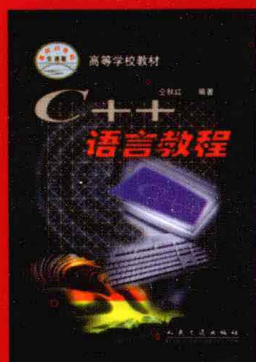


C++ 语言

习题与综合测试题解

全秋红 武雅丽 林国庆 编著



本书可配套

《C++语言教程》使用

书号: ISBN 7-114-05166-2

编著: 全秋红



人民交通出版社
China Communications Press



C++ 语言

习题与综合测试题解

本书可配套《C++ 语言教程》使用



书号: ISBN 7-114-05166-2
编著: 全秋红



人民交通出版社
China Communications Press

内 容 提 要

本书是为《C++ 语言教程》配备的练习题教材,书中的练习题内容所涉及的概念包括了类与对象、类的继承性、多态性与虚函数、运算符重载、类对象的复制与转换等。

本书第一部分是针对C++ 基础知识设计的概念性的练习题,第二部分为C++ 综合测试题,读者可以在掌握基本概念后通过练习综合测试题而完全掌握C++ 的语法,从而提高运用C++ 语言进行程序设计的综合能力。

本书可作为普通高等院校理工科本科生、研究生的教材,也可作为软件编程人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

C++ 语言习题与综合测试题解/仝秋红等编著. —
北京:人民交通出版社,2010. 8

ISBN 978-7-114-08648-9

I. C… II. ①仝… III. ①C 语方—程序设计—高等
学校—习题 IV. ①TP312.44…

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 170231 号

书 名: C++ 语言习题与综合测试题解

著 作 者: 仝秋红 武雅丽 林国庆

责任编辑: 曹延鹏

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京交通印务实业公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 19.75

字 数: 430千

版 次: 2010年9月 第1版

印 次: 2010年9月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-08648-9

印 数: 0001~3000册

定 价: 35.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前言

FOREWORD



本书是按照教材《C++ 语言教程》的内容编排而成。《C++ 语言教程》已使用多年,但书中章节后的练习题较少,因而读者缺乏有效的巩固概念、提高编程能力的练习方法,本书正是基于这样的想法而编写的。读者在学习了C++ 语言语法之后,配合本书做练习,对掌握C++ 语言会有极大的帮助。

本书分为基础习题篇和测试题篇两部分,主要包括以下内容:

基础习题篇——按照《C++ 语言教程》章节内容,为每一章编写练习题,以帮助读者巩固基本概念。

测试题篇——以考题的形式提供给读者的练习题,帮助读者作系统的、综合的练习,读者可限定时间(如2小时),做完每套考题,既可测试读者对C++ 语法完整内容的掌握程度,又提高熟练程度。本篇共提供了8套模拟考题。

本书是在多位同仁从事C++ 教学多年的基础上编写的,其中第一章、第二章由林国庆编写,第三章由武雅丽与林国庆共同编写,第四章由林国庆编写,第五章由仝秋红编写,第六章的模拟试题一、二、三由仝秋红编写,第六章的模拟试题四、五、六、七由仝秋红与武雅丽共同编写。第六章的模拟试题八由武雅丽编写,全书统稿工作由仝秋红完成。

此外,参与编写模拟考题4、5、6、7、8的还有:陈涛、韩毅、高强、刘喜东、解亚丽、王永玲、王俊、席晓慧;在程序调试、格式编排等过程中,付强、谭小强、李亚雯提供了帮助,在此表示感谢。

书中的所有完整的运行程序均在 Visual C++ 6.0 上调试通过。而部分仅附程序片段的题目旨在说明语法,须将程序编写完整方可上机调试。

本书在编写过程中,查阅了许多中外参考书及资料,在此对这些文献的作者表示感谢。由于编者水平有限,书中难免有错,希望广大读者提出宝贵意见。

编 者

2010年6月

目录

CONTENTS

基础习题篇

第一章 C++ 新特点	3
第二章 定义C++类	10
第三章 派生类	31
第四章 虚函数与多态性	47
第五章 重载、复制和转换	54

测试题篇

模拟试题一	63
模拟试题二	80
模拟试题三	106
模拟试题四	134
模拟试题五	158
模拟试题六	180
模拟试题七	204
模拟试题八	227

参考答案

第一章 C++ 新特点	251
第二章 定义C++类	253
第三章 派生类	259
第四章 虚函数与多态性	270
第五章 重载、复制和转换	271
模拟试题一	276
模拟试题二	281
模拟试题三	284
模拟试题四	288

