

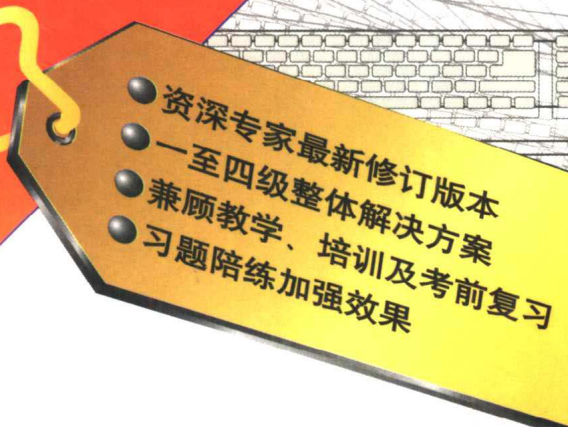
计算机等级考试模拟试题

新大纲

C语言程序设计题典

刘德恒 李盘林 张晓燕 编著

二级

- 
- 资深专家最新修订版本
 - 一至四级整体解决方案
 - 兼顾教学、培训及考前复习
 - 习题陪练加强效果

李大友 主编



机械工业出版社
China Machine Press



计算机等级考试模拟试题（二级）

C 语言程序设计题典

李大友 主 编

刘德恒 李盘林 张晓燕 编著



机械工业出版社

本书根据国家计算机二级等级考试要求,精心选编了700道C语言程序设计及相关的DOS基础知识模拟试题、详解及答案,并配有上机试题和5套完整的模拟试卷。模拟试题部分按照最新考试大纲章节进行分类编排,以便查找。为便于初学者和应试者把握要点和掌握解题思路,对于较难和易出错的题均指出考试要点并详尽地给出分析和解题过程。由于选题覆盖面广,题对考路,备考读者将受益匪浅。

本书不仅适合于参加全国二级计算机等级考试的人员使用,也可作为大专院校师生、工程技术人员学习C语言程序设计的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

C语言程序设计题典/刘德恒,李盘林,张晓燕编著. —北京:机械工业出版社,2001.1

(计算机等级考试模拟试题(二级)/李大友主编)

ISBN 7-111-08707-0

I. C… II. ①刘… ②李… ③张… III. C语言-程序设计-水平考试-试题 IV. TP312-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第01812号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:何文军 版式设计:张世琴 责任校对:刘志文

封面设计:姚毅 责任印制:路琳

中国建筑工业出版社密云印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001年5月第1版·第2次印刷

787mm×1092mm¹/₁₆·21印张·519千字

4 001—6 500册

定价:33.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010) 68993821、68326677-2527

前 言

当今,随着计算机应用技术的迅速发展,计算机已成为各行各业最基本的工具之一,同时随着计算机应用的普及,人们对计算机知识的需求也愈来愈强烈。教育部考试中心从1994年开始举办了面向社会的“全国计算机等级考试”,其目的是以考促学,向社会推广普及计算机知识,为选拔人才提供统一、公正、客观和科学的标准。现在每年都有几十万人参加这种考试。

C语言是近年来国内外得到迅速推广使用的一种现代语言。C语言功能丰富,表现能力强,使用灵活,应用面广,目标代码效率高,可移植性好,既具有高级语言的优点,又具有低级语言的许多特点,因此它具有极广泛的应用价值,被定为国家计算机等级考试中的一个语种。

从学习的角度来看,由于C语言牵涉到的概念比较复杂,规则繁多,使用灵活,难点内容也较其他语种为多。如何利用较短的时间,尽快地掌握C语言的精髓,掌握考试中的难点和考路,顺利通过等级考试,正是我们编写本书的目的。

