



电子教程使用手册

上海市高校计算机等级考试 应试指导及试题解析（二级 C）

徐宇清 黄小瑜 编

上海高教电子音像出版社

责任编辑 束伟明
装帧设计 张叶希

光盘使用说明：

将本光盘置入电脑光驱，按照提示安装，若光盘不自动运行，请运行光盘根目录c.exe安装程序，并根据程序左栏目录链接，选择相应内容查看。

系统要求：

内存64MB以上

IBM兼容PC586/166以上

Windows98以上操作系统

8倍速以上光驱



数据加载失败，请稍后重试！

前 言

C 语言是目前最为流行、最具发展前途的计算机高级程序设计语言,它既可用于编写应用软件,也能编写系统软件或硬件控制,或者作为嵌入式系统的开发、硬件电路的描述,同时又具有很好的可移植性和独立的结构描述。系统不仅提供大量的库函数,使用者还可对库的内容进行追加和修改。此外,对多人合作编程也提供了很大的开发空间。

本考试辅导教材以上海市高校计算机等级考试二级 C 语言为主线,结合教师们的教学实践经验、又针对学生在学习过程中理解上的模糊和一知半解,进行必要的分析,精心打造而成。本辅导教材并不采用传统教科书的叙述方式,而是将 C 语言内容进行全盘整合,对每一章节的重点、基本概念等所有文字性的基础知识都放在光盘中,供读者查阅。书中主要是按照二级考试的模式,利用各种题型及其解析对知识点进行巩固和强化,使学生们不仅知其然,而且知其所以然,活学活用。本教材有配套光盘,内容翔实、深入浅出、循循善诱,涵盖了 C 语言程序设计的全部知识点。

C 语言的强大在于它不仅具有面向过程的那种高级语言程序设计的指令描述,还有汇编语言级别的硬件控制功能,由于它仍是一种高级程序设计语言,因此就需要对源程序进行编译,生成目标代码才能运行。

从 C 语言的组织结构看,它没有 PASCAL 语言那样有严谨的语法,整个程序的组织结构类似 FORTRAN 语言,由一个个独立的程序段构成,每个程序段就是一个功能模块,这种程序段叫“函数”。C 语言整个就是一种“函数语言”。C 语言的运算符非常之丰富,一般程序设计用到的语法符号,如“<”、“[]”、“|”、“{}”和“...”(它们分别代表“必选项”、“可选项”、“或者”、“重复”等等),在 C 语言中是用作运算符、命令或程序体的定义,如果直接引入,很可能导致初学者的误解和混淆,鉴于此,本读物原则上不考虑使用语法符号,这样,我们在 C 语言的语法表述上会存在一些不严格。

C 语言的组织结构又非常之精练,它不像其他高级程序设计语言有 FUNCTION 和 PROCEDURE 的区别,而且函数体内也不可再定义函数;有关函数的调用也只有“表达式”和“语句”这两种形式。

由于它属于面向过程的程序设计语言,过程化的描述就要体现在缜密的构思中,缜密构思的基础不仅是对整个过程(算法)的透彻理解,还取决于对 C 语言指令内涵的理解上,这两点不具备、或不成熟,就设计不出相应的程序。这也是为什么有些同学总是考不好的原因。

C 语言的指令又很简洁,以致于初学者把握不了它丰富的内涵。就像二进制的“0”和“1”很简单,它的组合构成了奥妙无比的计算机世界;犹如我们先人提出的“阴”、“阳”八卦,演绎出了社会的发展和自然的变化规律。

过程理解了,C 语言程序设计就是对过程的动态描述,处理对象就是已被控制地址的变量和其内的数据。我们循着这两条主线进行探索:

程序设计→函数模块→语句序列→表达式→运算符

数据类型→存储结构→地址→变量→内容

我们在编写过程得到上海理工大学计算机 C 语言任课老师的大力支持和帮助,他们还提供了试题和资料,我们感谢大家的辛勤付出。

编者
2006 年 5 月

目 录

绪言 二级 C 程序设计考试应试指导	1
第一章 C 语言概述	2
第二章 数据类型和基本运算	4
第三章 顺序结构和程序设计	13
第四章 选择结构程序设计	17
第五章 循环结构程序设计	24
第六章 数组	37
第七章 函数	59
第八章 编译预处理命令	89
第九章 指针	93
第十章 结构体、共同体和枚举型	119
第十一章 文件	140
附录：上海市高等学校计算机等级考试二级（C 程序设计）考试大纲	151
2005 年上海市高等学校计算机等级考试试卷二级（C 程序设计）	155
各章习题答案	164

