

一 级

计算机基础知识训练 及水平测试模拟题

○ 主编 崔培伟 副主编 李宗民

石油大学出版社



计算机基础知识训练 及水平测试模拟题

(一级)

主 编 崔培伟
副主编 李宗民

石油大学出版社

**计算机基础知识训练
及水平测试模拟题
(一级)**

主 编 崔培伟

副主编 李宗民

*

石油大学出版社出版发行

(山东省东营市)

新华书店经销

石油大学印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 11.75 印张 301 千字

1997 年 4 月第 1 版 1997 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—6000 册

ISBN 7-5636-0946-6/ TP · 49

定价:11.80 元

前 言

信息是人们对客观世界中客观事物、客观对象普遍属性的“反映”，信息无处不在。在未来，谁拥有信息资源、谁能有效地使用信息资源，谁就会在各种竞争中占据有利地位。因此，目前世界各国都在加强自己“信息高速公路”基础设施的建设。

我们的社会正处在信息化时代，作为信息处理最重要的工具——计算机，也正以各种不同的形式深入到社会各个角落，各行各业几乎都在以各种方式受益于计算机的应用。因此，计算机的普及教育显得越来越重要。然而，培养计算机人才仅靠大学中的计算机专业是远远不够的，必须对高校非计算机专业的学生、在职工作的科技人员和管理人员甚至中小學生进行普及教育。计算机知识已成为当代知识分子的知识结构中不可缺少的重要组成部分，计算机文化也成为信息社会的特征文化，计算机文化基础教育已是高等教育中的重要环节。

计算机的普及教育是分层次的。第一个层次是计算机的基础知识(包括计算机的发展、应用、组成及信息的表示等)和计算机的基本操作(包括 DOS 操作命令、汉字输入、字表处理、数据库的操作等)；第二个层次是高级语言程序设计，能使用一种高级语言熟练地编写程序；第三个层次是进一步掌握计算机的软硬件知识；第四个层次是结合本专业领域开展计算机的应用。根据不同层次的内容，国家教委已面向全国开展了“计算机等级考试”，等级考试分一、二、三级，对应前三个层次。

自 1992 年上海市率先实行高校非计算机专业学生等级考试以来，许多省市教委也陆续举行了此类考试。山东省 1996 年已举行了两次“一级考试”，效果很好，不久还要举行二级考试。鉴于目前的形势，我们特编写了这本《计算机基础知识训练及水平测试模拟题》，供广大同学自学、练习、模拟用，以达到普及计算机文化教育的目的。

本书从五个方面着手，搜集、编写了 1000 多道练习题，最后还配有 10 套模拟试题，供读者自我测试用。为使读者从不同角度分析理解知识内容，我们将题目分成六种类型，有单项选择题、多项选择题、填空题、判断题、问答题和上机操作题。有的内容在多种类型中出现，目的是为了加深读者的印象。对于选择题，每道题后面都跟有参考答案，部分还配有分析说明，以节省读者查资料或对答案而翻书的时间。填空题、判断题和问答题的答案因占篇幅较少都放在本类题目的末尾。

参加本书搜集资料及编写工作的有崔培伟(第一篇)、葛元康(第二篇)、李宗民(第三篇)、时念云(第四篇)、曾怡(第五篇)、段友祥(模拟试题)。编写整理过程中得到了石油大学计算机系许多老师的大力支持，在此深表谢意。

本书可作为本科和专科的非计算机专业计算机文化基础课的教学参考书，也可作为其他人员学习计算机文化基础知识的自学参考书。

由于时间紧迫、水平所限，难免存在问题，恳请广大读者批评指正。

编 者
1997 年 2 月

目 录

第一篇 计算机基础知识	(1)
第一章 计算机的发展及应用领域.....	(1)
第二章 计算机中的数制和编码.....	(6)
第三章 电子计算机系统组成	(13)
第四章 微型计算机简介	(26)
第五章 计算机网络	(35)
第六章 计算机病毒知识	(37)
第二篇 DOS 基本操作与使用	(40)
第一章 概述	(40)
第二章 DOS 的启动	(45)
第三章 文件管理及其操作命令	(48)
第四章 磁盘操作命令	(63)
第五章 I/O 操作和其它操作命令	(69)
第六章 DOS 的批处理	(72)
第七章 系统配置	(75)
第三篇 汉字操作系统	(77)
第一章 计算机汉字信息处理系统	(77)
第二章 计算机汉字处理的方法	(79)
第三章 实用汉字操作系统	(89)
第四章 汉字编码输入法	(91)
第四篇 汉字编辑排版软件 WPS	(93)
第一章 WPS 概述	(93)
第二章 准备工作	(94)
第三章 基本操作	(97)
第四章 高级操作.....	(102)
第五篇 关系型数据库 FoxBASE+	(112)
第一章 数据库基础知识.....	(112)
第二章 FoxBASE+的基本概念	(114)
第三章 FoxBASE+的使用	(121)
模拟试题	(139)
模拟试题(一).....	(139)
模拟试题(二).....	(143)
模拟试题(三).....	(146)
模拟试题(四).....	(150)
模拟试题(五).....	(154)
模拟试题(六).....	(158)

