

全国计算机等级考试辅导丛书

BASIC 应试指南

侯富民 编著



北京理工大学出版社

TP 43
全国计算机等级考试辅导丛书

BASIC 应试指南

侯富民 编著



北京理工大学出版社

5031735

(京)新登字 149 号

内 容 简 介

本书是根据国家教委考试中心的“全国计算机等级”考试大纲要求,参考北京市计算机应用水平测试大纲的内容,为帮助考生归纳、总结所学知识,提高应用技巧、应试能力,结合现代考试特点、命题方向、典型题例分析编写而成。

本书主要包括计算机的基础知识、DOS 操作系统、汉字处理及汉字库、数据库基本概念及应用、BASIC 基本概念和语句、程序设计基本技巧、常用简单算法与程序设计、典型题 230 例分析和近期北京、上海市的标准试题及参考答案。

本书不仅可作为参加全国计算机等级考试的辅导书,还可作为非计算机类专业广大师生、科技工作者的学习参考书。

JS256/LB

全国计算机等级考试辅导丛书

BASIC 应试指南

侯富民 编著

*

北京理工大学出版社出版发行

各地新华书店经售

北京地质印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 32 开本 12.125 印张 265 千字

1994 年 12 月第一版 1995 年 12 月第二次印刷

ISBN 7-81013-978-9/TP·113

印数:5001-13000 册 定价:9.60 元

前 言

本书是根据国家教委考试中心的“全国计算机等级考试大纲”及北京市高教局的“计算机应用水平测试大纲”的要求编写的,以帮助非计算机类专业的考生归纳、总结所学知识,强化综合运用技巧,提高考核应试能力。

本书立足于概念的理解、要点的总结、难点的分析,以大量的例题及 230 道典型题例分析来帮助考生掌握概念、总结要点、提高应试的灵活性和适应性。书中收集了近年来北京、上海市的考核试卷,并附参考答案。

本书主要介绍应试要领、计算机基础知识、DOS 操作系统、汉字处理(WPS)及汉字库、数据库基本概念及应用、BASIC 基本概念、基本语句、程序设计基本技巧(包括程序优化、变量内容交换、累加求和、累乘求阶乘、产生或查找特定数、设置计数器、堆栈的应用、最小公倍数、最大公约数、字符图形和屏幕绘图、回文判别等字符处理技巧)、常用简单算法(包括穷举法、迭代法、递推法、排序、查找、二分法求方程式实根、级数展开法求一元函数的近似值、定积分、矩阵运算等)。

本书不仅对学生在考前有复习指导意义,而且还可作为教师的教学参考书及科技工作者的学习辅导书。

本书是作者的诚心奉献,虽然出自于多年教学的积累和总结,但由于水平所限,难免存在缺点、错误,敬请专家、读者批评指正。

作 者

1994 年 10 月 北京

目 录

第一部分 应试要领	(1)
一、应试入门	(1)
二、应试技巧	(2)
1. 单项选择题	(2)
2. 多项选择题	(4)
3. 是非判断题	(5)
4. 填空题	(6)
5. 简答题	(7)
6. 程序设计题	(7)
7. 程序分析题	(11)
第二部分 计算机应用基础	(18)
一、基础知识	(18)
1. 计算机的分类	(18)
2. 计算机的特点	(18)
3. 计算机的发展阶段	(19)
4. 计算机的应用领域	(19)
5. 数制	(19)
6. 各进制间的相互转换	(21)
7. 数据单位	(24)
8. 数据类型	(25)
9. 数据编码	(25)
10. 数据的表示形式	(28)
11. 数据的存储形式	(29)
12. 二进制数的运算	(29)