绪言 二级C程序设计考试应试指导

上海市高等学校计算机等级考试是上海市教育委员会组织的全市高校统一的教学考试，是检测和评估高校计算机应用基础知识教学水平和教学质量重要依据之一。该项考试旨在规范和加强上海高校的计算机教学工作，提高学生的计算机应用能力。

《C 程序设计》的考试目标是测试考生掌握 C 语言知识的程度和综合运用语言知识进行程序设计的能力。

考试方法为书面闭卷考试。考试时间为 120 分钟。试卷总分为 100 分。

试卷采用简答题目、写程序结果题、改错题、编程题、填充题等形式，答案写在答题纸上，采用人工阅卷方式。若答案写在试卷上则无效。

试卷结构参考样式如下：

序号	题型	题量	计分	考核目标
一	简答题	7 题	28 分	基本概念
二	写程序结果题	2 题	12 分	程序理解 语义知识
三	改错题	2 题	12 分	语法知识 语义知识 程序结构
四	编程题	2 题	18 分	程序设计
五	填充题	2 题	30 分	综合应用
合计		15 题	100 分	

第一部分的简答题有 7 题，主要考核基本概念，如“数据类型”、“表达式”、“地址”、“输入/输出格式”、“宏展开”、“函数的传值”等。

第二部分读程序，写结果有 2 题，主要考核静态阅读分析程序的能力，有关 C 语言基本算法和一些基本概念都会涉及，尤其是表达式计算、三大控制结构、函数调用（包括嵌套或递归），指针运作等，会涉及一些基本算法，程序规模一般不大。

第三部分改错题 2 题，涉及程序设计以及上机调试中容易犯的错，有较多似是而非的东西，例如：有语义理解和语法分析、数据的格式错、条件判断或循环判断的失误、数组下标越界或混乱、复合语句的使用、变量作用域、地址运算错、函数传值错、甚至算法的逻辑错误，一般也属基础知识的考核。

第四部分编程题 2 题，是最基本最生动的考核项目，考核学生静态分析、逻辑组织、演绎归纳、语义理解和创作构思的综合性能力，虽然考核范围不会超过教学大纲和教材内容，考核面却是针对基本算法和基本编程技能的掌握，是实践性很强的一种技能考核，最能体现个人水平和发挥。不少学生冥思苦想，也无从下手，写不出多少内容，所以考核的分值不能提得太高。

第五部分的填充题 2 题，一般都是较大型题目，涉及数据结构，储存形式、数组排列布局、指针技术、链表和文件以及经典算法的综合运用，是整套考题含金量最高的地方，也是考核知识面的最大覆盖。然而学生存在的主要问题是：第一，算法没研究透彻；第二，对 C 语言的指令在语法和语义理解上有误区；第三，平时基本功不够，静态阅读分析程序的能力较差。

本书配备了大量的题材、题型供学生练习，旨在强化基本概念和技能的理解掌握，使学生不仅知其然，而且知其所以然，活学活用，考出好的成绩来。

第一章 C语言概述

一、本章要点

函数是 C 程序组成的基本模块, 每个函数应由函数名开头, 后跟圆括号对, 括号内是形式参数定义表, 然后是由花括号对 {} 包括的函数体, 函数体内是指令序列。函数名的前面一般要有类型定义, 函数名、圆括号对和花括号对这三部分必须连接在一起, 可以位于同一行, 也可分行。

要使 C 程序能运行, 程序中必须有且仅有一个主函数。主函数的存在成为 C 语言程序运行的充要条件。C 语言规定, 主函数名必须为 main。主函数在整个 C 程序的诸多函数段中排列位置无关。

