



普通高等教育电子信息类“十三五”课改规划教材

11010.....  
00101000101.....  
11001.....

11010.....  
001010100.....  
1001.....  
10100.....



# 《C/C++ 程序设计》学习指导

主 编 王永玉

副主编 高 文 原燕东 朱智林



西安电子科技大学出版社  
<http://www.xdph.com>

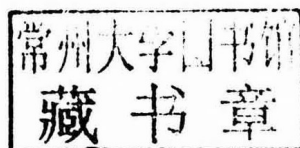
普通高等教育电子信息类“十三五”课改规划教材

# 《C/C++程序设计》学习指导

主 编 王永玉

副主编 高 文 原燕东 朱智林

参 编 马加庆 杨 莉 杨福刚 张树粹



西安电子科技大学出版社

## 内 容 简 介

本书是《C/C++ 程序设计》(由西安电子科技大学出版社同时出版)的配套教材,主要讲述了C/C++ 程序设计的基本原理和基本思想方法,在C语言的基础上扩充了C++的运算符重载、函数重载、类和对象的封装性内容,使读者具备面向对象程序设计的能力。全书分为习题解析部分和实验部分。其中,习题解析部分包括主教材中的9章习题解析,以及每章精选的各类计算机水平测试进阶的习题和解析。实验部分主要包括C/C++程序调试初步、认识数据类型、使用运算符与表达式进行计算、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组及其应用、函数及其应用、指针及其应用、结构体和共用体及其应用、文件操作和C编译预处理共计12个实验,分析讲解了程序的调试过程和方法。

本书适合作为普通高等院校、高职高专、各类成人教育院校程序设计基础课程的辅助教材,也可作为编程人员和参加计算机考试(C/C++模块)人员的参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

《C/C++ 程序设计》学习指导 / 王永玉主编. —西安:西安电子科技大学出版社,2019.3(2019.5重印)  
ISBN 978-7-5606-5284-9

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第049287号

策划编辑 万晶晶

责任编辑 王 静

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 xdupfb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 陕西日报社

版 次 2019年3月第1版 2019年5月第2次印刷

开 本 787毫米×1092毫米 1/16 印 张 22.5

字 数 535千字

印 数 501~2500册

定 价 52.00元

ISBN 978-7-5606-5284-9 / TP

**XDUP 5586001-2**

\*\*\*如有印装问题可调换\*\*\*

# 前 言

本书是根据多年的程序设计语言课教学经验编写而成的，是《C/C++ 程序设计》的配套教材。编者注重 C/C++ 本身的系统性与认知规律的结合，针对初学者的特点，在写法上力求深入浅出、通俗易懂；在结构上力求准确定位、强化实验。本书的实验部分，将程序的调试过程和方法进行了细致的分析讲解，特别是针对编译出现的常见错误给予分析和纠正，对于提高读者的动手能力有很大的帮助。同时，本书针对《C/C++ 程序设计》中的习题进行精辟解析，并采用 VC++ 6.0 编译系统调试成功。另外，本书还提供了补充提高习题，以达到分层次教学的目的。

本书的主要特点概括如下：

(1) 定位准确，取舍合理。本书是针对高等教育本科及高职高专学校计算机及其相关专业、非计算机专业的程序设计基础课而编写的。根据不同层次的教学要求，本书内容可灵活取舍，而不失其教材内容的科学性与系统性。

(2) 精选例题，通俗易懂。为使 C/C++ 程序设计的基本概念、基本理论叙述更加通俗易懂，作者精心选编了书中的所有示例，并采用 Visual C++ 6.0 编译系统调试成功。

(3) 合理设计，综合实例。程序设计是一门实践性很强的课程，不仅要讲授程序设计的基本概念和基本理论，而且更要着力培养学生的设计和编程能力。为此，每一章后面都选编了与其教学内容紧密相关的实验题目，方便了教与学。结合数组、函数、自定义类型等章节内容，本书设计了一个综合实例，以利于循序渐进地培养学生的综合能力。