全书共分三篇。

第一篇模拟试题详解。本篇又分两部分。第一部分基础知识,包括计算机基础知识、DOS的基本操作和Windows的基本操作,共有选择题200道,填空题100道。第二部分C语言模拟试题详解,共有选择题300道,填空题100道。本篇中每道模拟试题都做了详细的题解,通过解题过程可以使得读者知道C语言的重点、难点所在,同时掌握解题要领。

第二篇模拟试卷。本篇中,根据历年考试的试题出了5套完整的模拟试卷,以帮助考生进行自我测试。所有模拟试题都配有参考答案。

第三篇上机操作题。共有10道C语言上机操作题,并有详细的上机解答和答案。

最后部分是附录。附录A是教育部考试中心1998年制定的二级等级考试大纲(不包括数据库语言程序设计部分)。附录B是1999年4月全国计算机等级考试二级笔试试卷以及答案。

多年来,本书作者一直从事C语言的教学工作,并用C语言设计了大量的应用软件。本书是作者根据国家1998年制定的二级等级考试大纲,结合自己的教学经验和实践编写而成的。本书不仅可以作为等级考试参考书,也可以作为C语言程序设计课程的教学参考书。全书的所有完整程序代码在Turbo C 2.0下调试通过。

由于作者水平有限,经验不足,不当之处请计算机工作者和广大读者批评指正。

编 者

目 录

前 言

第一篇 模拟试题	1
一、基础知识	1
(一) 计算机基础知识	1
1. 选择题	1
2. 填空题	16
(二) DOS 的基本操作	21
1. 选择题	21
2. 填空题	53
(三) WINDOWS 的基本操作	62
1. 选择题	62
2. 填空题	68
二、C 语言程序设计	70
(一) C 语言基础	70
1. 选择题	70
2. 填空题	73
(二) 数据类型与运算	74
1. 选择题	75
2. 填空题	98
(三) 语句	106
1. 选择题	106
2. 填空题	126
(四) 数组和指针	132
1. 选择题	132
2. 填空题	160
(五) 结构与联合	165

1. 选择题	165
2. 填空题	181
(六) 函数	189
1. 选择题	189
2. 填空题	211
(七) 编译预处理	218
1. 选择题	218
2. 填空题	224
(八) 文件操作	226
1. 选择题	226
2. 填空题	237
第二篇 模拟试卷	241
一、模拟试卷一	241
二、模拟试卷二	253
三、模拟试卷三	266
四、模拟试卷四	279
五、模拟试卷五	292
第三篇 上机操作题	305
一、上机操作题	305
二、上机操作题参考答案	312
附 录	315
附录 A 全国计算机等级考试二级考试 大纲 (1998 年制定)	315
附录 B 全国计算机等级考试二级笔试 试卷 (1999 年 4 月)	318

第一篇 模拟试题

一、基础知识

(一) 计算机基础知识

计算机基础知识部分考试重点是：计算机系统的主要技术指标与系统配置；计算机系统、硬件、软件及其相互关系；微机硬、软件系统的基本组成和基本概念；计算机的常用数制以及它们之间的转换、数据的基本单位、计算机的安全操作、病毒防治、网络和多媒体技术的一般知识。

1. 选择题

【选择题 1】计算机系统由（ ）组成。

- A) 主机与系统软件
- B) 软件系统和硬件系统
- C) 主机与应用软件
- D) 计算机与外部设备

解答：计算机系统由软件系统和硬件系统组成。硬件和软件相互依存，不可分割。软件无硬件支持无法实现其功能，硬件脱离软件便不能工作，因此说硬件和软件共同组成计算机系统。

答案：B)

【选择题 2】计算机硬件系统包括（ ）。

- A) 主机、中央处理器和主存储器
- B) 主机、显示器、键盘和打印机
- C) 运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备
- D) 主机、随机存储器、只读存储器、硬盘

解答：计算机硬件系统是指计算机的实体设备。计算机中的运算器、存储器和控制器是计算机的主要组成部分，称之为主机。此外，计算机的组成中还包括输入设备和输出设备，这五大部分组成了计算机的硬件系统。由此看出选项 C) 是正确的。