C 程序中的所有元素, 除 +、-、*、/、,、;、()、{}、= 符号外, 还有控制指令、数据类型、变量和函数等, 都需要用字符串或数字串去定义它、标识它, 以示区别, 这种施加于特定元素上的名称我们称为“标识符”。例如, main 就是主函数的标识符。

由于 C 语言强大的硬件控制能力, 而英文字母大小写的 ASCII 编码是不同的, 所以在 C 语言中英文字母的大小写有严格区别, 不可乱用。

C 语言编程时, 源程序一般都使用小写字母。有些同学在上机时大小写混用, 导致出错。

C 语言中一些控制指令, 如: if、while、break …… , 这些关键字已经被系统专用, 称为“保留字”。因此, 保留字就不可被编程者再当用户标识符使用。

先定义、后使用; 或先声明、再使用, 最后定义是 C 语言的一个基本法则。

表 —— list, 是个并不为人所关注的重要概念, 它是程序设计中的一个专用名词, 从语法上讲, 系指若干元素的顺序排列, 元素之间一般用逗号分割。C 语言中用到“表”概念的地方很多, 理解表的含义, 会起到言简意赅的特效。比如:

输入元素表、输出元素表、形式参数表、实在参数表、表达式表等。

在程序设计中把功能上独立完整的控制指令叫“语句”。每个语句末必须用分号“;”对它进行界定和确认。初学者很容易混淆语句和表达式的区别和作用, 造成概念上的混乱。

简单地说: 语句是控制功能的实现, 而表达式完成运算。

C 语言规定, 可以将若干语句用花括号对 {} 括起来, 形成一个“复合语句”, 它在逻辑上仍算是一条语句, 浑然一体, 外面的控制无法进入; 必要时, 里面的控制却可以转向外界。

如果说圆括号对 () 是实施于表达式的封装, 那么花括号对 {} 就是实施于语句的封装。

在 C 语言程序设计中, 以 /* 开头, 而以 */ 结尾所包含的字符串表示注解, 编译系统不对它生成代码。若 /* 和 */ 所包含的范围不止一行, 则该范围内的所有信息都成了注解, 不会生成任何可执行的计算机目标代码。

放置注解一方面便于阅读和理解程序, 另一方面可在调试程序时先将部分程序设置成注解而屏蔽起来, 进行剥离, 然后逐步调试, 逐步撤消注解。

正确的书写格式应该是有缩格和退格的形式, 每进入一次嵌套, 指令的书写要往右移 1~2 个字符位置, 每退出一次嵌套, 指令的书写作相应的还原。

二、习题

单选题

1. C 语言规定: 在一个源程序中, main 函数的位置是_____。
A. 必须在最开始
B. 必须在系统调用的函数的后面
C. 可以任意
D. 必须在最后
2. 一个 C 程序的执行是从_____。

- A. 本程序的 main 函数开始, 到 main 函数结束
 B. 本程序的第一个函数开始, 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
3. 在 Turbo C2.0 集成环境中, 要在编辑窗口和监视窗口之间切换, 可按快捷键_____。
 A. Ctrl+F8 B. Alt+F6 C. F6 D. Shift+F8
4. 在 Turbo C2.0 集成环境中, 要跟踪程序的每一个语句(包括被调用的函数)进行调试, 可按快捷键_____。
 A. F8 B. F7 C. F6 D. Ctrl+F2
5. 不属于 C 语言程序基本结构的是_____。
 A. 顺序结构 B. 选择结构 C. 函数结构 D. 循环结构
6. 要把高级语言编写的源程序转换为目标程序, 需要使用_____。
 A. 编辑程序 B. 驱动程序 C. 诊断程序 D. 编译程序
7. 假设指针变量 p 已被赋值, 以下说法中正确的是_____。
 A. p 的值和 *p 的值逻辑含义完全相同
 B. p 的值和 *p 的值逻辑含义完全不同
 C. 如果 p 指向链表的结点, 两者的逻辑含义完全相同
 D. 如果 p 是数组指针, 两者的逻辑含义完全相同
8. C 语言源程序组成的基本单位是_____。
 A. 过程 B. 函数 C. 子程序 D. 语句
9. Turbo C2.0 是_____模式下应用程序。
 A. Windows B. DOS C. Windows 和 DOS D. 多任务
10. 用 C 语言编程, 不能生成项目文件的可用编辑软件是_____。
 A. Windows 的“记事本” B. DOS 的“Edit”
 C. WORD2000 (生成 WORD 文档) D. Turbo C2.0 集成环境
11. 用 C 语言编程, 生成的项目文件, 其内容是_____。
 A. 若干 C 程序文件
 B. 若干 C 程序文件名
 C. 若干 C 程序文件, 其中仅有一个文件含有 main 函数
 D. 若干 C 程序文件名, 其中仅有一个文件含有 main 函数
12. 若定义 fp 是文件指针, 则错误的说法是 _____。
 A. fp 可指向结构体型文件 B. fp 可指向文本型文件
 C. fp 可指向随机文件 D. fp 可指向任何文件

