

普通高等教育“十三五”规划教材 (软件工程专业)

C语言程序设计习题与实验指导

C YUYAN CHENGXU SHEJI XITI YU SHIYAN ZHIDAO

C
program

主 编 甄增荣 张 宾
副主编 吕晓华 林海霞

- ◎ 《C语言程序设计》配套上机实验与习题指导教材
- ◎ 精选大量的典型实验例题和习题供练习，实用性强
- ◎ 对每个实验都明确了实验目的，提出了具体要求并调试通过



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

普通高等教育“十三五”规划教材（软件工程专业）

C 语言程序设计习题与实验指导

主 编 甄增荣 张 宾

副主编 吕晓华 林海霞



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

• 北京 •

内 容 提 要

本书是与《C 语言程序设计》配套的上机实验与习题指导教材,以提高学习者的程序设计能力为基础,以主教材各章的知识点为主线,为每章设计了大量的典型实验例题和习题供练习。

全书共分两部分:习题、实验指导。书中实验例题和习题内容丰富,具有启发性、综合性和实用性,所有代码均在 Visual C++ 6.0 环境下调试通过,可直接引用。

本书内容丰富,注重实践,突出重点、分散难点,知识结构合理、覆盖面广,既可作为高校学生学习“C 语言程序设计”课程的辅导教材,也可作为 C 语言自学者的参考教材。

图书在版编目(C I P)数据

C语言程序设计习题与实验指导 / 甄增荣, 张宾主编

— 北京: 中国水利水电出版社, 2017.2

普通高等教育“十三五”规划教材. 软件工程专业

ISBN 978-7-5170-5171-8

I. ①C… II. ①甄… ②张… III. ①C语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第027110号

策划编辑: 石永峰

责任编辑: 高 辉 周益丹

封面设计: 李 佳

书 名	普通高等教育“十三五”规划教材(软件工程专业) C 语言程序设计习题与实验指导 C YUYAN CHENGXU SHEJI XITI YU SHIYAN ZHIDAO
作 者	主 编 甄增荣 张 宾 副主编 吕晓华 林海霞
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京瑞斯通印务发展有限公司
规 格	184mm×260mm 16 开本 10.5 印张 259 千字
版 次	2017 年 2 月第 1 版 2017 年 2 月第 1 次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	22.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

“C 语言程序设计”是高等院校信息技术类专业开设的一门程序设计语言课程，同时也是教育部考试中心指定的全国计算机等级考试二级考试的科目之一。本书是《C 语言程序设计》的配套上机实验与习题指导教材。

全书以提高学习者的程序设计能力为基础，以主教材各章的知识点为主线，为每章设计了大量的典型实验例题和习题供练习。本书的实验和习题内容丰富，具有启发性、综合性和实用性，所有代码均在 Visual C++ 6.0 环境下调试通过，可直接引用。

全书共分为两部分。第一部分“习题”，分章节精选了大量经典习题；第二部分“实验指导”，分章节按知识点提供了典型的实验题目供学习者进行程序设计与练习。

书中对每个实验都明确规定了实验目的，提出了具体要求并进行了调试运行。本书可作为“C 语言程序设计”课程的上机实验教材。

本书由甄增荣、张宾任主编，由吕晓华、林海霞任副主编，参与编写的还有杨静宜、崔建弘和寇雪梅。

由于作者水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，恳请读者批评指正。

编 者
2016 年 12 月

目 录

前言

第一部分 习题

第一单元 C 语言概述、数据类型、运算符与 表达式.....	1	第五单元 函数与模块化程序设计.....	53
第二单元 选择结构程序设计.....	7	第六单元 指针.....	79
第三单元 循环结构程序设计.....	13	第七单元 结构体与共用体.....	94
第四单元 数组.....	28	第八单元 文件.....	109

第二部分 实验指导

实验一 程序运行环境和调试简单 C 程序	116	实验九 数组（二）	144
实验二 数据类型、运算符与表达式	122	实验十 函数（一）	147
实验三 顺序结构程序设计	125	实验十一 函数（二）	152
实验四 选择结构程序设计（一）	128	实验十二 指针（一）	154
实验五 选择结构程序设计（二）	131	实验十三 指针（二）	157
实验六 循环结构程序设计（一）	134	实验十四 结构体与链表	158
实验七 循环结构程序设计（二）	137	实验十五 读写文件	162
实验八 数组（一）	140		