答案：C)

【选择题 3】计算机操作系统是（ ）。

- A) 一种系统软件
- B) 计算机硬件的一个组成部分
- C) 数据库管理系统的子系统
- D) 一种应用软件

解答：计算机操作系统是一种系统软件，它是用于计算机自身的管理、运算和维护的程序，是系统软件中最重要的部分，是用户与计算机的接口。

答案：A)

【选择题 4】 计算机系统的主要作用是（ ）。

- A) 进行编码转换
- B) 进行语言翻译
- C) 软硬件接口
- D) 管理系统资源

解答：计算机系统是用户与计算机的接口。它的主要功能是对计算机的运行提供有效的管理，合理地调配计算机的软硬件资源，使计算机各部分协调有效地工作，因此选项 D) 是正确的。

答案：D)

【选择题 5】 计算机软件系统是由（ ）组成。

- A) 操作系统和编译系统
- B) 系统软件和应用软件
- C) 文字处理软件、应用数据库管理系统
- D) 系统软件和数据库管理系统

解答：计算机软件系统一般是指为计算机运行工作服务的全部技术和各种程序，它是由系统软件和应用软件组成。系统软件包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统、网络通信管理程序等部分。应用软件是指用户自己开发的应用程序。故选项 B) 是正确的。

答案：B)

【选择题 6】 系统软件是指（ ）。

- A) 所有微机上都能应用的软件
- B) 专门为某一应用目的而编制的软件
- C) 操作系统
- D) 操作系统、语言编译系统、服务性程序

解答：系统软件是用于计算机自身的管理、运算和维护的程序以及对用户程序的翻译、装入、编辑和运行程序。系统软件包括操作系统、语言处理程序（也称作语言编译系统）和服务性程序，例如，数据库管理系统、网络通信管理程序等。故选项 D) 是正确的。

答案：D)

【选择题 7】 办公自动化管理软件属于（ ）。

- A) 系统软件
- B) 管理软件
- C) 应用软件
- D) 工具软件

解答：计算机应用软件是指为解决带有通用性问题而研制开发的程序，如工具软件中的制表、字处理等，而办公自动化是属于管理方面的软件，因此正确答案为选项 B)。

答案：B)

【选择题 8】 软件的运行环境是指（ ）。

- A) 机房
- B) 桌面
- C) 所需硬、软件配置
- D) 温度和湿度

解答：软件的运行环境是指计算机本身的硬件和软件的配置情况，而不是指我们周围的

生活环境，所以选项 A)、B) 和 D) 都是错的。正确选项为 C)。

答案：C)

【选择题 9】存储器包括 ()。

- A) 硬盘、软盘与光盘
- B) 内存储器、只读存储器和随机存储器
- C) 内存储器和外存储器
- D) 硬盘和内存储器

解答：存储器包括内存储器和外存储器。选项 A) 均为外存储器，无内存储器。选项 B) 中只有内存储器。选项 D) 中的硬盘只是外存储器中的一种，不全面。故选项 C) 正确。

答案：C)

【选择题 10】外部设备是指 ()。

- A) 外存储器、软盘和硬盘
- B) 硬盘、键盘、打印机
- C) 显示器、键盘、鼠标和打印机
- D) 输入设备和输出设备

解答：外部设备是指输入设备和输出设备。而外存储器（包括软、硬盘驱动器）、显示器、键盘及打印机等，它们均属于输入设备和输出设备中的一种，所以选项 A)、B)、C) 都不全面，选项 D) 是正确的。

答案：D)

【选择题 11】下列叙述正确的是 ()。

- A) 主机主要由中央处理器和主存储器组成
- B) 内存储器可以长期存储程序和数据
- C) 应用软件是指所有微机上都能使用的基本软件
- D) 计算机用几小时后，应关机一会儿再用