第二章 数据类型和基本运算

一、本章要点

C 语言提供的基本数据类型只有字符型、整型、浮点型和枚举型。此外，C 语言还提供了具有构造类型的数组类型、结构体类型和共同体类型。

简单地说，基本类型的数据或变量其组织形态是个独立单元，该类型自身不可再分解，而构造类型的数据或变量其内部组织形态不是独立单元，该类型自身还可以再分解出其他的构造类型，或基本类型等。

初学者最容易把类型名跟变量名混为一谈，记住：必须先存在类型（不管是系统固有的，如 `int`、`char`，还是使用者定义的，如数组、结构体），类型也需要标识，就是类型名；然后再定义具有该种类型的变量或是构造的引用标识，这才有了标识变量的变量名、数组名或是结构体名等。

C 语言语法规则是“先定义”或“先声明”，再“使用”。

定义是占用存储空间的，而声明是系统对某对象的认可接纳。

在程序运行期间其值不能被改变的运算单元叫“常量”。

在程序运行期间其值可以被改变的运算单元叫“变量”。

在常量中，有“数值常量”和“符号常量”，即用标识符表示的常量。数组名也是符号常量。

变量的内部组织结构由它的类型确定。

C 语言的强大在于它还提供一种特殊数据类型——指针型，这种类型的变量所处理的值既不是整型，也不是浮点型，而是该计算机的内存地址。变量的地址和变量的内容是截然不同的两个概念：变量的地址由 C 语言的编译系统分配，是变量在内存中的存储位置；变量的内容是该单元的值，一般是由编程者控制和决定的。

在 C 语言中，数组类型、结构体类型和共同体类型都属于构造类型。顾名思义，这种类型是基本类型或其他构造类型组合构建。类型本身是抽象的，是一种泛指，是一种构架；而变量是对类型的引用，具有构造类型的变量，要分解到基类型。

① 数组类型的变量，引用其分量元素时，需使用下标运算 `[ ]` 定位，一般要定位到这个下标变量已是基本类型才可。

② 结构体变量，其内部必定可再分解，引用结构体变量时，也必须定位到其基本类型的成员变量。

注意：变量的内容，是“取之不尽”的同一个值，但可以被重新赋值而改变。

C 语言中还有一种特殊类型——`void` 类型，表示“空类型”或“无类型”、或是“无值类型”，用在函数调用后无返回值。

C 语言的运算符很丰富，各运算符不仅有优先级，还有结合性。

由各种运算符连接运算对象构成了各种表达式，完成程序中的计算、判断和推理等工作。主要构成如下几种表达式：

算术表达式——获得唯一的数值。

关系表达式——获得的值是非 0 或 0，两者必居其一，0 表示 NO，非 0 表示 YES。

逻辑表达式——获得的值是非 0 或 0，两者必居其一，0 表示 NO，非 0 表示 YES。

字符表达式——这种表达式获得的值可能是数值、可能是字符、也可能是字符串、甚至是逻辑判断用的非 0 或 0。

位运算表达式——用位运算符连接的运算元是字符型量或整型量（常量或变量），多用于控制。以最低优先级运算符来认定表达式的种类。

整个表达式的组成中只要出现一个变量，就是“变量表达式”。

整个表达式中没有任何一个变量参与，仅有普通常量或符号常量（普通常量指数值常量、字符

如同变量的内容那样，表达式运算后的结果滞留在 CPU 中，这个值也是“取之不尽”的，除非 CPU 执行了其它表达式的计算。

“复合语句”，就是将若干语句用花括号对{ }括住，复合语句内不管包括多少语句，逻辑上还是作为一个语句，因此外界的控制不能进入复合语句，但复合语句内的控制可以转向外界。