模拟试题(七).....	(162)
模拟试题(八).....	(166)
模拟试题(九).....	(170)
模拟试题(十).....	(174)
模拟试题参考答案.....	(178)
参考文献.....	(181)

第一篇 计算机基础知识

第一章 计算机的发展及应用领域

一、单项选择题

【1.1】关于计算机,较准确而又简单的定义是:它是一台_____的电子设备。

- A. 能代替人脑 B. 能解决任何问题
C. 能进行自动设计 D. 能通过存储在内存的程序自动完成信息处理

分析:尽管计算机有“电脑”之称,但它只是人们使用的一种工具,不能代替人脑。计算机可以解决若干问题,也能进行自动设计,但这一切都是由人编写的程序在计算机上运行的结果,所以较准确的说法是能通过存储在内存的程序自动完成信息处理的电子设备。

答案:D

【1.2】电子计算机的主要特点是:具有 [1] 功能,运算速度快且能进行 [2] 。

- A. 模仿人的思维 B. 存储记忆
C. 自动处理 D. 逻辑判断

答案:[1] B [2] D

【1.3】第一台计算机称为 ENIAC,它是 [1] 的缩写,是一台 [2] 计算机,主要用在 [3] 方面。

- [1] A. 地名 B. 人名 C. 国家与人名 D. 电子数值积分计算机
[2] A. 微型 B. 小型 C. 大型 D. 巨型
[3] A. 军事 B. 工业控制 C. 气象预报 D. 辅助设计

分析:ENIAC 是 Electronic Numerical Integrator And Calculator 的缩写,是第一台大型电子数字计算机,制造的主要目的是用于弹道计算,后经多次改进而成为能进行各种科学计算的通用计算机。

答案:[1] D [2] C [3] A

【1.4】世界上不同型号的计算机,就其工作原理而论,一般认为都基于 [1] 籍科学家 [2] 提出的 [3] 原理。采用该原理后,计算机的全部运算过程就成为自动处理过程。因此,现在使用的计算机,其工作原理是 [4] 。

- [1] A. 美 B. 英 C. 匈牙利 D. 葡萄牙
[2] A. 图灵 B. 冯·诺依曼 C. 牛顿 D. 布尔
[3] A. 二进制数 B. 布尔代数 C. 程序设计 D. 存储程序控制
[4] A. 存储程序 B. 程序控制 C. 程序设计 D. 存储程序和程序控制

分析:存储程序控制原理是美籍匈牙利科学家冯·诺依曼提出的。

答案:[1] A [2] B [3] D [4] D

【1.5】用计算机管理科技情报资料,是计算机在 [1] 领域的应用,CAI 是在 [2] 领域的应用。

A. 科学计算 B. 数据处理 C. 过程控制 D. 辅助设计

分析:计算机的应用已遍及社会各个领域,归纳起来分为:科学计算、数据处理、过程控制、辅助设计、网络通信、人工智能六大类。管理科技情报资料属于数据处理方面的应用,CAI 则是 Computer Assisted Instruction 的缩写。

答案:[1] B [2] D

【1.6】按数据处理方式,计算机分为_____两种主要类型。

A. 单片机和微机 B. 专用机和通用机
C. 模拟和数字 D. 工业控制和单片机

分析:按数据处理方式,计算机可分为电子模拟计算机和电子数字计算机两大类。模拟计算机以连续变化的模拟量为操作对象,数值用连续的物理量表示。数字计算机以离散量(0 或 1)为操作对象。

答案:C

【1.7】你认为最能准确反映计算机主要功能的是_____。

A. 计算机可以代替人的脑力劳动 B. 计算机可以存储大量信息
C. 计算机可用来处理信息 D. 计算机可以实现高速计算

分析:物质、能源、信息是人类社会的三大基础,人们要生存和发展就离不开信息交流,所以人们使用计算机的主要目的是信息处理(其实数据计算本身也是信息处理)。

答案:C

【1.8】主存容量是指 [1],在表示内存容量时,1MB 的准确含义为 [2]。

[1] A. 内存中能存储的信息总量 B. 磁盘能存储的信息总量
C. 外存中能存储的信息总量 D. 磁带能存储的信息总量

[2] A. 1 024 B B. 1 000 B C. 1 024 KB D. 1 024 K

分析:主存容量是衡量计算机技术性能的一个重要指标,是内存储器能存储信息的总量。存储容量要受寻址能力的限制,一般用能寻址的字节数表示主存容量,单位有 B、KB、MB、GB,其关系为 $1\text{ GB}=1\,024\text{ MB}$, $1\text{ MB}=1\,024\text{ KB}$, $1\text{ KB}=1\,024\text{ B}=2^{10}\text{B}$ 。

