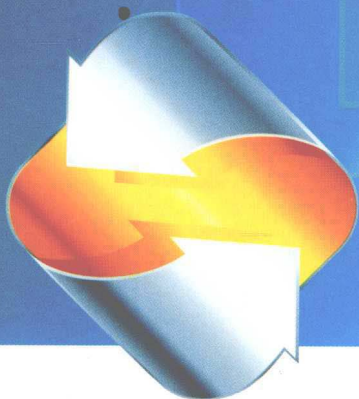


高等学校“十二五”规划教材

01001011011100110110011

1001000110100011010100101

100100011010001101010010101



《C程序设计（第三版）》 学习指导

荣 政 胡建伟 邵晓鹏 胡钢伟

编



西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>

内 容 简 介

本书是《C 程序设计(第三版)》的配套用书,全书共分三部分。第一部分(第一章~第十章)针对《C 程序设计(第三版)》一书给出各章要求、内容要点、习题(选择题、填空题和编程题)及部分答案。第二部分(第十一章、第十二章)介绍了 C 语言上机的实验环境,内容包括 Visual C++ 6.0 和 Turbo C 2.0 的使用、调试技术及程序查错的基本方法。第三部分(第十三章)是上机实验内容及实验指导,包括 10 个上机实验及相应的实验指导。

该书既可作为学生课后复习的参考用书,也可作为学生上机的实验指导书和全国计算机等级考试的复习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

《C 程序设计(第三版)》学习指导/荣政等编. —3 版.

—西安:西安电子科技大学出版社,2012.9

高等学校“十二五”规划教材

ISBN 978 - 7 - 5606 - 2904 - 9

I. ① C… II. ① 荣… III. ① C 语言—程序设计—高等学校—教学参考资料

IV. ① TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 183749 号

策 划 马乐惠

责任编辑 马乐惠

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

网 址 www.xduph.com 电子邮箱 xdupfxb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 陕西天意印务有限责任公司

版 次 2012 年 9 月第 3 版 2012 年 9 月第 13 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 14

字 数 325 千字

印 数 59 001~64 000 册

定 价 25.00 元

ISBN 978 - 7 - 5606 - 2904 - 9/TP · 1369

XDUP 3196003—13

* * * 如有印装问题可调换 * * *

前 言

本书是为配合《C 程序设计(第三版)》实施 C 语言教学而编写的配套用书。

全书共分三部分。第一部分按照《C 程序设计》(第三版)的内容安排,概述了各章的要求和内容要点,并配套给出了习题及部分答案。第二部分介绍了 C 语言上机的实验环境;第三部分则配合各章内容,安排了包括综合设计在内的 10 个实验,以加深学生对书本内容的理解,达到掌握程序设计的基本方法和技巧的目的。

本书的第二版自 2006 年出版至今已逾 6 年,我们结合近年来教学实践的体会,对书中的部分章节作了适当的调整和增删,主要有:

- (1) 调整并补充增加了第一部分中的习题;
- (2) 考虑到目前 C 语言的上机环境大都为 Visual C++ 6.0,因此将该章内容调整到第十一章,并以英文版的 Visual C++ 6.0 为实验环境予以介绍;
- (3) 增加了 Visual C++ 6.0 平台上程序的调试方法和调试示例;
- (4) 结合教学经验,在附录一中给出了各具特色的三套 C 语言模拟试题,方便读者检验对课程内容的掌握程度;
- (5) 在附录二、三中,分别给出了 2010 年 3 月和 2011 年 9 月的全国计算机等级考试二级 C 语言笔试试题及答案,为有意参加计算机等级考试的读者提供参考。

本书由荣政主编并编写第四、五、六、十、十一、十二、十三章,第一、三、九章由胡建伟编写,第二、七、八章由邵晓鹏编写。

本书的编写得到了编者所在学校西安电子科技大学通信工程学院、电子工程学院、技术物理学院各位领导的大力支持,编写过程中吸取了我校从事 C 语言程序设计教学的各位老师多年来教学实践的经验和意见,在此一并表示诚挚的感谢。

