

DAXUE JISUANJI JICHU
SHIXUN ZHIDAO

大学计算机基础 实训指导

(第3版)

主 审 杨种学
主 编 田丰春

DAXUE JISUANJI JICHU
SHIXUN ZHIDAO

大学计算机基础 实训指导

(第3版)

主 审 杨种学
主 编 田丰春

南京出版

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实训指导 / 田丰春主编. — 3 版
— 南京: 南京大学出版社, 2015. 7
ISBN 978 - 7 - 305 - 15621 - 2
I. ①大… II. ①田… III. ①电子计算机—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP3
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 182211 号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093
出版人 金鑫荣
书 名 大学计算机基础实训指导(第 3 版)
主 编 田丰春
责任编辑 单 宁 编辑热线 025 - 83686531
照 排 南京理工大学资产经营有限公司
印 刷 扬州市江扬印务有限公司
开 本 787×1 092 1/16 印张 11.25 字数 273 千
版 次 2015 年 7 月第 3 版 2015 年 7 月第 1 次印刷
ISBN 978 - 7 - 305 - 15621 - 2
定 价 32.00 元
网 址: <http://www.njupco.com>
官方微博: <http://weibo.com/njupco>
官方微信号: njupress
销售咨询热线: (025) 83594756

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购
图书销售部门联系调换

前 言

随着计算机信息技术的飞速发展,计算机信息技术在经济与社会发展中的地位日益重要,熟练掌握计算机信息处理技术已成为人们胜任本职工作和适应社会发展的必备条件之一。随着用人单位对大学毕业生计算机应用能力的要求日益提高,计算机应用水平的高低成为衡量大学生业务素质与能力的基本要素。我们的教学目标是培养学生具有较强的信息获取、信息分析、信息传递和信息加工能力,“大学计算机基础”作为一门大学生必修的信息类公共基础课,对于培养适应信息时代的新型“应用型”人才尤为重要。本书涵盖了江苏省计算机等级考试大纲的要求,可作为高等学校非计算机专业学生学习“大学计算机基础”时的辅导用书,以学生自学为主,教师指导为辅。

全书分为两部分:基础知识指导篇和上机实验指导篇。

在基础知识指导部分,按照教材内容的章节次序,安排了6章的学习指导内容,包括内容提要、例题分析、自我检测三部分内容。供学生在每章学习结束时,利用课余时间巩固所学的知识。

在上机实验指导部分,按照操作软件的功能分类,共安排了6个上机实验。每个实验包括实验目的、实验内容等。

本书由田丰春策划主编,杨种学主审,王洁、陆剑超、李朔、王峥、王岩、王燕共同编写整理。

由于时间仓促,作者的水平有限,书中难免有不足之处,恳请读者批评指正。

编者

2015年7月

目 录

基础知识指导篇

第1章 信息技术概述.....	3
第2章 计算机组成原理	14
第3章 计算机软件	42
第4章 计算机网络与因特网	56
第5章 数字媒体及应用	82
第6章 计算机信息系统与数据库.....	105
自我检测参考答案.....	113

上机实验指导篇

实验1 操作系统	117
实验2 网络基础	130
实验3 文字处理	139
实验4 电子表格	150
实验5 演示文稿	158
实验6 综合实验	166

基础知识指导篇

基叔味點甘菓

第1章 信息技术概述



内容提要

1.1 信息与信息技术

1. 信息

站在客观事物的立场上,信息是指“事物运动的状态及状态变化的方式”;站在认识主体的立场上,信息则是指“认识主体所感知或所表述的事物运动及其变化方式的形式、内容和效用”。

2. 信息处理

信息处理包括信息的收集、信息的加工、信息的存储、信息的传递和信息的使用。

3. 信息技术

信息技术是指用来扩展人们信息器官功能,协助人们进行信息处理的一门技术。基本的信息技术包括:

- (1) 扩展感觉器官功能的感测(获取)与识别技术。
- (2) 扩展神经网络功能的通信与存储技术。
- (3) 扩展思维器官功能的计算(处理)技术。
- (4) 扩展效应器官功能的控制与显示技术。

1.2 数字技术基础

1. 数的进制

数制:表示数值的方法(非进位和进位制)。

进制:按进位原则进行计数的数制。

基数:表示一个数时,所用的数字符号的个数。

十进制:由0~9共10个不同的符号组合,基数是10,逢10进1。

位权表示法举例: $(385.29)_{10} = 3 \times 10^2 + 8 \times 10^1 + 5 \times 10^0 + 2 \times 10^{-1} + 9 \times 10^{-2}$ 。

二进制:由0~1共两个不同的符号组合,基数是2,逢2进1。

位权表示法举例: $(101.11)_2 = 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2}$ 。

八进制:由0~7共八个不同的符号组合,基数是8,逢8进1。

位权表示法举例: $(436.7)_8 = 4 \times 8^2 + 3 \times 8^1 + 6 \times 8^0 + 7 \times 8^{-1}$ 。

十六进制:由0~9、A~F共16个不同的符号组合,基数是16,逢16进1。

位权表示法举例: $(3A7.F)_{16} = 3 \times 16^2 + 10 \times 16^1 + 7 \times 16^0 + 15 \times 16^{-1}$ 。

另一种表示方法:

十进制数加后缀 D, 二进制数加后缀 B, 八进制数加后缀 O, 十六进制数加后缀 H。

例如: 385.29D, 101.11B, 436.70O, 3A7.FH。

2. 数制转换

(1) 非十进制转换成十进制

方法: 按位权展开求和。

例: $(101.11)_2 = 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} = (5.75)_{10}$ 。

(2) 十进制转换成非十进制

方法: 整数部分(除以基数取余, 倒着读);

小数部分(乘以基数取整, 顺着读)。

例: 将 57.0.375 转换成二进制(图 1-1)。

(3) 二进制与八进制的转换

方法: 三位一组, 数制转换。

例: $(1111001)_2 = (\underline{001} \underline{111} \underline{001})_2 = (171)_8$ 。

(4) 二进制与十六进制的转换

方法: 四位一组, 数制转换。

例: $(1111001)_2 = (\underline{0111} \underline{1001})_2 = (79)_{16}$ 。

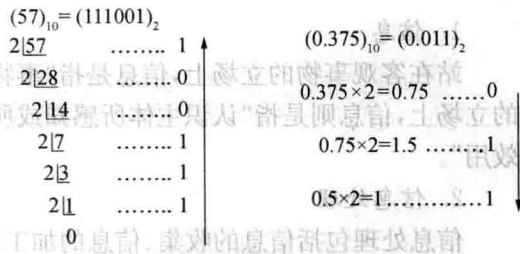


图 1-1 十进制转换为二进制

3. 不同进位制数的比较(图 1-2)

	十进制	二进制	八进制	十六进制
0	0	0000	0	0
1	1	0001	1	1
2	2	0010	2	2
3	3	0011	3	3
4	4	0100	4	4
5	5	0101	5	5
6	6	0110	6	6
7	7	0111	7	7
8	8	1000	10	8
9	9	1001	11	9
10	10	1010	12	A
11	11	1011	13	B
12	12	1100	14	C
13	13	1101	15	D
14	14	1110	16	E
15	15	1111	17	F

