



21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

# C语言程序设计 习题与实验指导

C YUYAN CHENGXU SHEJI XITI YU SHIYAN ZHIDAO

主编 张玉生 孙霞 周蕾



北京邮电大学出版社  
www.buptpress.com



21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

# C语言程序设计习题与实验指导

主 编 张玉生 孙 霞 周 蕾

北京邮电大学出版社  
· 北京 ·

## 内 容 简 介

本书是《C语言程序设计》的配套实验指导书。全书内容分为两部分。第1部分为习题及参考答案,内容安排与《C语言程序设计》教材同步,收集了大量习题,分为填空题、单项选择题、阅读程序题和完善程序题,并给出了参考答案。第2部分为实验指导,设计了16个实验内容,实验例题选材合理,其内容与理论教学同步。每个实验由6部分组成,分别是:实验目的、示例程序、阅读程序、完善程序、改错程序和自己练习。读者通过实验环节的训练,达到对C语言相关内容的熟练掌握。

本书适合作为高等学校非计算机专业程序设计课程的教材,也适合作为参加计算机等级考试的读者的学习用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

C语言程序设计习题与实验指导/张玉生,孙霞,周蕾主编.--北京:北京邮电大学出版社,2012.12

ISBN 978-7-5635-3283-4

I. ①C… II. ①张… ②孙… ③周… 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(2012)第269670号

---

书 名	C语言程序设计习题与实验指导
主 编	张玉生 孙 霞 周 蕾
责任编辑	向 蕾
出版发行	北京邮电大学出版社
社 址	北京市海淀区西土城路10号(100876)
电话传真	010-82333010 62282185(发行部) 010-82333009 62283578(传真)
网 址	www.buptpress3.com
电子信箱	ctrd@buptpress.com
经 销	各地新华书店
印 刷	北京联兴华印刷厂
开 本	787 mm×1 092 mm 1/16
印 张	17
字 数	426 千字
版 次	2012年12月第1版 2012年12月第1次印刷

---

ISBN 978-7-5635-3283-4

定价:29.00元

如有质量问题请与发行部联系  
版权所有 侵权必究

# 前 言

本书是《C 语言程序设计》的配套实验指导书。全书内容分为两部分。

第 1 部分为习题及参考答案,内容安排与《C 语言程序设计》教材同步,收集了大量习题,分为填空题、单项选择题、阅读程序题和完善程序题,并给出了参考答案。

第 2 部分为实验指导,设计了 16 个实验内容,每个实验都是编者精心设计和选择的,所构思的实验内容选材合理,实验目的明确。每个实验由“示例程序”开始,过渡到“阅读程序”、“完善程序”,再提升到“改错程序”,通过完成这几部分的实验,最终完成“自己练习”部分的内容。这种设计体现了由易到难,逐步提高的思路,能引导学生从不同的角度去分析和理解实验内容,从而提高学生分析和解决问题的能力,达到培养学生编程能力和提高学生综合素质的目的。

“实验目的”部分列出了通过本次实验所要达到的目的。

“示例程序”部分完整地给出了一个程序实例,列出了具体的操作步骤,并且主要的程序代码都给出了注释,其目的是启发与引导并加深对示例程序的理解与掌握。

“阅读程序”部分同样给出了程序的代码,但在部分代码的后面添加了空的注释,需要读者在阅读并理解程序设计思路的基础上,补充注释内容。

“完善程序”部分给出的是不完整的程序,要求根据对题目的分析理解,在空缺的位置填写出语句成分,以完善程序。

“改错程序”部分给出的程序中包含有错误的代码,要求读者根据题意要求,通读程序代码,根据程序运行所出现的错误进行修改。“改错程序”部分是完成实验的一个重要环节。

“自己练习”部分由几个练习题组成,要求读者独立完成。一般来说,只要认真完成了前面几部分的实验内容,掌握了“阅读程序”、“完善程序”与“改错程序”的设计方法,这些题目是可以独立完成的。

作者为使用本书的读者提供全书的程序代码,可通过电子邮件联系索取。电子邮箱: zys6636@126.com。

参加本书编写的有周蕾(编写第 1 部分第 1~6 章)、孙霞(编写第 1 部分第 7~13 章)、张玉生(编写第 2 部分),此外賁黎明、施梅芳、刘春玉、钱卫国、刘炎、宗德才、何春霞、肖乐、盘丽娜、朱苗苗也参与了部分编写工作,在此表示感谢。全书由张玉生统稿,由张玉生、孙霞、周蕾担任主编。