(4) 循序渐进，为面向对象程序设计打下基础。本书以面向过程程序设计为主，介绍了 C++ 对 C 的改进，引进了 C++ 的运算符、函数重载，同时，对类和对象的封装性进行了叙述，为面向对象编程打下基础。

(5) 重视基础教学的同时，采取分层次教学。本书为有提高编程水平需求的同学提供了补充提高习题，以达到分层次教学的目的。

本书编写分工如下：习题解析部分，第 1~3 章由朱智林编写，第 4 章由原燕东编写，第 5 章由高文编写，第 6 章由杨莉和王永玉编写，第 7 章由马加庆编写，第 8 章由杨福刚编写，第 9 章由张树粹编写；实验部分由王永玉编写。全书由王永玉统稿。

在本书的编写过程中，编者参考了大量有关 C 语言/C++ 程序设计的书籍和资料，在此对这些参考文献的作者表示最诚挚的谢意！

由于水平有限，书中疏漏之处在所难免，请各位读者不吝指正。

编 者

2018 年 12 月

# 目 录

## 习题解析部分

第 1 章 概述	2
1.1 教材习题	2
一、单项选择题	2
二、填空题	3
三、分析理解题	4
1.2 补充提高习题	6
第 2 章 基本数据类型及运算符	7
2.1 教材习题	7
一、单项选择题	7
二、填空题	8
三、分析程序运行结果	10
四、编程题	13
2.2 补充提高习题	14
一、单项选择题	14
二、编程题	23
第 3 章 程序控制结构	51
3.1 教材习题	51
一、单项选择题	51
二、阅读程序题	53
三、程序填空题	56
四、编程题	58
3.2 补充提高习题	64
一、单项选择题	64
二、编程题	80
第 4 章 数组	104
4.1 教材习题	104
一、单项选择题	104
二、填空题	105
三、阅读题	106
四、程序填空题	108
五、编程题	110
4.2 补充提高习题	116
一、单项选择题	116

二、编程题 .....	132
<b>第5章 函数</b> .....	150
5.1 教材习题 .....	150
一、单项选择题 .....	150
二、填空题 .....	151
三、阅读程序题 .....	152
四、程序填空题 .....	155
五、编程题 .....	159
5.2 补充提高习题 .....	169
一、单项选择题 .....	169
二、编程题 .....	177
<b>第6章 指针</b> .....	185
6.1 教材习题 .....	185
一、单项选择题 .....	185
二、填空题 .....	186
三、阅读程序题 .....	187
四、程序填空题 .....	189
五、编程题 .....	191
6.2 补充提高习题 .....	197
一、单项选择题 .....	197
二、编程题 .....	205
<b>第7章 构造数据类型</b> .....	226
7.1 教材习题 .....	226
一、单项选择题 .....	226
二、填空题 .....	228
三、分析程序运行结果题 .....	229
四、程序填空题 .....	232
五、编程题 .....	234
7.2 补充提高习题 .....	243
一、单项选择题 .....	243
二、编程题 .....	257
<b>第8章 文件</b> .....	270
8.1 教材习题 .....	270
一、单项选择题 .....	270
二、分析程序, 写出以下程序的功能 .....	271
8.2 补充提高习题 .....	272
一、单项选择题 .....	272
二、编程题 .....	276
<b>第9章 编译预处理</b> .....	278

9.1 教材习题	278
一、单项选择题	278
二、写出程序运行结果	279
三、编程题	280
9.2 补充提高习题	281
一、单项选择题	281
二、编程题	283

## 实 验 部 分

实验 1 C/C++ 程序调试初步	286
一、实验目的	286
二、实验内容	286
三、实验范例	286
实验 2 认识数据类型	297
一、实验目的	297
二、实验内容	297
三、实验范例	297
实验 3 使用运算符与表达式进行计算	301
一、实验目的	301
二、实验内容	301
三、实验范例	301
实验 4 顺序结构程序设计	305
一、实验目的	305
二、实验内容	305
三、实验范例	305
实验 5 选择结构程序设计	310
一、实验目的	310
二、实验内容	310
三、实验范例	310
实验 6 循环结构程序设计	315
一、实验目的	315
二、实验内容	315
三、实验范例	315
实验 7 数组及其应用	320
一、实验目的	320
二、实验内容	320
三、实验范例	320
实验 8 函数及其应用	325
一、实验目的	325