图 1-2 不同进位制数的比较

4. 数据存储的单位

最小单位——比特或位(bit): 1个二进制位。

基本单位——字节(Byte): 8个二进制位, $1\text{ B} = 8\text{ b}$ 。

(1) 常用存储单位

$1\text{ KB} = 2^{10}\text{ B} = 1\,024\text{ B}$

$1\text{ MB} = 2^{20}\text{ B} = 1\,024\text{ KB}$

$1\text{ GB} = 2^{30}\text{ B} = 1\,024\text{ MB}$

$1\text{ TB} = 2^{40}\text{ B} = 1\,024\text{ GB}$

(2) 常用传输速率单位

$1\text{ Kb/s} = 10^3\text{ b/s} = 1\,000\text{ b/s}$

$1\text{ Mb/s} = 10^6\text{ b/s} = 1\,000\text{ Kb/s}$

$1\text{ Gb/s} = 10^9\text{ b/s} = 1\,000\text{ Mb/s}$

$1\text{ Tb/s} = 10^{12}\text{ b/s} = 1\,000\text{ Gb/s}$

5. 整数的表示

(1) 不带符号的整数

8位可表示256个数: $0 \sim 255(2^8 - 1)$ 。

16位可表示65 536个数: $0 \sim 65\,535(2^{16} - 1)$ 。

n位可表示 2^n 个数: $0 \sim 2^n - 1$ 。

(2) 带符号的整数(最高位为符号:0表示正,1表示负)

原码: 8位可表示255个数: $-127 \sim +127[-(2^7 - 1) \sim 2^7 - 1]$ 。

n位可表示 $2^n - 1$ 个数: $-(2^{n-1} - 1) \sim +(2^{n-1} - 1)$ 。

补码: 8位可表示256个数: $-128 \sim +127(-2^7 \sim 2^7 - 1)$ 。

n位可表示 2^n 个数: $-2^{n-1} \sim +2^{n-1} - 1$ 。

6. 原码和补码

原码: $(+43)_{\text{原}} = 00101011; (-43)_{\text{原}} = 10101011$ 。

补码: $(+43)_{\text{补}} = 00101011; (-43)_{\text{补}} = 11010101$ 。

正数的补码与原码一样。

负数的补码是: 对原码符号位不变, 其余各位取反加1。

规定: 原码中10000000和00000000都表示0;

补码中0仅表示为00000000;

补码中的10000000表示-128。

7. 实数的表示

浮点表示法: 指数(阶码)和尾数。

$56.725 = 10^2 \times (0.56725)$;

$-1001.011 = 100^2 \times (-0.1001011)$ 。

8. 文字符号的表示

文字信息在计算机中称为文本(text), 文本由一系列“字符”(character)组成, 每个字符均使用二进制编码表示, 常用字符的集合叫做“字符集”。

目前, 计算机中使用最广泛的西文字符集及其编码是ASCII字符集和ASCII码, 即美国标准信息交换码。

基本ASCII字符集共有128个字符, 每个字符使用7个二进位进行编码, 叫做标准ASCII码。但由于字节是计算机中最基本的存储和处理单位, 故一般仍使用一个字节(8个二进位)来存放一个ASCII码。每个字节多余出来的一位(最高位)在计算机内部通常保持

为“0”。

9. 图像等其他信息的表示

将图像离散成为 M 列、N 行,这个过程称为图像的取样,经过取样之后,图像就分解成为 $M \times N$ 个取样点,每个取样点称为图像的一个“像素”。

如果是黑白图像,则每个像素只有两个值:黑(0)/白(1),所以每个像素用一个二进位表示。

计算机(包括其他数字设备)中所有信息都使用比特(二进位)表示。只有使用比特表示的信息,计算机才能进行处理、存储和传输。

1.3 微电子技术简介

1. 微电子技术

微电子技术是实现电子电路和电子系统超小型化及微型化的技术,微电子技术以集成电路为核心。

2. 集成电路

集成电路(Integrated Circuit,简称 IC)于 20 世纪 50 年代出现,以半导体单晶片作为材料,经平面工艺加工制造,将大量晶体管、电阻等元器件及互连线构成的电子线路集成在晶片上,构成一个微型化的电路或系统。

现代集成电路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)等。

3. 集成电路分类

根据集成电路所包含的晶体管数目(集成度)可将集成电路分为以下几类(表 1-1):