本书适合作为高等学校非计算机专业程序设计课程的教材,也适合作为参加计算机等级考试的读者的学习用书。

由于写作时间仓促、作者水平有限,不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

# 目 录

<b>第 1 部分 习题及参考答案</b> .....	1
第 1 章 C 语言程序设计概述 .....	1
第 2 章 用 C 语言求解简单问题 .....	2
第 3 章 分支结构程序设计 .....	8
第 4 章 循环结构程序设计 .....	15
第 5 章 函数初步 .....	22
第 6 章 数据类型和表达式 .....	37
第 7 章 数组 .....	48
第 8 章 指针初步 .....	86
第 9 章 结构与链表 .....	114
第 10 章 共用体与枚举类型 .....	130
第 11 章 再论函数 .....	146
第 12 章 再论指针 .....	158
第 13 章 文件 .....	169
<b>第 2 部分 实验指导</b> .....	176
实验 1 熟悉 C 语言的运行环境 .....	176
实验 2 顺序结构程序设计 .....	183
实验 3 简单分支、循环结构程序设计 .....	188
实验 4 分支结构程序设计 .....	192
实验 5 循环结构程序设计(1) .....	196
实验 6 循环结构程序设计(2) .....	201
实验 7 函数程序设计(1) .....	205
实验 8 数组程序设计(1) .....	210
实验 9 数组程序设计(2) .....	214
实验 10 指针程序设计(1) .....	218
实验 11 指针程序设计(2) .....	224
实验 12 结构程序设计 .....	228
实验 13 链表程序设计 .....	232
实验 14 函数程序设计(2) .....	237
实验 15 指针程序设计(3) .....	242
实验 16 文件 .....	246
<b>附录 在 Turbo C 2.0 集成开发环境下运行 C 程序的方法</b> .....	251
<b>参考文献</b> .....	266

# 第 1 部分 习题及参考答案

## 第 1 章 C 语言程序设计概述

### 一、填空题

1. 程序设计语言的发展经历了 3 个阶段:机器语言、汇编语言和\_\_\_\_\_。
2. 结构化程序设计语言编写的程序由 3 种结构组成:顺序结构、分支结构和\_\_\_\_\_。
3. 程序设计语言的基本功能包括数据表达与\_\_\_\_\_。
4. 算法应具备如下几个特征:确定性、有穷性、可行性和\_\_\_\_\_。
5. 算法的表示可以有多种形式,如文字表示、流程图表示、伪代码和\_\_\_\_\_表示等。
6. C 语言的标识符由字母、数字和下划线组成,其中第一个字符必须是字母或\_\_\_\_\_。
7. C 语言没有提供用于数据输入及输出的语句,所有的输入与输出都是通过系统提供的\_\_\_\_\_来实现的。
8. C 语言运算类型极其丰富,共提供了\_\_\_\_\_个运算符。
9. C 语言中共有\_\_\_\_\_个关键字。
10. 一个完整的 C 程序可以有多个函数,其中有且只能有一个名为\_\_\_\_\_的函数。
11. 一个 C 程序总是从\_\_\_\_\_开始执行的。
12. C 语言中除复合语句外的其他所有语句都以\_\_\_\_\_结束。
13. 使用 C 语言求解实际问题,从编写程序到上机运行,一般要经过下面几个步骤:编辑源程序、\_\_\_\_\_、与库函数连接及运行目标程序。
14. 使用 Turbo C 系统编译 C 语言源程序后生成的文件名的后缀是\_\_\_\_\_,可执行文件名的后缀是\_\_\_\_\_。