187	二、实验内容	325
188	三、实验范例	325
189	<b>实验 9 指针及其应用</b>	330
189	一、实验目的	330
188	二、实验内容	330
188	三、实验范例	330
190	<b>实验 10 结构体和共用体及其应用</b>	335
190	一、实验目的	335
190	二、实验内容	335
190	三、实验范例	335
191	<b>实验 11 文件操作</b>	340
191	一、实验目的	340
191	二、实验内容	340
191	三、实验范例	340
192	<b>实验 12 C 编译预处理</b>	344
192	一、实验目的	344
192	二、实验内容	344
192	三、实验范例	344
193	<b>附录 A 实验报告参考样本</b>	348
193	<b>附录 B 常见错误信息</b>	349
194	<b>参考文献</b>	352
207	<b>第 7 章 构造数据类型</b>	352
207	一、教材习题	352
207	二、填空题	352
207	三、分析程序运行结果题	352
207	四、程序填空题	352
207	五、编程题	352
207	六、补充提高习题	352
208	<b>第 8 章 数组</b>	352
208	一、教材习题	352
208	二、填空题	352
208	三、分析程序，写出以下程序的功能	352
208	四、补充提高习题	352
208	五、编程题	352
208	六、补充提高习题	352
208	<b>第 9 章 编译预处理</b>	352

【分析】C++ 程序中可以有多个函数，main 函数的位置可以在任意位置，程序执行是从 main 函数开始。

【解答】C

6. 执行下列程序时，输出结果是( )。

```
int x; char y;
cin >> x >> y;
cout << x << " " << y << endl;
```

- A. 123,xyz B. 12345 C. 12345,xyz D. 12345 xyz

【分析】数据类型变量 x 从输入流中读取，遇到非法字符“x”停止读取，使得变量 x 的取值为 12345，而将“x”赋给了 y。

【解答】B

7. 若有以下程序：

```
scanf("%d,%d",&i,&j);
printf("%d,%d",i,&j);
```

要求，给 i 赋 20，j 赋 10，则应该

- A. 20,10 B. 2010

【分析】在输入函数 scanf 中，格式字符串为“%d,%d”，所以输入时，数字之间必须有逗号。

【解答】A

# 习

# 题

# 解

# 析

# 部

# 分

## 二、填空题

1. C 源程序文件扩展名是\_\_\_\_\_。

生成的文件扩展名是\_\_\_\_\_。

【分析】本题考查 C 源程序文件的扩展名。

【解答】.c

2. 一个 C/C++ 程序是由若干个\_\_\_\_\_组成。

【分析】构成 C 程序的基本单位是函数。

【解答】函数

3. 定义 VC++ 编译选项输入/输出库函数

输入/输出库函数内包含的命令是\_\_\_\_\_。

【解答】#include <conio.h>

4. 面向对象的程序由\_\_\_\_\_组成。

【分析】面向对象程序由类、对象、消息组成。

【解答】类、对象、消息

5. 函数体由符号\_\_\_\_\_开始，\_\_\_\_\_结束。

【分析】函数体由花括号开始，分号结束。

【解答】{ ;

6. 在 C++ 中，\_\_\_\_\_是 C++ 语言的基本

输入/输出函数。\_\_\_\_\_是 C++ 语言基本

输入/输出库函数内包含的命令是\_\_\_\_\_。

【分析】本题考查 C++ 语言的基本输入/输出函数。

【解答】getchar() putchar() #include <conio.h>





二、实验内容	325
三、实验范例	325
实验 9 指针及其应用	330
一、实验目的	330
二、实验内容	330
三、实验范例	330
实验 10 结构体和共用体及其应用	335
一、实验目的	335
二、实验内容	335