答案:[1] A [2] C

【1.9】计算机的存储容量一般是以 KB 为单位的,640 KB 的内存容量为 [1],计算机中信息存储的最小单位是 [2],一台计算机的字长是 4 个字节,这意味着它 [3],在计算机中通常以 [4] 为单位传送信息。

[1] A. 640 000 字节 B. 64 000 字节
C. 655 360 字节 D. 32 000 字节

[2][4] A. 位 B. 字节 C. 字 D. 字块

[3] A. 能处理的数值最大为 4 位十进制数 9 999

B. 能处理的字符串最多由 4 个英文字母组成

C. 在 CPU 中作为一个整体加以传送处理的二进制代码为 32 位

D. 在 CPU 中运算的结果最大为 2 的 32 次方

分析: $640\text{ KB}=640\times 1\,024\text{ B}=655\,360\text{ B}$ (B 是 Byte 的缩写)。计算机中表示信息的最小

单位是位或称比特(bit: binary digit),它是指二进制数或代码的一个位。字节由 8 个二进制位组成,而字则是计算机作为一个整体来处理或运算的一组二进制位,计算机中通常以字为单位传送信息。

答案: [1] C [2] A [3] C [4] C

【1.10】目前计算机的主要应用领域为_____。

- A. 计算机辅助教学、专家系统、人工智能 B. 工程计算、数据结构、文字处理
C. 实时控制、科学计算、数据处理 D. 数据处理、人工智能、操作系统

分析:计算机的应用领域有六大类,但应用最广泛的领域主要是实时控制、科学计算及各种数据的处理。

答案:C

【1.11】内存中每个基本单元都被赋予一个唯一的序号,叫做_____。

- A. 字节 B. 地址 C. 编号 D. 容量

答案:B

【1.12】“防空系统中,雷达发现敌机后,即随时跟踪并不断迅速地将其运动参数和坐标数据送入计算机,计算机对送入的数据进行处理后,不断将结果送到防空导弹发射器,调整发射器的参数。一旦时机成熟,即可发射导弹,摧毁敌机。”上面这个事例应属于计算机应用中的_____领域。

- A. 管理信息系统 B. 自动控制 C. CAD D. CAM

分析:由于各种参数和坐标数据送入计算机及结果送到防空导弹发射器的过程是自动进行的,故属于自动控制方面的应用。

答案:B

【1.13】有关计算机的描述,下面说法不正确的是_____。

- A. 计算机是一种可进行高速操作的电子装置
B. 计算机是一种具有内部存储能力的电子装置
C. 计算机是一种可自动产生操作过程的电子装置
D. 计算机是一种由程序控制操作的电子装置

答案:C

【1.14】关于计算机的描述,下面说法正确的是_____。

- A. 人们通常所说的计算机是指电子数字计算机
B. 计算机是指无需人工干预,能对各种信息进行存储和快速处理的电子设备
C. 世界上第一台电子计算机叫 ENIAC
D. A、B、C 都正确

答案:D

【1.15】下列计算机中,最早采用存储程序工作原理的计算机是_____。

- A. ENIAC B. 图灵机 C. MACINTOSH D. EDVAC

答案: D

【1.16】人们把以_____为主要逻辑元件的计算机称为第一代计算机。

- A. 晶体管 B. 集成电路 C. 大规模集成电路 D. 电子管

答案: D

【1.17】计算机是一种能够 [1] 并能按照 [2] 自动、高速、精确地进行工作的电子

设备。

- A. 计算 B. 存储程序 C. 执行指令 D. 打印
E. 步骤 F. 人机对话 G. 要求 H. 程序

答案: [1] B [2] H

【1.18】在 [1] 年美国 [2] 大学研制成功了世界上第一台电子数字计算机, 它的名字是 [3] 。

- [1] A. 1945 B. 1946 C. 1947 D. 1944
[2] A. 圣地亚哥 B. 华盛顿 C. 宾夕法尼亚 D. 麻省理工学院
[3] A. IBM-PC B. APPLE C. ENIAC D. EDSAC

答案: [1] B [2] C [3] C

【1.19】程序一定要装入 [1] 中才能运行, 计算机停电时, 内存中的程序和数据会 [2] , 磁盘中的程序和数据 [3] 。

- A. A 盘 B. B 盘 C. C 盘 D. 内存
E. 存在 F. 丢失 G. 部分丢失

答案: [1] D [2] F [3] E

【1.20】计算机从它出现至今, 虽然经历了多个发展阶段, 但都基于同一个基本思想, 这个思想是由 [1] 最早提出的, 其要点是 [2] 。采用该思想后, 使计算机的全部运算过程成为真正的自动过程。