### 二、单项选择题

1. 下面选项中,不能用作 C 语言标识符的是\_\_\_\_\_。  
A. print                      B. FOR                      C. &a                      D. \_00
2. 下面合法的标识符是\_\_\_\_\_。  
A. IF                      B. -123                      C. a b                      D. int
3. 算法中对需要执行的每一步操作,必须给出清楚、严格的规定,这属于算法的\_\_\_\_\_。  
A. 正当性                      B. 可行性                      C. 确定性                      D. 有穷性
4. 下面叙述中错误的是\_\_\_\_\_。  
A. 算法正确的程序可以没有输出  
B. 算法正确的程序最终一定会结束  
C. 算法正确的程序可以没有输入  
D. 算法正确的程序对相同的输入一定有相同的结果
5. 可以将高级语言编写的源程序转换为目标程序的软件是\_\_\_\_\_。  
A. 汇编程序                      B. 解释程序                      C. 编辑程序                      D. 编译程序

6. 下面叙述中错误的是\_\_\_\_\_。

- A. 结构化程序由顺序、分支、循环 3 种基本结构组成
- B. 结构化程序设计提倡模块化的设计方法
- C. 使用 3 种基本结构构成的程序只能解决简单问题
- D. C 语言是一种结构化程序设计语言

7. 下面叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A. C 程序的基本组成单位是语句
- B. 简单 C 语句必须以分号结束
- C. C 程序中的每一行只能写一条语句
- D. C 程序必须在一行内写完

8. C 语言源程序的 3 种基本结构是顺序结构、\_\_\_\_\_结构和循环结构。

- A. 选择
- B. 递归
- C. 转移
- D. 嵌套

9. 下列叙述中错误的是\_\_\_\_\_。

- A. 计算机不能直接执行用 C 语言编写的源程序
- B. C 程序经编译后,生成的扩展名为“obj”的文件是一个二进制文件
- C. 扩展名为“obj”的文件,经连接程序生成扩展名为“exe”的文件是一个二进制文件
- D. 扩展名为“obj”和“exe”的二进制文件都可以直接运行

## 参 考 答 案

### 一、填空题

- |              |             |              |            |
|--------------|-------------|--------------|------------|
| 1. 高级语言      | 2. 循环结构     | 3. 流程控制      | 4. 一个或多个输出 |
| 5. 程序设计语言    | 6. 下划线      | 7. 库函数       | 8. 34      |
| 9. 32        | 10. main    | 11. main()函数 | 12. 分号     |
| 13. 对源程序进行编译 | 14. obj exe |              |            |

### 二、单项选择题

1. C    2. A    3. C    4. A    5. D    6. C    7. B    8. A    9. D

## 第 2 章 用 C 语言求解简单问题

### 一、填空题

1. 已有定义“float x=3.14159; int n;”,则计算表达式“n = x \* 100 + 0.5, x = n/100.0”后 x 的值是\_\_\_\_\_。

2. 已有定义“double n;”,则数学公式“ $\frac{3}{4}n(4n^2 - 1)$ ”对应的 C 语言表达式是\_\_\_\_\_。

3. 执行“printf(“%d,%d”,a,b,c,d);”后在屏幕上将输出\_\_\_\_\_个整数。

4. 已有定义和语句“int m; scanf(“m=%d”,&m);”,欲从键盘上输入数据使 m 中的值为 3,则正确的输入应是\_\_\_\_\_。

5. 已有定义“int m; long n;”,若需从键盘输入的电话号码字符串为“(010)64782656”(其中 010 是区号,64782656 是电话号码),并将其中的区号、电话号码分别存储到变量 m,n 中,则输入语句应为“scanf(“\_\_\_\_\_”,&m,&n);”。

