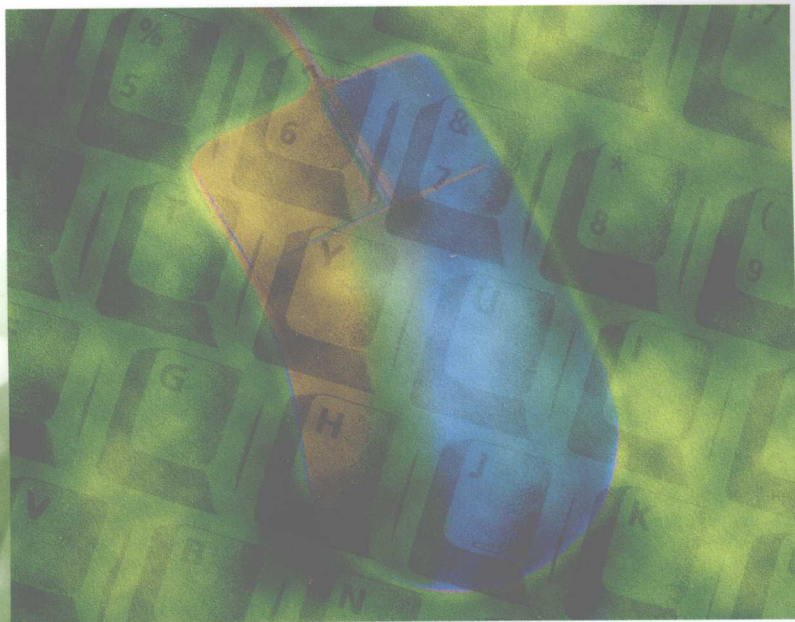


(修订版)

大学计算机信息技术 学习与实验指导

鲍培明 主编



河海大学出版社

大学计算机

信息技术学习与实验指导

(修订版)

鲍培明 主编

河海大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机信息技术学习与实验指导 / 鲍培明主编.
—修订版. —南京: 河海大学出版社, 2007. 8(2008. 8
修订)

ISBN 978-7-5630-2141-3

I. 大... II. 鲍... III. 电子计算机—高等学
校—教学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007) 第 105897 号

书 名 / 大学计算机信息技术学习与实验指导
书 号 / ISBN 978-7-5630-2141-3/TP·99
责任编辑 / 代江滨
责任校对 / 刘凌波
封面设计 / 杭永鸿
出 版 / 河海大学出版社
地 址 / 南京市西康路 1 号(邮编:210098)
电 话 / (025)83737852(总编室) (025)83722833(发行部)
经 销 / 江苏省新华书店
印 刷 / 南京捷迅印务有限公司
开 本 / 787 毫米×960 毫米 1/16 13.75 印张 350 千字
版 次 / 2008 年 8 月第 3 版 2008 年 8 月第 1 次印刷
定 价 / 20.00 元

前 言

以计算机、微电子和通信技术为核心的现代信息科学和信息技术的迅猛发展及其越来越广泛的应用,已使人类社会的经济活动、社会就业和生活方式都发生了前所未有的巨大变化。知识经济使得人们更加清楚地认识到,在信息化社会里,对信息的获取、存储、传输、处理和应用能力越来越成为一种最基本的生存能力,也正在逐步被社会作为衡量一个人文化素质高低的重要标准之一。

因此,作为培养人才重要基地的普通高等学校理应开设计算机信息技术课程。江苏省高等学校计算机等级考试中心组织课题组编写了《大学计算机信息技术教程》及《大学计算机信息技术实验指导》教材。在《大学计算机信息技术教程》教材中,按照 ACM/IEEE-CS 提出的“广度优先”原则,涉及了有关计算机硬件、软件、网络、多媒体和信息系统与计算机应用密切相关的基础知识,并反映了许多新近涌现出来的新技术和新发展。《大学计算机信息技术学习与实验指导》以学生自学为主,辅以“实验课件”软件,内容包括了网络应用、文字处理、电子表格、网页制作、演示文稿、多媒体创作等。