编 者

2012 年 7 月

第一版前言

此书是教材《C 程序设计》的配套用书。它一方面模仿计算机等级考试，将基本概念以各种题型出现；另一方面，又不同于一般意义上的等级考试习题集，而是对本套教材的指导思想——“培养良好的编程习惯和工作作风，训练、提高独立思考问题、解决问题的能力”的进一步深化，指导学习者有效地进行上机实践，提高学习的兴趣。全书紧扣配套教材各章节，每章分五个部分：

第一部分为本章要求，主要体现教学大纲的要求，明确指出了要求掌握、了解的内容，以及重点、难点所在，使学习者有一个明确的方向，并希望学习者能在重点处多下功夫。

第二部分为本章内容要点，提纲挈领地列出了每一章的关键内容，使学习者能更有效地进行学习和复习。

第三部分为典型例题分析，是对教材的补充与提高。原教材中，所选例题以简单明了为原则，只为说明基本概念，利于初学者理解。而本书所选例题力求变化、优化，使学习者体会怎样去考虑、选择算法，优化程序，或者怎样调试、检查出各种常见的错误，从而高效地编写和实现结构清晰易读、运行速度快的“优质”程序，提高学习者 C 程序设计、分析、阅读、调试的实际能力，并能举一反三。

第四部分为习题(单项选择题、填空题、改错题和编程题)，以大量的、多样化的概念题来加深学习者对基本概念的理解。改错题为本书的一大特色，题中的错误均是初学者易犯的错误。编程题可作为课后作业，加强学习者的编程训练。

第五部分是部分习题答案，给出了选择题、填空题和改错题的答案，利于学习者自学，加深其对基本概念的理解。改错题不仅指出了错在哪里，而且给出了详细的查错分析，使学习者在学习了教材第 11 章的内容后，能够通过本书的实例进一步学习程序调试技术，达到加强实践环节和提高工作能力的目的。只要学习者能认真地上机实践，应该会大有收获！

另外，为了培养学习者进行应用系统程序设计的正确思路，本书还设计了一个小的但比较完整的应用系统设计题，作为第五章之后每章典型例题的最后

一例。在第七章(函数)中详述了应用系统设计的正确思路和实现方法。此题可作为后期的上机题,使学习者能够建立起一个完整的应用系统设计概念,并能高效地上机实现,深入体会结构化程序设计的“自顶向下、逐步细化、模块化”的思想,从而进一步提高 C 程序设计能力。

最后,附有两套模拟试题及参考解答和一套 1999 年全国计算机等级考试二级笔试试题。建议学习者经过全面复习后,先做第一套试题以测试自己对 C 语言的掌握程度,根据自己的弱点进行强化复习,然后再做另两套试题进行检验。

我们希望这套书能给众多的 C 语言学习者以切实的帮助。由于作者水平有限,加之时间仓促,其中必有不足之处,殷切期望使用者能提出宝贵的意见。

编 者

2000 年 6 月

第二版前言

本书是《C 程序设计(第二版)》的配套教学用书,也可作为高校各专业 C 语言教学辅导书和全国计算机等级考试参考用书。

全书共分三部分。第一部分(第一章至第十章)针对《C 程序设计(第二版)》一书给出各章要求、内容要点、习题及部分答案。该部分紧扣配套教材,主要体现教学大纲的要求,提纲挈领地列出了各章的关键内容,并明确指出了难点和重点所在,使读者能有效地进行学习和复习,并能在重点处多下功夫。习题部分则以单项选择题、填空题和编程题的形式给出,以大量多样化的概念题来加深学习者对基本概念的理解。编程题可作为课后作业,以加强学习者的编程训练。

第二部分(第十一章、第十二章)介绍了 C 语言上机的实验环境。Turbo C 2.0 尽管是比较陈旧的软件,但它具备学习 C 语言的一切条件,且没有任何非 C 语言的东西干扰初学者,因此一直被各高校的 C 语言课程所采用。基于这一点,在本次修订中,我们仍然保留了该部分内容。但考虑到 C++ 的发展及学习者今后进一步学习的需要,我们在本次修订中增加了 Visual C++ 6.0 实验环境介绍一章,介绍如何在流传更广泛的 Visual C++ 6.0 环境下运行 C 程序。在这部分中,还介绍了程序的调试技术及查错分析的方法,使学习者能掌握程序调试的基本能力。只要读者能认真上机实践,相信会大有收获!