6. 数学式 $\sqrt[3]{m}$ 所对应的 C 语言表达式为 pow(m,\_\_\_\_\_ )。

7. 已有定义“double a=10,b=5;”,则计算  $a^b$  的库函数调用形式是\_\_\_\_\_。

## 二、单项选择题

1. 下面叙述正确的是\_\_\_\_\_。
- A. C 程序在运行时总是从 main() 函数开始逐条执行语句的  
 B. main() 函数是系统库函数  
 C. main() 函数中每行只能出现一条语句  
 D. main() 函数必须出现在所有其他函数之前
2. C 语言中可以对程序进行注释, 注释部分必须用符号\_\_\_\_\_括起来。
- A. “{”和“}”  
 B. “[”和“]”  
 C. “/ \* ”和“ \* / ”  
 D. “ \* / ”和“ / \* ”
3. 已有定义“float x=1. 23456; int i;”, 欲将 x 中的数值保留小数点后两位, 第 3 位进行四舍五入运算, 能实现该功能的表达式是\_\_\_\_\_。
- A.  $i = x * 100 + 0.5, x = i / 100.0$   
 B.  $x = (x * 100 + 0.5) / 100.0$   
 C.  $x = ((int)x * 100 + 0.5) / 100.0$   
 D.  $x = (x / 100 + 0.5) / 100.0$
4. 下面叙述中正确的是\_\_\_\_\_。
- A. C 程序中的注释只能出现在程序的开始位置和语句的后面  
 B. C 程序的书写格式自由, 一个语句可以写在多行上  
 C. C 程序的书写格式严格, 在一行内只能写一条语句  
 D. 用 C 语言编写的程序只能放在一个程序文件中
5. 已有预处理命令“#include <math. h>”和声明“int x=4, y;”, 下面语句中语法正确的是\_\_\_\_\_。
- A. `if(x%2=1)y=x;`  
 B. `if(sqrt(x)%2)y=x;`  
 C. `if(x==1)y=x;`  
 D. `if(x=1)y=&x;`
6. 在用 C 语言编写的源程序中, \_\_\_\_\_是必不可少的。
- A. 名为 main 的函数定义  
 B. #include <stdio. h>  
 C. 变量定义  
 D. 注释部分
7. 已知有声明“int x=3, y=4, z;”, 则执行语句“z=1/2\*(x+y);”后, z 的值是\_\_\_\_\_。
- A. 0  
 B. 3  
 C. 3.5  
 D. 4
8. 下列各选项都是在 C 程序中的注释, 其中注释方法错误的是\_\_\_\_\_。
- A. `void main(/ * int argc, char, * argv[ ] * /)`  
 { }  
 B. `void main()`  
 { pri/ \* remark \* /ntf("ok"); }  
 C. `void main()`  
 { int y/ \* =8 \* /;  
 printf("%d", y); }  
 D. `void main()`  
 { int y=8;  
 / \* printf(" %d", y); \* / }  
 }
9. 若有定义与语句“int x; float y; scanf("%3d%f", &x, &y); printf("%d\t%f", ab);”, 若要求变量 x 和 y 分别从键盘获得输入值 12 和 123.0, 则下面输入数据错误的是\_\_\_\_\_。
- A. 12□123 ✓  
 B. 12<CR>123 ✓  
 C. 12, 123 ✓  
 D. 012123 ✓
10. 下面定义符号常量 p 为 3.14 中正确的是\_\_\_\_\_。
- A. #define p 3.14;  
 B. #define p(3.14)  
 C. #define p=3.14  
 D. #define p 3.14



11. C 源程序中的命令 #include 与 #define 是在\_\_\_\_\_阶段被处理的。  
A. 预处理                      B. 编译                      C. 连接                      D. 执行
12. 已有定义“long m, n;”, 且 m 中是有 k 位数字( $4 < k < 10$ )的十进制数, 若要将 m 中的最高位去掉, 用剩下的数字组成一个新的整数并保存到 n 中, 则下面表达式中能正确实现这一功能的是\_\_\_\_\_。  
A.  $n = m / (10 * (k - 1))$                       B.  $n = m \% (10 * (k - 1))$   
C.  $n = m \% (\text{long}) \text{pow}(10, k - 1)$                       D.  $n = m \% (10^{k - 1})$
13. 下面关于 C 语言语句的叙述中, 正确的是\_\_\_\_\_。  
A. 所有语句都包含关键字  
B. 所有语句都包含表达式  
C. 所有语句都可以出现在源程序中的任何位置  
D. 除复合语句外的其他所有语句都以分号结束
14. 已有定义“long x, y”且变量 x 和 y 都需要通过键盘输入获得初值, 则下列语句中正确的是\_\_\_\_\_。  
A. `scanf("%ld%ld", &x, &y);`                      B. `scanf("%d%d", x, y);`  
C. `scanf("%d%d", &x, &y);`                      D. `scanf("%ld%ld", &x, &y);`
15. 下面叙述中正确的是\_\_\_\_\_。  
A. 在编译时可以发现注释中的拼写错误                      B. C 程序可以由一个或多个函数组成  
C. `main(){ }` 必须位于程序的开始                      D. C 程序的每一行只能写一条语句
16. 数学式  $\frac{\sqrt{m}}{2n}$  在 C 程序中正确的表示形式是\_\_\_\_\_。  
A. `sqrt(m)/2 * n`                      B. `sqrt(m)/2/n`                      C. `sqrt(m)/2n`                      D. `sqrt m / (2 * n)`
17. 已有定义“int x=4, y=3, z=5;”, 下面 4 个程序段中有 3 个程序段的执行效果是相同的, 另一个执行效果不同的是\_\_\_\_\_。  
A. `if(x > y) z = x, x = y, y = z;`                      B. `if(x > y) { z = x, x = y, y = z; }`  
C. `if(x > y) z = x; x = y; y = z;`                      D. `if(a > y) { z = x; x = y; y = z; }`
18. 已有定义“int n; float a, b;”, 则执行语句“b = n = a = 3.89;”后, b 的值为\_\_\_\_\_。  
A. 3                      B. 3.0                      C. 3.89                      D. 4.0
19. 关于 `main()` 函数, 下列叙述中正确的是\_\_\_\_\_。  
A. `main()` 函数必须出现在其他函数之前  
B. `main()` 函数中必须至少有一条语句  
C. C 程序总是从 `main()` 函数的第一条语句开始执行的  
D. C 程序总是在执行完 `main()` 函数的最后一条语句后结束的
20. 若函数中有定义语句“int n;”, 则\_\_\_\_\_。  
A. 系统将自动给 n 赋初值 0                      B. 系统将自动给 n 赋初值 -1  
C. 变量 n 中的值无定义                      D. 变量 n 没有值