针对新的信息技术教程内容多,教学课时有限,学生计算机应用水平参差不齐的现状,我们组织相关老师编写了这本信息技术学习指导书。书中力求涵盖各章节知识要点,并通过典型例题的分析,帮助学生把握课程内容,加深各知识点的理解。每章都附有习题,可供学生自我检查学习效果。另外,书中保留了有关 Word 操作、Excel 操作实验指导内容,目的是帮助那些计算机应用零起点或学得不扎实的学生较系统地学习计算机的基本应用,以便自学新的大学计算机信息技术实验内容。

本信息技术学习指导书分为三部分:第一部分是计算机信息技术理论知识,包括各章节的知识要点、典型例题分析和习题;第二部分是 Word 操作、Excel 操作等实验指导;第三部分是附录,提供了理论知识题的参考答案及操作部分模拟试卷。

本书由鲍培明负责主编和统稿。第一、五章及实验一至实验五由朱瑞来编写,

第二章由鲍培明编写,第三章、第四章及实验十至实验十三由沈玲玲编写,第六章及实验六至实验九由王必友编写。

本书在编写过程中,得到了南京师范大学数学与计算机科学学院全体计算机公共课老师的大力支持,在此深表感谢。

由于时间仓促,加之作者水平有限,难免有疏漏和错误之处,恳请读者批评指正。

编者

2008年7月于南京师范大学

目 录

第 1 章 信息技术概述	1
1.1 信息与信息技术	1
1.2 微电子技术简介	2
1.3 通信技术入门	3
1.4 数字技术基础	5
习题练习	7
第 2 章 计算机组成原理	14
2.1 计算机的组成与分类	14
2.2 CPU 的结构与原理	17
2.3 PC 机的组成	20
2.4 常用输入设备	25
2.5 常用输出设备	27
2.6 外存储器	30
习题练习	34
第 3 章 计算机软件	46
3.1 概述	46
3.2 操作系统	47
3.3 程序设计语言及其处理系统	51
3.4 算法和数据结构	53
习题练习	55
第 4 章 计算机网络与因特网	64
4.1 计算机网络基础	64
4.2 计算机局域网	66
4.3 计算机广域网	69
4.4 因特网的组成	71
4.5 因特网提供的服务	74
4.6 网络信息安全	76

习题练习	78
第 5 章 数字媒体与应用	91
5.1 文本与文本处理	91
5.2 图像与图形	92
5.3 数字声音及应用	94
5.4 数字视频及应用	96
习题练习	98
第 6 章 信息系统与数据库	108
6.1 计算机信息系统	108
6.2 关系数据库系统	109
6.3 信息系统开发与管理	114
6.4 典型信息系统介绍	117
6.5 信息化与信息社会	119
习题练习	119
实验一 Word 2000 基本操作	132
实验二 字体与段落修饰	137
实验三 版面修饰	141
实验四 表格的建立与编辑	146
实验五 高级编辑功能	151
实验六 Excel 2000 的基本操作	154
实验七 公式、函数的使用及工作表的格式化	159
实验八 图表的创建及数据处理	165
实验九 工作簿管理及数据共享	171
实验十 演示文稿的制作	174
实验十一 设置幻灯片动画效果及超级链接	179
实验十二 建立网站	184
实验十三 网页动态效果设置及网站发布	191
附录一 键盘使用指南	197
附录二 计算机信息技术考试模拟卷	200
参考答案	209

第 1 章 信息技术概述

1.1 信息与信息技术

本节要点

1. 信息是指事物运动的状态及状态变化的方式。在实际应用中,人们更关心信息的内容和效用。

2. 信息处理:是指信息的收集、加工、存储、传递和施用。

3. 信息技术是用来扩展人们信息器官功能、协助人们进行信息处理的一类技术。它包括:感测与识别技术、通信与存储技术、计算处理技术和控制与显示技术。

4. 信息处理系统是用于辅助人们进行综合使用各种信息技术的系统。

5. 现代信息技术的主要特征是以数字技术为基础,以计算机为核心,采用电子技术和激光技术进行信息处理。

例题分析

1. 下列_____不属于信息技术?

