



普通高等教育“十一五”规划教材

C语言程序设计

上机实训与习题集

◎主 编 武嘉平 陆立松 孙延靖

◎副主编 陈文兰 王 欣 赵国芳



吉林大学出版社

C语言程序设计

上机实训与习题集

主 编 武嘉平 陆立松 孙延靖

副主编 陈文兰 王 欣 赵国芳

吉林大学出版社

内 容 提 要

本书是配合C语言程序设计课程而编写的习题集及上机实训。本书众编者具有多年教学经验,以例题分析带动知识点,在内容的组织上按照循序渐进的学习规律进行编排。

本书共分为12章,每章的内容均包括例题分析和习题两部分。第1章到第10章分别为C语言程序的基本结构、基本数据类型和运算、结构化程序设计、数组和字符串、函数、指针、复合结构类型、编译预处理、位运算和文件的例题分析和练习题。在例题分析中穿插了一些经典的例题、算法和等级考试的相关内容。第11章对Turbo C集成开发环境做了较为详细地介绍,供读者学习和实验时参考。第12章是实验指导部分,共分为10节,每一节对应教材中的一章,每节的内容包括实验目的与要求、实验时间分配及进度安排和上机内容三部分,其中上机内容又包括示例和练习两部分。

本书适合作为本科、高职高专等院校计算机或相关专业的学生学习C语言的辅导书,也可作为参加全国计算机等级考试、成人教育以及在职人员培训的参考书。

本书提供了丰富的教学相关资源,可免费索取教学课件、素材、源文件等,请发邮件至Email: wanmei.edu@gmail.com。

图书在版编目(CIP)数据

C语言程序设计上机实训与习题集 / 武嘉平等主编

— 长春: 吉林大学出版社, 2010. 1

ISBN 978-7-5601-5077-2

I. ①C… II. ①武… III. ①C语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第204283号

书 名: C语言程序设计上机实训与习题集

主 编: 武嘉平等主编

责任编辑、责任校对: 刘子贵

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787×1092 毫米 1/16

印张: 11 字数: 273千字

ISBN 978-7-5601-5077-2

封面设计: 龙丽琨

三河市南阳印刷有限公司 印刷

2010年1月 第1版

2010年1月 第1次印刷

定价: 19.80元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路42号 邮编: 130021

发行部电话: 0431-88499829

网址: <http://www.jlup.com.cn/>

Email: zgliu@mail.jlu.edu.cn

教材编委会名单

主 任：郑 莉

副主任：黄艳秋 王 亮

委 员：（以下排名按姓氏字母的先后顺序为序）

卜耀华	陈 杰	陈利军	陈文兰	程永利	崔军波	崔清民
邓华丽	杜维刚	樊剑剑	冯 猛	冯广丽	郭小波	海 震
何 林	胡红宇	胡颖辉	李 栋	李 光	李 莉	李 瑞
李春盛	李灵佳	李兴良	李志勇	梁 燕	刘 晓	龙 翔
陆立松	彭铁光	彭卫华	齐 忠	尚光龙	沈 东	石云峰
宋金生	孙东卫	孙延靖	孙玉洁	汪 伟	王 芳	王 峰
王 涛	王 欣	王佳欣	王文生	王之仓	温苑花	吴俊强
武爱平	武嘉平	徐海鹰	闫 虎	严 莉	严战友	杨 霞
杨淑华	曾凌峰	张 彤	张检军	张劲勇	赵国芳	郑 建
郑晓芳	周 岩	朱大虎	朱广军	朱广全	朱剑锋	瞿世庆

前 言

C语言是目前最流行的程序设计语言之一，具有简洁、紧凑、灵活、实用、高效、可移植性好等优点，深受广大用户欢迎。C语言的数据类型丰富，既可以用来编写系统程序，又可以用来编写应用程序。