### 三、阅读程序题

1. 已知 int 型变量的存储字节数为 2, 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```
# include <stdio. h>
int main()
```

```
{ int x=3,y=2,z=7,a=6,b=8;
  long w=x*10000+y*1000+z*100+a*10+b;
  printf("%ld",w); return 0;
}
```

2. 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main( )
{ int i;
  for(i=1;i<6;i++)
  { if(i%2)
    printf("* ");
    else
    printf("# ");
  }
  return 0;
}
```

3. 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{ int i,sum=0;
  for(i=1;i<6;i++)
  sum=sum+i;
  printf("%d",sum);
  return 0;
}
```

4. 下面程序运行时输出结果的最后一行是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{ int a=1,b=1,i;
  for(i=1; i<=2; i++)
  { a=a+b;
    printf("%d/%d",b,a);
    b=a+b;
    printf("%d/%d\n",a,b);
  }
  printf("\n");
  return 0;
}
```

5. 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{ int m=1,n,i;
```

```

for(i=0;i<5;i++)
{ int m=1;
  m++;
  if(i==4)n=m;
}
printf("%d,%d",m,n);
return 0;
}

```

6. 下面程序运行后输出的结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int i;
  for(i='a';i<'f';i++,i++)
    printf("%c",i-'a'+'A');
  return 0;
}

```

7. 下面程序运行后输出的结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int f, f1, f2, i;
  f1=1; f2=1;
  printf("%2d %2d", f1, f2);
  for(i=3; i<=5; i++)
  { f=f1+f2;
    printf("%2d", f);
    f1=f2; f2=f;
  }
  return 0;
}

```

#### 四、完善程序题

1. 下面程序的功能是输入一个正整数  $n$ , 计算  $1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$  的前  $n$  项之和。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int denominator, flag, i, n;
  double item, sum;
  printf("Please input n:");
  scanf("%d", &n);
  _____ (1) _____;
  denominator=1;
  sum=0;
  for(i=1; i<=n; i++)

```

```

{ item=flag * 1.0/ denominator;
  sum=sum+item;
  flag=-flag;
  (2) ;
}
printf("sum=%f\n",sum);
return 0;
}

```

2. 下面程序的功能是输入一个正整数  $n$ , 计算  $1 - \frac{2}{3} + \frac{3}{5} - \frac{4}{7} + \frac{5}{9} - \frac{6}{11} + \dots$  的前  $n$  项之和。

```

#include <stdio. h>
int main()
{ int i,n;
  float sum=0, (3) ;
  scanf("%d",&n);
  for(i=1;i<=n;i++)
  { sum=sum+ (4) ;
    flag=-flag;
  }
  printf("Sum=%f\n",sum);
  return 0;
}