第一部分 习题

第一单元 C 语言概述、数据类型、运算符与表达式

一、填空题

1. C 语言只有_____个关键字和_____种控制语句。
2. 每个源程序有且只有一个_____函数，系统总是从该函数开始执行 C 语言程序。
3. C 语言的程序中有特殊含义的英语单词称为_____。
4. C 语言标识符的长度是前_____位有效。
5. C 语言中，标识符的定义规则是_____。
6. C 语言程序的多行注释可以出现在程序中的任何地方，它总是以_____符号作为开始标记，以_____符号作为结束标记。
7. 符号常量的定义方法是_____。
8. 无符号基本整型的数据类型符为_____，双精度实型的数据类型符为_____，字符型的数据类型符为_____。
9. 数学式 $a \div (b * c)$ 的 C 语言表达式_____。
10. 已有定义 `int x=3;`，则表达式 `x=x+1.78` 的值是_____。
11. 设 `float x=2.5, y=4.7;` `int a=7;`，表达式 `x+a%3*(int)(x+y)%2/4` 的值为_____。
12. 已有定义 `int x=10, y=3, z;`，则表达式 `z=(x%y, x/y)` 的值是_____。
13. 求解赋值表达式 `a=(b=10)%(c=6)`，则变量 a、b、c 的值依次为_____、_____、_____。
14. 求解逗号表达式 `x=a=3, 6*a` 后，则变量 x、a 的值依次为_____、_____。
15. 已有定义 `float f=13.8;`，则表达式 `(int)f%3` 的值是_____。
16. 已有定义 `double x=3.5;`，则表达式 `x=(int)x+1` 的值是_____。
17. 设 a、b、c 为整型数，且 a 的值为 2，b 的值为 3，c 的值为 4，表达式 `a*=16+(b++)-(++c)` 的值为_____。
18. 已有定义 `int x=0, y=0;`，则计算表达式 `(x+=2, y=x+3/2, y+5)` 后，表达式的值是_____，变量 x 的值是_____，变量 y 的值是_____。
19. 已有定义 `int x=110, y=017;`，则计算表达式 `(x++, ++y)` 后，按十进制表示，变量 x 的值是_____，变量 y 的值是_____。
20. 若已有定义语句 `int k=3, j=4;`，运行表达式 `(k+=j, j/=4.0, ++j, j+2)` 后，表达式的值是_____，变量 k 的值是_____，变量 j 的值是_____。

二、选择题

1. 下列说法中正确的是 ()。
 - A. C 语言程序由主函数和 0 个或多个自定义函数组成
 - B. C 语言程序由主程序和子程序组成
 - C. C 语言程序由子程序组成
 - D. C 语言程序由过程组成
2. 下列说法中正确的是 ()。
 - A. C 语言程序总是从第一个定义的函数开始执行
 - B. 在 C 语言程序中, 要调用的函数必须在 `main()` 函数中定义
 - C. C 语言程序总是从 `main()` 函数开始执行
 - D. C 语言程序中的 `main()` 函数必须放在程序的开始部分
3. 在 C 语言中, 每个语句必须以 () 结束。
 - A. 回车符
 - B. 逗号
 - C. 冒号
 - D. 分号
4. 标识符和关键字间, 要用 () 隔开。
 - A. 回车符
 - B. 冒号
 - C. 空格
 - D. 分号
5. 用 C 语言编写的源文件经过编译, 若没有产生编译错误, 则系统将 ()。
 - A. 生成可执行目标文件
 - B. 生成目标文件
 - C. 输出运行结果
 - D. 自动保存源文件
6. C 语言源程序的扩展名为 ()。
 - A. `.obj`
 - B. `.c`
 - C. `.exe`
 - D. `.cpp`
7. 以下选项中合法的用户标识符是 ()。
 - A. `long`
 - B. `_2Test`
 - C. `3Dmax`
 - D. `A.dat`
8. 以下不是关键字的标识符是 ()。
 - A. `continue`
 - B. `char`
 - C. `If`
 - D. `default`
9. 以下选项中, 正确的 C 语言整型常量是 ()。
 - A. `32L`
 - B. `510000`
 - C. `-1.00`
 - D. `567`
10. 以下合法的长整型常量是 ()。
 - A. `2L`
 - B. `49627`
 - C. `34566666`
 - D. `213&`
11. 以下选项中合法的实型常量是 ()。
 - A. `5E2.0`
 - B. `E-3`
 - C. `.2E0`
 - D. `1.3E`
12. 以下合法的八进制数是 ()。
 - A. `0135`
 - B. `068`
 - C. `013.54`
 - D. `o7`
13. 以下合法的十六进制数是 ()。
 - A. `0x`
 - B. `0x4de`
 - C. `0x1h`
 - D. `ox77`
14. 以下选项中, () 是不正确的 C 语言字符型常量。
 - A. `'a'`
 - B. `"\x41"`
 - C. `"\101"`
 - D. `"a"`
15. 在 C 语言中, 字符型数据在计算机内存中, 以字符的 () 形式存储。
 - A. 原码
 - B. 反码
 - C. ASCII 码
 - D. BCD 码