本书是配合C语言程序设计课程而编写的习题集及上机实训。本书众编者具有多年教学经验，以例题分析带动知识点，在内容的组织上按照循序渐进的学习规律进行编排。

本书共分为12章，每章的内容均包括例题分析和习题两部分。第1章到第10章分别为C语言程序的基本结构、基本数据类型和运算、结构化程序设计、数组和字符串、函数、指针、复合结构类型、编译预处理、位运算和文件的例题分析和练习题。在例题分析中穿插了一些经典的例题、算法和等级考试的相关内容。第11章对Turbo C集成开发环境做了较为详细地介绍，供读者学习和实验时参考。第12章是实验指导部分，共分为10节，每一节对应教材中的一章，每节的内容包括实验目的与要求、实验时间分配及进度安排和上机内容三部分，其中上机内容又包括示例和练习两部分。

本书适合作为本科、高职高专等院校计算机或相关专业的学生学习C语言的辅导书，也可作为参加全国计算机等级考试、成人教育以及在职人员培训的参考书。

本书由武嘉平、陆立松、孙延靖担任主编，由陈文兰、王欣、赵国芳任副主编，参与编写的还有朱广军和杜维刚。其中第2章和第6章由武嘉平编写；第4章和第5章由陆立松编写；第8章由孙延靖编写；第1章由陈文兰编写；第7章由王欣编写；第3章由赵国芳编写；第6章由朱广军编写；第10章由杜维刚编写；第9章和第三部分由孙延靖、陆立松和赵国芳编写。

由于编写人员水平有限，不妥之处在所难免，恳请广大读者给予批评指正。

编 者

2010年1月

目 录

第 1 章 C 语言概述	1
1.1 例题分析	1
1.2 本章习题	2
第 2 章 基本数据类型和运算	4
2.1 例题分析	4
2.2 本章习题	7
第 3 章 结构化程序设计	15
3.1 例题分析	15
3.2 本章习题	23
第 4 章 数组和字符串	34
4.1 例题分析	34
4.2 本章习题	37
第 5 章 函数	47
5.1 例题分析	47
5.2 本章习题	54
第 6 章 指针	63
6.1 例题分析	63
6.2 本章习题	69
第 7 章 复合结构类型	75
7.1 例题分析	75
7.2 本章习题	80
第 8 章 编译预处理	91
8.1 例题分析	91
8.2 本章习题	94
第 9 章 位运算	102
9.1 例题分析	102
9.2 本章习题	104
第 10 章 文件	110
10.1 例题分析	110
10.2 本章习题	113

第 11 章 Turbo C 概述	121
11.1 Turbo C 2.0 的安装和启动.....	121
11.2 Turbo C 2.0 集成开发环境的使用.....	122
第 12 章 实验指导	134
12.1 实验一 C 语言的运行环境和运行过程	134
12.2 实验二 C 语言的基础.....	135
12.3 实验三 结构化程序设计	137
12.4 实验四 数组及字符串.....	139
12.5 实验五 函数.....	142
12.6 实验六 指针.....	146
12.7 实验七 复合结构类型.....	150
12.8 实验八 编译预处理.....	153
12.9 实验九 位运算.....	155
12.10 实验十 文件.....	156
附录	159
附录一 Turbo C 编译错误一览	159
附录二 C 语言的库文件.....	168

第1章 C语言概述

1.1 例题分析

例 1.1 简述 C 语言程序的基本结构。

【解答】

C 函数是完成某个整体功能的最小单位，是相对独立的模块。简单的 C 程序可能只有一个主函数，而复杂的 C 语言程序则可能包含一个主函数和任意多个其他函数，所有 C 语言函数的结构都包括三部分：函数名、形式参数和函数体。

例 1.2 指出下列变量名中，哪些是合法的，哪些是非法的。如果非法，为什么？

`float,int,32,cdf,c$d,str*,a_322,wpfm_bit,Mary.smith,1m`

【解答】

`cdf,a_322,wpfm_bit` 是合法的。

`float,int` 是非法的。原因是它们都是 C 语言关键字。

`32,1m` 是非法的。原因是变量名不能以阿拉伯数字开头。

`c$d,str*,mary.smith` 是非法的。原因是变量名只能由字母、数字和下划线组成。

例 1.3 C 程序的语句中，分号是语句的_____，而不是语句之间的分隔符。

【解答】

分号是语句的结束标志，是语句的一部分。故本题答案为：结束标志。

例 1.4 主函数 `main()` 在程序中的地位如何。程序总是从哪个函数开始执行，到哪个函数执行完后结束。

【解答】

`main()` 函数的作用相当于其他高级语言中的主程序；其他函数的作用相当于子程序。一个 C 语言程序，总是从 `main()` 函数开始执行，而不论其在程序中的位置。当主函数执行完毕时，亦即程序执行完毕。习惯上，将主函数 `main()` 放在最前头。