A. 信息的获取与识别

B. 信息的通信与存储

C. 信息的估价与出售

D. 信息的控制与显示

分析: 信息技术参见“本节要点”3。信息技术中不涉及信息的交易。

答案: C

2. 信息技术是扩展人们感觉器官、协助人们进行_____的一类技术。

分析: 信息技术主要包括感测与识别技术、通信与存储技术、计算与处理技术、控制与显示技术。它们的基本功能是:

感测与识别技术用于扩展人的感觉器官功能,增强信息感知的范围、精度和灵敏度。

通信与存储技术用于扩展人的神经网络系统和记忆器官的功能,消除信息交流的空间障碍和时间障碍。

控制与显示技术用于扩展人的效应器官,增强信息的控制力和表现力。

答案: 信息处理

3. 现代信息技术的主要特征是以_____为基础,以_____为核心。

分析: 现代信息技术的主要特征是以数字技术为基础,以计算机为核心。数字技术就是用 0 和 1 两个数字来表示、处理、存储和传输一切信息的技术。而电子

计算机一开始就采用了数字技术,它是信息处理中的最基本、最核心的设备。目前,通信和广播电视都在广泛采用数字技术,当然,这都离不开计算机。

答案: 数字技术、计算机

1.2 微电子技术简介

本节要点

1. 微电子技术是信息技术领域中的关键技术,它以集成电路为核心。集成电路以半导体单晶片作为材料。目前使用的半导体材料通常是硅(Si),也可以是化合物半导体,如砷化镓(GaAs)。

2. 集成电路根据它所包含的晶体管数目,可以分为小规模、中规模、大规模、超大规模和极大规模集成电路。

3. 集成电路按所用晶体管结构、电路和工艺,可以分为双极型、MOS型、双极MOS型等几类。

集成电路按照功能,可以分为数字集成电路和模拟集成电路。

集成电路按照用途,可以分为通用集成电路和专用集成电路。

4. 集成电路的特点是体积小、重量轻、可靠性高。集成电路的工作速度主要取决于晶体管的尺寸。单块集成电路的集成度,平均每18~24个月翻一番,这就是有名的Moore定律。

5. 正在发展的纳米芯片技术和光电子集成技术,将把信息技术推向一个更高的发展阶段。

6. IC卡,即集成电路卡,它能可靠地存储数据和读取数据。

IC卡按照功能可以分为存储器卡、加密存储器卡以及CPU卡。

按照使用方式可以分为接触式IC卡和非接触式IC卡。

例题分析

1. 下列_____材料不是集成电路使用的半导体材料?

- A. 硅 B. 铜 C. 锗 D. 砷化镓

分析: 半导体材料是指可以制成单向导电元件的材料,目前,用得最广泛的是硅。在早期,锗也普遍使用。在化合物半导体方面,砷化镓有一定实用性。铜是一种导体,虽然它不是半导体材料,但在微电子工业中,铜是非常重要的材料。

答案: B

2. 下列_____不是集成电路的主要的晶体管结构?

- A. 单极型集成电路 B. 双极型集成电路

C. MOS 型集成电路

D. 双极 MOS 型集成电路

分析: 集成电路的分类参见“本节要点”3。双极型集成电路主要指其基本单元中有两种稳定的状态。不过要指出,也存在一种稳定状态的电路,只是使用不普遍。

答案: A

3. 集成电路的集成度将永远符合 Moore 定律。

分析: Intel 公司的创始人之一 Moore 在 1965 年预测,单块集成电路的集成度,每 18 至 24 个月翻一番。近 30 年来,微处理器的集成度大体是按这个规律发展的。当晶体管的基本线条小到纳米级时,晶体管已逼近其物理极限,它将无法正常工作,因此,到一定时候,Moore 定律将失去它的正确性。不过,纳米技术的出现,给微电子的发展带来新的前景。

答案: 错误

4. 微电子技术以_____为核心。

分析: 微电子技术是在电子电路和系统的超小型化及微型化过程中逐渐形成和发展起来的。早期的微电子电路集成度比较低,一块芯片上只集成了几个门电路或触发器。随着微电子技术的迅猛发展一块芯片上可集成几百万甚至更多的电子元件。