16. 字符串的结束标志是 ()。
- A. 0 B. '0' C. '\0' D. "0"
17. 下列不正确的转义字符是 ()。
- A. \\ B. \' C. 074 D. \0
18. PC 机中, '\n'在内存占用的字节数是 ()。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
19. 字符串"ABC"在内存占用的字节数是 ()。
- A. 3 B. 4 C. 6 D. 8
20. 要为字符型变量 a 赋初值, 下列语句中 () 是正确的。
- A. char a='3'; B. char a="3"; C. char a=%; D. char a=*;
21. 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依次为 ()。
- A. 算术运算、赋值运算、关系运算
B. 算术运算、关系运算、赋值运算
C. 关系运算、赋值运算、算术运算
D. 关系运算、算术运算、赋值运算
22. 在以下一组运算符中, 优先级最低的运算符是 ()。
- A. * B. != C. + D. =
23. 以下运算符中, 结合性与其他运算符不同的是 ()。
- A. ++ B. % C. / D. +
24. C 语言中, 要求运算对象只能为整数的运算符是 ()。
- A. % B. / C. > D. *
25. 若已定义 x 和 y 为 double 类型, 则表达式 $x=1, y=x+3/2$ 的值是 ()。
- A. 1 B. 2 C. 2.0 D. 2.5
26. sizeof(double)的结果值是 ()。
- A. 8 B. 4 C. 2 D. 出错
27. 若 a 为 int 型, 且其值为 3, 则执行完表达式 $a+=a-=a*a$ 后, a 的值是 ()。
- A. -3 B. 9 C. -12 D. 6
28. 若变量已正确定义, 以下合法的赋值表达式是 ()。
- A. $a=1/b=2$ B. $++(a+b)$ C. $a=a/(b=5)$ D. $y=int(a)+b$
29. 若变量已正确定义, 以下非法的表达式是 ()。
- A. $a/=b+c$ B. $a\%(4.0)$
C. $a=1/2*(x=y=20, x*3)$ D. $a=b=c$
30. 设 x 为 int 类型, 其值为 11, 则表达式 $(x++*1/3)$ 的值是 ()。
- A. 3 B. 4 C. 11 D. 12
31. 设 a、b 均为 double 型, 且 $a=5.5; b=2.5;$, 则表达式 $(int)a+b/b$ 的值是 ()。
- A. 6.500000 B. 6 C. 5.500000 D. 6.000000
32. 设 k 和 x 均为 int 型变量, 且 $k=7; x=12;$, 则能使值为 3 的表达式是 ()。
- A. $x\%=(k\%=5)$ B. $x\%=(k-k\%5)$ C. $x\%=k-k\%5$ D. $(x\%=k)-(k\%=5)$