13. 计算机的组成及各部件的功能	(31)
14. 指令概念	(33)
15. 计算机语言分类	(34)
16. 高级语言程序执行方式	(37)
17. 语言处理程序	(38)
18. 计算机系统及软、硬件间的关系	(38)
19. 计算机的主要性能指标	(40)
20. 计算机的系统配置	(41)
21. 计算机处理问题的过程	(42)
22. 结构化程序设计要点	(42)
23. 计算机病毒	(43)
二、操作系统	(44)
1. 操作系统的分类	(44)
2. 操作系统的功能	(45)
3. DOS 操作系统的组成	(46)
4. DOS 启动及提示符	(47)
5. DOS 文件	(49)
6. DOS 目录结构及路径	(52)
7. DOS 常用命令	(53)
三、汉字处理及汉字库	(66)
1. 汉字操作系统的组成	(67)
2. 字形码及汉字库	(67)
3. 国标码、变形国标码(机内码)、区位码	(69)
4. 汉字输入法及编码思想	(72)
5. 汉字编辑软件 WS 和 WPS	(75)
四、数据库基本概念及 dBASE III 的简单应用	(80)
1. 信息、数据、信息处理	(80)
2. 数据库系统	(81)
3. 三个世界	(83)
4. 关系型数据库管理系统	(84)

5. 数据库管理系统的主要性能指标	(84)
6. 数据类型	(84)
7. 常数	(85)
8. 变量	(85)
9. 文件类型	(85)
10. 常用库函数	(87)
11. 基本操作命令	(92)
12. 多数据库文件操作	(100)
13. 辅助操作命令	(102)
五、典型题例分析	(104)
1. 基础知识	(104)
2. DOS 操作系统	(131)
3. 汉字处理	(147)
4. 数据库	(152)
第三部分 BASIC 语言	(158)
一、基本概念	(158)
1. 字符集	(158)
2. 程序结构	(158)
3. 进入/退出 BASIC 状态	(159)
4. 常数	(160)
5. 简单变量	(160)
6. 运算符	(161)
7. 运算规则	(162)
8. 标准函数	(163)
二、常用命令与基本语句	(164)
1. 常用命令	(164)
2. 顺序结构程序设计	(169)
3. 选择结构程序设计	(183)
4. 循环结构程序设计	(186)
5. 数组程序设计	(190)

6. 函数与子程序	(191)
7. 字符处理	(195)
8. 文件	(199)
9. 屏幕控制与绘图	(210)
三、程序设计基本技巧	(219)
1. 程序优化	(219)
2. 变量内容交换	(220)
3. 累加求和	(220)
4. 累乘求阶乘	(221)
5. 产生或查找特定数	(221)
6. 设置计数器	(224)
7. 堆栈的应用	(225)
8. 判别回文	(227)
9. 最大公约数与最小公倍数	(228)
10. 字符图形显示	(230)
四、常用简单算法与程序分析	(232)
1. 穷举法	(232)
2. 迭代法	(233)
3. 递推法	(236)
4. 排序	(237)
5. 查找	(240)
6. 二分法求方程式实根	(242)
7. 用级数展开法求一元函数的近似值	(243)
8. 求定积分	(244)
9. 矩阵运算	(248)
五、典型题例分析	(250)
1. 表达式、命令及概念填空	(250)
2. 表达式、命令及概念选择	(253)
3. 程序功能作用填空	(261)
4. 程序功能作用选择	(266)

5. 程序运行结果填空	(267)
6. 程序运行结果选择	(271)
7. 程序完善补充填空	(275)
8. 程序完善补充选择	(290)
9. 简单程序设计	(293)
第四部分 标准试题选摘	(301)
一、全国计算机等级考试二级 BASIC 题型示例	(301)
二、1992 年上海普通高校非计算机专业学生计算机等级 考试试题(二级 BASIC)	(308)
三、1993 年北京地区普通高等学校非计算机专业学生计算机应 用水平测试试题(B 类 BASIC)	(317)
四、1994 年北京地区普通高等学校非计算机专业学生计算机应 用水平测试试题(BASIC)	(335)
第五部分 标准试题选摘参考答案	(357)
一、全国计算机等级考试二级 BASIC 题型示例参考答案 ...	(357)
二、1992 年上海普通高校非计算机专业学生计算机等级考试试题 二级 BASIC 参考答案	(358)
三、1993 年北京地区普通高等学校非计算机专业学生计算机应用 水平测试试题 B 类 BASIC 参考答案	(360)
四、1994 年北京地区普通高等学校非计算机专业学生计算机应用 水平测试试题 BASIC 参考答案	(363)
附录 I 全国计算机等级考试二级考试大纲——摘自国家教委 考试中心《计算机等级考试大纲》	(365)
附录 II 北京地区普通高等学校非计算机专业学生计算机应用 水平测试考试大纲(试行)(北京市高等教育局)	(369)