模拟试题五 291

模拟试题六 295

模拟试题七..... 301

模拟试题八..... 305

参考文献..... 308

基础习题篇



第一章 C++ 新特点

一、选择题

1. 以下各选项组中,均是C++语言关键字的是_____。
A. public operator this B. shod string static
C. it while . > = D. private cout printf
2. 下列字符串中可以用做C++语言标识符的是_____。
A. _1234 B. foo ~ ~ bar C. virtual D. 34var
3. 下列字符串中,不可以用作C++标识符的是_____。
A. y_2006 B. ____TEST__H C. return D. switch
4. 若通过函数来实现一种不太复杂的功能,并且要求加快执行速度,应选用_____。
A. 内联函数 B. 重载函数 C. 递归调用 D. 嵌套调用
5. 下列有关内联函数的叙述中,正确的是_____。
A. 内联函数在调用时发生控制转移
B. 内联函数必须通过关键字 inline 来定义
C. 内联函数是通过编译器来实现的
D. 内联函数体的最后一条语句必须是 return 语句
6. 采用函数重载的目的在于_____。
A. 实现共享 B. 减少空间
C. 提高速度 D. 使用方便,提高可读性
7. 为了取代C中带参数的宏,在C++中使用_____。
A. 重载函数 B. 内联函数 C. 递归函数 D. 友元函数
8. 在C++中,关于下列设置参数缺省值(默认值)的描述中,正确的是_____。
A. 不允许设置参数的缺省值
B. 设置参数的缺省值只能在定义函数时设置
C. 设置参数的缺省值时,应该是先设置右边的再设置左边的
D. 设置参数的缺省值时,应该全部参数都设置
9. 有关缺省参数函数的描述,错误的是_____。
A. 定义某个参数的缺省值,则必须定义所有后续参数的缺省值
B. 调用函数时,如果指定实参值,则编译器将该值传递到函数形参;若省略实参值,则编译器将缺省值传递到函数形参
C. 如果调用函数时省略有缺省值的实参,则必须省略所有后续实参
D. 定义缺省值时,不可用包含全局变量的表达式
10. 下列语句正确的是_____。

- A. `void showmessage ( char * text, int length = -1, int color );`
- B. `showmessage( " Hello" , ,8 );`
- C. `int palette = 1`
`int getcolor( int pal )`
`void showmessage( char * text, int length = -1, int color = getcolor( palette ) )`
- D. 以上全不对

11. 不是引用调用的是_____。

- A. 形参是指针, 实参是地址值
- B. 形参和实参都是变量
- C. 形参和实参都是数组名
- D. 形参是引用, 实参是变量

12. 重载函数在调用时, 其选择的依据中, 错误的是_____。

- A. 参数个数
- B. 参数的类型
- C. 函数的名字
- D. 函数的类型

13. 下列有关内联函数的叙述中, 错误的是_____。

- A. 在内联函数中不允许使用循环语句
- B. 在内联函数中允许使用开关语句
- C. 内联函数定义必须出现在该函数第一次被调用之前
- D. 在类结构中, 所有类说明内部定义的函数都是内联函数

14. 关于函数重载, 下列叙述错误的是_____。

- A. 重载函数的函数名必须相同
- B. 重载函数必须在参数个数或类型上有所不同
- C. 重载函数的返回值类型必须相同
- D. 重载函数的函数体可以有所不同

15. 当局部变量与全局变量同名时, 在局部范围内全局变量不起作用, 若要在局部范围内访问全局变量, 在局部范围的变量前面须加上_____。

- A. :
- B. /
- C. \
- D. ::

16. 下面是关于C++ 语言变量的叙述, 错误的是_____。

- A. C++ 语言中变量分为 `auto`、`static`、`extern` 和 `register` 四种存储类型
- B. 自动变量和外部变量的作用域为整个程序
- C. 内部静态变量的作用域是定义它的函数
- D. 外部静态变量的作用域是定义它的文件