表 1-1 集成电路分类

集成电路规模	集成度(个电子元件)
小规模集成电路(SSSI)	<100
中规模集成电路(MSI)	$100 \sim 3\,000$
大规模集成电路(LSI)	$3\,000 \sim 10$ 万
超大规模集成电路(VLSI)	10 万 ~ 100 万
极大规模集成电路(ULSI)	>100 万

现代 PC 所使用的微处理器、芯片组、图形加速器芯片等都是超大规模和极大规模集成电路。

4. Moore 定律

摩尔(Gordon E. Moore)曾在 1965 年预测:单块集成电路的集成度平均每 18~24 个月翻一番。

5. IC 卡

IC 卡是集成电路卡的简称,是指将集成电路芯片密封在塑料卡片内,使其成为能存储、处理和传递数据的载体。

按 IC 卡中所镶嵌的集成电路芯片可分为：存储器卡(电话卡、公交卡、医疗卡等)、CPU 卡(也叫智能卡)和 SIM 卡。

按使用方式可分为：接触式 IC 卡(电话 IC 卡)、非接触式 IC 卡(公交卡、饭卡、二代身份证)。



例题分析

一、选择题分析

【例 1】 下列关于集成电路的叙述,错误的是_____。

- A. 微电子技术以集成电路为核心
- B. 现代集成电路使用的半导体材料通常是硅或砷化镓
- C. 集成电路根据它所包含的晶体管数目可分为小规模、中规模、大规模、超大规模和极大规模集成电路
- D. 集成电路使用的都是半导体硅(Si)材料

分析: 现代集成电路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)等,故 D 的说法是不正确的。

答案: D

【例 2】 微电子技术是以集成电路为核心的电子技术。在下列关于集成电路(IC)的叙述中,正确的是_____。

- A. 集成电路的发展促成了晶体管的发明
- B. 现代计算机的 CPU 均是大规模集成电路
- C. 小规模集成电路通常以功能部件、子系统为集成对象
- D. 所有的集成电路均为数字集成电路

分析: 现代计算机中使用的微处理器、芯片组、图形加速芯片等都是超大规模和极大规模集成电路。

答案: B

【例 3】 微电子技术是现代信息技术的基础之一,而微电子技术又以集成电路为核心。下列关于集成电路(IC)的叙述中,错误的是_____。

- A. 集成电路是 20 世纪 50 年代出现的
- B. 集成电路的工作速度主要取决于组成逻辑门电路的晶体管尺寸
- C. 集成电路将永远遵循 Moore 定律
- D. 现代 PC 所使用的电子元件都是超大规模和极大规模集成电路

分析: Moore 定律指出,集成电路的集成度平均每 18~24 个月翻一番,在未来十多年里,集成电路技术还将继续遵循 Moore 定律,得到进一步发展,但不会是永远这样发展下去的。

答案: C

【例 4】 二进制中的 3 位可以表示_____。

A. 两种状态 B. 四种状态 C. 八种状态 D. 九种状态

分析: 由于二进制数中的每一位都可能为 0 和 1 两种状态, 所以二进制中的 3 位就可以表示八(2^3)种状态。

答案: C

【例 5】下列几个不同数制的整数中, 最大的一个是()。

A. $(1001001)_2$ B. $(77)_8$ C. $(70)_{10}$ D. $(5A)_{16}$

分析: 在进行不同进制数的大小比较时, 首先应将它们转换为相同进制的数, 然后再进行大小比较。因为: $(1001001)_2 = 73$, $(77)_8 = 63$, $(5A)_{16} = 90$, 所以应选 D。

答案: D

【例 6】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

分析: 权值是指某一数符号在数的不同位置所表示的值的大小, 例如 99.9, 它实际代表的数为 $9 \times 10^1 + 9 \times 10^0 + 9 \times 10^{-1}$, 从左向右看, 第一个 9 位于十位上, 其权值为 10, 第二个 9 位于个位上, 其权值为 1, 第三个 9 位于十分位上, 其权值为 0.1。故 A 对, 而 B、C 的说法都是错误的。正数、负数都是有权值的, D 也错。