答案: 集成电路

5. 第二代身份证使用_____卡制成的。

A. 磁

B. IC

C. 条码

D. 穿孔

分析: 第二代身份证使用非接触式 IC 卡。IC 卡把集成电路芯片密封在塑料卡基片内部,使其成为能存储、处理和传递数据的载体。与磁卡相比,它不受磁场的影响,能可靠地存储数据。

答案: B

1.3 通信技术入门

本节要点

1. 现代通信指的是使用电波和光波传递信息的技术,通常称为电信,一般指双向通信。

2. 通信的基本任务是传递信息,实现信息传递所需的一切技术设备和传输介质的总和称为通信系统。它包括三个要素:信源、信宿和信道。

3. 模拟信号与数字信号:模拟信号的幅值随时间连续变化,如语音信号等;数字信号的幅值为有限个状态,如计算机输出的信号等。

4. 调制与解调:在发送方,利用调幅、调频或调相技术,将数字信息加载到正弦波上以利于长距离传输;接收方再将信息从正弦波中分离出来,转换成适合计算机的数字信息。

5. 多路复用:使多路数据传输合用一条传输线。分为时分多路复用(同步式或异步式)、频分多路复用(光纤通信中称为波分多路复用)。

6. 传输介质:分为有线和无线,有线介质有双绞线、同轴电缆和光纤等。无线介质有无线电波、微波、红外线和激光等。

7. 数据通信系统的性能指标:信道带宽、数据传输速率、误码率和端-端延迟等。

8. 有线通信系统分为:有线载波通信和光纤通信。有线载波通信主要采用双绞线和同轴电缆;光纤通信需要进行光电转换;正在研制的全光网,不需要进行光电转换。

9. 无线通信系统分为:微波通信、卫星通信、移动通信等。微波直接传输距离不超过 50 千米,远距离微波通信采用中继站接力方式。卫星通信的主要特点是通信距离远,频带很宽,容量很大。三颗同步轨道卫星可以覆盖地球几乎全部面积。移动通信是指处于移动状态的对象之间的通信。第一代个人移动通信采用模拟技术,第二代采用数字技术,第三代将提供更新、更好的服务。

例题分析

1. 下列_____介质一般不作为无线通信的传输介质。

- A. 无线电波 B. 微波 C. 激光 D. 超声波

分析:无线电波可以按频率分为:中波、短波和微波,可以认为微波是一种频率很高的无线电波。激光的频率更加高,它们都可用来传播信息。超声波的频率比可听见的声音的频率高一些,但它的强度随距离衰减较快,不适于传播信息。

答案: D

2. 在地面微波接力通信中,中继站的间距一般为_____。

- A. 5 km B. 50 km C. 500 km D. 5 000 km

分析:微波一般是直线传播,绕射能力差。由于地球是一个球体,当通信两地较远时,就必须考虑地球曲面的影响。根据一般按装微波天线的高度,中继站的距离为 50 km 较为适宜。

答案: B

3. 调制解调器主要用于信息的加密与解密。

分析:一般的调制解调器不具有加密与解密的功能。它的主要作用是,在发送方,将计算机中的 0 和 1 信号转换为适合于长距离传输的信号;在接收方,再把

正弦波中携带的信息检测出来,转换成计算机中的数字信息,即 1 和 0 的信号。

答案: 错误

4. 多路复用器是为了提高传输线路的利用率。

分析: 通信系统中,传输线路的成本所占比重较大,为了提高传输线路的利用率,采取的措施是使多路数据传输合用一条传输线,这就是多路复用技术。多路复用技术分为时分多路复用、频分多路复用和波分多路复用。

答案: 正确

5. 现代通信指的是使用电波或_____传递信息的技术。

分析: 现代通信在早期主要使用电波,但使用电波及电子元件也逐渐显现很多缺点,如,速度问题、集成度问题、远距离传输的成本问题、保密问题等。因此,光波、光纤、光器件等技术得到迅猛地发展。