- A. 图灵 B. 帕斯喀 C. 冯·诺依曼 D. 布尔代数
E. 二进制数 F. 开关电路 G. 存储程序

答案: [1] C [2] G

【1.21】巨型计算机的主要特征是 [1] 、 [2] 。

- A. 元器件多 B. 耗电量大 C. 速度高 D. 软件丰富
E. 容量大 F. 吞吐量大 G. 体积大 H. 思维力强

答案: [1] C [2] E

【1.22】模拟计算机主要是以 _____ 来模拟数值大小, 再通过电子电路进行运算的。

- A. 数量大小 B. 电阻大小 C. 模拟数大小 D. 电压大小

答案: D

【1.23】数字计算机主要是通过 _____ 来直接对“数字”自动进行高速运算。

- A. 电流 B. 电压 C. 数据 D. CPU E. 信息

答案: D

【1.24】计算机通常将执行的程序放在内存中, CPU 执行这个程序时, 是使用 _____ 寄存器来指示程序的执行顺序。

- A. 累加 B. 指令 C. 程序 D. 指令地址

答案: D

【1.25】计算机中的信息均以二进制方式表示的主要理由是 _____ 。

- A. 节约元件 B. 器件性能所致 C. 运算速度快 D. 信息处理快

答案: B

二、填空题

【1.26】计算机中常把 [1] 个比特信息作为信息的计量单位, 称为一个字节, [2]

个字节称为 1KB, [3] 个字节称为 1MB。

【1.27】一个比特由 [4] 个二进制位组成。

【1.28】第二代计算机的时期是 [5] 年。

【1.29】世界上首次采用存储程序工作原理的计算机称为 [6]。

【1.30】 [7] 是存储器的基本单位。

【1.31】 [8] 是第一代计算机的代表,第二代计算机的主流产品是 [9]。

【1.32】世界上公认的第一台计算机的逻辑元件是 [10]。

【1.33】第三代计算机的时期是 [11] 年,第四代计算机的时期是 [12] 年。

【1.34】衡量计算机性能的主要技术指标有 [13]。

【1.35】计算机中字节是个常用单位,它的英文名字是 [14],位的英文名字是 [15]。

【1.36】现在使用的计算机其工作原理是 [16]。

【1.37】计算机按性能特点可以分为巨型计算机、[17]、中型计算机、[18] 和 [19]。

【1.38】计算机的主要特点是 [20]、[21]、[22] 和能自动连续工作。

【1.39】世界上第一台公认的计算机于 [23] 年在 [24] 诞生,它的组成元件是 [25]。虽然计算机至今已经历了多个发展阶段,但都基于同一个基本思想,它是由 [26] 最早提出的。

【1.40】1K 字节就是 2 的 [27] 次方字节,1M 字节就是 2 的 [28] 次方字节。

填空题答案:

[1] 8 [2] 1024 [3] 1024^2 [4] 1 [5] 1959~1964 [6] EDVAC [7] 字节
[8] ENIAC [9] IBM 7000 系列 [10] 电子管 [11] 1965~1969 [12] 1970 年至今
[13] 字长、存储容量、运算速度 [14] Byte [15] bit [16] 存储程序和程序控制 [17]
大型计算机 [18] 小型计算机 [19] 微型计算机 [20] 计算速度快 [21] 能记忆
[22] 能进行逻辑判断 [23] 1946 [24] 美国 [25] 电子管 [26] 冯·诺依曼 [27]
10 [28] 20

三、判断题(正确的打√,错误的打×)

【1.41】计算机中存储器存储容量的最小单位是字。 ()

【1.42】世界上第一台计算机的主要元器件是晶体管。 ()

【1.43】计算机中信息的最小单位是字节。 ()

【1.44】存储单元的内容可多次反复读出,其内容仍保持不变。 ()

判断题答案:

[1.41]× [1.42]× [1.43]× [1.44]√

第二章 计算机中的数制和编码

一、单项选择题

【2.1】计算机中的数据可分为两种类型:数字和字符。它们最终都化成二进制编码才能进行存储和处理,对于人们习惯使用的十进制数字,通常用 [1] 进行转换,字符编码通常用 [2] 。

A. BCD 码 B. 扩展 BCD 码 C. 扩展 ASCII 码 D. ASCII 码

分析:计算机中的信息都是用二进制编码表示的,人们使用的十进制数通常用 BCD(Binary-Coded Decimal)码进行转换,而字符都要转换成 ASCII 码。ASCII 码一般用一个字节中的低 7 位来表示(高位用作奇偶校验),每位有两个状态(0 和 1),故共能表示 $2^7=128$ 个字符。为扩充字符数,现在很多机器将 8 位全部用来表示字符(称为扩展 ASCII 码),共能表示 $2^8=256$ 个字符。