二、复习题解析

(一) 单选题

答: C。6.666667, 2。【解析】逗号表达式运算顺序自左至右, 有三个表达式的值, 以最终的值为准, $a-4$ 表达式的值是 2, a 不变, 对 $(b=20.0/3)$ 表达式取整, 变量 b 值仍为 6.666667。

答: A。【解析】表示单双引号或斜杠要用转义字符 “\”, “\” 和 “\\”。

答: B。【解析】sizeof()是运算符, 所以 sizeof(float)是个整型表达式。

答: B。【解析】 $x \& ++y$ 中 $++y$ 先运算, 使 y 为 0, 而 0 跟整型量 x 作“与”运算结果是 0。

答: D。【解析】A 是位运算、B 是逻辑“或”、C 恒等于 1。

答: A。 【解析】 $1 \times 16^3 + 0 \times 16^2 + 0 \times 16^1 + 0 \times 16^0 = 4096$ 。

答: B。 【解析】系统在字符串末尾添加全 0 字符 '\0', 并不计入实际字符长度。

8. 设有如下定义:

```
int a=1,b=2,c=3,d=4,m=2,n=2;
```

则执行表达式: $(m=a>b) \ \&\&(n=c>d)$ 后, n 的值为_____。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 0

答: B。【解析】因为 $(m=0)$, 后面的“逻辑与” $\&\&$ 不进行, n 的值不变, 仍是 2。

9. 在 C 语言中, 要求运算数必须是整型的运算符是_____。

- A. / B. ++ C. != D. &

答: B。【解析】自增或自减为整型变量运算所特有。

10. 若有定义及赋值:

```
int a[6][6], *p; p=*a;
```

则下列各式中能表示元素 $a[0][1]$ 列地址的表达式是_____。

- A. $\&a[0]+1$ B. $a[0]+1$ C. $*(p+1)$ D. $p+1$

答: B。【解析】二维数组的 $a[0]$ 是首行首列元素地址, 是个列地址, 再加 1 表示移动一个列地址, 即 $a[0][1]$ 元素的地址, 详细内容可参看数组和指针章节。

11. 字符串“123”在计算机内所占用的字节数是_____个。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

答: D。【解析】字符数字用 ASCII 表示, 占三字节, 作为字符串, 系统在末尾添加全 0 字符。

(二) 读程序, 写结果

1. 有一个八进制数 01357 存放在变量 a 中, 将其左移 4 位后的第 4~7 位 (即低字节的高 4 位) 全置成 0 后整个数存入变量 b , 并输出 (或写出) 该数的八进制和十六进制的值。

结果是 _____, _____。

```
main()  
{ unsigned int a=01357,b;  
  b=(a<<4)&~(017<<4));  
  printf("%o,%x\n",b,b);  
}
```

答: 27000; 2e00。

2. 以下程序输出结果是_____。

```
main()  
{ int i,j,k,a=3,b=2;  
  i=(--a==b++)?--a:++b;  
  j=a++;k=b;  
  printf("i=%d,j=%d,k=%d\n",i,j,k);  
}
```

答: $i=1, j=1, k=3$ 。

(三) 程序改错 (指出错误所在的行号, 并写出该行正确的程序内容)

```
1. #1 main() /* 本题有 3 个错 */  
#2 {int a=b=3, c;  
#3 C=A+B;  
#4 printf("%d+%d=%d", A, B, C);  
#5 }
```

答: #2 不能连续赋初值; #3 变量用大写; #4 变量用大写。

(四) 写出表达式或它的值

1. 算式 $\sqrt{x^2y - xy^2}$ 的 C 语言表达式是_____。

$$\frac{(a - \sqrt{b}) \frac{a+b}{a-b}}$$

答: `sqrt(x*x*y-x*y*y)/((a-sqrt(b))*(a+b)/(a-b))`或类似表达式。

2. 请写出将整数 n ($0 \leq n \leq 9$) 转化为数字字符 (ASCII 字符) 的表达式。

答: `n+'0'`。【解析】字符 0 的 ASCII 码 48D, 字符 1, 2, ... 依次为 49D, 50D...