# 第 1 章 概 述

## 1.1 教材习题

### 一、单项选择题

1. 二进制语言是属于( )。

- A. 面向机器语言
- B. 面向过程语言
- C. 面向问题语言
- D. 面向汇编语言

【分析】 二进制语言又称机器语言，可以被计算机直接执行。

【解答】 A

2. 合法的 C 语言标识符是( )。

- A. \_al
- B. a+b
- C. 3abc
- D. AB, CD

【分析】 C 语言规定标识符只能由字母、数字和下划线组成，且第一个字符必须为字母或下划线。

【解答】 A

3. C++ 中 cin 和 cout 是( )。

- A. 一个标准的语句
- B. 预定义的类
- C. 预定义的函数
- D. 预定义的对象

【分析】 cin 和 cout 是由编译系统预定义的一个提供输入和输出功能的流对象，它不是 C++ 语言的内部语句。

【解答】 D

4. 有以下程序段:

```
int m=0, n=0;
char c;
cin>>m>>c>>n;
cout<<m<<c<<n<<endl;
```

若从键盘上输入: 10A10<回车>, 则输出结果是( )。

- A. 10, A, 10
- B. 10, a, 10
- C. 10, a, 0
- D. 10, A, 0

【分析】 在用 cin 输入时，系统会根据变量的类型从输入流中提取相应长度的字节。

【解答】 A

5. C++ 源程序中, main()函数的位置是( )。

- A. 必须在程序开头
- B. 必须在系统调用的库函数后
- C. 可以是任意位置
- D. 必须在最后



【分析】 C++ 程序中可以有多个函数，main 函数的位置可以在任意位置，程序执行是从 main 函数开始。

【解答】 C

6. 执行下列程序时，输入“12345xyz”，则程序输出的结果是( )。

```
int x; char y;
cin>>x>>y;
cout<<x<<","<<y<<endl;
```

A. 123, xyz      B. 12345, x      C. 123, x      D. 12345, xyz

【分析】 整型变量 x 从输入流中获取数据时，遇到非法字符“x”停止读取，使得变量 x 的取值为 12345，而将“x”赋给了变量 y。

【解答】 B

7. 若有以下程序：

```
scanf("%d,%d",&i,&j);
printf("i=%d,j=%d\n",i,j);
```

要求，给 i 赋 20，j 赋 10，则应该从键盘输入( )。

A. 20,10      B. 2010      C. 20 10      D. %d20,%d10

【分析】 在输入函数 scanf 中出现的普通字符串，在输入时要原样输入(普通字符)。

【解答】 A

## 二、填空题

1. C 源程序文件扩展名是\_\_\_\_\_；C++ 源程序文件扩展名是\_\_\_\_\_；经过编译后，生成的文件扩展名是\_\_\_\_\_；经过连接后，生成的文件扩展名是\_\_\_\_\_。

【分析】 本题考查 C++ 编程的步骤。对源文件进行编译后得到目标文件(扩展名为 .obj)，再将目标文件连接得到可执行文件(扩展名为 .exe)。

【解答】 .c      .cpp      .obj      .exe

2. 一个 C/C++ 程序是由若干个函数构成的，其中必须有一个\_\_\_\_\_函数。

【分析】 构成 C 程序的基本单位是函数，一个 C 程序中有且只有一个 main 函数，main 函数在程序中没有固定的位置。函数不可以嵌套定义。

【解答】 主或 main

3. 定义 VC++ 基本输入/输出库函数的预处理命令是\_\_\_\_\_。定义 C 语言基本输入/输出库函数的预处理命令是\_\_\_\_\_。

【解答】 #include<iostream> using namespace std;      #include<stdio.h>

4. 面向过程的结构化程序由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三种基本结构组成。

【分析】 略。

【解答】 顺序、选择、循环

5. 函数体由符号\_\_\_\_\_开始，用符号\_\_\_\_\_结束。函数的前面是\_\_\_\_\_部分，其后面是\_\_\_\_\_部分；C++ 函数的数据类型\_\_\_\_\_省略，因为 C++ 函数没有设置默认值，无需返回值函数使用\_\_\_\_\_关键字定义。