答案:[1] A [2] C

【2.2】用 ASCII 码(7 位)表示字符 5 和 7 是 [1],按对应的 ASCII 码值来比较 [2],二一十进制编码是 [3]。

[1] A. 1100101 和 1100111 B. 10100011 和 01110111

C. 1000101 和 1100011 D. 0110101 和 0110111

[2] A. “a”比“b”大 B. “f”比“Q”大 C. 空格比逗号大 D. “H”比“R”大

[3] A. BCD 码 B. ASCII 码 C. 机内码 D. 二进制编码

分析:只要记住 0 的 ASCII 码是 0110000,则 1 至 9 的 ASCII 码便可推算出。字母 A 和 a 的 ASCII 码分别是 65 和 97(十进制),空格的 ASCII 码比任何可显示字符的 ASCII 码都小。二一十进制的编码的英文表示是 Binary-Coded Decimal。

答案:[1] D [2] B [3] A

【2.3】在下列不同进制的四个数中,第一组中最小的一个数是 [1],第二组中最大的一个数是 [2],第三组中最小的一个数是 [3],第四组中最大的数是 [4]。

[1] A. $(11011001)_2$ B. $(75)_{10}$ C. $(37)_8$ D. $(2A)_{16}$

[2] A. $(11100001)_2$ B. $(789)_{10}$ C. $(827)_8$ D. $(3FF)_{16}$

[3] A. $(1111001)_2$ B. $(61)_{10}$ C. $(71)_8$ D. $(4F)_{16}$

[4] A. $(01111011)_2$ B. $(171)_{10}$ C. $(233)_8$ D. $(5D)_{16}$

答案:[1] C [2] D [3] C [4] B

【2.4】在计算机中带符号的整数的常用表示方法有原码、反码和补码三种。在一个八位二进制的机器中,补码表示的整数范围是 [1] (小)到 [2] (大),这两个数在机器中的补码表示为 [3] (小)到 [4] (大),整数 -1 的补码为 [5]。

[1] A. 123 B. -125 C. -128 D. 111

[2] A. 123 B. 111 C. -1111 D. 127

[3] A. 1000000 B. 11000001 C. 10000000 D. 10001111

[4] A. 0110000 B. 01111111 C. 00111111 D. 11111111

[5] A. 0 B. 00000000 C. 11111111 D. 10000000

分析:对 n 位二进制的补码表示,当最高位(符号位)为 0 时表示正数,其最大数应是右边 $n-1$ 位全为 1 时对应的值,即 $2^{n-1}-1$;最高位为 1 时表示负数,根据补码的表示方法(原码取反加 1),右 $n-1$ 位全为 0 时其绝对值最大,即最小数为 -2^{n-1} ,故 n 位二进制补码表示的范围为 $-2^{n-1} \sim 2^{n-1}-1$ 。

答案:[1] C [2] D [3] C [4] B [5] C

【2.5】将十进制数 0.710 937 5 转换成二进制数是 [1],浮点数的阶码可用补码或增码(移码)表示,数的表示范围(最大数与最小数之差)是 [2]。在浮点表示方法中 [3] 是隐含的,用 8 位补码表示整数 -126 的机器码算术右移一位后的结果是 [4]。

[1] A. 0.1011001 B. 0.0100111 C. 0.1011011 D. 0.1010011

[2] A. 二者相同 B. 前者大于后者 C. 前者小于后者 D. 前者是后者的 2 倍

[3] A. 位数 B. 基数 C. 阶码 D. 尾数

[4] A. 10000001 B. 01000001 C. 11000001 D. 11000010

分析:十进制小数转换成二进制小数时,整数部分和小数部分分别处理,整数部分转换与带符号的整数转换方法相同。对小数部分,将每次乘以 2 得到的整数部分(0 或 1)依次作为小数点后的二进制位。如 0.25,第一次乘以 2 得 0.5(整数部分为 0),第二次用 0.5 乘以 2 得 1.0,此时整数部分为 1,小数部分为 0,处理完毕,结果是 0.01,即 $(0.25)_{10} = (0.01)_2$ 。对那些经过若干次乘以 2 小数部分也不为零的数,只能表示成近似值,取够位数(尾数部分的二进制位)后自动放弃不再处理。浮点表示法中基数隐含为 2。算术右移的方法是:最高位是 0(或 1)则左边加 0(或 1),右边去掉 1 位。

答案:[1] C [2] A [3] B [4] C

【2.6】十进制数 63.6875 的二进制数是 [1],八进制数 75.615 的二进制数是 [2],十六进制数 3D.C68 的二进制数是 [3]。二进制数 $(111101.0111)_2$ 的十进制数是 [4],八进制数是 [5],十六进制数是 [6]。