3. 写出表达式 `(0x1234 & 0xDF) << 8` 的 16 进制结果。

答: `0x1400`。【解析】`0x1234 & 0xDF` 得 `0x0014`, 左移 8 位相当于 2 个十六进制, 低位补 0。

4. 分别写出下面两式的计算结果(括号内是二进制数):

`(11010101)|(01001011)` 和 `(11010101) || (01001011)`

答: 第一个答案 223d 或 DFh 或 11011111b; 第二个答案 1。【解析】第一个是位“或”运算, 第二个是逻辑“或”运算。

5. 设 `a=1; b=2; c=3; x=0;` 执行下面程序段后 `x` 的值是_____。

`if (a < b)`

`{ if (a > c) x += ++x; else x += ++x; }`

`else x = 3;`

答: 2。【解析】`x = x + (++x)`, 而 `++x` 为 1, 即 `x = 1 + (1)`。

6. 在微型机中, 字符的比较就是对它们的_____码进行比较。

答: ASCII。【解析】字符在机内按 ASCII 码存放和比较。

7. 设 `i` 是 `int` 型变量, `f` 是 `float` 型变量, 用下面语句给这两个变量输入值:

`scanf("i=%d, f=%f", &i, &f);`

为了把 100 和 765.12 分别赋给 `i` 和 `f`, 则正确的输入为_____。

答: `i=100, f=765.12`。【解析】格式编辑中非格式编辑控制符要按原样输入。

8. 将数据 -5 用八进制和十六进制 (补码) 表示八进制_____, 十六进制_____。

答: -5 的补码是 11111111111011B, 所以八进制是 177773Q, 十六进制是 0xFFFBH。

9. 字符变量 `c` 取值为 '0'~'9', 将某字符数字转换成数值数字的表达式是_____。

答: `c-'0'`。【解析】字符数字 '0' 是转换的基准。

10. 利用循环, 从键盘输入一字符串到一个字符变量 `ch`, 以 <回车> 结束的典型指令是_____。

答: `while ((ch=getchar()) != '\n') ...`。【解析】利用 `getchar()` 函数只能输入一个字符, 必须及时将 `ch` 的值用掉, 再接纳字符流中的下一个字符, 按 <回车> 键后, 系统自动将回车符 '\r' 转换成换行符 '\n'。

11. 如果 `str` 是一维字符数组, 利用 `gets()` 函数, 从键盘输入一字符串, 以 <回车> 结束的典型指令是_____。

答: `gets(str);`。【解析】利用 `gets()` 函数输入字符, 回车结束, 系统自动将回车符 '\r' 转换成换行符 '\n'。

12. 判断字符变量 `ch` 的值是否为英文字母的表达式是_____。

答: `('A' <= ch) && (ch <= 'Z') || ('a' <= ch) && (ch <= 'z')` 或类似的表达式。【解析】`ch` 可能是大写英文字母, 或是小写英文字母, 与运算符 "&&" 优先级高于或运算符 "||"。