【分析】 一个完整的函数定义由两部分组成：函数头部和函数体。

【解答】 { } 函数说明 函数执行 不能 void

### 三、分析理解题

1. 简述 C 程序的组成。

【解答】

(1) 预处理命令。

(2) 函数：所有的可执行语句必须在一个函数中。每一个程序必须包含一个或多个函数，其中必须有且仅有一个 main 函数。

(3) 全局声明：全局变量声明和函数声明(可有可无)。

2. 简述 C 程序中函数是如何构成的。

【解答】 一个函数由两部分组成：

(1) 函数首部，包括函数名、函数类型、函数参数(形参)名、参数类型。

(2) 函数体，包括局部声明部分和执行部分(实现函数的功能语句)。

3. 基本 C 语言语句有哪几种？分别叙述出来。

【解答】 (1) 声明语句，如

```
int a;
```

(2) 执行语句，执行语句又分为控制语句、函数和流对象调用语句、表达式语句，如：

```
if(x>0) cout<<x; //控制语句
```

```
sort(x, y, z); //函数调用语句
```

```
cin>>x; //流对象调用语句
```

```
i=i+1; //表达式语句
```

(3) 空语句，即只有一个分号的语句，它什么都不做。

(4) 复合语句，用 {} 括起来的语句，如：

```
{
    z=x+y;
    cout<<z<<endl;
}
```

4. 下面哪些是合法的 C 语言一般标识符？

```
std-sex, Std-num, 2.13, _2.13, name, int, Int, var-num
select, File_name, _DATA, define, a+c, new, ok?
```

【分析】 C 语言规定用户标识符只能由字母、数字和下划线组成，且第一个字符必须为字母或下划线，不可以使用系统保留字。

【解答】 合法的 C 标识符：name、Int、select、File\_name、\_DATA。

5. 如何将 C++ 源程序生成可执行程序？

【解答】 使用文本编辑工具编写 C++ 程序，其文件后缀为 .cpp，这种形式的程序称为源代码(Source Code)，然后用编译器将源代码转换成二进制形式，文件后缀为 .obj，这种形式的程序称为目标代码(Objective Code)，最后将若干目标代码和现有的二进制代码库



经过连接器连接,产生可执行代码(Executable Code),文件后缀为 .exe,只有 .exe 文件才能运行。

6. C++ 中有几种注释方法,程序中为什么使用注释?

【解答】 C++ 中有 2 中注释方法: // 和 /\* \*/。

“//”是注释行的标志,在一行中从“//”开始到本行末的内容全部作为注释。

“/\* \*/”可进行多行注释。

一个好的、有使用价值的源程序都应加上必要的注释,以增加程序的可读性。

7. 分析以下程序输出格式定义中使用控制符的功能,并写出运行结果。

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;
void main ()
{
    double num1= 122.07, num2=-33.7801223, num3=0.1234567123;
    cout << num1 << endl; //默认格式输出
    cout << setprecision ( 0 ) << num2 << endl //默认格式输出
        << setprecision ( 2 ) << num3 << endl //输出 2 位小数
        << setprecision ( 4 ) << num1 << endl; //输出 4 位小数
    cout << setiosflags ( ios :: fixed ); //定点格式输出定义
    cout << setprecision ( 8 ) << num2 << endl ; //输出 8 位小数
}
```

【分析】 此题考查 C++ 中输入/输出流的格式控制符的使用。setiosflags(ios::fixed)是设置浮点数以固定的小数位数显示; setprecision(n)设置浮点数的精度为 n; setiosflags(ios::right)设置数据输出右对齐; setw(n)设置宽度为 n 位。

【程序运行结果】

```
122.07
-33.7801
0.12
122.1
-33.78012230
```

8. 分析以下程序输出格式定义中使用的控制符的功能,并写出运行结果。

```
#include <iostream>
using namespace std;
void main()
{
    float a, b;
    a=123.678900001;
    b=a+10;
    printf("%f,%10.3f", a, a);
```



```
printf("%15.3fn", b);
```

【分析】 变量 a 只有 7 位有效数字 123.6789。按格式 %f 输出时最后的两位“02”是为了凑足显示位数，而不是变量 a 的实际取值，按格式 %10.3f 输出时，显示的最后一位是四舍五入后的值。

【程序运行结果】

