问题抽象为数学模型的思维过程。有了数学模型才有用计算机来求解的基础。这种将具体问题抽象为数学模型的建模过程,是一种创造性的思维过程,除了可以训练想象力、判断力、洞察力和逻辑思维能力之外,对于激发创造意识与欲望,培养创造能力也是大有裨益的”。

BASIC语言是青少年学习编程的启蒙语言,伴随着计算机技术的飞速发展,从DOS环境到Windows环境,从基本BASIC到可视化编程环境Visual BASIC, BASIC语言是编程语言中发展最快的一种高级语言。Quick BASIC就是一个DOS环境下的BASIC集成环境,它所支持的Quick BASIC语言既具有传统BASIC语言简单易学的特点,又具有现代结构化程序设计语言的特点。青少年在使用Quick BASIC语言编程的基础上,很容易掌握其他高级语言。由于Quick BASIC语言一直是我国青少年信息学奥林匹克竞赛规定采用的结构化的编程语言之一,所以,本书通过Quick BASIC语言来介绍程序设计的基本知识、基本思想和基本方法。

为了推动我国青少年信息学奥林匹克竞赛活动的进一步开展,为积极参与这项活动的学生提供更加适宜的竞赛辅导参考用书,编者在《少年信息学(计算机)奥林匹克》(南开大学出版社,1996)一书的基础上,吸收

了近几年来辅导学生参加全国青少年信息学奥林匹克分区联赛经验，重新编写了这套竞赛辅导参考书。

本套书分两册出版，《青少年信息学奥林匹克——Quick BASIC 编程基础》一书，从电脑的基础知识讲起，由浅入深地介绍了 Quick BASIC 集成环境的基本操作和 Quick BASIC 语言的基本内容，并通过对大量精选例题的剖析，介绍结构化 BASIC 语言的编程方法；《青少年信息学奥林匹克——初级竞赛辅导》一书则围绕竞赛大纲，对大量精选的各种类型试题和例题进行分析，在加强基础训练的基础上，帮助学生掌握常用算法，提高运用计算机解决问题的能力，为更高层次的学习打下基础。

本套书可以作为小学高年级学生以及初中学生参加青少年信息学奥林匹克竞赛活动的培训与辅导用书。

本套书由方文祺老师主编、天津市青少年科技中心黄福铭老师主审。参与本书部分章节编写的还有吕从中、何春英、崔玉忠等老师。

本书在出版过程中得到南开大学出版社张蓓老师、尹建国老师的全力帮助，责任编辑老师付出了辛勤的劳动，这里一并致以真挚的感谢。

方文祺

2003.2

内 容 简 介

本套书是为了推动青少年信息学奥林匹克竞赛活动进一步开展，在吸收了近年来辅导学生参加全国青少年信息学奥林匹克分区联赛经验的基础上编写的竞赛辅导参考书。

本套书分两册出版，《青少年信息学奥林匹克——Quick BASIC 编程基础》一书由浅入深地介绍了 Quick BASIC 语言的基本内容，并通过对大量例题介绍了结构化的 BASIC 语言的编程方法；《青少年信息学奥林匹克——初级竞赛辅导》则围绕竞赛大纲，对大量精选的各种类型试题进行分析，在加强基础训练的基础上，帮助学生掌握常用算法，提高运用计算机解决问题的能力。本书中带有星号* 章节的内容，可以作为进一步学习使用，为更高层次的学习打下基础。

本套书可以作为小学高年级学生以及初中学生参加青少年信息学奥林匹克竞赛活动的培训与辅导用书。

目 录

前言

第一章 基础知识类型题例解

1	§ 1.1	计算机基本知识
2	§ 1.2	计算机中数的表示
4	§ 1.3	汉字与编码基础知识
5	§ 1.4	计算机软件知识
6	§ 1.5	操作系统基本知识
7	§ 1.6	DOS 基本操作
10	§ 1.7	网络基础知识
11	§ 1.8	信息安全基础知识
12	§ 1.9	程序设计基础知识
15		习题