答案: A

【例 7】有一个数值 311, 与十六进制数 C9 相等, 则该数值是_____数。

A. 二进制

B. 八进制

C. 五进制

D. 十六进制

分析: 本题考查数制之间的转换。十六进制 C9 转换为十进制后值为 201。答案 A 肯定是错的, 因为二进制中不可能出现 3。八进制 311 等于十进制的 201。十六进制 311 等于十进制的 785。五进制 311 等于十进制的 81。

答案: B

【例 8】在计算机科学中, 常常要用到二进制、八进制、十六进制等表示的数据。对于表达式 $1\ 023 - 377Q + 100H$, 其运算的结果是_____。

A. 1 024

B. 746H

C. 746Q

D. 1 023

分析: $1\ 023$: 该十进制转换成二进制表示为 $(11111111)_2$;

$377Q$: 该八进制转换成二进制表示为 $(11111111)_2$;

$100H$: 该十六进制转换成二进制表示为 $(100000000)_2$;

$1\ 023 - 377Q + 100H = (11111111)_2 - (11111111)_2 + (100000000)_2$

$= (100000000)_2$

$= 2^{10} = 1\ 024$

答案: A

【例 9】下列关于定点数与浮点数的叙述中, 错误的是_____。

A. 不带符号的整数一定是正整数

B. 整数是实数的特例, 也可以用浮点数表示

C. 带符号的整数一定是负整数

D. 相同长度的浮点数和定点数,前者可表示的数的范围要比后者大得多

分析:带符号的整数既可表示正整数,又可表示负整数。必须使用一个二进位作为其符号位,一般是最高位。

答案:C

【例 10】在下列有关计算机数值信息表示的叙述中,错误的是_____。

A. 正整数无论是采用原码表示还是补码表示,其编码都是相同的

B. 相同位数的二进制补码和原码,它们能表示的数的个数也是相同的

C. 在实数的浮点表示中,阶码是一个整数

D. 从精度上看,Pentium 处理器支持多种类型的浮点数

分析:相同位数的二进制补码和原码,补码表示的数的个数会比原码表示的数的个数多一个。

答案:B

【例 11】在计算机中,数值为负的整数一般不采用“原码”表示,而是采用“补码”方式表示。若某带符号整数的 8 位补码表示为 10000001,则该整数为_____。

A. 129

B. -1

C. -127

D. 127

分析:若某带符号整数的 8 位补码表示为 10000001,则它对应的原码为:11111111。

$(-127)_{\text{原}} = 11111111, (-127)_{\text{补}} = 10000001$ 。

答案:C

【例 12】下列关于定点数与浮点数的叙述中,错误的是_____。

A. 在实数的浮点数表示中,阶码是一个整数

B. 正整数的原码补码是相同的

C. 整数在计算机中只能用定点数表示,不能用浮点数表示

D. 相同长度的浮点数和定点数,前者可表示的数的范围要比后者大得多

分析:实数是既有整数又有小数的数,整数和纯小数都可以看成是实数的特例,均可用浮点数表示,所以 C 是错误的。

答案:C

【例 13】数据传输速率指实际进行数据传输时,单位时间内传送的二进位数目,下列哪项一般不用做它的计量单位。

A. Kb/s

B. Mb/s

C. KB/s

D. Kbps

分析:“b”表示位,是组成二进制信息的最小单位,“B”表示字节。数据传输速率的度量单位是每秒多少比特,通常使用“千位/秒”(Kb/s)、“兆位/秒”(Mb/s)或“千兆位/秒”(Gb/s)作为计量单位。