[1][2][3] A. 111101.110001101 B. 111101.1011

C. 111111.1011 D. 111111.110001101

[4][5][6] A. 35.7 B. 53.4375 C. 65.31 D. 65.34

分析:八(十六)进制小数转换成二进制小数,只需将每个八(十六)进制位转换成三(四)个二进制位即可。如 $(5.6)_8 = (101.110)_2$ 。设二进制数为 $a_n a_{n-1} \cdots a_1 a_0 \cdot b_1 b_2 \cdots b_m$ (其中 $a_i = 0$ 或 1, $b_j = 0$ 或 1, $i = 0, 1, 2, \cdots, n, j = 1, 2, \cdots, m$),则对应的十进制数为: $a_n \times 2^n + a_{n-1} \times 2^{n-1} + \cdots + a_1 \times 2 + a_0 + b_1 \times 2^{-1} + b_2 \times 2^{-2} + \cdots + b_m \times 2^{-m}$ 。对八进制数(或十六进制数),只需把 2 改为 8(或 16)即可,而 $a_i, b_j \in \{0, 1, \cdots, 8\}$ ($a_i, b_j \in \{0, 1, \cdots, 9, A, B, C, D, E, F\}$)。

答案:[1] C [2] A [3] A [4] B [5] D [6] A

【2.7】在计算机中一个字节由 [1] 个二进制位组成,其最大容纳的二进制数为 [2],换算成无符号十进制整数是 [3],共可表示 [4] 个无符号整数。

[1] A. 8 B. 32 C. 16 D. 4

[2] A. $11)11111$ B. $11111111-1$ C. 11111111 D. $1111111-1$

[3][4] A. 255 B. 233 C. 245 D. 256

分析:对于 n 位二进制,最大容纳的二进制数为各位全是 1,换算成无符号十进制数为 $2^n - 1$,每位两个状态, n 位共 2^n 个状态,故能表示 2^n 个无符号整数。

答案: [1] A [2] C [3] A [4] D

【2.8】在一个无符号二进制整数的右边填上一个0,形成的数是原数的 [1] 倍,从右边去掉一个位,形成的数是原数的 [2] 倍。“8”的ASCII码值为 $(56)_{10}$ ，“4”的ASCII码值是 [3] ,“A”的ASCII码值为 $(65)_{10}$ ，“D”的ASCII码值是 [4] 。

- [1] A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
[2] A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. 小于 $\frac{1}{2}$ D. 小于等于 $\frac{1}{2}$
[3] A. 50 B. 52 C. 53 D. 54
[4] A. 68 B. 69 C. 70 D. 71

分析:一个无符号二进制整数右边填上一个0后原来的第 m 位变成了第 $m+1$ 位,即 2^m 变为 2^{m+1} ,这相当于扩大了两倍。当右边去掉一位时,若去掉的是0,则新数是原数的 $\frac{1}{2}$ (第 m 位变成了第 $m-1$ 位),当去掉的是1时,相当于原数除以2取整,故不到原数的 $\frac{1}{2}$ 。

答案: [1] B [2] D [3] B [4] A

【2.9】8421BCD编码采用 [1] 位二进制位表示1位十进制数。将2793.18写成8421BCD编码是 [2] ,2133.86的BCD编码是 [3] 。

- [1] A. 8 B. 2 C. 16 D. 4
[2][3] A. (001001011000111.00011001)BCD
B. (0010011110010011.00011000)BCD
C. (0010000100110011.10000110)BCD
D. (0011111010011100.10000001)BCD

分析:8421BCD编码是二—十进制编码,用四个二进制位表示一个十进制位,各位分别表示8、4、2、1,故称8421BCD编码,简称BCD编码。如15.7的BCD码为(00010101.0111)BCD。

答案: [1] D [2] B [3] C

【2.10】在7位ASCII码中,除了表示数字、英文大小写字母代码外,还有 [1] 个其它符号代码;在8位ASCII码中,除了表示数字、英文大小写字母代码外,还有 [2] 个其它符号代码。

- A. 65 B. 194 C. 66 D. 189

分析:7位二进制总共有 2^7 个状态,能表示 2^7 个字符代码,除去数字和字母62个,还剩 2^7-62 个。8位ASCII码的计算方法同上。

答案: [1] C [2] B

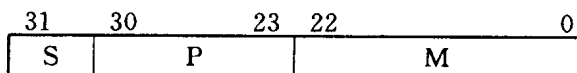
【2.11】16位二进制数,用补码表示一个带符号数,它能表示的整数范围是 [1] 。已知 $[X]_{\text{补}}=11101011$, $[Y]_{\text{补}}=01001010$,则 $[X-Y]_{\text{补}}=$ [2] 。

- [1] A. $-32767 \sim +32767$ B. $-32768 \sim +32768$
C. $-32767 \sim +32768$ D. $-32768 \sim +32767$
[2] A. 10100001 B. 11011111 C. 10100000 D. 溢出