```

3. 下面程序的功能是计算  $\sum_{i=0}^{10} (-1)^i \frac{x^{2i+1}}{i!}$  的值, 即求  $x - \frac{x^3}{1!} + \dots + \frac{x^{21}}{10!}$  的值。其中  $x$  为键盘输入的一个任意的单精度实数。

```

#include <stdio. h>
int main()
{ int i,sign=1;
  float x,s,t;
  scanf("%f",&x);
  s= (5) ;
  t = x;
  for(i=1;i<=10;i++)
  { sign=-sign;
    t=t * sign * (6) ;
    s = s + t;
  }
  printf("s=%6.2f",s);
  return 0;
}

```

## 参 考 答 案

### 一、填空题

1. 3. 140 000                      2.  $3.0/4 * n * (4 * \text{power}(n,2) - 1)$                       3. 2  
4.  $m = 3$                               5.  $(\%d)\%ld$                       6. 1/3.0                              7.  $\text{power}(a,b)$

### 二、单项选择题

1. A    2. C    3. A    4. B    5. C    6. A    7. A    8. B    9. C    10. D  
11. A    12. C    13. D    14. D    15. B    16. B    17. C    18. B    19. C    20. C

### 三、阅读程序题

1. -32 768                      2. \* # \* # \*                      3. 15                              4. 3/5, 5/8  
5. 1, 2                              6. ACE                              7. 1 1 2 3 5

### 四、完善程序题

- (1)  $\text{flag} = 1$                       (2)  $\text{denominator} = \text{denominator} + 2$   
(3)  $\text{flag} = 1.0$                       (4)  $\text{flag} * i / (2 * i - 1)$                       (5) x  
(6)  $x * x / i$

## 第 3 章 分支结构程序设计

### 一、填空题

- 已有定义“ $\text{int } m = 23, n = 5;$ ”, 则表达式“ $!m + m \% n$ ”的值是\_\_\_\_\_。
- 关键字 default 和 case 只能在\_\_\_\_\_语句中出现。
- 在 C 语言的 3 个逻辑运算符!, &&, || 中, 优先级高于算术运算符的是\_\_\_\_\_。
- 已有定义“ $\text{char } ch; \text{int } b;$ ” 执行语句“ $\text{scanf}(\%c\%d, \&ch, \&b);$ ”时, 如果从键盘输入的数据是“110”, 则变量 b 得到的值是\_\_\_\_\_。
- 包含二目运算符的表达式可一般地表示为  $(x) \text{op} (y)$ , 其中 op 代表运算符, x, y 代表操作数。若 op 是关系运算符或逻辑运算符, 则不管 x, y 为何值, 表达式的值是\_\_\_\_\_。
- 已有定义“ $\text{int } m = 1, n = 2;$ ”, 则执行表达式“ $(m > n) \&\& ( - - m > 0)$ ”后 m 的值为\_\_\_\_\_。
- 已有定义“ $\text{int } c, d;$ ”, 且 c 和 d 的值均大于 0, 表达式“ $c \% d + c / d * d = c$ ”的值为\_\_\_\_\_。
- 已有定义“ $\text{char } ch = 'b';$ ”, 则表达式“ $ch = ch - 'a' + 'A'$ ”的值为字符\_\_\_\_\_的编码。
- 设字符型变量 ch 的值是小写英文字母, 将它转换为相应大写英文字母的表达式是\_\_\_\_\_。
- 判断字符变量 c 是英文字母的表达式是\_\_\_\_\_。
- 表示“ $x \geq y \geq z$ ”的 C 语言表达式是\_\_\_\_\_。
- 设有如下声明和语句:

```
int x=2,y,z=5;
scanf("%d",&y);
y=z--||scanf("%d",&z)&& x++;
```

该程序段执行时,若从键盘输入的数据是 4□3(□代表空格键),则变量 z 的值为\_\_\_\_\_。

13. 写出下列程序段的输出结果\_\_\_\_\_。

```
int k,x;
for (k=0,x=0; k<=9&&.x!=10; k++)
    x=x+2;
printf ("%d,%d",k,x);
```