第二章 分析程序类型题例解

18	§ 2.1	循环与分支结构程序的分析
23	§ 2.2	使用数组程序的分析
27	§ 2.3	调用过程程序的分析
29	§ 2.4	完善程序类型题的分析
38		习题

43	第三章 编程初级类型题例解
43	§ 3.1 趣味算术应用题
48	§ 3.2 有趣的自然数
54	§ 3.3 逻辑推理
56	§ 3.4 字符图形
61	§ 3.5 字符串处理
68	§ 3.6 数制及其转换
74	§ 3.7 高精度运算
78	§ 3.8 杂题
85	习题
88	*第四章 递归与回溯初步
88	§ 4.1 递归
96	§ 4.2 回溯
101	*第五章 程序调试与编译
101	§ 5.1 程序调试
105	§ 5.2 程序的编译
107	§ 5.3 怎样使用数据文件
115	附录一 全国青少年信息学奥林匹克分区联赛竞赛大纲
116	附录二 练习参考答案
141	附录三 天津市青少年信息学奥林匹克竞赛（小学组）试题
155	参考书目



第一章 基础知识类型题例解

§1.1 计算机基本知识

(1) 我国先后研制成功了“银河”和“联想”巨型计算机。其中“银河”巨型计算机于1983年问世,其运算速度为每秒1亿次;“银河II”于1992年诞生,其运算速度为每秒10亿次;“银河III”于1997年通过国家鉴定,其运算速度为每秒100亿次。“联想”巨型计算机于2002年通过了国家鉴定,运算速度达到“银河III”的100多倍,其运算速度超过了每秒_____次。

【答案】正确答案应为:1万亿。

运算速度快是计算机的重要特点之一。运算器的运算速度是衡量一台计算机性能好坏的重要指标。计算机的运算速度是指每秒钟执行定点加法运算的次数。每秒执行指令的条数称为计算机的平均运算速度,常以MIPS(每秒执行百万条指令)为单位。像Pentium机的运算速度已达到100MIPS,即每秒执行1亿条指令。

影响计算机运算速度的因素有三个:①主频,即计算机时钟频率,它是指CPU单位时间(秒)内平均要“动作”的次数,通常以兆赫(MHz)为单位。②计算机字长,表示CPU能够同时处理数据的二进制位数,目前Pentium机字长为64位。③内存。

(2) 下面有关计算机的特点叙述,不正确的是_____。

- A. 运算速度快;
- B. 有记忆和逻辑判断能力;
- C. 具有自动执行程序的能力;
- D. 能求解各种难题。

【答案】正确答案应该选择:D。

计算机的特点主要有:运算速度快、计算精度高、具有大容量记忆和高速存取能力、具有逻辑判断能力以及存储程序和自动处理能力。

(3) CPU是指_____。

- A. 运算器与控制器
- B. 运算器、控制器与内存储器
- C. 内存储器和运算器
- D. 磁盘和键盘

【答案】正确答案选择:A。这里主要考查学生对计算机硬件组成的了解情况。

一个完整的电子计算机系统由硬件和软件两部分组成。所谓硬件是指构成电子计算机的电子元器件(机器设备)。软件是指包括计算机运行时所需要的各种程序和数据及有关文档资料。

计算机的硬件是由输入设备、输出设备、内存储器(又称主存储器)、运算器和控制器组成。通常把运算器和控制器称为中央处理器,简称CPU(Central Processing Unit),它是计算机的核心部件。在计算机机箱内有一块印刷电路板叫主板,在主板上插上CPU和内存条(即主存储器)就组成计算机的主机。主机以外的其他设备,我们把它叫做外设,计算机外设包括输入设备、输出设备、外存储器(又称辅存储器)。

(4) 一台计算机如果没有下面哪项配置就不能正常工作_____。

- A. 打印机 B. 硬盘 C. 内存存储器 D. 光盘驱动器

【答案】正确答案选择: C。为了实现程序和数据的存储, 计算机必须设置具有记忆功能的部件——内存存储器(简称内存)。

(5) RAM 中的信息是: _____。

- A. 生产厂家预先写入的 B. 计算机工作时随即写入的
C. 防止计算机病毒适用的 D. 用于计算机自检的

【答案】正确答案选择: B。计算机内存存储器按存取方式可分为只读存储器 ROM (Read Only Memory) 与随机存储器 RAM (Random Access Memory) 两类。RAM 容量越大, 运算速度越快。目前微型计算机配置的 RAM 容量通常有 64MB、128MB 等。