第三部分则配合各章内容,给出了包括课外上机实验在内的 10 个实验。这些以知识点为主线设计的实验题目兼具趣味性和实用性,循序渐进地指导读者完成程序设计实验。通过这些实验,使学生加深对课堂讲授和书本内容的理解,掌握程序设计的基本方法和技巧。

本书最后附有一套模拟试题和两套(2004 年 4 月及 2005 年 9 月)全国计算机等级考试二级笔试试题。建议读者经过全面复习后,完成这几套试题,以检验自己对 C 语言的掌握程度,并根据自己存在的问题有针对性地强化复习。

希望这套书能给众多 C 语言的学习者以切实的帮助。本书难免有一些不妥之处,恳请读者批评指正。

编者

2006 年 6 月

目 录

第一章 C 语言概述	1
1.1 本章要求	1
1.2 本章内容要点	1
1.3 习题	2
1.4 部分习题答案	4
第二章 C 语言的基本数据类型及运算	5
2.1 本章要求	5
2.2 本章内容要点	5
2.3 习题	6
2.4 部分习题答案	9
第三章 C 程序设计初步	11
3.1 本章要求	11
3.2 本章内容要点	11
3.3 习题	12
3.4 部分习题答案	14
第四章 分支结构的 C 程序设计	15
4.1 本章要求	15
4.2 本章内容要点	15
4.3 习题	16
4.4 部分习题答案	21
第五章 循环结构的 C 程序设计	23
5.1 本章要求	23
5.2 本章内容要点	23
5.3 习题	24
5.4 部分习题答案	34
第六章 数组	35
6.1 本章要求	35

6.2 本章内容要点	35
6.3 习题	36
6.4 部分习题答案	44
第七章 函数及变量存储类型	46
7.1 本章要求	46
7.2 本章内容要点	46
7.3 习题	48
7.4 部分习题答案	57
第八章 指针	60
8.1 本章要求	60
8.2 本章内容要点	60
8.3 习题	61
8.4 部分习题答案	73
第九章 结构体和共用体	79
9.1 本章要求	79
9.2 本章内容要点	79
9.3 习题	80
9.4 部分习题答案	89
第十章 文件	90
10.1 本章要求	90
10.2 本章内容要点	90
10.3 习题	91
10.4 部分习题答案	99
第十一章 Visual C++ 6.0 的实验环境	100
11.1 Visual C++ 6.0 的安装与启动	100
11.1.1 Visual C++ 6.0 的安装	100
11.1.2 Visual C++ 6.0 的启动	100
11.1.3 Visual C++ 6.0 的主窗口	101
11.2 Visual C++ 6.0 的使用	101
11.2.1 File(文件)菜单	102
11.2.2 Edit(编辑)菜单	105
11.2.3 View(查看)菜单	105
11.2.4 Insert(插入)菜单	106
11.2.5 Project(工程)菜单	107
11.2.6 Build(编译)菜单	107