33. 若 a、b、c 均被定义成整型并已赋大于 1 的值, 能正确表示代数式 $\frac{1}{abc}$ 的 C 语言表达式是 ()。
- A. 1/(float)a*b*c B. 1/(a*b*c)
C. 1.0/a/b/c D. 1/a/b/(float)c
34. 变量 x、y、z 均为 double 型且已正确赋值, 不能正确表示代数式 $\frac{x}{yz}$ 的 C 语言表达式是 ()。
- A. x/y*z B. x*(1/(y*z)) C. x/y*1/z D. x/y/z
35. 不能正确表示代数式 $\frac{ab}{cd}$ 的 C 语言表达式是 ()。
- A. a/(c*d)*b B. a*b/c/d C. a*b/c*d D. a*b/(c*d)
36. 若题中变量已正确定义并赋值, 下面符合 C 语法的表达式是 ()。
- A. a%=7.6 B. a++,a=7+b+c
C. int(12.3)%4 D. a=c+d=a+7
37. 若 t 已定义为 double 型, 则表达式 t=1,t++,t+5 的值为 ()。
- A. 7 B. 7.0 C. 2.0 D. 1.0
38. 设 f 是实型变量, 下列表达式中不是逗号表达式的是 ()。
- A. f=3.2,1.0 B. f>0,f<10 C. f=2.0,f>0 D. f=(3.2,1.0)
39. 若有定义 int a=3,b=4,c=5;, 则执行语句 c=(a+=a-a),(b=a,c+2); 后变量 a、b、c 的值为 ()。
- A. 3、4、5 B. 0、0、7 C. 0、0、0 D. 0、0、1
40. putchar() 函数可以向终端输出一个 ()。
- A. 整型变量表达式值 B. 实型变量值
C. 字符串 D. 字符或字符型变量值
41. printf("f=%3.2f%%",3.478); 的输出结果是 ()。
- A. f=3.48% B. f=3.5% C. f=3.48% % D. f=347.8%
42. printf("%c,%d",'a','a'); 的输出结果是 ()。
- A. a,97 B. a 97 C. 97,a D. 97 a
43. scanf("%c",&a); 若要给变量输入大写字母 A, 则以下正确的输入是 ()。
- A. 'A' <CR> B. A <CR> \
C. "A" <CR> D. 以上都不对
44. 若一个 int 类型的数据占 2 字节, 则程序段 int x=1;printf("%u,%d",x,x); 的输出结果是 ()。
- A. 65535,1 B. 1,65535 C. 1,1 D. 32768,32767
45. 在 TC 中, getchar、putchar、printf、scanf 四个函数, 均包含在头文件 () 中。
- A. math.h B. stdio.h C. stbio.h D. stdlib.h
46. 复合语句是用 () 括起来的语句组。
- A. () B. [] C. { } D. <>

47. 下列格式符中, 可以用于以八进制形式输出整数的是 ()。
- A. %d B. %8d C. %o D. %ld
48. 下列格式符中, 可以用于以十六进制形式输出整数的是 ()。
- A. %16d B. %8x C. %d16 D. %d
49. a 是 int 类型变量, c 是字符变量, 下列输入语句中错误的是 ()。
- A. scanf("%d,%c",&a,&c); B. scanf("%d%c",a,c);
- C. scanf("%d%c",&a,&c); D. scanf("d=%d,c=%c",&a,&c);
50. 要使 double x; long a; 的数据能正确输出, 输出语句应是 ()。
- A. printf("%d, %lf",a, x); B. printf("%d, %lf",a, x);
- C. scanf("%ld, %lf",&a, &x); D. printf("%ld, %lf",a, x);

三、计算表达式的值

1. 设 int i=1,j=2,k=3;, 请写出以下表达式的值及计算后变量 i、j、k 的值。

- (1) (++i)*(++j)*(++k)
- (2) (i++)*(++j)*(k++)
- (3) i=i+j,j=j+k,k=k+i
- (4) !(i=j)&&(j=k)

2. 计算下列表达式的值。

- ① 3/9 ② 12&&7 ③ (x=13)^9 ④ ~14 ⑤ 15/2^1

四、读程序, 写结果

1. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a,b=10;
    a=5;
    a=a+1;
    b=a;
    a=b;
    printf("a=%d,b=%d",a,b);
}
```

2. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a,b,c;
    a=5;
    b=a;
    a=a++;
    c=++a;
    printf("a=%d,b=%d,c=%d",a,b,c);
}
```