ROM 预先将确定不变的信息固化进内存元器件, 可以从中读取信息, 但不能向它写入信息。例如微机中常将专用程序、监控程序或操作系统模块等固定存放在 ROM 中。

RAM 用来存放计算机中正在执行的程序和数据, 可以随意读(取出)和写(存入)。缺点是断电后, 存放的信息自动消失。

(6) 计算机的输入设备是_____。

- A. 监视器 B. 键盘 C. 磁盘 D. 打印机

【答案】正确答案选择: B。计算机的输入设备就是用来输入信息的装置。常用的有键盘、鼠标、扫描仪、手写笔等。软盘、硬盘、光盘等既是输入设备, 又是输出设备。

(7) 键盘上的数字、字母、标点符号、空格键应称为_____。

- A. 字符键 B. 控制键 C. 功能键 D. 运算键

【答案】正确答案选择: A。这里主要考查学生对键盘的了解情况。

(8) 下列诸因素中, 对微机工作影响最小的是_____。

- A. 尘土 B. 噪声 C. 温度 D. 湿度

【答案】正确答案选择: B。这里主要考查学生对计算机工作环境的了解情况。

根据日常生活经验可知, 尘土和湿度可使电器设备的绝缘性能降低, 严重时可致使电器设备不能正常工作; 温度太高, 电器设备无法正常散热, 轻则工作不稳定, 重则烧毁设备。只有噪声对微机的影响是最小的。

§1.2 计算机中数的表示

(1) 在计算机内部用来传送、存贮、加工处理的数据或指令(命令)都是以_____形式进行的。

- A. 十进制码 B. 智能拼音码 C. 二进制码 D. 五笔字型码

【答案】正确答案选择: C。这里主要考查学生对计算机工作原理的理解。

二进制数运算非常简单, 计算机很容易实现, 其主要法则是:

$$0+0=0 \quad 0+1=1 \quad 1+0=1 \quad 1+1=10$$

由于运算简单, 电器元件容易实现, 所以计算机内部都用二进制编码进行数据的传送、

计算。

(2) 十进制算术表达式: $3 \times 512 + 7 \times 64 + 4 \times 8 + 5$ 的运算结果, 用二进制表示为_____。

A. 10111100101

B. 11111100101

C. 11110100101

D. 11111101101

【答案】正确答案选择: B。这里主要考查学生对数制转换的掌握。计算如下:

$$\begin{aligned} & 3 \times 512 + 7 \times 64 + 4 \times 8 + 5 \\ &= (2+1) \times 2^9 + (2^2+2+1) \times 2^6 + (2^2 \times 2^3) + (2^2+1) \\ &= 2^{10} + 2^9 + 2^8 + 2^7 + 2^6 + 2^5 + 2^2 + 1 \\ &= 1 \times 2^{10} + 1 \times 2^9 + 1 \times 2^8 + 1 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 \\ &= (11111100101)_2 \end{aligned}$$

(3) 下列数中, 最小的数是_____。

A. $(11011001)_2$

B. $(75)_{10}$

C. $(37)_8$

D. $(2A)_{16}$

【答案】正确答案选择: C。

要比较不同进位制数数值的大小, 先要把它们转换成相同的进位制数, 例如都转换成十进制数。将任意进制数转换成十进制数的基本方法是按位权展开求和。计算如下:

$$\begin{aligned} (11011001)_2 &= 1 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 \\ &= (217)_{10} \end{aligned}$$

$$(37)_8 = 3 \times 8 + 7 = (31)_{10}$$

$$(2A)_{16} = 2 \times 16 + 10 = (42)_{10}$$

不难看出上面四个数中 $(37)_8$ 最小。

(4) 小张用十六进制、八进制和十进制写了如下的一个等式:

$$52 - 19 = 33$$

式中三个数是各不相同进位制的数, 试问 52、19、33, 分别为_____。

A. 八进制, 十进制, 十六进制

B. 十进制, 十六进制, 八进制

C. 八进制, 十六进制, 十进制

D. 十进制, 八进制, 十六进制

【答案】正确答案选择: B。本题考查学生对问题分析判断的能力以及对不同进制数之间的转换关系的理解。

根据题意分析, 算式计算结果为 33, 这儿 33 不可能是十进制数, 否则 52、19 必须是十进制数, 这与题意不合; 计算结果也不可能是十六进制数, 否则 52 必须是八进制数减去十进制 19, 其结果不可能是十六进制 33, 所以判断结果选择 (B)。计算如下:

$$(52)_{10} - (19)_{16} = (33)_8$$

$$\text{即: } 52 - (16+9) = 27$$

$$= (3 \times 8 + 3) \text{ 此即八进制数: } 33.$$

(5) 请用等号或不等号联接表示下列不同进位制数值的大小。

$$\text{例如: } (3)_{10} < (10)_4 = (100)_2 < (A)_{16}$$

其中圆括号外右下角的下标，表示圆括号内数的进位制。

$(21)_{10}$, $(15)_{16}$, $(25)_8$, $(10101)_2$

【答案】正确答案为： $(21)_{10} = (15)_{16} = (25)_8 = (10101)_2$

比较方法是以十进制为基准，将其他进制的数均转换为十进制数。

§1.3 汉字与编码基础知识

(1) 在计算机中，ASCII 码是_____位二进制代码

- A. 8 B. 7 C. 12 D. 16

【答案】正确答案选择：B。

从外部输入给计算机的所有信息（各种命令、字符等）都需要转换成二进制数，这样就牵涉到信息符号转换成二进制数所采用的编码问题。7 位二进制可以表示 2^6 个状态，因此有 128 个不同的二进制编码。国际上统一用美国的标准信息编码 ASCII 码来表示控制符号、十进制数、字符、英文字母的大小写以及一些特殊符号。由于一个字节长度是八位二进制数，所以用一个字节表示 ASCII 码，则最高位设置为 0。因此基本的 ASCII 字符集有 128 个。中国的汉字编码是用两个字节表示，为了区别 ASCII 代码，所以每个字节的最高位设置为 1。汉字编码分 94 个区，每个区 94 位，一个区号和一个位号就可以惟一确定一个汉字，所以我们称这样的编码为区位码。

(2) 已知小写字母“m”的十六进制的 ASCII 码值是 6D，则小写字母“c”的十六进制数的 ASCII 码值是_____。

- A. 98 B. 62 C. 99 D. 63

【答案】正确答案选择：D。本题考查学生对 ASCII 码的理解以及数制问题。

因为由 m 的十六进制 ASCII 码值是 6D，可以知道小写 c 与 m 相差十进制数 10，相当于十六进制数 A，将 $6D - A = 63$ （十六进制减法）。

(3) 计算机对汉字的词进行排序处理时，是按照第一个汉字的_____排序的。

- A. 笔划多少 B. 部首 C. ASCII 码 D. 机内码

【答案】正确答案选择：C。本题考查学生对字符串大小比较知识的理解。

计算机对字符的排序是按照字符的 ASCII 码值的大小进行排序的。汉字的排序则是根据汉语拼音的字母的 ASCII 码值进行排序。

(4) GB2312-80 规定了一级汉字 3755 个，二级汉字 3008 个，其中二级汉字字库中的汉字是以_____为序排列的。

- A. 以笔划多少 B. 以部首 C. 以 ASCII 码 D. 以机内码

【答案】正确答案选择：B。

GB2312-80 方案是我国于 1981 年颁布的《信息交换用汉字编码字符集》，共收录了 6763 个汉字，其中一级汉字 3 775 个是按照拼音排序，二级汉字 3008 个，按照部首排序，另外还有 682 个图文符号。