解答：计算机中的运算器、存储器和控制器是计算机的主要组成部分，称之为主机。其中运算器、控制器合在一起称为中央处理器，也叫 CPU，所以选项 A) 是正确的。其它选项都是不对的。

答案：A)

【选择题 12】中央处理器由 () 组成。

- A) CPU 和控制器
- B) CPU 和运算器
- C) 运算器和控制器
- D) 运算器和存储器

解答：中央处理器也称为 CPU，它是由运算器和控制器组成。显然选项 A)、B) 和 D) 是错的。只有选项 C) 为正确选项。

答案：C)

【选择题 13】计算机断电后，ROM 中数据将 ()。

- A) 丢失
- B) 不丢失

- C) 改变 D) 丢失一部分

解答：ROM 是只读存储器，存放内容不变的信息。计算机断电后，ROM 中数据将不会丢失。故选项 B) 为正确选项。

答案：B)

【选择题 14】通常人们所说 486 微机是指 ()。

- A) 字长为 486 B) 内存容量为 486KB
C) 主频为 486MHz D) 微处理器芯片型号为 80486

解答：使用美国 Intel 公司生产的 80486 型号 CPU 芯片的微型计算机，人们习惯上把它称为 486 微机。这是从“286 微机”、“386 微机”的称谓延续下来的。故 D) 为正确选项。

答案: D)

【选择题 15】 目前常用的 5.25 英寸高密度软盘标准容量为 ()。

- A) 1.2MB B) 320KB
C) 360KB D) 720KB

解答：目前常用的 5.25 英寸高密度软盘标准容量为 1.2MB。

答案: A)

【选择题 16】目前常用的 3.5 英寸高密软盘标准容量为 ()。

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

解答：目前常用的 3.5 英寸高密软盘标准容量为 1.44MB。

答案: A)

【选择题 17】软盘驱动器属于（ ）。

- A) 主存储器 B) 外存储器
C) 通信设备 D) 输出设备

解答：软盘驱动器是微型计算机的外存储器。它的功能是实现对软磁盘上记录数据的读、写操作。

答案: B)

【选择题 18】硬盘属于（ ）。

- A) 主存储器 B) 外存储器
C) 通信设备 D) 输出设备

解答：硬盘属于外存储器。它与软盘工作原理相同，但它的容量远远超过软盘，速度也快得多。

答案: B)

【选择题 19】内存容量与外存容量比较，一般说内存容量比外存容量（ ）。

- A) 大
B) 基本上一样大
C) 小
D) 一样大

解答：不同的计算机其内存容量是不一样的，目前常用的 pentium（奔腾）系列微机内存容量有 16MB、32MB 的，而外存容量，一般指硬盘，均已是 1GB 以上，所以一般说内存容量比外存容量小。

答案：C)

【选择题 20】下面叙述正确的是 ()。

- A) 5.25 英寸软盘和 3.5 英寸软盘写保护方式一样。
- B) 3.5 英寸软盘写保护，是用不透光胶纸贴在写保护口上。
- C) 5.25 英寸软盘写保护，是用透光胶纸贴在写保护口上。
- D) 对于 3.5 寸软盘，当移动其滑片使写保护口透光时，便禁止写入。

解答：选项 A) 是不正确的，5.25 英寸软盘和 3.5 英寸软盘的写保护方式不一样，对于 5.25 英寸软盘的写保护，是用不透光胶纸贴在写保护口上，而对于 3.5 英寸软盘，当移动其滑片使写保护口透光时，便禁止写入。由此看出选项 A)、B)、C) 都是错的。

答案: D)

【选择题 21】若当前工作盘是硬盘，一旦你使用了存盘命令，那么信息将存放在（ ）。

- A) 硬盘 B) 软盘
C) 硬盘或软盘 D) 高速缓冲区

解答：若当前工作盘是硬盘，一旦你使用了存盘命令，那么信息将存放在硬盘或软盘上。因为存盘命令可以存在当前盘硬盘上，也可以不存在当前盘而存在软盘上，所以正确答案应是选项 C)。