答案: 光波

1.4 数字技术基础

本节要点

1. 数字技术就是用 0 和 1 两个数字来表示、处理、存储和传输一切信息的技术。

2. 比特就是二进位或二进位数字,它只有 0 和 1 两种状态。在计算机中,常用低电位表示 0,用高电位表示 1。

3. 比特(位)的存储:可使用电子线路的触发器,也可以使用磁性介质等。存储容量的基本单位是字节(B),1 个字节由 8 个位构成。另外有千字节(kB)、兆字节(MB)、吉字节(GB)等。它们的进位为 2^{10} 。

4. 在数据通信中,信息一般是一位一位传输的,传输速率的基本单位是比特/秒(b/s),另外还有千比特/秒(kb/s)、兆比特/秒(Mb/s)、吉比特/秒(Gb/s)等。它们的进位为 10^3 。

5. 十进制:基数为十,逢十进一;二进制:基数为二,逢二进一;

6. 二进制转换为十进制:将二进制数的每一位数字乘以对应的权值,累加起来即可。以小数点为界,右起第 N 位的权值为 2 的 $N-1$ 次方,即 2^{N-1} ;左起第 N 位的权值为 2 的 $-N$ 次方,即 2^{-N} 。

7. 十进制整数转换为二进制整数:除以 2 取余法;

十进制小数转换为二进制小数:乘以 2 取整法。

8. 二进制的加法: $0+0=0, 0+1=1, 1+0=1, 1+1=10$;二进制的减法: $0-0=0, 1-1=0, 1-0=1, 10-1=1$ 。

9. 基本逻辑运算:

逻辑加(OR 或 $\vee$): $0 \vee 0 = 0, 0 \vee 1 = 1, 1 \vee 0 = 1, 1 \vee 1 = 1$

逻辑乘(AND 或 $\wedge$): $0 \wedge 0 = 0, 0 \wedge 1 = 0, 1 \wedge 0 = 0, 1 \wedge 1 = 1$

取反(NOT 或 $-$): “0”取反后是“1”, “1”取反后是“0”

10. 八进制: 基数为八, 逢八进一;

十六进制: 基数为十六, 逢十六进一。其中 10~15 用 A~F 表示。

11. 计算机中的数值信息分为整数和实数两大类。

(1) 整数分为不带符号的整数和带符号的整数。带符号的整数一般用原码或补码来表示。

(2) 实数是既有整数部分也有小数部分的数。在 Pentium 机中, 32 位实数中有 1 位数符、8 位阶码、23 位尾数; 另外还有 64 位和 80 位实数, 可表示更大的数值范围和更高的精度。

例题分析

1. 下面关于计算机中定点数与浮点数的一些叙述, 正确的是_____。

- A. 定点数只能表示纯小数
- B. 浮点数尾数越长, 数的精度就越高
- C. 定点数的数值范围一定比浮点数的数值范围大
- D. 定点数就是用十进制表示的数

分析: 计算机中的定点数既可以表示整数, 也可以表示小数, 其数值范围与数的位数等有关, 它在计算机中当然也是用二进制表示。计算机中的浮点数由阶码和尾数两部分组成, 其数值范围与阶码的表示范围有关, 它的精度即有效位数与尾数的长短有关。

答案: B

2. 在下列各种进制的数中, _____ 数是非法数。

- A. $(999)_{10}$
- B. $(678)_8$
- C. $(101)_2$
- D. $(ABC)_{16}$

分析: 在 N 进制数中, 采用的数字值应为 0 到 N-1。对于十进制, 应为 0 到 9; 对于八进制, 应为 0 到 7; 对于二进制, 应为 0 和 1; 对于十六进制, 应为 0 到 9 及 A 到 F, 其中 A 到 F 分别对应 10 到 15。

答案: B

3. 比特“1”一定大于比特“0”

分析: 比特, 英文为 bit, 即二进位。比特只有两种状态取值, 或者为数字 0, 或者为数字 1。但它没有大小和重量, 它只表示两种状态。因此, 不能说 1 状态比 0 状态大, 也不能说 0 状态比 1 状态小。

答案：错误

4. 十进制整数转换为二进制整数与十进制小数转换为二进制小数采用同样的方法。

分析：十进制整数转换为二进制整数采用除以 2 取余数法；十进制小数转换为二进制小数采用乘以 2 取整数法。前者可以进行准确的转换，而后者有可能无法进行准确的转换，但可指定要转换的位数。