分析: $[X-Y]_{\text{补}}=[X+(-Y)]_{\text{补}}=[X]_{\text{补}}+[-Y]_{\text{补}}$, $[-Y]_{\text{补}}=\overline{[Y]_{\text{补}}}+1=10110110$ ($\tilde{A}$ 表示A包括符号位在内,各位取反), $[X-Y]_{\text{补}}=11101011+10110110=110100001$ (字长8位)。

答案: [1] D [2] A

【2.12】某计算机系统的浮点数存储格式为



其中最高位 S 为符号位(0 表示正数,1 表示负数),P(8 位)为阶码(用移码表示),M 为尾数(用原码表示),表示的数值是 $S \times 2^{P-128} \times M$,那么浮点数代码 42F00000(十六进制数)所表示的十进制数为 [1],这种存储格式表示的数值范围是 [2]。

[1] A. $2^5 \times 0.875$ B. $2^3 \times 0.111$ C. $2^{131} \times 0.875$ D. $2^3 \times 0.875$

[2] A. $-2^{128}(1-2^{-23}) \sim +2^{127}(1-2^{-23})$

B. $-2^{127}(1-2^{-23}) \sim +2^{127}(1-2^{-23})$

C. $-2^{127}(1-2^{-22}) \sim +2^{127}(1-2^{-22})$

D. $-2^{127}(1-2^{-23})-1 \sim +2^{127}(1-2^{-23})$

分析: $(42F00000)_{16} = (0|10000101|111000000000000000000000)_2$,按存储格式知 S 位为 0(即为正数),P 为 10000101,M 为 111000000000000000000000,所表示的十进制数为 $1 \times 2^{133-128} \times (0.5+0.25+0.125) = 2^5 \times 0.875$ 。根据所给存储格式及公式,浮点数的最大值应是 P 为全 1、M 为全 1 时的数,P 为全 1 时表示的阶码为 2^8-1 ,M 为全 1 时表示的尾数为 $1-2^{-23}$ ($M+2^{-23}=1$),因此浮点数的最大值为 $+2^{127}(1-2^{-23})$,最小数为 $-2^{127}(1-2^{-23})$ 。

答案: [1] A [2] A

【2.13】采用十六进制数表示二进制数是因为_____。

A. 在计算机内部比二进制占用较少的空间

B. 在算法规则上比二进制数更简单

C. 在书写及阅读上更简洁、更方便

D. 运算比二进制数更快

答案: C

【2.14】用二进制加法器对二—十进制编码的十进制数求和,当和的四位二—十进制编码(相当于一位十进制数)小于等于 1001(十进制数的 9)且向高位无进位时, [1];当和小于等于 1001 且向高位有进位时, [2];当和大于 1001 时, [3]。

A. 不需修正 B. 必须进行减 6 修正 C. 必须进行加 6 修正 D. 修正方法不确定

分析: 十进制数相加时,若对应位的和大于 9 就要向高位进位,所以当二—十进制编码的十进制数求和时,其和大于 1001 就要进行修正。如何修正呢?我们来分析一下:四位二进制表示的最大数是 15,当和大于 9 小于 16 时根本就没进位,要想使其进位必须再加一个数,这个数就是 15 与 9 的差——6,只有加上 6,此位剩下的数才是十进制数进位后剩下的值;当和大于等于 16 时,进位正确,但剩下的值不是逢 10 进 1 剩余的值,而是逢 16 进 1 剩余的值,这相当于和小了 6(即 $16-10$),故应该加 6。即当和大于 1001 时无论是否进位都要做加 6 来修正。当和小于 1001 时,如果没有进位,则不需做任何处理,而当有进位时,必须做加 6 处理,其原理同上。如 $395+871=1\ 266$ 和 $395+861=1\ 256$ 的 BCD 编码相加过程如下:

0011	1001	0101	(395)
+) 1000	0111	0001	(871)
1100	0000	0110	(有进位,和小于 1001)
+) 0110	0110		(修正)
1100	0110	0110	(1266)

0011	1001	0101	(395)
+) 1000	0110	0001	(861)
1011	1111	0110	(无进位,和大于 1001)
+) 0110	0110		(修正)
1100	0101	0110	(1256)

此处我们只给出了中间一位的处理过程,对其它位的处理未写出,请读者自己整理。

答案: [1] A [2] C [3] C

【2.15】计算机系统中,“位(bit)”的描述性定义是 [1],“字节(Byte)”的描述性定义是 [2]。

- A. 度量信息的最小单位,是一位二进制位所包含的信息量
- B. 通常用 8 位二进制位组成,可代表一个数字、一个字母或一个特殊符号,也常用来量度计算机存储容量的大小
- C. 计算机系统中,在存储、传送或操作时,作为一个单元的一组字符或一组二进制位
- D. 进位计数制中的“位”,也就是“凑合”多少个“1”就进一位的意思
- E. 把计算机中的每一个汉字或英文单词分成几个部分,其中每一部分就叫一个字节