第一部分 应试要领

一、应试入门

学习应用计算机,特别是对于初学者,既要全面认真地学习有关教材,系统扎实地理解基本概念,又要准确熟练地掌握操作技能。只有在理论的指导下去上机练习,才能加深记忆、理解含义、体会技巧;也只有在充分上机的基础上,才能进一步领悟理论意义。二者相辅相成、缺一不可。

现代试卷一般都采用标准化命题与非标准化命题相结合的方式进行,且以标准化命题为主。

标准化试题,有单项选择题、多项选择题、是非判断题三种类型。标准化试题要求答案唯一,考生在专用的标准答题纸上,把所选项对应的位置用铅笔涂黑,以便实现计算机阅卷。

非标准化试题有填空题、简答题、程序设计题、程序分析题四种类型。非标准化试题的答案很难唯一(如简答题:回答问题的先后顺序可能不同;程序设计题:使用语句的先后顺序、程序结构、数据结构等也可能不同)。或需要识别的信息量较大(如填空题:往往需要填上多个数字、字符或汉字;程序分析题:需要进行较长的文字性叙述分析),尤其是简答题、程序设计题、程序分析题更难以实现计算机阅卷,必须人工阅卷。

一般在大规模或全国性范围内的测试考核中,多半采用标准化试题,即大量出现单、多项选择题;很少采用非标准化试题,即少量出现填空题;个别情况也可能出现是非判断题、

简答题、程序设计题、程序分析题。

试题形式及各种类型题目的比重关系很难估计,因为出题者的命题风格相差较大。但其考核内容不外基本概念的记忆、理解,常用命令的意义、操作,基本语句的使用、编程,综合应用及创新见解。所以要求考生必须概念清晰、记忆准确、理解深入、操作熟练、知识开阔,同时又要了解、适应、熟悉这种考试形式,利用这种考试环境,尽量发挥自身的智力潜能,才能取得最佳考试成绩。

二、应试技巧

1. 单项选择题

一般在四个可选项中,选出一个正确答案。可选项往往都很接近,有意混淆。一旦概念不清,就会出错。这类题目既可以考查理论概念理解,又可以考查程序阅读能力;既可以考查记忆程度,又可以考查理解深度;既可以考查简单操作,又可以考查综合应用;既可以考查知识广度,又可以考查创新能力。是覆盖面较宽且较容易回答的一种题型。倘若拿不准,难以回答时,千万不要凭侥幸心里瞎蒙。瞎蒙的得分概率只有0.25,但可利用已掌握的知识及题目所给信息,采用排除法进行综合分析,逐个去掉不可能项,最后保留把握性较大的答案。

例 1.1 用()将高级语言的源程序转变为机器语言的目标程序。

- | | |
|---------|---------|
| A. 汇编程序 | B. 连接程序 |
| C. 解释程序 | D. 编译程序 |

分析:汇编程序是将汇编语言的源程序(.ASM)转变为机器语言的目标程序(.OBJ),不符题意。连接程序是将指定的若干个机器语言的目标程序(.OBJ)和库函数(.LIB)连接装配生成一个完整的可执行程序(.EXE),也不符题意。解释程序是将以解释方式执行的高级语言源程序(.BAS、.PRG、.BAT 等)边翻译成机器语言、边执行,根本不产生机器语言的目标程序(.OBJ),也不符题意。编译程序是将以编译方式执行的高级语言源程序(.BAS、.FOR、.PAS、.C 等)翻译成机器语言的目标程序(.OBJ),符合题意,所以应该选择 D。