```
123.678902 123.679 133.679
```

### 1.2 补充提高习题

1. 以下叙述正确的是( )。

- A. 构成 C 程序的基本单位是函数
- B. 可以在函数中定义另一个函数
- C. main 函数必须放在其他函数之前
- D. 所有被调用的函数一定要在调用之前进行定义

【解答】 A

2. 以下关于函数的叙述中，正确的是( )。

- A. C 语言程序将从源程序中第一个函数开始执行
- B. 可以在程序中由用户指定任意一个函数作为主函数，程序将从此开始执行
- C. C 语言规定必须用 main 作为主函数名，程序将从此开始执行，在此结束
- D. main 可作为用户标识符，用来定义任意一个函数

【解答】 C

3. 一个完整的 C 源程序是( )。

- A. 由一个主函数或一个以上的非主函数构成
- B. 由一个且仅由一个主函数和零个以上的非主函数构成
- C. 由一个主函数和一个以上的非主函数构成
- D. 由一个且只有一个主函数或多个非主函数构成

【解答】 B

4. 关于 C++ 语言和 C 语言的关系的下列描述中，错误的是( )。

- A. C 语言是 C++ 语言的一个子集
- B. C++ 语言和 C 语言都是面向对象的语言
- C. C++ 语言与 C 语言兼容
- D. C++ 语言对 C 语言进行了改进

【解答】 B

5. 下列各种高级语言中，( )是面向对象的程序设计语言。

- A. BASIC
- B. PASCAL
- C. C++
- D. C 语言

【解答】 C



## 第2章 基本数据类型及运算符

### 2.1 教材习题

#### 一、单项选择题

1. 设  $x$ 、 $y$  均为 `int` 型变量，且  $x=1$ ， $y=2$ ，则表达式  $1.0+x/y$  的值为( )。

- A. 0                      B. 1.0                      C. 1                      D. 0.5

【分析】

此题考查除法运算。进行除法运算时，如果除号“/”两边的操作数都为整数，除法运算结果为整数；如果有一方或两方是浮点数，除法运算结果为浮点数。

【解答】 B

2. 字符串 "ABC" 在内存中占用的字节数为( )。

- A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 8

【分析】 字符串在内存中存放时，不仅需要存放字符串中的字符，还需要在最后放一个结束字符 '\0'。所以字符串在内存中所占的字节数为字符个数加 1。

【解答】 B

3. `char` 型常量在内存中存放的是其对应的( )。

- A. ASCII 值              B. BCD 代码值              C. 内码值              D. 十进制代码值

【分析】 `char` 型常量在内存中存放的是对应的 ASCII 码。

【解答】 A

4. 当  $c$  的值为 0 时，在下列选项中能正确将  $c$  的值赋给变量  $a$  和  $b$  的是( )。

- A.  $c=b=a$               B.  $(a=c)||(b=c)$               C.  $(a=c)\&\&(b=c)$               D.  $a=c=b$

【分析】 选项 C 执行  $a=c$  后，该表达式的值为 0，按照“&&”运算的规则， $b=c$  不被执行，而选项 B 的“||”运算恰好与之相反。

【解答】 B

5. 能表示 C 语言实型常量的是( )。

- A.  $0x35$                       B.  $e0.5$                       C.  $-4.567e-2$                       D.  $e-6$

【分析】 实型常量有两种不同的方式表示：十进制小数形式(例如 314.56)和指数形式(例如  $3.1456e2$ )。选项 A 是一个十六进制整数，选项 B 和 D 是指数表示形式，但缺少整数部分，不完整。

【解答】 C

6. 若有以下程序段 ( $n$  值是八进制数)：