3. 以下程序运行时输入: 12345678, 输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a,b;
    scanf("%2d%*2s%2d",&a,&b);
    printf("%d\n",a+b);
}
```

4. 下面程序运行的结果为_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a=3,b=5,x,y;
    x=a+1,b+6;
    y=(a+1,b+6);
    printf("x=%d\n y=%d\n",x,y);
}
```

5. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int c1,c2;
    c1=97;
    c2=98;
    printf("%c %c\n",c1,c2);
    printf("%d %d\n",c1,c2);
}
```

6. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{
    float f;
    int i=4;
    f=10/i;
    printf("%f\n",f);
    f=10.0/i;
    printf("%f\n",f);
}
```

五、编程题

1. 编写一个 C 语言应用程序, 其功能是显示以下信息:

```
*****
***   Hello World!   ***
*****
```

2. 输入 3 个整数, 计算它们的和与平均值, 平均值的结果保留 2 位小数。
3. 设长方形的高为 1.5, 宽为 2.3, 编程求该长方形的周长和面积。
4. 编写一程序, 输入一个大写字母, 将其转换为小写字母。

第二单元 选择结构程序设计

一、填空题

1. 程序的三种基本控制结构是_____结构、_____结构和_____结构。
2. 当 $a=3, b=2, c=1$ 时, 表达式 $f=a>b>c$ 的值是_____。
3. 若 $a=6, b=4, c=2$, 则表达式 $!(a-b)+c-1\&\&b+c/2$ 的值是_____。
4. 复合语句是用_____括起来的语句组。
5. C 语言中的逻辑值“真”是用_____表示的, 逻辑值“假”是用_____表示的。
6. 设 $c='w', a=1, b=2, d=-5$, 则表达式 $'x'+1>c, 'y'!=c+2, -a-5*b<=d+1, b==a+2$ 的值分别为_____、_____、_____、_____。
7. 判断变量 a, b 的值均不为 0 的逻辑表达式为_____。

二、选择题

1. 逻辑运算符两侧运算对象的数据类型 ()。
A. 只能是 0 或 1
B. 只能是 0 或非 0 正数
C. 可以是整型或字符型数据
D. 可以是任何类型的数据
2. 当 c 的值不为 0 时, 以下能将 c 的值赋给变量 a, b 的是 ()。
A. $c=b=a$
B. $(a=c) \parallel (b=c)$
C. $(a=c) \&\& (b=c)$
D. $a=c=b$
3. 设 x, y, t 均为 int 型变量, 则执行语句 $x=y=3; t=++x \parallel ++y$ 后, y 的值为 ()。
A. 不定值
B. 4
C. 3
D. 1
4. 逻辑运算符中, 运算优先级按从高到低依次为 ()。
A. $\&\&, !, \parallel$
B. $\parallel, \&\&, !$
C. $\&\&, \parallel, !$
D. $!, \&\&, \parallel$
5. 表达式 $!x \parallel a==b$ 等价于 ()。
A. $!((x \parallel a)==b)$
B. $!(x \parallel y)==b$
C. $!(x \parallel (a==b))$
D. $(!x) \parallel (a==b)$
6. 设整型变量 m, n, a, b, c, d 均为 1, 执行 $(m=a>b) \&\& (n=c>d)$ 后, m 和 n 的值是 ()。
A. 0, 0
B. 0, 1
C. 1, 0
D. 1, 1
7. 设 a 为整型变量, 不能正确表达数学关系 $10<a<15$ 的 C 语言表达式是 ()。
A. $10<a<15$
B. $a==11 \parallel a==12 \parallel a==13 \parallel a==14$
C. $a>10 \&\& a<15$
D. $!(a<=10) \&\& !(a>=15)$
8. 设 ch 是 char 型变量, 其值为 'A', 则下面表达式的值是 ()。
 $ch=(ch>='A' \&\& ch<='Z')?(ch+32):ch$
A. A
B. a
C. Z
D. Z
9. 设 $a=1, b=2, c=3, d=4$, 则表达式 $a<b?a:c<d?a:d$ 的结果为 ()。