例 1.5 开发一个 C 程序的步骤是什么，并说明每一步完成的内容是什么。

【解答】

开发一个 C 程序要经过编辑、编译、连接和运行四个步骤。编辑是指 C 语言源程序的输入和修改。编译是编译器把 C 语言源程序翻译成二进制目标程序。编译成功后的目标程序仍然不能运行，需要用连接程序将编译过的目标程序和程序中用到的库函数连接装配在一起，形成可执行的文件。连接后生成的可执行文件装入内存后即可运行，并输出运行结果。如果在运行程序的过程中得不到预期的结果，就要重复进行编辑、编译、连接和运行四个步骤。

1.2 本章习题

1. 选择题

- (1) 下列叙述中不是 C 语言的特点的是_____。
- A. 简洁、紧凑, 使用方便、灵活, 易于学习和应用
B. C 语言是面向对象的程序设计语言
C. C 语言允许直接对位、字节和地址进行操作
D. C 语言数据类型丰富、生成的目标代码质量高
- (2) 所有 C 语言函数的结构都包括的三部分是_____。
- A. 语句、花括号和函数体
B. 函数名、语句和函数体
C. 函数名、形式参数和函数体
D. 形式参数、语句和函数体
- (3) C 语言程序由_____组成。
- A. 子程序 B. 主程序和子程序
C. 函数 D. 过程
- (4) 下面属于 C 语言标识符的是_____。
- A. lab B. @f
C. ?b D. _a12
- (5) 以下选项中, 为 C 语言合法的关键字是_____。
- A. ant B. cher
C. with D. default
- (6) 以下符号中不能用作用户标识符的是_____。
- A. LOg B. SwitCh
C. L3om D. case
- (7) 以下选项中不合法的用户标识符是_____。
- A. def.c B. file
C. Main D. PRINTF
- (8) 以下选项中不合法的用户标识符是_____。
- A. abc B. printfm
C. A+\$ D. Dime
- (9) 可用作用户标识符的是_____。
- A. switch B. a3_b3
C. while D. 2a
- (10) C 语言中主函数的个数是_____。
- A. 2 个 B. 1 个

- C. 任意个 D. 10 个
- (11) 下列关于 C 语言注释的叙述中错误的是_____。
- A. 以 “/*” 开头并以 “*/” 结尾的字符串为 C 语言的注释符
 B. 注释可出现在程序中的任何位置, 用来向用户提示或解释程序的意义
 C. 程序编译时, 不对注释作任何处理
 D. 程序编译时, 需要对注释进行处理
- (12) 下列不是 C 语言的分隔符的是_____。
- A. 回车 B. 空格
 C. 制表符 D. 双引号
- (13) 下列关于 C 语言的关键字的叙述中错误的是_____。
- A. 关键字是由 C 语言规定的具有特定意义的字符串, 通常也称为保留字
 B. 用户定义的标识符不应与关键字相同
 C. ANSI C 标准规定的关键字有 64 个
 D. ANSI C 标准规定的关键字有 32 个

2. 填空题

- (1) C 程序是由_____构成的, 一个 C 程序中至少包含_____。因此, _____是 C 程序的基本单位。
- (2) C 程序注释是由_____和_____所界定的文字信息组成的。
- (3) 开发一个 C 程序要经过编辑、编译、_____、运行四个步骤。