```
int m=32767, n=032767;
```

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

执行后输出结果是( )。

- A. 32767, 32767
- B. 32767, 032767
- C. 32767, 77777
- D. 32767, 077777

【分析】 n 是八进制数，按照%o 格式输出时，保持原数不变，但数字的前导 0 不输出。

【解答】 A

7. 有以下程序定义：short int n=-32768; n--;，执行 printf("n=%d\n",n); 语句后，显示的是( )。

- A. n=-32769
- B. n=32767
- C. n=32768
- D. n=255

【分析】 此题考查 short int 型数据的使用范围。超出此类型能够表示的数的范围，将发生溢出。n 的取值范围是 -32 768~32 767，当执行 n-- 后，n = -32769 表示下界溢出，自动回绕到最大值 32 767。

【解答】 B

8. 设 a、b、c、d 均为 0，执行(m=a==b)&&(n=c!=d)后，m 和 n 的值分别是( )。

- A. 0, 0
- B. 0, 1
- C. 1, 0
- D. 1, 1

【分析】 执行表达式 m=a==b 后，m 取值为 1，按照“&&”运算规则执行表达式 n=c!=d，则 n=0。

【解答】 C

9. 若有以下定义：

```
char a; int b;
```

```
float c; double d;
```

则表达式 a\*b+d-c 值的类型是( )。

- A. float
- B. int
- C. char
- D. double

【分析】 不同类型的数据进行运算之前，要进行类型转换，先转换成同一类型，然后再进行运算。转换规则：低类型转换成高类型。

【解答】 D

10. 设 a、b、c 都是整型变量，且 a=3, b=4, c=5，则下面的表达式中值为 0 的是( )。

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

【分析】 选项 D 括号中的表达式可以看成((a<b)&&!c)与 1 作“||”运算，所以结果为 1，再执行“!”运算，最后结果为 0。

【解答】 D

## 二、填空题

1. 能表述“20<X<30 或 X<-100”的 C 语言表达式是\_\_\_\_\_。

【分析】 此题考查的是用逻辑运算符“&&”、“||”和关系运算符来描述数学表达式。

【解答】 X>20&&X<30||X<-100

2. 表达式(x>y)||(a>b)的逻辑值为真时，变量 x、y、a、b 应该至少满足的条件是\_\_\_\_\_。



【分析】 此题考查逻辑或运算符“||”的运算规则。

【解答】  $x > y$  或  $a > b$

3. 若已知  $a=10$ ,  $b=20$ , 则表达式  $!a < b$  的值是\_\_\_\_\_。

【分析】 此题考查逻辑非运算符“!”的运算规则,“!”的优先级高于比较运算符“<”。

【解答】 1

4. C/C++ 中的存储类别包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

【分析】 在定义变量时所选的存储类型有4种。

【解答】 auto register static extern

5. 在\_\_\_\_\_定义的变量的作用域局限于该函数。

【分析】 此题考查局部变量和全局变量的作用域。

【解答】 函数体内、形式参数和在复合语句中定义的变量(局限于本程序段)。

6. 在C程序中,用关键字\_\_\_\_\_定义基本整型变量,用关键字\_\_\_\_\_定义单精度实型变量,用关键字\_\_\_\_\_定义双精度实型变量。

【分析】 略

【解答】 int float double

7. 在内存中存储“A”要占用\_\_\_\_\_个字节,存储'A'要占用\_\_\_\_\_个字节。

【分析】 此题考查字符串和字符变量在内存中的存储机制。字符常量在内存中占一个字节。字符串要使用结束符'\0',所以字符串在内存中所占字节数是字符串长度(字符个数)加1。

【解答】 2 1

8. 逗号运算符的值是\_\_\_\_\_。

【分析】 此题考查逗号表达式的运算规则。

【解答】 最右边表达式的值。

9. 字符串“ab\072cdef”的长度是\_\_\_\_\_。

【分析】 字符串的长度是串中的有效字符个数(不包括'\0'),'\072'是转义字符,占1个字节。

【解答】 7

10. 变量的自增和自减运算有前缀和后缀,它们的运算法则是\_\_\_\_\_。

【分析】 略

【解答】 先使用后自增/自减,先自增/自减后使用

11. 变量赋值运算的结合性是\_\_\_\_\_。

【分析】 略

【解答】 右结合(自右向左运算)

12. 定义变量,是通知编译系统几个数据信息,分别是\_\_\_\_\_。

【分析】 略

【解答】 变量的数据类型、变量的存储类型、变量名

13. %运算符是两个整数求余,通常使用%判断两个整数\_\_\_\_\_。

【分析】 取余运算符“%”,又称模运算符,%要求两侧均为整型数据。

【解答】 是否整除