11.2.7	Tools(工具)菜单	108
11.2.8	Window(窗口)菜单	109
11.2.9	工具栏	109
11.2.10	项目和项目工作区	111
11.3	控制台应用程序的编辑、编译和运行	113
11.3.1	C单文件应用程序的开发步骤	113
11.3.2	C多文件应用程序的开发步骤	116
11.4	程序的查错与调试	119
11.4.1	语法错误的查找	119
11.4.2	运行错误的查找与调试	121
11.4.3	调试实例	125
11.5	Visual C++ 6.0 帮助系统的使用	129
第十二章	Turbo C 2.0 的实验环境	130
12.1	Turbo C 2.0 的安装与启动	130
12.1.1	Turbo C 2.0 的安装	130
12.1.2	Turbo C 2.0 的启动	131
12.1.3	Turbo C 2.0 的工作窗口	132
12.2	Turbo C 2.0 的使用	133
12.2.1	文件处理	133
12.2.2	文本编辑	133
12.2.3	编译连接	134
12.2.4	调试运行	135
12.2.5	环境参数设置	136
12.3	C源程序的建立和运行	139
12.4	C程序的查错及调试	141
12.4.1	语法错误的查找	141
12.4.2	运行错误的查找与调试	144
12.4.3	调试举例	145
12.5	多文件程序的实现	148
12.6	Turbo C 程序上机操作过程总结	150
第十三章	上机实验内容及实验指导	151
实验一	Visual C++ 6.0 开发平台的使用及 C 程序的编写和运行	151
实验二	C 语言的基本数据类型及运算	153
实验三	顺序结构程序的设计	154
实验四	选择结构程序的设计	155
实验五	循环结构程序的设计	157
实验六	数组	160
实验七	函数及变量存储类型	161

实验八 指针与结构体	163
实验九 文件	163
实验十 综合课程实验	165
 附录一 模拟试题	 169
附录二 2010 年 3 月全国计算机等级考试二级 C 语言笔试试题	192
附录二 2011 年 9 月全国计算机等级考试二级 C 语言笔试试题	204

第一章

C 语言概述

1.1 本章要求

本章要求了解计算机的基本常识,熟练掌握各种数制的表示形式和转换方法;了解程序开发方法和过程,知道 C 语言的发展简史,掌握 C 语言的各种特点;掌握算法的基本概念、特点、表示方法及算法细化。本章是学习 C 语言的基础,初学者应多下功夫,掌握与语言开发相关的各种知识。

1.2 本章内容要点

- (1) 计算机的基本组成部件包括 CPU、内存、总线、辅助存储设备和输入/输出设备。
- (2) 数制是指用一组固定的数字和一套统一的规则来表示数目的方法。常用的数制有十进制、二进制、八进制及十六进制。数制之间可相互转换。
- (3) 算法是一种解决问题的策略,它必须满足三个基本要求,即有穷性、确定性和有效性。算法的表示方法很多,常用的有自然语言法、伪代码表示法和流程图表示法。
- (4) 软件开发的主要步骤有:问题分析,程序设计,程序编码,程序测试,文档及程序维护。
- (5) 计算机语言是人与计算机之间传递信息的媒介,是一个能完整、准确和规则地表达人们的意图,并用以指挥或控制计算机工作的“符号系统”。计算机语言通常分为三类,即机器语言、汇编语言和高级语言。
- (6) C 语言是由贝尔实验室的 K. Thompson 和 D. M. Ritchie 为描述和实现 UNIX 操作系统而设计的。随着 UNIX 的日益广泛使用, C 语言也迅速得到推广,经多次改进后已移植到大、中、小、微型机上,成为世界上应用最广泛的几种计算机语言之一。C 语言既具有高级语言的特点,又具有低级语言的功能,可用来编写应用软件和系统软件,具有控制结构强大、运行速度快、代码紧凑、可移植性好等优点。
- (7) 用 C 语言编写程序的过程是:确定程序目标,设计程序,编写代码,编译,执行程序,测试与调试,维护与更新。