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

10. `int b=0,x=1;` 执行语句 `if(x++) b=x+1;` 后, `x` 和 `b` 的值依次为 ()。

A. 2, 3 B. 2, 0 C. 3, 0 D. 3, 2

11. 选择结构程序设计的特点是 ()。

A. 自上向下逐个执行 B. 根据判断条件, 选择其中一个分支执行
C. 反复执行某些程序代码 D. 以上都是

12. 以下语句错误的是 ()。

A. `if(x>y);` B. `if(x=y)&&(x!=0)x+=y;`
C. `if(x!=y)scanf("%d",&x);else scanf("%d",&y);` D. `if(x<y){x++;y++;}`

13. C 语言的 `if` 语句中, 用作判断的条件表达式为 ()。

A. 任意表达式 B. 逻辑表达式 C. 关系表达式 D. 算术表达式

14. 为了避免在嵌套的条件语句 `if-else` 中产生二义性, C 语言规定: `else` 子句总是与 () 配对。

A. 缩排位置相同的 `if` B. 同一行上的 `if`
C. 其之后最近的 `if` D. 其之前最近的 `if`

15. 假定所有变量均已正确定义, 下列程序段运行后, `x` 的值是 ()。

`a=b=c=0,x=35;`

`if(!a) x--;else if(b);if(c) x=3; else x=4;`

A. 34 B. 4 C. 35 D. 3

16. 下列各语句序列中, 能够且仅输出整型变量 `a`、`b` 中最大值的是 ()。

A. `if(a>b)printf("%d\n",a);printf("%d\n",b)`
B. `printf("%d\n",b);if(a>b)printf("%d\n",a)`
C. `if(a>b) printf("%d\n",a);else printf("%d\n",b)`
D. `if(a<b) printf("%d\n",a);printf("%d\n",b)`

17. 以下程序段的输出结果是 ()。

`int x=5;`

`if(x>0) y=1;`

`else if(x==0) y=0;`

`else y= 1;`

`printf("%d",y);`

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

18. 程序段 `int x=5,y=8,max; max=(x>y)?x:y; printf("%d",max);` 的输出结果是 ()。

A. 5 B. 8 C. 3 D. 13

19. 程序段 `int x=3,a=1;switch(x) {case 4:a++;case 3:a++;case 2:a++;case 1:a++;}printf ("%d",a);` 的输出结果是 ()。

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

20. 下列语句应将小写字母转换为大写字母, 其中正确的是 ()。

A. `if(ch>='a'&&ch<='z') ch=ch-32;`

B. `if(ch>='a'&&ch<='z')ch=ch-32;`

C. `ch=(ch>='a'&&ch<='z')?ch-32:'';`

D. `ch=(ch>'a'&&ch<'z')?ch-32:ch;`

21. 执行以下程序段后, 变量 a, b, c 的值分别是 ()。

```
int x=10,y=9;
```

```
int a,b,c;
```

```
a=(-x==y++)? --x: ++y;
```

```
b=x++;
```

```
c=y;
```

A. a=9, b=9, c=9

B. a=8, b=8, c=10

C. a=9, b=10, c=9

D. a=1, b=11, c=10

22. 已知 `int x=10,y=20,z=30;`, 以下语句执行后 x, y, z 的值是 ()。

```
if(x>y)
```

```
z=x; x=y; y=z;
```

A. x=10, y=20, z=30

B. x=20, y=30, z=30

C. x=20, y=30, z=10

D. x=20, y=30, z=20

23. 以下程序的运行结果是 ()。

```
main()
```

```
{
```

```
    int m=5;
```

```
    if(m++>5) printf("%d\n",m);
```

```
    else      printf("%d\n",m--);
```

```
}
```

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

24. 以下程序的输出结果是 ()。

```
main()
```

```
{ int a=100,x=10,y=20,ok1=5,ok2=0;
```

```
  if(x<y)
```

```
      if(y!=10)
```

```
          if(!ok1)
```

```
              a=1;
```

```
          else
```

```
              if(ok2)    a=10;
```

```
  a=-1;
```

```
  printf("%d\n",a);
```

```
}
```

A. 1

B. 0

C. -1

D. 值不确定

25. 若 a、b 均是整型变量, 正确的 switch 语句是 ()。

A. `switch(a)`

```
{ case 1.0: printf("i\n");
```

```
  case 2: printf("you\n");
```

```
}
```

B. `switch(a)`

```
{ case b: printf("i\n");
```

```
  case 1: printf("you\n");
```

```
}  
C. switch(a+b)  
{   case 1: printf("i\n");  
    case 2*a: printf("you\n");  
}  
D. switch(a+b)  
{   case 1: printf("i\n");  
    case 2: printf("you\n");  
}
```