答案: C)

【选择题 22】若你正在编辑某个文件，突然断电，则计算机（ ）中的信息全部丢失，且通电后也不能自动恢复。

- A) ROM B) RAM
C) RAM 和 ROM D) 磁盘文件

解答：RAM 是随机存储器，存放现场的数据和程序，若断电后数据会全部丢失，且通电后也不能自动恢复。磁盘文件通常是存放在软、硬盘中，只要你不删除它，则不会因突然的断电而全部丢失。而 ROM 是只读存储器，其中的信息也不会因断电而丢失。正确答案是选项 B)。

答案: B)

【选择题 23】不同计算机中 () 的长度是固定不变的。

- A) 字段 B) 字长
C) 字节 D) 指令

解答：因为字节是计算机存储信息的基本单位，也叫存储单元，每个存储单元存放 8 个

表示 14; F 表示 15。利用转换公式:

$$\begin{aligned}(2A3C.2)_{16} &= (2 \times 16^3 + 10 \times 16^2 + 3 \times 16^1 + 12 \times 16^0 + 2 \times 16^{-1}) \\ &= 8192 + 2560 + 48 + 12 + 0.125 \\ &= 10812.125\end{aligned}$$

答案: D)

【选择题 29】将十进制数 35 转换成二进制数是 ()。

- A) 110001 B) 100010
C) 100011 D) 100110

解答: 将十进制整数转换成二进制数, 其方法是先将十进制整数除以 2, 取余数为 a_0 , 再将所得商除以 2, 取余数为 a_1 , 以此类推, 直至求得的商小于 2 为止, 然后将所得的余数按 $a_n \cdots a_0$ 排列起来, 便是所求得二进制数。

$$\begin{array}{r|l} 2 & 35 \dots\dots \text{余数为 } 1 (a_0) \\ 2 & 17 \dots\dots \text{余数为 } 1 (a_1) \\ 2 & 8 \dots\dots \text{余数为 } 0 (a_2) \\ 2 & 4 \dots\dots \text{余数为 } 0 (a_3) \\ 2 & 2 \dots\dots \text{余数为 } 0 (a_4) \\ 2 & 1 \dots\dots \text{余数为 } 1 (a_5) \\ & 0 \end{array}$$

$$(35)_{10} = (100011)_2$$

答案: C)

【选择题 30】将十进制小数 0.24 转换成二进制数是 ()。

- A) 0.0011 B) 0.1100
C) 0.001 D) 0.100

解答: 其方法是先将十进制数的小数乘以 2, 取其积的整数为 a_{-1} ; 再用 2 乘以求得的积的小数部分, 取其整数为 a_{-2} ; 依此运算下去, 直至达到所要求的精度为止 (一般求到小数点后两位到四位)。然后将所求得的整数按 $0.a_{-1}a_{-2} \cdots a_{-n}$ 排列便是所求得二进制小数。

$$\begin{array}{r|l} 0.24 & \\ \times 2 & \\ \hline 0.48 & \dots\dots \text{整数为 } 0 (a_{-1}) \\ \times 2 & \\ \hline 0.96 & \dots\dots \text{整数为 } 0 (a_{-2}) \\ \times 2 & \\ \hline 1.92 & \dots\dots \text{整数为 } 1 (a_{-3}) \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 0.92 & \\ \times 2 & \\ \hline 1.84 & \dots\dots \text{整数为 } 1 (a_{-4}) \end{array}$$

$$(0.24)_{10} = (0.0011)_2$$

答案: A)