1.3 习 题

1. 单项选择题

- (1) C 程序的基本单位是_____。
- A) 标识符 B) 函数 C) 表达式 D) 语句
- (2) C 程序是由_____构成的。
- A) 主程序与子程序
B) 主函数与若干子函数
C) 一个主函数与一个其它函数
D) 主函数与子程序
- (3) 一个 C 语言程序总是从_____开始执行的。
- A) 书写顺序的第一个函数
B) 书写顺序的第一条执行语句
C) 主函数 main()
D) 不确定
- (4) 在 C 语言程序中, main 函数_____。
- A) 必须作为第一个函数
B) 必须作为最后一个函数
C) 可以任意放置
D) 必须放在它所调用的函数之后
- (5) 以下叙述中不正确的是_____。
- A) 在 C 语言程序中, 注释说明只能位于一条语句的后面
B) 注释说明被计算机编译系统忽略
C) 注释说明必须括在“/ * ”和“ * /”之间, 注释符必须配对使用
D) 注释符 “/”和“ * ”之间不能有空格
- (6) 关于算法特点的叙述中, 不正确的是_____。
- A) 仅有有限的操作步骤, 即无死循环
B) 算法的每一个步骤应当是确定的, 即无二义性
C) 有适当的输入, 可以没有输出
D) 算法中的每一个步骤都应当有效地执行, 即无死语句
- (7) 一个 C 程序的执行从_____。
- A) 本程序的 main 函数开始, 到 main 函数结束
B) 本程序文件的第一个函数开始, 到本程序文件的最后一个函数结束
C) 本程序文件的 main 函数开始, 到本程序文件的最后一个函数结束
D) 本程序文件的第一个函数开始, 到本程序 main 函数结束
- (8) 以下叙述正确的是_____。
- A) 在对一个 C 程序进行编译的过程中, 可发现注释中的拼写错误
B) 在 C 程序中, main 函数必须位于程序的最前面

C) C 语言本身没有输入输出语句

D) C 程序的每行中只能写一条语句

2. 填空题

(9) 一个 C 程序有且仅有一个_____函数和_____个其它函数。

(10) C 程序的执行是从_____开始的。

(11) C 程序的语句分隔符是_____。

(12) 为解决一个问题而采取的_____称为算法。

(13) C 程序实际上也是一种_____。

(14) 十进制、二进制、八进制和十六进制数制的基数分别是_____、_____、_____和_____。

(15) 不论是在二进制、八进制、十进制还是在十六进制数制中，任何数最右边数位的位值通常等于_____。

(16) 不论是在二进制、八进制、十进制还是在十六进制数制中，任何数的次右边数位的位值通常等于_____。

(17) 转义字符_____可以使光标移到屏幕的下一行。

(18) 编译程序可以发现源程序中的_____错误。

(19) _____是中央处理器的高速存储空间。

(20) 计算机系统的物理部件统称为_____；计算机运行的程序统称为_____。

(21) 负责分配计算机资源并控制用于与硬件交互的软件是_____。

(22) 用某种编程语言编写一个程序来表示你的算法，这个过程我们称之为_____。

3. 算法题

(23) 用传统流程图表示下列各题的算法：

① 百钱百鸡，已知公鸡 5 个钱 1 只，母鸡 3 个钱 1 只，小鸡 1 个钱 3 只，用 100 个钱买了 100 只鸡，问公鸡、母鸡、小鸡各几只？

② 输入两个正整数 m 和 n ，求其最大公约数和最小公倍数。

③ 用下列公式求 π 的值，直到最后一项的绝对值小于 10^{-6} ：

$$\frac{\pi}{4} \approx \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$$

④ 求函数 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上的定积分 $\int_a^b f(x)dx$ 。

⑤ 用迭代法求一元方程 $f(x)=0$ 的根。

⑥ 用牛顿迭代法求 $f(x)=x^3-2x^2+4x+1=0$ 在 $x=0$ 附近的一个根。

⑦ 用二分法求 $f(x)=x^3-6x-1=0$ 在 $x=2$ 附近的一个根。

⑧ 在一个有序数列中查找 x 。查到，打印出它的位置；查不到，打印“未发现”。用折半查找法。

⑨ 选择法排序。

⑩ 改进的冒泡法排序。

4. 思考题

(24) 从互联网上找一个简单的 C 源程序，拷贝到 VC 工程中，编译执行。在此过程

中,画出该程序的算法流程图、记录(截图)整个编译执行过程中的各种错误信息,分析并给出改正这些错误的方法。

(25) 输入一个十进制整数,转换成对应的二进制数和十六进制数并输出。画出算法流程图,给出正负整数在计算机内存中的保存格式的截图,并予以解释。

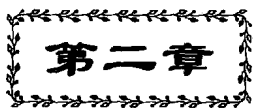
1.4 部分习题答案

1. 单项选择题答案

- (1) B) (2) B) (3) C) (4) C) (5) A) (6) C)
(7) A) (8) C)