答案:C

【例 14】在下列字符中,其 ASCII 码值最大的一个是_____。

A. Z

B. 9

C. 空格字符

D. a

分析:根据 ASCII 码表的安排顺序是:空格字符,数字符,大写英文字符,小写英文字符。所以,在这四个选项中,小写字母 a 的 ASCII 码值是最大的。

答案:D

二、是非题分析

【例 1】 计算机中 1 K 字节表示的二进制位数是 8×1024 。

分析: 一个字节包含有 8 个二进制位, 而 $1 \text{ KB} = 2^{10} \text{ 字节} = 1024 \text{ B}$, 所以 1 K 字节表示的二进制位数是 8×1024 。

答案: Y

【例 2】 当两个多位的二进制信息进行逻辑运算时, 与十进制中类似, 低位会给高位进位。

分析: 当两个多位的二进制信息进行算术运算时, 需要按逢二进一的原则进位。但进行逻辑运算时, 则是按位独立进行, 即每一位不受同一信息的其他位的影响。

答案: N

【例 3】 带符号的整数, 其符号位一般在最高位。

分析: 带符号的整数必须使用一个二进制位作为其符号位, 一般总是最高位(最左面的一位), “0”表示“+”(正数), “1”表示“-”(负数), 其余各位则用来表示数值的大小。

答案: Y

【例 4】 16 个二进制位表示的正整数的取值范围是 $0 \sim 216$ 。

分析: 16 个二进制位表示的最小正整数是 0, 表示的最大正整数是 $2^{16} - 1$ 。

答案: N

三、填空题分析

【例 1】 一个非零的无符号二进制整数, 若在其右边末尾加上四个“0”形成一个新的无符号二进制整数, 如果不考虑溢出, 则新的数是原来数的_____。

分析: 在右边加四个“0”, 则新数变为原来的 $2^4 = 16$ 倍。

答案: 16 倍

【例 2】 若十进制数“-57”在计算机内部表示为 11000111, 则其表示方式为_____。

分析: -57 转化为二进制数为: 10111001。

负数的反码是: 符号位取 1, 其余各位按其真值取反(即 0 变 1, 1 变 0)。

负数的补码是: 符号位取 1, 其余各位按其真值取反, 然后在它的末位加 1。

$(-57)_{\text{原}} = 10111001, (-57)_{\text{反}} = 11000110, (-57)_{\text{补}} = 11000111$

答案: 补码



自我检测

一、判断题

1. 当前计算机中使用的集成电路绝大部分是模拟电路。
2. 整数在计算机中的表示常用最高位作为其符号位, 用“1”表示“+”(正数), “0”表示“-”(负数), 其余各位则用来表示数值的大小。
3. 30 多年来, 集成电路技术的发展, 大体遵循着单块集成电路的集成度平均每 18~24 个月翻一番的规律, 这就是著名的 Moore 定律。

4. 集成电路的集成度与组成逻辑门电路的晶体管尺寸有关,尺寸越小,集成度越高。
5. 计算机中的整数分为不带符号的整数和带符号的整数两类,前者表示的一定是正整数。
6. 计算机中二进位信息的最小计量单位是“比特”,用字母“b”表示。
7. 所谓集成电路,指的是在半导体单晶片上制造出含有大量电子元件和连线的微型化电子电路或系统。
8. 信息技术是指用来取代人的信息器官功能,代替人们进行信息处理的一类技术。
9. 信息是人们认识世界和改造世界的一种基本资源。
10. 在计算机网络中传输二进制信息时,经常使用的速率单位有“Kb/s”、“Mb/s”等。其中,1 Mb/s=1 000 Kb/s。
11. 早期的电子技术以真空电子管作为其基础元件。