(5) 已知 ASCII 码表中的大写字母后有 6 个其他字符，接着便是小写字母。现已知：A

字母的 ASCII 码为 $(41)_{16}$ (表示 16 进制数 41), 试写出如下字母用十进制表示的 ASCII 码。

$B \rightarrow ()_{10}$, $b \rightarrow ()_{10}$

【答案】正确答案为: $B \rightarrow (66)_{10}$, $b \rightarrow (98)_{10}$ 。

本题主要考查学生数的进制转换以及对常用字符的 ASCII 代码值的了解。先将 A 字母的 ASCII 代码的 16 进制数 41 转换成十进制数, 再根据英文字母的排列关系, 求得其他字母的十进制的 ASCII 代码。

字母 A 的 ASCII 码: $(41)_{16} = 4 \times 16 + 1 = (65)_{10}$

字母 B 的 ASCII 码: $(42)_{16} = 4 \times 16 + 2 = (66)_{10}$

字母 b 的 ASCII 码: $(62)_{16} = 6 \times 16 + 2 = (98)_{10}$

(6) 在 24×24 点阵的字库中, 汉字“一”与“壹”的字模占用字节数分别是_____。

A. 32、32

B. 32、72

C. 72、72

D. 72、32

【答案】正确答案选择: C。本题主要考查学生对汉字字模以及字模存储结构的理解。计算机采用点阵方式来存储字符的字形, 所有字符的字形组成了字形库。在汉字编码中, 每个汉字无论笔画多少, 它们字模所占的字节数总是相同的, 这样就排除 B、D; 每行 24 点需用 3 个字节存储, 24 行则需要 72 个字节。

§1.4 计算机软件知识

(1) 计算机的软件系统通常分为_____。

A. 系统软件与应用软件

B. 高级软件与一般软件

C. 军用软件与民用软件

D. 管理软件与控制软件

【答案】正确答案选择: A。本题考查学生对软件系统的知识的理解。

软件是相对硬件而言的。计算机硬件是有形的物理部件和设备, 是计算机系统工作的基础。而计算机软件是指指挥计算机运行的各种程序和这些程序的技术文档。软件完善和发挥了系统的功能, 使系统应用更加广泛。计算机软、硬件结合成统一的整体, 才是完整的计算机系统。一台性能优良的计算机硬件系统能否发挥其应有的功能, 取决于为之配备的软件是否完善、丰富。

计算机软件的内容很丰富, 对其进行严格分类比较困难, 早期分为系统软件和应用软件两类。系统软件是指管理、监控和维护计算机资源 (包括硬件和其他软件) 的软件。操作系统和编译程序是典型的系统软件, 前者负责管理系统中各种硬、软件资源和控制程序的执行; 后者把程序员用高级语言编写的源程序翻译成与之等价的可执行的机器语言程序。

应用软件是指特定应用领域专用的、用于解决用户具体问题的软件。这类软件范围广、品种多。例如, 各种用于科学计算的软件包、各种字处理软件、计算机辅助设计、计算机辅助制造、辅助教学软件、各种图形软件等。

(2) 为了让计算机完成一个完整的任务而编制的一串指令序列称之为_____。

A. 命令

B. 口令

C. 程序

D. 软件

【答案】正确答案选择: C。

(3) 计算机功能的强弱主要取决于_____。

- A. 所用的操作系统
- B. 系统的总体结构
- C. 所用的 CPU
- D. 所用的程序设计语言

【答案】正确答案选择: C。

CPU 是计算机的指挥中心,它负责指挥和控制其他各部件使之协调地进行工作。工作时,它依次从人们预先编好的程序中取出指令,分析指令,根据指令的要求,指挥计算机各部件自动协调地工作,使得计算机整个处理过程有条不紊地进行。

(4) 下面不属于程序设计语言的有_____。

- A. PASCAL
- B. BASIC
- C. DOS
- D. 汇编与 LOGO

【答案】正确答案选择: C。

(5) 计算机软件保护法是用来保护软件_____的。

- A. 编写权
- B. 复制权
- C. 使用权
- D. 著作权

【答案】正确答案选择: D。

§1.5 操作系统基本知识

(1) Windows 9X 是—种()操作系统。

- A. 单任务字符方式
- B. 单任务图形方式
- C. 多任务字符方式
- D. 多任务图形方式

【答案】正确答案选择: D。Windows 9X 是—种多任务的可视化的操作系统,它可以同时打开多个窗口,执行多个任务,而这些操作无论是应用程序还是文档编辑窗口,都可以利用图标、菜单或工具进行操作,即所见即所得。所以称之为多任务图形方式的操作系统。