3. 判断题

- (1) main 函数必须写在一个 C 程序的最前面。 ()
- (2) 一个 C 程序可以包含若干个函数。 ()
- (3) C 程序的注释部分可以出现在程序的任何位置, 它对程序的编译和运行不起任何作用。但是可以增加程序的可读性。 ()
- (4) C 程序的注释不能是中文文字信息。 ()
- (5) 可以使用 Turbo C 来编译和连接一个 C 程序。 ()

4. 程序设计题

- (1) 试编写一个 C 程序, 输出如下信息。

You are welcome

- (2) 编写程序, 输出如下图形。

```

*
***
*****
***
*

```

第 2 章 基本数据类型和运算

2.1 例题分析

例 2.1 以下选项中,合法的赋值语句是_____。

- A. a=1,b=2
- B. ++j;
- C. a=a+l=5;
- D. y=int(i);

【解答】

答案为 B。

分析如下:

C 语言以“;”作为语句的结束标志,不带“;”时,只能算作表达式。选项 A 是逗号表达式,而非语句,不能作为答案。对于选项 C,按语法规则,赋值运算符的优先级低于算术运算符,而且赋值运算符的结合方向是自右至左,在赋值运算符的左边应当是一个变量或一个代表存储单元的表达式。而在选项 C 中,最后一个赋值运算符的左边出现了一个算术表达式 $a+1$,这是错误的。对于选项 D,按语法规则,如果要对变量 i 作强制类型转换,则应当用括号将 int 括起来,后跟要转换的变量,即写成 $y=(\text{int})i$;而不是将变量括起来,因此选项 D 也是错误的。选项 B 中 $++j$ 相当于 $j=j+1$;故选项 B 为本题答案。

例 2.2 若变量已正确定义并赋值,下面符合 C 语言语法的表达式是_____。

- A. $a=a+7$;
- B. $a=7+b+c,a++$
- C. $\text{int } 12.3\%4$
- D. $a+5=c+b$

【解答】

答案为 B。

分析如下:

本例中的选项 A 是赋值语句而不是表达式。选项 B 是由两个表达式构成的逗号表达式。选项 C 中使用了类型说明符 int ,若作为强制类型转换表达式, int 两侧必须带有圆括号,这里没有括号是不合法的。选项 D 从形式上看似乎是一个赋值表达式,但 C 语言中也明确规定:赋值运算符(=)左侧只能是变量,不允许是常量和算术表达式。选项 D 中的 $a+5=c+b$ 在赋值号左侧出现了算术表达式,因此是不合法的。故本题的正确答案是 B。

例 2.3 设 a 和 b 都是 int 类型,且 $a=10,b=20$,则 $\text{printf}(\text{"\%d"},(a,b));$ 的输出结果是_____。

- A. 20
- B. 10
- C. 10 20
- D. 输出值不确定

【解答】

答案为 A。

分析如下:

在进行输出时,首先要确定输出项的个数和输出项的类型,然后检查是否有对应的格式转换说明。在本题中,如果 $\text{printf}(\text{"\%d"},(a,b));$ 语句中的输出项不用括号括起来,写成 $\text{printf}(\text{"\%d"},a,b);$,则有两个输出项,但由于格式控制串中只有一个格式控制符

“%d”，因此实际输出时只会输出 a 的值。但当输出项写成 (a,b) 时，其含义为逗号表达式，输出项仅为一个，即输出逗号表达式 (a,b) 的值。按语法规则，逗号表达式的值取其最右边的表达式的值，因此本题逗号表达式的值为 b 的值 20，因此本题答案为选项 A。

例 2.4 若 a 为 float 型变量，且赋值 1.2，请写出赋值表达式 $a+3=a+1$ 的运算结果_____。

【解答】

赋值运算是用赋值号右端的值来更换赋值号左端存储单元的内容。因此，赋值号左端必须是可以引用的某个存储单元（最常用的是变量），通常称为“左值”。在本例中，C 编译器不会为表达式 $a+3$ 分配存储空间，故因无法执行赋值运算而产生错误。所以本题应填“产生出错信息”。