二、选择题

1. 计算机利用电话线向其他设备发送数据时,需使用数字信号调整载波的某个参数,才能远距离传输信息。所用的设备是_____。
A. 调制器 B. 解调器 C. 编码器 D. 解码器
2. 将十进制数 89.625 转换成二进制数表示,其结果是_____。
A. 1011001.101 B. 1011011.101 C. 1011001.011 D. 1010011.111
3. 与信息技术中的感测、通信等技术相比,计算与存储技术主要用于扩展人的_____的功能。
A. 感觉器官 B. 神经系统 C. 大脑 D. 效应器官
4. 数字通信系统的数据传输速率是指单位时间内传输的二进位数目,一般不采用_____作为它的计量单位。
A. KB/s B. Kb/s C. Mb/s D. Gb/s
5. 逻辑运算中的逻辑加常用符号_____表示。
A. V B. ∧ C. ∨ D. ⊙
6. 下列说法错误的是_____。
A. IC 的制造过程大多采用硅平面工艺
B. 当前计算机内存储器使用的是一种具有信息存储能力的磁性材料
C. 当前计算机的 CPU 通常由数千万到数亿晶体管组成
D. 雷达的精确定位和导航、巡航导弹的图像识别等,都使用微电子技术实现
7. 最大的 10 位无符号二进制整数转换成八进制数_____。
A. 1 023 B. 1 777 C. 1 000 D. 1 024
8. 对两个 1 位的二进制数 1 与 1 分别进行算术加、逻辑加运算,其结果用二进制形式分别表示为_____。
A. 1,10 B. 1,1 C. 10,1 D. 10,10
9. 二进制数 10111000 和 11001010 进行逻辑与运算,结果再与 10100110 进行或运算,最终结果的十六进制形式为_____。
A. A2 B. DE C. AE D. 95
10. 关于定点数与浮点数的叙述中,错误的是_____。
A. 同一个数的浮点数表示形式并不唯一

- B. 长度相同时,浮点数的表示范围通常比定点数大
- C. 整数在计算机中用定点数表示,不能用浮点数表示
- D. 计算机中实数是用浮点数来表示的
11. 某次数据传输共传输了 10 000 000 字节数据,其中有 50 bit 出错,则误码率约为_____。
- A. 5.25 乘以 10 的-7 次方
- B. 5.25 乘以 10 的-6 次方
- C. 6.25 乘以 10 的-7 次方
- D. 6.25 乘以 10 的-6 次方
12. 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
13. 下面关于集成电路(IC)的叙述中,错误的是_____。
- A. 集成电路是在晶体管之后出现的
- B. 集成电路的许多制造工序必须在恒温、恒湿、超洁净的无尘厂房内完成
- C. 集成电路使用的都是金属导体材料
- D. 集成电路的工作速度与组成逻辑门电路的晶体管尺寸有密切关系
14. 下列关于比特的叙述中,错误的是_____。
- A. 比特是组成数字信息的最小单位
- B. 比特只有“0”和“1”两个符号
- C. 比特既可以表示数值和文字,也可以表示图像或声音
- D. 比特“1”大于比特“0”
15. 下列关于集成电路的说法中,错误的是_____。
- A. 集成电路是现代信息产业的基础之一
- B. 集成电路大多在硅(Si)衬底上制作而成
- C. 集成电路的特点是体积小、重量轻、可靠性高
- D. 集成电路的工作速度与组成逻辑门电路的晶体管尺寸无关
16. 下列逻辑运算规则的描述中,_____是错误的。
- A. $0 \text{ OR } 0 = 0$
- B. $0 \text{ OR } 1 = 1$
- C. $1 \text{ OR } 0 = 1$
- D. $1 \text{ OR } 1 = 2$
17. 现代数字计算机中采用二进制计数系统的原因与_____无关。
- A. 运算规则简单
- B. 数据采用比特表示,可进行多种方式“数据压缩”
- C. 易于物理实现
- D. “0”、“1”表示的比特串便于人们阅读

三、填空题

1. 对两个逻辑值 1 进行逻辑加操作的结果是_____。
2. 采用某种进制表示时,如果 $4 \times 5 = 17$,那么 $3 \times 6 =$ _____。
3. 十进制数 205.5 的八进制数表示为_____。
4. 11 位补码可表示的整数的数值范围是 $-1\ 024 \sim$ _____。
5. 在表示计算机内存容量时,1 GB 等于_____MB。