(2) 操作系统是—类重要的系统软件,下面几个软件中,不属于操作系统的是_____。

- A. MS-DOS
- B. Office
- C. LINUX
- D. Windows 98

【答案】正确答案选择: B。MS-DOS、Windows 98、LINUX 都是操作系统,而 Office 则为办公应用软件。

(3) MS-DOS 系统对磁盘信息进行管理和使用是以_____为单位的。

- A. 文件
- B. 盘片
- C. 字节
- D. 命令

【答案】正确答案选择: A。因为对磁盘信息的存取,必须以访问文件方式进行。

(4) 启动计算机引导 DOS 是将操作系统_____。

- A. 从磁盘调入中央处理器
- B. 从内存储器调入高速缓冲存储器
- C. 从软盘调入硬盘
- D. 从系统盘调入内存储器

【答案】正确答案选择: D。因为计算机引导系统后,将系统中常用命令驻留在内存中,方便用户使用和管理计算机。

(5) 可执行文件的扩展名为:

- A. .COM 与 .DOC B. .COM 和 .TXT
C. .COM、.EXE 和 .BAT D. .WPS 和 .BAT

【答案】正确答案选择: C。

文件管理是操作系统的主要功能之一,操作系统将所需要存放在磁盘上的信息用称为文件的概念来统一管理。所谓文件是指存储于磁盘上的一组相关信息的集合。只要在磁盘上保存程序或数据就要建立文件,并由用户为它起一个文件名,文件名由主文件名和扩展名组成。扩展名一般用来表示文件的类型。系统通过文件名来管理和存取文件。可以说几乎计算机所有的工作都是围绕文件进行的。

(6) 计算机要处理磁盘上的文件时,应先将文件内容读到_____中。

- A. CPU B. 寄存器 C. 内存存储器 D. 控制器

【答案】正确答案选择: C。用计算机处理一个保存在磁盘上的文件,首先要把这个文件从磁盘读出,写入 RAM,这类操作叫读盘。处理完后,再从 RAM 读出,写入磁盘,这类操作就叫做写盘。

§1.6 DOS 基本操作

(1) 在 NS-DOS 命令中,有可能在磁盘上建立子目录的是_____。

- A. TYPE B. DIR C. XCOPY D. CD

【答案】正确答案选择: C。本题主要考查学生对 DOS 命令的理解和应用。

因为 TYPE 是显示文本文件的内容,DIR 显示磁盘的文件目录,CD 是进入或退出子目录,只有 XCOPY 命令能够拷贝文件夹及其子文件夹的内容,因此只有该命令有可能在磁盘上建立子目录。

(2) 执行 DOS 命令: C: \ATTRIB A: *.* 的功能是_____。

- A. 查看 A 盘上所有文件属性 B. 查看 A 盘上当前目录中所有文件属性
C. 查看 A 盘上所有系统文件属性 D. 删去 A 盘上所有隐含文件的属性

【答案】正确答案选择: B。命令 ATTRIB 的作用是查看当前目录下的文件属性。

(3) 执行下列 DOS 命令,效果等价的是_____组。

- A. COPY *.FOR 与 COPY *.FOR CON
B. COPY A: *.* B: 与 XCOPY A: *.* B:
C. COPY FILE1.TXT+FILE2.TXT 与 COPY FILE2.TXT+FILE1.TXT
D. XCOPY A: *.* B: /S 与 DISKCOPY A: B:

【答案】正确答案选择: D。

A 的左边是错误的命令,右边是将文件内容复制到外设,这里是指显示器;COPY 命令只能复制文件,不能复制系统文件和带目录路径的文件夹,所以答案 B 是错的,答案 C 的文件连接复制与文件的先后顺序有关,所以 C 是错的,只有 D 命令的操作效果相同,将 A 盘中的所有文件,包括系统均复制到 B 盘。

(4) 将 A 盘上 50 个文件用 C:\>COPY A: *.*, b 命令复制到 C 盘的当前目录中, 在复制到某个文件时, 由于读数据出错, 屏幕显示:

abort, Retry, Ignore, Fail?