【选择题 31】将十进制数 418 转换成八进制数是 ()。

- A) 642
C) 2460

- B) 246
D) 646

解答：将十进制整数转换成八进制数，其方法是先将十进制整数除以 8，取余数为 a_0 ，再将所得商除以 8，取余数为 a_1 ，以此类推，直至求得的商小于 8 为止，然后将所得的余数按 $a_n \cdots a_0$ 排列起来，便是所求得的八进制数。

$$\begin{array}{r|l} 8 & 418 \dots\dots \text{余数为 } 2 (a_0) \\ 8 & 52 \dots\dots \text{余数为 } 4 (a_1) \\ 8 & 6 \dots\dots \text{余数为 } 6 (a_2) \\ & 0 \end{array}$$

$$(418)_{10} = (642)_8$$

答案：A)

【选择题 32】将十进制数 2048 转换成十六进制数是 ()。

- A) 1000
C) 800

- B) 1024
D) 560

解答：将十进制整数转换成十六进制数，其方法是先将十进制整数除以 16，取余数为 a_0 ，再将所得商除以 16，取余数为 a_1 ，以此类推，直至求得的商小于 16 为止，然后将所得的余数按 $a_n \cdots a_0$ 排列起来，便是所求得的十六进制数。

$$\begin{array}{r|l} 16 & 2048 \dots\dots \text{余数为 } 0 (a_0) \\ 16 & 128 \dots\dots \text{余数为 } 0 (a_1) \\ 16 & 8 \dots\dots \text{余数为 } 8 (a_2) \\ & 0 \end{array}$$

$$(2048)_{10} = (800)_{16}$$

答案：C)

【选择题 33】将二进制数 10110101.11 转换成八进制数是 ()。

- A) 552.6
C) 265.3

- B) 265.6
D) 551.3

解答：一个既有整数部分又有小数部分的多位二进制数转换为八进制数，其方法是二进制数的小数点为界，向左向右各以三位为一组，在最高位和最低位一组若不足三位则一律用 0 补齐，每组转换为一位八进制数，便得转换后的八进制数。

$$\begin{array}{cccc} (010 & 110 & 101. & 110)_2 & (\text{高、低位各补一个 } 0) \\ (2 & 6 & 5. & 6)_8 \end{array}$$

答案：B)

【选择题 34】将二进制数 1110010110010.101 转换成十六进制数是 ()。

- A) E590.5
C) 1CB2.A

- B) 16262.5
D) 1CB2.5

解答：二进制数与十六进制数之间的相互转换，同二进制数与八进制数之间相互转换相类似。这里只是将二进制数四位为一组，转换为一位十六进制数；或者一位十六进制数转换为四位二进制数。

$$\begin{array}{ccccccc} (0001 & 1100 & 1011 & 0010 & 1010)_2 & \text{(高位补三个0, 低位补一个0)} \\ (1 & C & B & 2 & A)_{16} \end{array}$$

答案：C)

【选择题 35】将十进制数 59.625 转换为二进制数是 ()。

- A) 101011.001 B) 111011.101
C) 111001.100 D) 110111.101

解答：如果十进制数既有整数部分又有小数部分，则分别求出整数部分和小数部分的二进制数（这两部分的方法在前面选择题 29、30 中都分别作了介绍，在此从略），然后再合起来，便是最后的结果。 $(59)_{10} = (111011)_2$ ； $(0.625)_{10} = (0.101)_2$ ，所以 $(59.625)_{10} = (111011.101)_2$ 。

答案：B)

【选择题 36】将十进制数 59.625 转换为八进制数是 ()。

- A) 73.50 B) 71.40
C) 53.10 D) 53.50

解答：将既有整数部分又有小数部分的十进制数转换为八进制数，其方法与十进制数转换为二进制数相似，也是分别求出整数部分和小数部分的八进制数，然后再合起来，便是最后的结果。

$$\begin{array}{rcl} 8 \overline{) 59} & \dots\dots \text{余数为 } 3 (a_0) & 0.625 \\ 8 \overline{) 7} & \dots\dots \text{余数为 } 7 (a_1) & \times 8 \\ \hline 0 & & 5.000 \end{array} \quad \dots\dots \text{整数为 } 5$$