答案：错误

5. 负数使用补码表示时，其绝对值部分是对原码每一位取反后再在末位加_____。

分析：负数使用补码表示时，其绝对值部分是对原码每一位取反后再在末位加 1。要注意的是，负数的原码和补码，其符号位均为 1。另外要注意，是在末位加 1 而不是置 1。即，取反后若末位是 1，则加 1 后要产生进位。

答案：1

6. 16 个二进制位带符号整数，若采用补码编码，数据的取值范围是_____。

分析：n 个二进制位带符号整数，若采用补码编码，数据的取值范围是 $-2^{n-1} \sim +2^{n-1}-1$ 。在计算机的补码编码中，“0”占据了一个符号位为 0 的编码值，所以符号位为 1 的负数数量比符号位为 0 的正数数量多一个。

答案：-32768~32767

习题练习

一、选择题

- 现代集成电路使用的半导体材料通常是_____。
A. 铜 B. 铝 C. 硅 D. 碳
- 如一个集成电路芯片包含 20 万个电子元件，则它属于_____集成电路。
A. 小规模 B. 中规模 C. 大规模 D. 超大规模
- 一般而言，信息处理不包括_____。
A. 查明信息的来源与制造者 B. 信息的收集与加工
C. 信息的存储与传递 D. 信息的控制与显示
- 目前个人计算机中使用的电子器件主要是_____。
A. 晶体管 B. 中小规模集成电路
C. 大规模或超大规模集成电路 D. 光电路
- 下列说法中，错误的是_____。
A. 集成电路是微电子技术的核心
B. 硅是制造集成电路常用的半导体材料

- C. 现代集成电路制造技术已经用砷化镓取代了硅
D. 微处理器芯片属于超大规模集成电路
6. 下列_____不属于计算机信息处理的特点。
A. 极高的处理速度 B. 友善的人机界面
C. 方便而迅速的数据通信 D. 免费提供软硬件
7. 下列有关 Moore 定律正确叙述的是_____。
A. 单块集成电路的集成度平均每 8~14 个月翻一番
B. 单块集成电路的集成度平均每 18~24 个月翻一番
C. 单块集成电路的集成度平均每 28~34 个月翻一番
D. 单块集成电路的集成度平均每 38~44 个月翻一番
8. 数据通信系统的数据传输速率是指单位时间内传输的二进制数据的数目, 下面_____一般不用作它的计量单位。
A. kB/s B. kb/s C. Mb/s D. Gb/s
9. 下列_____不属于现代通信。
A. 电报 B. 电话 C. 常规杂志 D. 传真
10. 下列_____不属于通信三要素。
A. 信源 B. 信宿 C. 信道 D. 电信
11. 移动通信是当今社会的重要通信手段, 下列说法错误的是_____。
A. 第一代移动通信系统是一种蜂窝式模拟移动通信系统
B. GSM 是一种典型的第三代移动通信业务
C. 第二代移动通信系统采用数字传输、时分多址或码分多址作为主体技术
D. 第三代移动通信系统能提供全球漫游、高质量的多媒体业务和大容量、高保密性的优质服务
12. 移动通信系统中关于移动台的叙述正确的是_____。
A. 移动台是移动的通信终端, 它是收发无线信号的设备, 包括手机、无绳电话等
B. 移动台就是移动电话交换中心
C. 多个移动台相互分割, 又彼此有所交叠能形成“蜂窝式移动通信”
D. 在整个移动通信系统中, 移动台作用不大, 因此可以省略
13. 下面不属于移动通信的是_____。
A. 有线电视系统 B. 寻呼系统
C. 蜂窝移动系统 D. 无绳电话系统
14. 关于多路复用技术, 下列叙述正确的是_____。