14. 下列程序执行时输入“12345#”,输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{ char c;
  for(c=getchar(); getchar()!='#'; c=getchar())
    putchar(c);
  return 0;
}
```

## 二、单项选择题

1. 已有定义“int a=3,b=4,c=5;”,则下列表达式中值为 0 的是\_\_\_\_\_。

A. a&&.b                      B. a<=b                      C. a||b&&.c                      D. !(c||1)

2. 表达式“!x”等价于\_\_\_\_\_。

A. x==0                      B. x==1                      C. x!=0                      D. x!=1

3. 下列运算符中,优先级最低的是\_\_\_\_\_。

A. \*                      B. !=                      C. +                      D. =

4. 下面表示数学式“ $x < y < z$ ”的逻辑表达式中,错误的是\_\_\_\_\_。

A.  $x < y < z$                       B.  $x < y \&\&.y < z$   
C.  $!(x >= y) \&\&.!(y >= z)$                       D.  $!(x >= y || y >= z)$

5. 已有预处理命令和定义如下:

```
#define N 8
int x=2,z=1;
double y=1.2;
```

下述程序段正确的是\_\_\_\_\_。

<p>A. switch(x)</p> <pre>{ case z: x--;break;   case z+1: x++;break; }</pre>	<p>B. switch(x)</p> <pre>{ case N&gt;0: x=1;break;   case 1: x=0;break; }</pre>
<p>C. switch(x)</p> <pre>{ case 2: y++;break;   case '0': y=3; }</pre>	<p>D. switch(y)</p> <pre>{ case 1.0: y++;break;   case 1.2: y=1;break; }</pre>

6. 逻辑异或运算可描述为当且仅当 a,b 两个操作数中只有一个为“真”时才为“真”,其他情况下均为假。下面能够正确表示逻辑异或运算的表达式是\_\_\_\_\_。

A.  $a \parallel b$ B.  $a \&\& b$ C.  $(a\&\&b)\&\&!(a \parallel b)$ D.  $(a \parallel b)\&\&!(a\&\&b)$ 

7. 下面关于 if 语句和 switch 语句的叙述中错误的是\_\_\_\_\_。

A. if 语句和 switch 语句都可以实现算法的选择结构

B. if 语句和 switch 语句都能实现多路(两路以上)选择

C. if 语句可以嵌套使用

D. switch 语句不能嵌套使用

8. 已有定义“char ch;”,执行“for(;(ch=getchar())!='\n';)printf("%c",ch);”时,从键盘上输入“ABCDEFGH ↵”之后,输出的结果是\_\_\_\_\_。

A. ABCDEFGH

B. AABBBCCDDEEFFGG

C. 非字母数字字符

D. 语句不能执行

9. 已有定义“int x,y;”,若要求编写代码实现“当 x 大于等于 0 时 y 取值 1,否则 y 取值 -1”,则下面程序段中错误的是\_\_\_\_\_。

A.  $y=x>=0?1:-1;$ B.  $\text{if}(x>=0)y=1; \text{else } y=-1;$ C.  $\text{switch}()$ D.  $\text{switch}(x-\text{abs}(x))$ 