例 2.5 若 i 为 int 型变量，且赋值 7，赋值表达式 $i+=i-=i+1$ 的运算结果是_____。

【解答】

答案为 -2。

分析如下：

C 语言中的双目运算符可以和赋值运算符一起组成复合赋值运算符。在赋值表达式中可以包含这些复合运算符，且运算按“自右至左”的结合顺序进行。

因此，表达式： $i+=i-=i+1$ 的求解过程为：①先计算最右边的“ $i-=i+1$ ”，它相当于 $i=i-(i+1)$ ，把 7 代入表达式中： $i=7-(7+1)$ ，结果把 -1 赋给了 i。②再计算“ $i+=-1$ ”，相当于 $i=i+(-1)$ ，把当前 i 的值(-1)代入表达式中： $i=-1+(-1)$ ，最后把 -2 赋给了 i。故本题的正确答案是 -2。

例 2.6 若变量已定义为 char 类型，要通过以下赋值语句给 a 赋予 r，b 赋予 s，c 赋予 t，以下不正确的输入形式是_____。

```
scanf("%c%c%c", &a, &b, &c);
```

A. r

B. r,s,t

C. r

D. r s

s

st

t

t

【解答】

答案为 B。

分析如下：

scanf() 函数要求输入的数据必须与对应的格式转换说明相匹配，多个数据之间可以用空格、制表键 <table> 和 <回车> 作为分隔符，并且可以混合使用。

选项 A 以 <回车> 分隔数据，选项 C 和选项 D 混合使用 <回车>、空格分隔数据，因此它们都是对的，而选项 B 的输入用逗号“,” 作为数据的分隔，与格式控制串不匹配，所以是错误的。本题要求选出错误的输入，故答案为选项 B。

例 2.7 表达式 $1.5+1/4+56\%10$ 的计算结果是_____。

【解答】

答案为 2.5。

分析如下：

分析一个算术表达式的计算结果时首先要掌握两点：①算术运算符的优先级。②不同的运算数在运算过程中的类型转换规律。

本例中涉及了加、除以及求余三种运算。按运算的优先顺序应先计算 $1/4$ ，根据规定，除法运算所得结果的类型与运算数类型一致，因为“/”号两侧都是整型，因此结果也应该是整型。故 $1/4$ 的结果不是 0.25 而应舍去小数部分得到结果 0；按优先级，接下来是求余运算 $56\%10$ ，56 除以 10 后的余数是 6，因此所得结果为整数 6，现在表达式变成了 $1.5+0+6$ 。按+号的结合性，应该自左至右进行运算，因此先做 $1.5+0$ 。当一个运算符两侧一个为整型数，另一个为实型数时，系统将首先把整型数转换成实型数，使运算符两边的类型取得一致然后进行运算，如 $1.5+0$ ，则首先把 0 转换为实型数 0.0 然后进行运算，得结果 1.5；接着进行 $1.5+6$ 的运算，经转换后表达式为 $1.5+6.0$ ，最终的结果是 7.5。

例 2.8 若有定义 `int x=2,y=3,z=4`；则接着执行完语句：`x*=16+(y++)-(++z)`；后，x 的值是_____，y 的值是_____，z 的值是_____。

【解答】

答案为 x、y、z 的值分别为：28、4、5。

分析如下：

++、--运算符出现在变量之前时，先对变量进行自增、自减运算，变量变动之后的值就是表达式的值；++、--运算符出现在变量之后时，则先取变量的值作为表达式的值，然后对变量进行自增、自减运算。

对于复合运算符，其右面的表达式整体作为操作对象，如 `x+=x+1` 应当理解为 `x=x+(x+1)`，或直接理解为 `x+=(x+1)`。

因此语句 `x*=16+(y++)-(++z)`；等价于 `x=x*(16+(y++)-(++z))`；其中表达式 `y++` 的值为 3（先取 y 的值参加表达式的运算，然后 y 自增 1 为 4），表达式 `++z` 的值为 5（z 的值先增 1，变成 5 后参加运算），因此以上赋值表达式中，赋值号右边参与实际算术运算的各个数据为 $2*(16+(3)-(5))$ ，其值为 28，此值赋予 x。