键入 "I" 后, 继续复制没再出现过错误信息, 最后复制的结果是_____。

- A. 读数据出错的文件不正确, 其他文件正确;
- B. 读数据出错的文件不正确, 其他文件也不正确;
- C. 读数据出错的文件正确, 其他文件不正确;
- D. 复制的文件完全正确。

【答案】正确答案选择: A。本题考查学生对系统提供的出错信息处理的理解和应用。

在许多文件复制过程中, 读数据出错, 当键入 "I" 后, 忽略错误, 继续复制文件, 因此仅此文件无法读取, 而其他文件均能读取且能正确复制。

(5) 在 MS-DOS 的根目录中, 有如下文件:

ABC.EXE ABC.COM ABC.BAT

试问: C:\>ABC <回车> 执行的是什么命令?

【答案】正确答案是: ABC.EXE。本题考查学生对 DOS 内部命令、外部命令以及其他命令执行顺序的理解。

当输入 TIME 并回车时, 计算机执行的是内部命令, 屏幕显示当前计算机的时间。

内部命令包含在 DOS 的内存驻留区中, 处理程序一般都较短, 命令一经接受, 就能立即执行。例如, CLS, DATE, TIME, DIR, COPY, TYPE, DEL, REN, CD, MD 等均是最常用的内部命令。

外部命令对应于存放在磁盘上的各种命令文件, 处理程序一般都很长。它们在启动操作系统时并不装入内存, 执行外部命令时, 在磁盘上找到该命令文件并调入内存运行。因此, 硬盘或软盘中必须已经存在此命令文件。命令执行完后退出内存。DOS 把具有扩展名为 COM、EXE 和 BAT 的文件都视为外部命令。例如, DISKCOPY.COM, DISKCOMP.COM, FORMAT.COM, AUTOEXEC.BAT 均为外部命令。

所谓批处理是指多个要执行的 DOS 命令包含在一个文件中, 这个文件叫批处理文件, 它的扩展名为 .BAT。

DOS 在执行命令时, 内部命令优先于外部命令。

(6) 将 A 盘上当前目录下以 F 开头的所有文件复制到 B 盘的当前目录下 (只复制文件), 应使用的命令是_____。

- | | |
|--------------------|-------------------|
| A. COPY F*. * B: | B. COPY F.* B: |
| C. COPY A:F*. * B: | D. DISKCOPY A: B: |

【答案】正确答案选择: C。

(7) 执行 DOS 命令: C: > COPY A: *.* 的功能是_____。

- A. 将 A 盘上所有文件复制到 C 盘根目录下
- B. 将 A 盘上当前目录下所有文件复制到 C 盘根目录下

C. 将 A 盘上当前目录上用 DIR 命令能显示文件名的所有文件复制到 C 盘当前目录下

D. 将 A 盘上所有用 DIR 命令能显示文件名的所有文件复制到 C 盘根目录下

【答案】正确答案选择: C。由 A:*. * 可知, COPY 的是 A 盘当前目录下的文件。由 C:> 可知, C 盘是当前盘,但是,不能肯定 C 盘的当前目录是根目录还是其他子目录,而命令 C:>COPY A:*. * 缺省目标路径,文件只能复制到 C 盘的当前目录。

(8) 对具有隐含属性 (H) 的当前目录下的文件 AB.TXT, 能成功执行的 DOS 命令是 _____。

A. TYPE AB.TXT

B. COPY AB.TXT XY.TXT

C. DIR AB.TXT

D. REN AB.TXT XY.TXT

【答案】正确答案选择: A。只有 TYPE 显示文本文件内容的命令, 能够成功执行 DOS 命令, 其他命令都说没有发现该文件。

(9) 执行① C:\> DIR 命令后, 屏幕上显示如下画面:

FORMAT	COM	12145
SYS	COM	4878
XYZ	BAT	126
XCOPY	EXE	11216
4 FILE (S)	123456	BYTES FREE

接着又顺序执行了如下几条 DOS 命令:

② C:\> DIR > ABC.TXT //表示将列表显示的目录作为文件写盘//

③ C:\> TYPE ABC.TXT

④ C:\> DIR

试问: 执行命令③和④在屏幕上显示的结果是否与①相同?