```
{ case x>=0:y=1; break;
  default:y=-1;
}
```

```
{ case 0:y=1; break;
  default:y=-1;
}
```

10. 已知字符 A 的 ASCII 码为 65,则执行下列函数调用语句时,不能输出字符 B 的是\_\_\_\_\_。

A.  $\text{putchar}('B');$ B.  $\text{putchar}("B");$ C.  $\text{putchar}(66);$ D.  $\text{putchar}('\x42');$ 

11. 已有定义“char ch=256; int a=ch;”,则变量 a 的值是\_\_\_\_\_。

A. 256

B. 65 536

C. 0

D. -1

12. 已有定义“int a=3,b=3,c=2;”,下面选项中值为 0 的表达式是\_\_\_\_\_。

A.  $!a\&\&!b\&\&c$ B.  $!a \parallel !b \parallel c$ C.  $a==b\&\&.>=c$ D.  $a>=b\&\&.b>c$ 13. 表达式“ $!(x>0\&\&.y>0)$ ”等价于\_\_\_\_\_。A.  $!(x>0) \parallel !(y>0)$ B.  $!x>0 \parallel !y>0$ C.  $!x>0\&\&.!y>0$ D.  $!(x>0)\&\&.&!(y>0)$ 14. 一元二次方程  $ax^2+bx+c=0$  有两个相异实根的条件是  $a \neq 0$  且  $b^2-4ac>0$ ,下面选项中正确的表达式是\_\_\_\_\_。A.  $a!=0, b*b-4*a*c>0$ B.  $a!=0 \parallel b*b-4*a*c>0$ C.  $a\&\&.b*b-4*a*c>0$ D.  $!a\&\&.b*b-4*a*c>0$ 

15. 已知字母 A 的 ASCII 码是 65,字母 a 的 ASCII 码是 97,若要求将变量 ch 中的大写字母编码转换成对应的小写字母编码,则下面表达式中错误的是\_\_\_\_\_。

A.  $\text{ch}=\text{tolower}(\text{ch})$ B.  $\text{ch}=\text{ch}+32$ C.  $\text{ch}=\text{ch}-'A'+'a'$ D.  $\text{ch}=(\text{ch}+'A')\%26-'a'$ 

16. 算术运算符、赋值运算符和关系运算符的运算优先级按从高到低的顺序依次为\_\_\_\_\_。

A. 算术运算、赋值运算、关系运算

B. 关系运算、赋值运算、算术运算

C. 算术运算、关系运算、赋值运算

D. 关系运算、算术运算、赋值运算

17. 要调用数学函数时,在 #include 命令行中应包含\_\_\_\_\_。
- A. stdio. h                      B. string. h                      C. math. h                      D. ctype. h
18. 若变量已正确定义并赋值,下面表达式\_\_\_\_\_不符合 C 语言语法。
- A. a \* b/c;                      B. 3. 14%2                      C. 2, b                      D. a/b/c
19. 在 C 程序中,用\_\_\_\_\_表示逻辑值“真”。
- A. 小于 0 的数                      B. 非 0 的数                      C. 非 1 的数                      D. 大于 0 的数
20. \_\_\_\_\_把 x,y 定义成 float 类型变量,并赋同一初值 3. 14。
- A. float x,y=3. 14;                      B. float x,y=2 \* 3. 14;  
C. float x=3. 14,y=x;                      D. float x=y=3. 14;
21. 设变量定义为“int a,b;”,执行下列语句时,输入\_\_\_\_\_,则 a 和 b 的值都是 10。
- ```
scanf("a=%d,b=%d",&a,&b);
```
- A. 10 10                      B. 10,10                      C. a=10 b=10                      D. a=10,b=10
22. 若变量已正确定义,语句“if(a>b)k=0; else k=1;”和\_\_\_\_\_等价。
- A. k=(a>b)?1:0;                      B. k=a>b;                      C. k=a<=b;                      D. a<=b?0:1;
23. 表达式“x&&1”等价于\_\_\_\_\_。
- A. x==0                      B. x==1                      C. x!=0                      D. x!=1
24. 已知字符 'a' 的 ASCII 码为 97,执行下列语句的输出是\_\_\_\_\_。
- ```
printf("%c%d", 'b', 'b'+1);
```
- A. b99                      B. 98c                      C. 9899                      D. bc

### 三、阅读程序题

1. 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio. h>
int main()
{ int x=0,y=1,z=10;
  if(x)
    if(y)
      z=20;
    else
      z=30;
  printf("%d\n",z);
  return 0;
}
```

2. 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio. h>
int main()
{ int i=1,k=0;
  switch(i)
  { case 1:
    case 2: k++;
    case 3: k++;
```



```

    }
    printf("%d",k);
    return 0;
}

```

3. 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int m=5,n=0;
  while(m>0)
  { switch(m)
    { case 1:
      case 3:n+=1; m--; break;
      default:n=0;m--;
      case 2:
      case 4: n+=2; m--; break;
    }
    printf("%2d",n);
  }
  return 0;
}

```

4. 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int i,m=0;
  for(i=0; i<5; i++)
  { switch(i)
    { case 0:
      case 1: m++;
      case 3: m++;
      case 4: m--; break;
    }
  }
  printf("%d\n",m);
  return 0;
}

```

5. 下面程序运行时输出的结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int i,b=0,c=2;
  for(i=0;i<2;i++)
  switch(++b,b*c)
  { case 1: printf("1");
    case 2: printf("2");

```