例 2.9 若变量 x、y 已经进行了定义并赋予初值，则将 x 和 y 中的数进行交换，不正确的语句组是_____。

A. `x=x+y; y=x-y; x=x-y;`

B. `t=x; x=y; y=t;`

C. `x=t; t=y; y=x;`

D. `t=y; y=x; x=t;`

【解答】

答案为 C。

分析如下：

对于选项 A，按逗号表达式的运算顺序，应当先做最左边表达式 `x=x+y`，给 x 赋了 x、y 的原值之“和”(`x+y`)，第二个表达式 `y=x-y` 的操作结果是从“和”值中减去了 y 的原值（结果为 x 的原值），并赋给 y，因此 y 现在的值为 x 的原值，第三个表达式 `x=x-y` 的操作结果是将 x 中保存的“和”值减去 y 的现在值（即 x 的原值），所得的值为 y 的原值，并赋给 x，从而实现了交换，因此选项 A 可实现两个数据的交换。对于选项 B 和选项 D，借助第三个变量 t，可以简明地实现 x 与 y 交换。对于选项 C，由于第一个语句为 `x=t`；执行后 x 的原值立即被覆盖掉，此值永远丢失，再也不能恢复。因此，不管以后执行什么语句，都

不能实现 x 、 y 交换的目的。因此本题答案应为选项 C。

例 2.10 编写程序，输入两个整数给变量 x 和 y ，输入的大数放在 x 中，输入的小数放在 y 中，求出它们的商数和余数并进行输出。

【解答】

分析如下：

题目已指定数据是按先大后小次序输入，这样可以保证使下面程序中的变量 x 存放大数，变量 y 存放小数。可用除法运算符 “/” 对整数进行求商运算，用取模运算符 “%” 求得余数。

参考程序如下：

```
main()
{
    int x=0,y=0,z=0,t=0;
    printf("Input two integers:\n");
    scanf("%d%d",&x,&y);
    z=x/y;t=x%y;
    printf("The given numbers:%d,%d\n",x,y);
    printf("%d,%d\n",z,t);
}
```

2.2 本章习题

1. 选择题

(1) 以下不是 C 语言基本数据类型的是_____。

- | | |
|--------|---------|
| A. 字符型 | B. 浮点型 |
| C. 整型 | D. 构造类型 |

(2) 以下_____是八进制数。

- | | |
|---------|---------|
| A. 0x12 | B. 123 |
| C. 1001 | D. 0123 |

(3) 实数在用指数形式输出时是按规范化的指数形式输出的。因此当指定将实数 584.7 按指数形式输出时，则正确的输出形式是_____。

- | | |
|---------------|---------------|
| A. 584.7 | B. 5.847e+002 |
| C. 584.7e+000 | D. 58.47e+001 |