【答案】此题主要考查学生对 DOS 内部命令的理解, 首先要理解命令②的作用: 命令 DIR > ABC.TXT 中的 “>” 是传输命令, 将 DIR 显示目录传送到 ABC.TXT 文件中, 即将 DIR 列表显示的目录作为文件写入 ABC.TXT 文件中, 屏幕无任何目录显示。当执行命令③时, TYPE 命令将显示文本文件 ABC.TXT 的内容, 因此执行命令③后显示结果与①相同; 执行命令④后, 计算机将显示当前磁盘文件目录, 无疑将比①增加一个 ABC.TXT 文件。

(10) 已知 A 盘上的目录和文件组织如下:

```
ROOT  └─ D1  ─ D11 └ F1.TXT
      └─ D2      └ F2.TXT
      └─ D3  └ D31 └ F3.DOC
                └ F4.DOC
                └─ FORMAT.COM
```

其中 D1、D2、D3、D11、D31、都是子目录名。设当前命令提示符为 A: \D1>, 请写出完成如下操作的 DOS 命令:

① 将 F1.TXT 移到 D31 子目录中去;

② 删除子目录 D2;

③ 交换 F2.TXT 与 F3. DOC 两个文件的内容, 要求使用的命令不得超过三条。

【答案】本题主要考查学生的 DOS 基本知识和基本操作, 主要是文件的复制、删除, 文件的访问等知识。

① 操作步骤如下:

```
A:\D2 > COPY A:\D1\D11\F1.TXT A:\DOS\D31
```

//将 F1.TXT 文件复制到 D31 子目录中// (用绝对路径进行复制)

```
A:\D2 > DEL A:\D1\D11\F1.TXT
```

//删除 D11 子文件夹中的 F1.TXT 文件. //

本题主要考查学生对内部命令知识、文件存放路径知识的理解以及路径的绝对表示方法和相对表示方法。

② 操作步骤如下:

```
A:\D2 > CD..
```

```
A:\> RD D2 (或者 DELTREE A:\D2)
```

本题知识点是删除子目录, 在删除子目录时要注意: 不能在本级目录下删除本级目录, 必须在其上级目录下进行删除。

③ 操作步骤如下:

```
A:\D2 > COPY A:\D1\D11\F2.TXT A:\DOS\D31\HH.DOC
```

```
A:\D2 > COPY A:\DOS\D31\F3.DOC A:\D1\D11\F2.TXT
```

```
A:\D2 > REN A:\DOS\D31\HH.DOC F3.DOC
```

该题主要考查学生对 COPY、REN 命令理解, 同时也灵活应用程序设计中的变量交换的思相方法。

§1.7 网络基础知识

(1) 计算机网络是一个_____系统。

A. 管理信息系统

B. 管理数据系统

C. 编译系统

D. 在协议控制下的多机互联系统

【答案】正确答案选择: D。本题考查学生对网络知识的理解。

计算机网络是指在一定区域内, 多台计算机用通信线连接起来, 相互间共同遵守一定协议, 共享计算机的软、硬件资源的互联系统。

(2) Internet 的规范译名应为_____。

A. 英特尔网

B. 因特网

C. 万维网

D. 以太网

【答案】正确答案选择: B。

因特网又称国际互联网。我国于 1994 年正式联入因特网。全国科学技术名词审定委员会于 1997 年 7 月 18 日为 Internet 命名为“因特网”, 注译是“指全球最大的、开放的、由众多网络相互连接而成的计算机网络”。

万维网是 WWW 的中文命名, 英语是 World Wide Web, 意指广泛联络世界的网, 这里是指“基于超文本的、方便用户信息浏览和信息搜索的信息服务系统”。人们通过信息服务