答案: [1] A [2] B

【2.16】X 是二进制数 111000101, Y 是十进制数 451, Z 是十六进制数 1C1, 则不等式 [1] 正确。X 是二进制数 110110100, Y 是十六进制数 1AB, 则 X+Y 的十进制数是 [2]。

[1] A. $X > Y > Z$ B. $Y > Z > X$ C. $Z > X > Y$ D. A、B、C 都不正确

[2] A. 607 B. 863 C. 991 D. 889

答案: [1] A [2] B

【2.17】把十进制数 121 减去二进制数 1011011, 结果为十六进制数_____。

A. 26 B. 36 C. 1E D. 12

答案: C

【2.18】下面四个数中第三大的数是_____。

A. $(110110010)_2$ B. $(75)_{10}$ C. $(37)_8$ D. $(2A)_{16}$

答案: D

【2.19】目前国际上较为流行的计算机使用的编码是指_____。

- A. 通用码
- B. 美国信息交换标准代码
- C. 二一十进制编码
- D. 扩充二进制编码的十进制交换码

答案: B

【2.20】有关计算机内部的信息表示方法中,下面叙述中不正确的是_____。

- A. 用补码表示有符号数可使减法运算用加法运算实现
- B. 定点数与浮点数都有一定的表示范围
- C. ASCII 码是由联合国制定的计算机内部唯一使用的标准代码
- D. 机器语言较为难懂,是由于机器语言是用二进制编码表示的

答案: C

【2.21】关于信息编码,下面叙述中不正确的是_____。

- A. 计算机内部汉字编码全部采用我国制订的标准代码
- B. 我国制订的汉字标准编码在计算机内部是用二进制表示的
- C. 计算机内部的信息表示有多种标准
- D. ASCII 码是由美国制订的一种标准编码

答案: C

【2.22】ASCII 码的英文全称是_____。

A. American Standard Code for Information Interchange

- B. A Standard Code for Information Interchange
C. All Standard Code for Information Interchange
D. Addached Standard Code for Information Interchange

答案: A

【2.23】与十进制小数 1.11 最接近的八进制小数是 [1] , 相应的十六进制小数是 [2] , 将十进制数 -35 表示成二进制码 11011101, 这是 [3] 表示, 表示成 11011100 时是 [4] 表示, 在 [5] 整数表示方法中, 二进制数 11111111 表示十进制数 -1。

- [1] A. 1.2070 B. 1.7020 C. 1.0207 D. 1.0702
[2] A. 1.E10 B. 1.087 C. 1.1C2 D. 1.438
[3]~[5] A. 原码 B. 反码 C. 补码 D. 移码(增码)

答案: [1] D [2] C [3] C [4] B [5] C

【2.24】 $(-123)_{10}$ 的原码是 [1] , 它的补码是 [2] 。已知一补码是 11110010, 则其真值用二进制表示是 [3] , 它的十进制数是 [4] 。

- [1][2] A. 11111011 B. 01111011 C. 01111101
D. 10000100 E. 10000101 F. 01111011
[3] A. +1110010 B. -1110010 C. +0001110 D. -0001110
[4] A. -13 B. -14 C. -15 D. -16

答案: [1] A [2] E [3] D [4] B

【2.25】计算机中小数点固定的数是 [1] , 小数点不固定的数是 [2] 。

- A. 机器数 B. 规格化数 C. 定点数 D. 浮点数

答案: [1] C [2] D

【2.26】用来判断传输过程中数据是否出错的编码叫 [1] , 而能判断出错位置并能改正的编码叫 [2] 。

- A. BCD 编码 B. ASCII 码 C. 校验码 D. 补码 E. 纠错码

答案: [1] C [2] E

二、填空题

【2.27】在计算机中, 地址和数据等全部信息的存储和运算都是采用 [1] 进制数。

【2.28】二进制的 00100110 是十进制的 [2] , 十进制的 101 是二进制的 [3] , 一个比特(bit)由 [4] 个二进制位组成, 每个扩展的 ASCII 码由 [5] 个二进制位组成。十进制数 876 转换成二进制数是 [6] , 十进制数 155 转换成 8 位二进制数是 [7] 。十进制数 625.25 对应的二进制数是 [8] 。

【2.29】二进制数 101110 转换为等值的八进制数是 [9] , 八进制数 173 转换为十进制数是 [10] , 十六进制数 177 对应的十进制数是 [11] 。

【2.30】十进制数 53 转换为十六进制数为 [12] , 十进制数 839 转换成十六进制数是 [13] , 十六进制数 42F 对应的十进制数是 [14] 。

【2.31】十六进制数 7A 对应的八进制数是 [15] , 十进制数 195.76 对应的 16 位二进制数是 [16] , 二进制数 10010.1101 对应的十进制数是 [17] 。

【2.32】字符 a 的 ASCII 码的十进制值为 97, 其八位二进制数是 [18] , 十六进制数是 [19] 。