三、习题

(一) 单选题

1. 在 C 语言中, 要求运算数必须是整型的运算符是_____。

A. /

B. ++

C. !=

D. %

2. 设 C 语言中, 一个 int 型数据在内存中占 2 个字节, 而 unsigned int 型数据的取值范围为_____。
- A. 0~255 B. 0~32767 C. 0~65535 D. 0~2147483647
3. 下面的四个选项中, 均是不合法的用户标识符的选项是_____。
- A. A B. float C. b-a D. _123
- P_0 la0 goto temp
- do _A int INT
4. C 语言中合法的字符常量是_____。
- A. '058' B. 'ab' C. '\xab' D. "\0"
5. 下列字符中, ASCII 码值最小的是_____。
- A. A B. a C. 0 D. 空格
6. 下面的程序_____。
- ```
main()
{ int x=1;
 printf("%d",x>0); }
```
- A. 有语法错误                      B. 输出 0                      C. 输出 1                      D. 输出 true
7. 若 a 为 int 型变量, 则执行以下语句后, a 的值为\_\_\_\_\_。
- ```
a = 9;
a += a -= a + a;
```
- A. 18 B. 9 C. -18 D. -9
8. 二进制数 1110111B 转换成十六进制数是_____。
- A. 77H B. 37H C. 73H D. E7H
9. 能正确表示 a 和 b 同时为正或同时为负的逻辑表达式是_____。
- A. (a>=0 || b>=0)&&(a<0 || b<0) B. (a>=0&&b>=0)&&(a<0&&b<0)
- C. (a+b>0)&&(a+b<=0) D. a*b>0
10. 英文小写字母 d 的 ASCII 码为 100 (十进制), 英文大写字母 D 的 ASCII 码为_____。
- A. 50 B. 66 C. 52 D. 68
11. 不满足关系式 'A'≤ch≤'Z' 的 C 语言表达式是_____。
- A. (65<=ch)&&(ch<=90) B. ch>='A'&&'Z'>=ch
- C. 'A'<=ch<='Z' D. 'A'<=ch&&ch<='Z'
12. 不满足关系式 '0'≤ch≤'9' 的 C 语言表达式是_____。
- A. (48<=ch)&&(ch<=57) B. '0'<=ch<='9'
- C. ch>='0'&&'9'>=ch D. 0x30<=ch&&ch<=0x39
13. 若有定义: int k=7, x=15; 则能使值为 1 的表达式是_____。
- A. x%=(k%=5) B. x%=(k-k%5)
- C. x%=k-k%5 D. (x%=k)-(k%=5)
14. C 语言中的标识符只能由字母、数字和下划线三种字符组成, 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、数字和下划线中任一种字符
15. 如果 a=1, b=2, c=3, d=4, 则表达式 a>b?a:c<d?c:d 的值为_____。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
16. 设有 int y, u=0, x=15, 下列各项中能使 y 值非 0 的是_____。
- A. y=x^x; B. y=x|u; C. y=x>>4; D. y=x&u;
17. 下面四个选项中, 均是不合法的整型常量的选项是_____。
- A. --0fl、-0xffff、0011 B. -0Xcdf、017、12,456
- C. -018、999、5e2 D. -0x48eg、-068、03f

18. 下面四个选项中, 均是合法浮点数的选项是_____。
- A. +1e+1、5e-9.4、03e2 B. -.60、12e-4、-8e5
C. 123e、1.2e-4、+2e-1 D. -e3、.8e-4、5.e-0
19. 以下符合 C 语言语法的赋值表达式是_____。
- A. d=d+e+f=a B. d=a+e,f=d+9
C. ++d=9+e,e++,d+9 D. d=9+e++=d+9
20. 若有说明语句: char c= '\72'; 则变量 c_____。
- A. 包含 1 个字符 B. 包含 2 个字符
C. 包含 3 个字符 D. 说明不合法, c 的值不确定
21. 若有代数式 $\frac{3ae}{bc}$, 则不正确的 C 语言表达式是_____。
- A. a/b/c*e*3 B. 3*a*e/b/c C. 3*a*e/b*c D. a*e/c/b*3
22. 下列字符中, ASCII 码值最小的是_____。
- A. A B. a C. Z D. x
23. 下列各不同进制的四个无符号数中,最小的数是_____。
- A. (11011001)2 B. (37)8 C. (75)10 D. (2A)16
24. w=1, x=2, y=3, z=4 则条件表达式 w<x ? w:y <z ? y:z 的值是_____。
- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1
25. 表达式 18/4*sqrt(4.0)/8 的值的类型为_____。
- A. int B. float C. double D. 不确定
26. 十进制数 123 转换成十六进制数是_____。
- A. 7AH B. 7BH C. 7CH D. 7DH
27. 如果用八位二进制补码表示带符号的定点整数, 则能表示的十进制数的范围是_____。
- A. -127 到+127 B. -128 到+128 C. -127 到+128 D. -128 到+127
28. C 语言中合法的字符常量是_____。
- A. '\018' B. 'abc' C. '\xab' D. '\0"
29. 二进制数 1111111.101B 转换成十六进制数是_____。
- A. FF.AH B. FF.5H C. 7F.AH D. 7F.5H
30. 一片存储容量是 1.44MB 的软磁盘,可以存储大约 140 万个_____。
- A. ASCII 字符 B. 中文字符 C. 磁盘文件 D. 子目录(子文件夹)
31. 请选出可用作 C 语言用户标识符的一组标识符是_____。
- A. void,define,IF B. a3_b3,_123,WORD
C. FOR,--abc,Case D. 2a,Do,switch
32. 在 C 语言中, 不正确的 int 类型的常数是_____。
- A. 32768 B. 0 C. 037 D. xAF
33. 为表示关系 $x \geq y = z$, 应使用 C 语言表达式_____。
- A. (x>=y)&&(y>=z) B. (x>=y)AND(y>=z)
C. (x>=y)=z D. (x>=y)&(y>=z)
34. 下面四个选项中, 均是合法转义字符的选项是_____。
- A. '\ ' B. '\ ' C. '\018' D. '\0'
'\\ ' '\017' '\f' '\101'
'\n' '\ ' '\xab' '\x1f'
35. sizeof(float)是_____。
- A. 一个双精度型的表达式 B. 一个整型表达式
C. 一种函数调用 D. 一个不合法的表达式