(4) Turbo C 中 `char` 类型变量所占字节数是_____。

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

(5) 以下每个选项都代表一个常量，其中正确的整型常量是_____。

- | | |
|---------|--------|
| A. 15.9 | B. -20 |
| C. 10e1 | D. a |

- (6) 以下每个选项都代表一个常量, 其中不正确的实型常量是_____。
- A. 2.607E- B. 0.8103e 2
C. -77.77 D. 45.6e-2
- (7) C 语言提供的合法的数据类型关键字是
- A. longer B. short
C. integer D. Character
- (8) C 语言中运算对象必须是整型的运算符是_____。
- A. %= B. ==
C. += D. *=
- (9) 字符串"sizeof(n)=%d\n"的长度是_____。
- A. 12 B. 11
C. 13 D. 14
- (10) 以下转义字符“反斜杠线”的表示方法中正确的是_____。
- A. \ B. \\
C. '\ D. "\
- (11) 下面关于字符常量和字符串常量的叙述中错误的是_____。
- A. 字符常量由单引号括起来, 字符串常量由双引号括起来
B. 字符常量只能是单个字符, 字符串常量则可以含一个或多个字符
C. 字符常量占一个字节的内存空间, 字符串常量占的内存字节数等于字符串中字节数
D. 可以把一个字符常量赋予一个字符变量, 但不能把一个字符串常量赋予一个字符变量
- (12) 下列关于符号常量的叙述中错误的是_____。
- A. 定义符号常量有三种方法: 宏定义、const 修饰符和枚举
B. 宏定义必须以#define 开头, 行末不加语句结束符——分号
C. const 定义是以关键字 const 开头、以冒号结尾的 C 语句
D. 当程序中多次出现同一个常量需要修改时, 必须逐个修改, 很可能漏改或错改。用符号常量只需修改定义, 就可以做到统改, 减少出错的几率
- (13) 若有以下程序段, 则执行后, 变量 c 中的值是_____。
- ```
int a=1,b=2,c;
c=a/b;
```
- A. 0                      B. 3  
C. 0.50                      D. 1/2
- (14) 下面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
main()
{
 int m=10, n=3;
 printf("%d\n", n=m/n);
}
```

- A. 10                      B. 11

C. 3

D. 13

- (15) 若变量已正确说明为 char 类型, 要给 x、y、z 输入数据, 正确的输入语句是\_\_\_\_\_。

A. printf(x,y,z);  
 B. scanf("%C%C%C",a,b,c);  
 C. scanf("%c%c%c",&a,%b,%c);  
 D. scanf("%c%c%c", &x,&y,&z);

- (16) 下列程序段的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
int a,b,c,d;
long x,y;
x=7;
y=8;
a=9;
b=10;
c=x+a;
d=y+b;
printf("%d,%d\n",c,d);
```

A. 12, 13                      B. 11, 10  
 C. 13, 14                      D. 16, 18

- (17) 下列程序段的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
char c1,c2;
c1=65;
c2=65+32+1;
printf("%c,%c",c1,c2);
```

A. a,B                      B. A,B  
 C. A,b                      D. a,b

- (18) 语句“printf("%d,%f\n",30/8,-30/8);”的输出结果是\_\_\_\_\_。

A. 3,-3.750000                      B. 3.750000,-3.750000  
 C. 3,3                      D. 3,-3

- (19) 下面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
main()
{ int a=10,b=3,c;
 printf("%d\n",c=(a%b,a/b));
}
```

A. 1                      B. 0  
 C. 4                      D. 3

- (20) 下面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include"stdio.h"
#include"math.h"
```

```
main()
{
 int a=3,b=9;
 float y,x=1.2;
 y=(a+b)/sqrt(b)*x;
 printf("%f\n",y);
}
```

A. 1.000000

B. 1.400000

C. 4.800000

D. 1.900000

(21) 已定义 x、y、z 为 int 型，若要求通过输入分别给 x、y、z 输入 1、2、3，输入形式如下（此处\_代表一个空格）：

\_1\_2\_3<回车>

则能正确进行输入的语句是\_\_\_\_\_。

A. scanf("%f%f%f",x,y,z);

B. scanf("%5.1ld%5.1ld%5.1ld",&amp;x,&amp;y,&amp;z);

C. scanf("%d%d%d",&amp;x,&amp;y,&amp;z);

D. scanf("%c%c%c",&amp;x,&amp;y,&amp;z);

(22) 以下程序段的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
int y=7;
printf("%d,%d,%d\n",++y,--y,y++);
```

A. 8,7,8

B. 8,7,7

C. 7,8,7

D. 7,8,8

(23) 以下程序段的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
char c='m';
int i=1,j=2,k=3;
printf("%d,%d\n",'a'+3<c,-i-2*j>=k+1);
```

A. 1,0

B. 0,1

C. 0,0

D. 1,1

(24) 表达式“!5||6&&8”的值是\_\_\_\_\_。

A. 1

B. 0

C. 5

D. 8

(25) 对于 int i=0;，则表达式“++i, --i, i+1”的值是\_\_\_\_\_。

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

(26) 表达式“sizeof(unsigned short)”的值是\_\_\_\_\_。

A. 2

B. 4

C. 3

D. 8

(27) 选项中不是 C 语句的是\_\_\_\_\_。

A. { int i; scanf("%d\n",&amp;i);}

B. i=12;