答案:D

例 1.2 显示当前盘上一级子目录 USER 中的所有文件名,用()命令。

A. DIR USER

B. DIR \USER

C. DIR * . * . *

D. DIR USER* . * . *

分析:DIR USER 是显示当前盘的当前目录中 USER 子目录内所有文件名或 USER 文件名(若 USER 是文件名而不是子目录名时),因当前盘的当前目录不清楚,所以该命令不能保证肯定显示当前盘上一级子目录 USER 中的所有文件名,只有当前盘的当前目录为根目录时,才能完成题目要求。因此不符题意。DIR \USER 是显示当前盘根目录下 USER 子目录(即一级子目录)中的所有文件名,符合题意,应该选择 B。DIR * . * . * 仍是显示当前盘的当前目录中所有文件名。因当前盘的当前目录不清楚,所以该命令也不能保证肯定显示当前盘一级子目录 USER 中的所有文件名。只有当前盘的当前目录为 USER 子目录时,才能完成题目要求,不符题意。DIR USER* . * . * 是显示当前盘的当前目录中 USER 子目录内的所有文件名。又因当前盘的当前目录不清楚,所以也不

能保证肯定显示当前盘一级子目录 USER 中的所有文件名。只有当前盘的当前目录为根目录时,才能完成题目要求,也不符题意。

若用排除法可这样考虑:四个可选项均省盘符,这说明都隐含为当前盘,全符合题意。其中 C 省略路径, A、D 采用相对路径,所以 A、C、D 都与当前目录有关,而题目中却又未指明当前目录,因此这三项都不能选,只剩下 B 一项可选。

答案: B

2. 多项选择题

一般在五个以上可选项中选出若干个(一般两个以上,也可能一个或全部)正确答案。大都跨章节,进行多方面考查,属于较难回答正确的一种题型。多选或少选均不得分,只有选择项数相同且与标准答案完全一致才能得分。仍可用排除法,但要慎重,不可轻率行事。

例 1.3 用()可将源程序转变成机器语言的目标程序。

- A. 汇编程序 B. 连接程序 C. 解释程序
D. 编译程序 E. 编辑程序 F. 引导程序

分析:汇编程序是将汇编语言的源程序(.ASM)翻译成机器语言的目标程序(.OBJ),符合题意,应选择。连接程序是将指定的若干个机器语言的目标程序(.OBJ)与库函数(.LIB)连接装配生成一个完整的可执行程序(.EXE),不符题意。解释程序是将以解释方式执行的高级语言源程序(.BAS、.PRG、.BAT 等)边翻译成机器语言、边执行,根本不产生目标程序,不符题意。编译程序是将以编译方式执行的高级语言源程序(.BAS、.FOR、.PAS、.C 等)翻译成机器语言

的目标程序(.OBJ),符合题意,应选择。编辑程序是输入、编辑修改源程序或文书(文本)文件,产生源程序文件(.BAS、.FOR、.PAS、.PRG、.C 等)或文书文件(.TET、.TXT、.WPS 等),不符题意。引导程序是操作系统或某种应用程序的启动程序,根本不产生目标程序或任何文件,不符题意。

答案:A、D

例 1.4 显示当前盘上当前目录中的所有文件名的等价命令有()。

- | | |
|--------------------|---------------|
| A. DIR *.??? | B. DIR *.*? |
| C. TYPE *.??? | D. TYPE *.* * |
| E. COPY *.* * CON; | F. COPY *.??? |

分析:各选择项中均省盘符、路径,则说明所操作的对象都是当前盘当前目录,全符合题意。但由于 TYPE 命令是显示文件内容,且只能用单义文件名,所以 C、D 不能选。又由于 COPY 命令是复制文件内容,生成一个新文件,所以 E、F 也不能选。DIR *.??? 中的文件名用多位通配符(广义符)*表示全体文件名,扩展名用单位通配符???表示三位可取任意字符。由于 DOS 文件名中规定扩展名最多只取三位,所以???仍表示全体扩展名,即*.*???表示全体文件。符合题意,应选择。DIR *.*? 中扩展名内只用了一个?,表示扩展名只能一位并可以任意,而不包括全体扩展名,不符题意。