(四) 写出表达式或它的值

1. 试写出下列数学表达式的 C 语言表达式_____。

$$\frac{y\sqrt{x} - 10^3 e^x}{2y + \frac{x}{y}}$$

2. 写出将实数 x 的小数点后第二位四舍五入的表达式。

3. 写出数学式 $w = \frac{\log_8(x+y)}{x \times y}$ 的 C 语言表达式 (采用换底公式)。

4. 分别写出下面两式的计算结果(括号内是二进制数):

(11010101)&(01001011) 和 (11010101)&&(01001011)

5. 试写出满足以下判断条件的 C 表达式。

字符变量 ch 是英文字符

6. 设有变量定义:

`int a=4, b=3, c=2, d=1;`

试写出表达式的值 (`a--==++b`) ? `--c` : `++d` 后, 变量 a, b, c, d 的值。

7. 试写出的 $\frac{\sqrt[3]{a} - \sqrt[3]{b}}{a+b}$ C 语言表达式。

8. 设下列括号内的数都是二进制整数, 请写出位运算的结果 (分别用二进制和十进制数表示)。

① (10010101) & (01011111)

② (00011101) | (11011111)

③ (10010101) <<2

④ ~ (10110101)

9. 试写出下列数学表达式的 C 语言表达式。

$$\frac{e^{x+y} - \sqrt{xy}}{x+2+y}$$

10. 设下列括号内的数都是二进制整数, 请写出位运算的结果 (分别用二进制和十进制数表示)。

① (11010101) & (11111001)

② (11011101) | (11000111)

③ (10010101) <<4

④ ~ (10110111)

11. 将数据-7 用八进制和十六进制 (补码) 表示:

八进制_____, 十六进制_____。

12. 已知 `int a=5, b=8;` 求表达式 `++a/2+b--` 的值。

13. 写出将实数 x 的小数点后第三位四舍五入的表达式。

14. 请写出逻辑表达式: x 大于 10 与 y 不大于 10 至少有一个成立。
15. 请说明表达式 $(x\%2) \&\& !(y\%3==0)$ 的逻辑含义。
16. C 语言中, `sizeof(float)` 的结果是_____。
17. 若 x 为 `int` 型变量, 则执行以下语句后, x 的值为_____。
`x = 6; x += x -= x * x;`
18. 在 C 语言中, 一个 `int` 型数据在内存中占 2 个字节, 则 `unsigned int` 型数据的取值范围在_____。
19. 在一个 C 源程序中, 注释部分两侧的分界符分别为_____。
20. 试计算以下表达式的值_____。
`(int) (((float) 32 / 5 + (int)(6.8) * 2.5) * 4)`