2. 填空题答案

- (9) main() 若干 (10) main()函数的第一个可执行语句 (11) 分号
(12) 方法和步骤 (13) 算法 (14) 10 2 8 16
(15) 1 (16) 该数值的基数 (17) \n (18) 语法
(19) 寄存器 (20) 硬件 软件 (21) 操作系统 (22) 编码



C 语言的基本数据类型及运算

2.1 本章要求

本章要求掌握 C 语言中最基本的要素：标识符、关键字、常量、变量、运算符和表达式，以及它们的分类、定义和使用。其中变量、运算符和表达式是本章的重点。

2.2 本章内容要点

(1) C 语言中的标识符是所有名字(如变量名、函数名等)的总称，是由字母、下划线打头，后跟字母、数字和下划线组成的字符序列。对于标识符，大小写字母是有区别的。

(2) C 语言有 32 个关键字，不能再用作标识符。它们可构成 C 语言的各种语句和结构。

(3) C 语言的数据类型分为基本类型、构造类型和指针类型。基本类型包含字符型、整型、实型、双精度型和无值型；构造类型包含数组、结构体和共用体以及枚举型；指针类型是所有类型指针的总称。

(4) 不同数据类型占不同的内存长度，有不同的值域，需牢记。

(5) 在程序运行过程中，其值不能改变的量称为常量，其值可以改变的量称为变量。

(6) 常量、变量具有相应的数据类型。

程序中的每个变量都必须进行类型说明，即变量必须先定义、后使用。在定义变量的同时还可初始化变量。

(7) 字符常量 'a' 只占一个字节；字符串常量 "a" 占两个字节，多一结束符 '\0'。

(8) 运算符按功能分为算术、关系、逻辑、位运算、赋值、条件、逗号和其它类运算符。对每种运算符应注意其优先级和结合方向。

(9) 求余运算符 % 只适用于整型数据。++x 表示先增值后使用，x++ 表示先使用再增值，++、-- 是 C 语言的一个难点。单目运算符、三目运算符和赋值运算符是特殊的从右向左结合的，其余运算符为常规的从左向右结合。() 可以改变运算的优先次序。

(10) 运算符、常量以及变量构成了表达式。表达式的分类同运算符一样。混合运算时，类型转换的顺序由低到高(当然也可采用强制类型转换)，转换结果只有 int、long、double 三种。

(11) 在关系和逻辑表达式中, C 语言比较特殊, 没有专门的逻辑量, 而是将非零当作真, 零当作假, 运算的结果只有 1(真)和 0(假)两种。

2.3 习 题

1. 单项选择题

- (1) 下列四组选项中, 均是 C 语言关键字的选项是_____。
- | | | | |
|---------|-----------|-----------|--------|
| A) auto | B) switch | C) signed | D) if |
| enum | typedef | union | struct |
| include | continue | scanf | type |
- (2) C 语言中的标识符只能由字母、数字和下划线组成且第一个字符_____。
- A) 必须为字母
B) 必须为下划线
C) 必须为字母或下划线
D) 可以是字母、数字或下划线中的任一种
- (3) C 语言中各种基本数据类型所占存储空间长度的排列顺序为_____。
- A) $\text{char} \leq \text{long} \leq \text{int} \leq \text{float} \leq \text{double}$
B) $\text{double} \leq \text{float} \leq \text{long} \leq \text{int} \leq \text{char}$
C) $\text{char} \leq \text{int} \leq \text{float} \leq \text{long} \leq \text{double}$
D) $\text{float} \leq \text{int} \leq \text{long} \leq \text{char} \leq \text{double}$
- (4) 合法的常量是_____。
- A) 'basic' B) -e8 C) 02x D) 0xfeL
- (5) 设 $\text{int } a=3$; 结果为 0 的表达式是_____。
- A) $2\%a$ B) $a/=a$ C) $!a$ D) $\sim a$
- (6) C 语言用_____表示逻辑为“假”。
- A) FALSE B) F C) 非零值 D) 整数 0
- (7) 根据以下定义可知 k 的正确值是_____。
- ```
enum {a, b=6, c, d=4, e} k;
k=e;
```
- A) 3      B) 4      C) 5      D) 9
- (8) 以下枚举类型名的定义中正确的是\_\_\_\_\_。
- A) `enum a={one, two, three};`  
B) `enum a {one, two, three};`  
C) `enum a={"one", "two", "three"};`  
D) `enum a={one=9, two=-1, three};`
- (9) 关于运算符优先顺序的描述中正确的是\_\_\_\_\_。
- A) 关系运算符 < 算术运算符 < 赋值运算符 < 逻辑与运算符  
B) 逻辑与运算符 < 关系运算符 < 算术运算符 < 赋值运算符  
C) 赋值运算符 < 逻辑与运算符 < 关系运算符 < 算术运算符