$(59)_{10} = (73)_8$ ； $(0.625)_{10} = (0.5)_8$ ，结果为 $(59.625)_{10} = (73.5)_8$

答案：A)

【选择题 37】将十进制数 59.625 转换为十六进制数是 ()。

- A) 3B.10 B) 3B.A
C) 311.10 D) B3.A

解答：将既有整数部分又有小数部分的十进制数转换为十六进制数，其方法与十进制数转换为二进制数相似，也是分别求出整数部分和小数部分的十六进制数，然后再合起来，便是最后的结果。

$$\begin{array}{rcl} 16 \overline{) 59} & \dots\dots \text{余数为 } 11 \text{ (十六进制数为 B)} & 0.625 \\ 16 \overline{) 3} & \dots\dots \text{余数为 } 3 & \times 16 \\ \hline 0 & & 37.50 \\ & & 62.5 \\ \hline & & 10.000 \end{array} \quad \dots\dots \text{整数为 } 10$$

$(59.625)_{10} = (3B.A)_{16}$ (十六进制数为 A)

答案: B)

【选择题 38】与二进制数 10111.01011 等值的十进制数是 ()。

- A) 23.34375 B) 23.58
C) 23.96875 D) 27.34375

解答: 利用转换公式:

$$\begin{aligned}(10111.01011)_2 &= (1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 0 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} + 0 \\ &\quad \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4} + 1 \times 2^{-5}) \\ &= 16 + 4 + 2 + 1 + 0.25 + 0.0625 + 0.03125 \\ &= 23.34375\end{aligned}$$

答案: A)

【选择题 39】与二进制数 10111.01011 等值的十六进制数是 ()。

- A) B1.58 B) 17.38
C) 17.58 D) B8.51

解答: 将二进制数四位为一组, 转换为一位十六进制数:

$$\begin{array}{cccc} 0001 & 0111 & . & 0101 & 1000 \\ \hline 1 & 7 & . & 5 & 8 \end{array}$$

与二进制数 10111.01011 等值的十六进制数是 17.58。

答案: C)

【选择题 40】设 $X = 1001001$, 则 X 的原码是 ()。

- A) 01001001 B) 1001001
C) 11001001 D) 0001001

解答: 求原码的简单方法: 设 X ; 若 $X \geq 0$, 则符号位 (原码最高位) 为 0, X 其余各位取值照抄。

答案: A)

【选择题 41】设 $X = -11000111001$, 则 X 的原码是 ()。

解答: 求原码的简单方法: 设 X ; 若 $X \leq 0$, 则符号位 (原码最高位) 为 1, X 其余各位取值照抄。

- A) 11000111001 B) 011000111001
C) 111000111001 D) 11000111010

答案: C)

【选择题 42】设 $X = 1101110$, 则 X 的反码是 ()。

- A) 01101110 B) 00010001
C) 10010001 D) 01001000

解答: 求反码的简单方法: 设 X ; 若 $X \geq 0$, 则符号位 (反码最高位) 为 0, X 其余各位

取值照抄。

答案: A)

【选择题 43】设 $X = -01010011$, 则 X 的反码是 ()。

- A) 101010011 B) 110101100
C) 010101100 D) 001010011

解答: 求反码的简单方法: 设 X ; 若 $X \leq 0$, 则符号位 (反码最高位) 为 1, X 其余各位取值求反。

答案: B)

【选择题 44】设 $X = 0110101101$, 则 X 的补码是 ()。

- A) 0110101101 B) 10110101101
C) 1001010010 D) 00110101101

解答: 求补码的简单方法: 设 X ; 若 $X \geq 0$, 则符号位 (补码最高位) 为 0, X 其余各位取值照抄。

答案: D)