26. 若 w、x、y、z、m 均为 int 型变量，则执行以下语句后的 m 值是 ()。

```
w=1; x=2; y=3; z=4;  
m=(w<x)? w: x;  
m=(m<y)? m: y;  
m=(x<z)? m: z;
```

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

27. 请读以下程序:

```
main()  
{  
    int a=5,b=0,c=0;  
    if(a=b+c)  
        printf("***\n");  
    else  
        printf("$$$ \n");  
}
```

以上程序 ()。

A. 有语法错误不能通过编译

B. 可以通过编译但不能通过连接

C. 输出***

D. 输出\$\$\$

28. 有如下程序:

```
main ()  
{   int x=1,a=0,b=0;  
    switch(x)  
    {  
        case 0:b++;  
        case 1:a++;  
        case 2:a++;b++;  
    }  
    printf("a=%d,b=%d \n",a,b);  
}
```

该程序的输出结果是 ()。

A. a=2,b=1

B. a=1,b=1

C. a=1,b=0

D. a=2,b=2

29. 有如下程序:

```
main ()  
{   float x=2.0,y;  
    if(x<0.0)y=0.0;
```

```
    else if(x<10.0)y=1.0/x;
    else y=1.0;
    printf("%f\n",y);
}
```

该程序的输出结果是 ()。

- A. 0.000000 B. 0.250000 C. 0.500000 D. 1.000000

30. 若执行下述程序时,从键盘输入 6 和 8 时,结果为 ()。

```
main ()
{
    int a,b,s;
    scanf("%d%d",&a,&b) ;
    s=a
    if(a<b)
    s=b;
    s*=s;
    printf("%d",s);
}
```

- A. 36 B. 64 C. 48 D. 以上都不对

三、读程序,写结果

1. 下面程序的输出结果是_____。

```
main()
{
    int a=10, b=4, c=3;
    if(a<b) a=b;
    if(a<c) a=c;
    printf("%d,%d,%d\n",a,b,c) ;
}
```

2. 下面程序的输出结果是_____。

```
main()
{
    int x=100,a=10,b=20,ok1=5,ok2=0 ;
    if(a<b) if(b!=15) if(!ok1) x=1;
    else if(ok2) x=10;
    else x=-1;
    printf("%d\n", x);
}
```

3. 下面程序段的输出结果是_____。

```
int k,a=1,b=2;
k=(a++==b)?2:3;
printf("%d",k);
```

4. 下面程序的输出结果是_____。

```
main()
{
    int s=1,k=0;
```

```
switch (s)
{
    case 1: k+=1;
    case 2: k+=2;
    default: k+=3;
}
printf("%d",k);
}
```

5. 下面程序的输出结果是_____。

```
main()
{
    int s=1,k=0;
    switch (s)
    {
        case 1: k+=1;break;
        case 2: k+=2;break;
        default: k+=3;
    }
    printf("%d",k);
}
```

四、程序设计题

1. 编一个程序，输入三个单精度数，输出其中最小数。
2. 输入一个实数，输出它的平方根值，如果输入数小于 0，输出“输入数据错误”提示。
3. if 语句编程序，输入 x 后按下式计算 y 值并输出。

$$y = \begin{cases} x + 2x^2 + 10 & 0 \leq x \leq 8 \\ x + 3x^3 - 9 & x < 0 \text{ 或 } x > 8 \end{cases}$$

4. 编程序，输入一个百分制的成绩 t 后，按下式输出它的等级，要求分别用 if 结构和 switch 结构实现。

90~100 为“A”，80~89 为“B”，70~79 为“C”，60~69 为“D”，50~0 为“E”。

5. 输入 3 个整数，按从大到小的顺序输出。

6. 某商场举行购物优惠活动（x 代表购物款，y 代表折扣）：x<1600 时 y=0%；x<2400 时 y=5%；x<3200 时 y=10%；x<6400 时 y=15%；x>=6400 时 y=20%。输入一个顾客的购物款后，显示它的应付款数。