D) 算术运算符<关系运算符<赋值运算符<逻辑与运算符

(10) 判断 char 型变量 ch 是否为大写字母的正确表达式是\_\_\_\_\_。

- A) 'A' <= ch <= 'Z'                      B) ('A' <= ch) AND ('Z' >= ch)  
C) (ch >= 'A') & (ch <= 'Z')              D) (ch >= 'A') & & (ch <= 'Z')

(11) 要求当 A 的值为奇数时, 表达式的值为真; 当 A 的值为偶数时, 表达式的值为假, 以下不满足要求的表达式是\_\_\_\_\_。

- A) A%2==2              B) !(A%2==0)              C) !(A%2)              D) A%2

(12) 设 int x=3, y=4, z=5; 则下列表达式中值为 0 的是\_\_\_\_\_。

- A) 'x' & & 'y'                      B) x || y+z & & y-z  
C) x<=y                      D) !((x<y) & & !z || 1)

(13) 表达式 ~a & b || c < d 的运算顺序是\_\_\_\_\_。

- A) ~, <, &, ||                      B) ~, &, ||, <  
C) ~, &, <, ||                      D) ~, ||, &, <

(14) 表达式 0x13 & 0x17 的值是\_\_\_\_\_。

- A) 0x17                      B) 0x13                      C) 0xf8                      D) 0xec

(15) 下列程序段运行后变量 z 的二进制值是\_\_\_\_\_。

char x=3, y=6, z;

z=x & y < 2;

- A) 00010100              B) 00011011              C) 00011100              D) 00011000

(16) 假设所有变量均为整型, 则表达式 (a=2, b=5, b++, a+b) 的值是\_\_\_\_\_。

- A) 2                      B) 6                      C) 7                      D) 8

(17) 若有定义 int a=7; float x=2.5, y=4.7; 则表达式 x+a%3\*(int)(x+y)%2/4 的值是\_\_\_\_\_。

- A) 2.500000              B) 2.750000              C) 3.500000              D) 0.00000

(18) 字符串 "ab\034\\\x79" 的长度为\_\_\_\_\_。

- A) 5                      B) 6                      C) 7                      D) 12

(19) 若 t 为 int 型, 表达式 t=1, t+5, t++ 的值是\_\_\_\_\_。

- A) 1                      B) 2                      C) 6                      D) 7

## 2. 填空题

(20) 有字符串如下:

- |             |          |           |            |           |
|-------------|----------|-----------|------------|-----------|
| ① array     | ② Array  | ③ n!      | ④ No       | ⑤ No.     |
| ⑥ N_1       | ⑦ N-1    | ⑧ 0_1     | ⑨ Char     | ⑩ _char   |
| ⑪ character | ⑫ String | ⑬ _String | ⑭ s_string | ⑮ S_tring |

其中\_\_\_\_\_不可以作为 C 语言标识符。

(21) 有字符串如下:

- |           |           |            |          |
|-----------|-----------|------------|----------|
| ① 256     | ② 0256    | ③ 0X1234   | ④ 0x23.5 |
| ⑤ "123.0" | ⑥ 'A'     | ⑦ "0"      | ⑧ '\0'   |
| ⑨ 078     | ⑩ 1.234e3 | ⑪ "0x1234" | ⑫ 0x1234 |
| ⑬ 1234.0  | ⑭ 1234    | ⑮ 01234    |          |