答案:A

3. 是非判断题

确定所给命题是否正确,答案只有两个:正确、错误。正确打“√”,错误打“×”。主要考查某一方面的理解程度或应用能力。虽然可能正确的概率为 0.5,但也较难答对。由于瞎蒙的

概率较高,所以这类题型一般不会太多。但由于出题者的想法不一,也不可忽略麻痹大意。这种题型可以采用反证法来推敲答案。

例 1.5 只有编译程序才能产生目标程序。()

分析:编译程序虽然可以产生目标程序,但汇编程序也能产生目标程序,所以该说法错误。若命题改为:编译程序能够产生目标程序。即把“只有”去掉,“才能”改为“能够”便正确了。

答案:×

例 1.6 用 DIR *.?命令可以显示当前盘上当前目录中的所有文件名。()

分析:广义文件名“*.?”中的“?”表示扩展名中只能有一个字符是任意的,不包括含二个或三个字符的扩展名,所以该说法错误。若写成 DIR *.* 或 DIR *.??? 或 DIR ????????.* 或 DIR ????????.* 或 DIR 则都是正确的。

答案:×

4. 填空题

在命题括号中的空白处,简单扼要准确地填上答案。主要考查某一方面的名词记忆、概念理解或程序补缺、运行结果等。可充分利用题目中已给信息,回忆、分析、联想、推敲出正确答案。

例 1.7 在微机中,通常所说的 CPU 是指()。

分析:根据所学概念及上机印象,不难回忆出计算机硬件主要分为主机和外设。主机包括运算器、控制器、内(主)存储器,其中运算器和控制器又被称为 CPU(Central Processing Unit 中央处理机);外设主要包括输入/输出设备及外存储

器。

答案:运算器和控制器 或中央处理机

例 1.8 用 DOS 命令 DIR *.WPS 可以显示()。

分析:根据 DOS 命令 DIR 的作用可知是显示磁盘文件名。该命题中省略了盘符、路径,说明是显示当前盘上当前目录中的文件名,又采用了广义文件名 *.WPS,则表示显示扩展名为 .WPS 的全部文件名。

答案:显示当前盘上当前目录中,所有扩展名为 .WPS 的磁盘文件名。

5. 简答题

按照命题要求,简单扼要准确地回答所提问题。一般考查某一方面的名词记忆、概念理解、创新见解等。但要求必须抓住重点,回答时要简单、扼要、准确。

例 1.9 MS-DOS 操作系统是由哪几个模块组成?各自有何作用?

答案:引导程序,启动装入以下三个功能模块:输入/输出模块,主要管理除软、硬磁盘以外的各种外部设备,进行输入/输出操作;文件管理模块,是核心部分,主要管理磁盘文件;命令处理模块,负责解释执行系统命令。

例 1.10 在结构化程序设计中,有哪些设计原则和控制结构?

答案:设计原则有模块化、自顶向下、逐步细化;控制结构有顺序结构、分支结构、循环结构。

6. 程序设计题

根据题目要求或程序框图,用应试语言编写源程序。主要

考查常用函数、基本语句、常用简单算法的灵活应用程度,及程序设计技巧和能力。一般不会太难,而且程序不会太长、语句不会太多,是一些常见的独立程序段。

例 1.11 计算 $n!$

分析:由阶乘定义可知 $n! = 1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times n$,因此需要一个循环过程进行从 1 到 n 的不断累乘。对于进行累乘的存储单元(变量),必须先置初值 1。并注意到 $n=0$ 或 1 时,结果都为 1。

答案:BASIC 源程序如下:

```
10 REM To calculate n!
15 INPUT "Enter n";N
20 P=1
30 IF N<0 THEN PRINT "No significance !";GOTO 90
40 IF N=0 THEN GOTO 80
50 FOR I=1 TO N
60 P=P*I
70 NEXT I
80 PRINT N;"! =",P
90 PRINT "Good-by !"
95 END
```

C 源程序如下:

```
/*          To calculate n!          */
#include <stdio.h>
main ()
{
    int n,i,p;
    printf ("%s","Enter n");
```