【选择题 45】设 $X = -0110101101$, 则 X 的补码是 ()。

- A) 00110101101 B) 10110101101
C) 11001010010 D) 11001010011

解答: 求补码的简单方法: 设 X ; 若 $X \leq 0$, 则符号位 (补码最高位) 为 1, X 其余各位取值求反, 最低位加 1。

答案: D)

【选择题 46】设 $X = 0110011$, $Y = -0101001$, 则 $[X + Y]$ 的补码是 ()。

- A) 101011100 B) 00001010
C) 010101110 D) 10001010

解答: 补码加运算按 $[X + Y]_{\text{补}} = [X]_{\text{补}} + [Y]_{\text{补}}$ 公式进行;

$$[X]_{\text{补}} = 00110011 \quad [Y]_{\text{补}} = 11010111$$

$$[X + Y]_{\text{补}} = 00110011 + 11010111 = 00001010$$

答案: B)

【选择题 47】设 $X = 1001101$, $Y = 0111001$, 则 $(X - Y)$ 的补码是 ()。

- A) 00010100 B) 10000110
C) 01101011 D) 10010100

解答: 补码减运算按 $[X - Y]_{\text{补}} = [X]_{\text{补}} - [Y]_{\text{补}} = [X]_{\text{补}} + [-Y]_{\text{补}}$ 公式进行; 式中 $[-Y]$ 称为负补。做补码减运算前, 应该先求出减数的负补。求负补的方法是: 对补码 (包括符号位) 的每一位求反, 最后末位加 “1”。

$$[X]_{\text{补}} = 01001101 \quad [Y]_{\text{补}} = 00111001 \quad [-Y]_{\text{补}} = 11000111$$

$$[X - Y]_{\text{补}} = [X]_{\text{补}} + [-Y]_{\text{补}} = 01001101 + 11000111 = 00010100$$

答案: A)

【选择题 48】设 X 的补码是 10111, Y 的补码是 00101, 则 (X - Y) 的补码是 ()。

A) 110010 B) 01010

C) 10010 D) 11100

解答: $[-Y]_{\text{补}} = 11011$ $[X - Y]_{\text{补}} = [X]_{\text{补}} + [-Y]_{\text{补}} = 10111 + 11011 = 10010$

答案: C)

【选择题 49】 $(386)_{10}$ 、 $(180)_{16}$ 、 $(1100010000)_2$ 三个数由小到大排列的顺序为 ()。

A) $(386)_{10}$ 、 $(180)_{16}$ 、 $(1100010000)_2$

B) $(1100010000)_2$ 、 $(180)_{16}$ 、 $(386)_{10}$

C) $(1100010000)_2$ 、 $(386)_{10}$ 、 $(180)_{16}$

D) $(180)_{16}$ 、 $(386)_{10}$ 、 $(1100010000)_2$

解答: 将这三个数化成同样进制的数后, 再进行比较。可化成十进制数, 利用转换公式:

$$(180)_{16} = (1 \times 16^2 + 8 \times 16^1 + 0 \times 16^0)$$

$$= 256 + 128$$

$$= 384$$

$$(1100010000)_2 = (1 \times 2^9 + 1 \times 2^8 + 0 \times 2^7 + 0 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + \dots)$$

$$= 512 + 256 + 16$$

$$= 784$$

答案: D)

【选择题 50】在计算机中使用的 ASCII 码共可表示 () 种字符和控制符号。

A) 64

B) 128

C) 256

D) 1024

解答: ASCII 码是计算机中最常用的标准信息交换代码, 共可表示 128 种字符和控制符号。

答案: B)

【选择题 51】计算机中使用的 ASCII 码所表示的字符, 加一位奇偶校验位, 则每个字符的代码占 () 位。

A) 7

B) 8

C) 9

D) 16

解答: 计算机中使用的 ASCII 码所表示的字符, 加一位奇偶校验位, 则每个字符的代码占 8 位二进制位。

答案: B)