- A. 将同一信号沿多条线路传输,以提高可靠性
 - B. 将多路信号沿同一线路传输,以提高利用率
 - C. 将同一信号多次传输,以提高传输正确性
 - D. 将多路信号沿多条线路传输,以减少干扰
15. 关于多路复用技术,下列叙述正确的是_____。
- A. 频分多路复用与时分多路复用主要用于模拟通信
 - B. 频分多路复用与时分多路复用主要用于数字通信
 - C. 频分多路复用主要用于模拟通信,时分多路复用主要用于数字通信
 - D. 频分多路复用主要用于数字通信,时分多路复用主要用于模拟通信
16. 十进制数“13”,用三进制表示为_____。
- A. 101
 - B. 110
 - C. 111
 - D. 112
17. 下列各数都是五进制数,其中_____对应的十进制数是偶数。
- A. 111
 - B. 101
 - C. 131
 - D. 100
18. 一个某进制的数“1A1”,其对应十进制数的值为 300,则该数为_____。
- A. 十一进制
 - B. 十二进制
 - C. 十三进制
 - D. 十四进制
19. 下列不同进位制的四个数中,最小的数是_____。
- A. 二进制数 1100010
 - B. 十进制数 65
 - C. 八进制数 77
 - D. 十六进制数 45
20. 计算机使用二进制的主要原因是具有_____个稳定状态的电子器件比较容易制造。
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
21. “两个条件同时满足的情况下结论才能成立”相对应的逻辑运算是_____运算。
- A. 加法
 - B. 逻辑加
 - C. 逻辑乘
 - D. 取反
22. 逻辑运算中的逻辑加常用符号_____表示。
- A. $\vee$
 - B. $\wedge$
 - C. $-$
 - D. $\neg$
23. 下面关于计算机中定点数与浮点数的一些叙述,正确的是_____。
- A. 定点数只能表示纯小数
 - B. 浮点数尾数越长,数的精度就越高
 - C. 定点数的数值范围一定比浮点数的数值范围大
 - D. 定点数就是用十进制表示的数
24. 下列有关“权值”表述正确的是_____。
- A. 权值是指某一数符号在数的不同位置所表示的值的大小
 - B. 二进制的权值是“二”,十进制的权值是“十”

- C. 权值就是一个数的数值
D. 只有正数才有权值
25. 下列有关“基数”表述正确的是_____。
- A. 基数是指某一数字符号在数的不同位置所表示的值的大小
B. 二进制的基数是“二”，十进制的基数是“十”
C. 基数就是一个数的数值
D. 只有正数才有基数
26. 3 个比特的编码可以表示_____种不同的状态。
- A. 3 B. 6 C. 8 D. 9
27. 一个 8 位补码由 4 个“1”和 4 个“0”组成，则可表示的最大十进制整数为_____。
- A. 120 B. 60 C. 15 D. 240
28. 二进制数 10111000 和 11001010 进行逻辑“与”，运算结果再与 10100110 进行“或”运算，其结果的十六进制形式为_____。
- A. A2 B. DE C. AE D. 95
29. 做无符号二进制加法： $(11001010)_2 + (00001001)_2 =$ _____。
- A. 11001011 B. 11010101 C. 11010011 D. 11001101
30. 做无符号二进制减法： $(11001010)_2 - (00001001)_2 =$ _____。
- A. 11001001 B. 11000001 C. 11001011 D. 11000011
31. 做逻辑加法： $11001010 \vee 00001001 =$ _____。
- A. 00001000 B. 11000001 C. 00001001 D. 11001011
32. 做逻辑乘法： $11001010 \wedge 00001001 =$ _____。
- A. 00001000 B. 11000001 C. 00001001 D. 11001011
33. 根据两个一位二进制数的加法运算规则，其和为 1 的正确表述为_____。（不考虑低位来的进位）
- A. 这两个二进制数都为 1 B. 这两个二进制数都为 0
C. 这两个二进制数不相等 D. 这两个二进制数相等
34. 根据两个一位二进制数的加法运算规则，其进位为 1 的正确表述为_____。（不考虑低位来的进位）
- A. 这两个二进制数都为 1 B. 这两个二进制数中只有一个 1
C. 这两个二进制数中没有 1 D. 这两个二进制数不相等
35. 用八进制表示一个字节的无符号整数，最多需要_____。
- A. 1 位 B. 2 位 C. 3 位 D. 4 位
36. 用十六进制表示一个字节的无符号整数，最多需要_____。