17. 以下叙述中不正确的是_____。

- A. 在不同的函数中可以使用相同名字的变量
- B. 函数中的形式参数是局部变量
- C. 在一个函数内定义的变量只在本函数范围内有效
- D. 在一个函数内的复合语句中定义的变量在本函数范围内有效(复合语句指函数中的成对括号构成的代码)

18. 以下关于引用的描述, 错误的是_____。

- A. 不能让同一个引用变量引用不同的变量
- B. 不能用常量值来初始化非常量引用变量, 除非声明该引用变量为 `const` 类型的引用

- C. 引用与其所引用的变量是同一个地址
D. 以上都不正确
19. C++ 函数中不能由系统自动生成的是_____。
A. 析构造函数 B. 构造函数 C. 内联函数 D. 拷贝构造函数
20. 下列说法正确的是_____。
A. 内联函数在运行时是将该函数的目标代码插入每个调用该函数的地方
B. 内联函数在编译时是将该函数的目标代码插入每个调用该函数的地方
C. 类的内联函数必须在类体内定义
D. 类的内联函数必须在类体外通过加关键字 inline 定义
21. 一个函数功能不太复杂但要求被频繁调用,应选用_____。
A. 内联函数 B. 重载函数 C. 递归函数 D. 嵌套函数
22. C++ 中运算符优先级由高到低正确的排列是_____。
A. :: ++ + || B. < * || , C. sizeof % + :: D. && new sizeof
23. 在函数内部定义的变量(静态变量、寄存器变量等特殊变量除外)的内存是在栈内存中,所以在定义函数内部的变量时,一定要保证栈不溢出。如果临时变量占用空间较大,应该使用内存申请的方式,这样该变量指向的内存就是在堆内存中了。该描述_____。
A. 正确 B. 错误
24. 不能作为函数的返回类型的是_____。
A. void B. int C. new D. long
25. 下面的语句中错误的是_____。
A. int a=5; int x[a]; B. const int a=5; int x[a];
C. int n=5; int *p=new int[a]; D. const int n=5; int *p=new int[a];
26. 下列字符串中,正确的C++标识符是_____。
A. foo-1 B. 2b C. new D. _256
27. C++ 语言是以_____语言为基础逐渐发展演变而成的一种程序设计语言。
A. ASP B. C C. VB D. Java
28. 所有在函数中定义的变量,连同形式参数,都属于_____。
A. 全局变量 B. 局部变量 C. 静态变量 D. 寄存器变量
29. 下列关于C++关键字的说法中正确的是_____。
A. 关键字是用户为程序中各种需要命名的“元素”所起的名字
B. 关键字是对程序中的数据进行操作的一类单词
C. 关键字是在程序中起分割内容和界定范围作用的一类单词
D. 关键字是C++中预先定义并实现一定功能的一类单词
30. C++ 语言的有效标识符是_____。
A. _No1 B. No. 1 C. 12345 D. int
31. 以下对 C/C++ 语言函数的描述中,正确的是_____。
A. C 程序由一个或一个以上的函数组成
B. C 函数既可以嵌套定义又可以递归调用

C. 函数必须有返回值,否则不能使用函数

D. C++ 程序中调用关系的所有函数必须放在同一个程序文件中

32. 下列选项中不全是C++ 语言关键字的是_____。

A. const break default

B. long void using

C. virtual extern include

D. try throw this

33. 关于C++ 与 C 语言关系描述中错误的是_____。

A. C++ 语言是 C 语言的超集

B. C++ 语言对 C 语言进行了扩充

C. C++ 语言包含 C 语言的全部语法特征

D. C++ 语言与 C 语言都是面向对象的程序设计语言

34. 程序设计语言的基本成分是数据成分、运算成分、控制成分和_____。

A. 对象成分

B. 变量成分

C. 语句成分

D. 传输成分

35. 下列关于C++ 函数的描述中正确的是_____。

A. 主函数是程序的入口,它由用户定义的函数调用

B. 函数在调用之前必须先被声明

C. 每个用户定义的函数只能被其他函数调用一次

D. 函数是C++ 中面向对象程序设计框架的基本组成单元

36. C++ 语言中,表示一条语句结束的标号是_____。

A. #

B. ;

C. //

D. }

37. 下列字符串中,不可以用作C++ 标识符的是_____。

A. pi_1

B. _must_h

C. return

D. swit

38. 局部变量可以和全局变量重名,编译时不会出现错误,但一旦不小心,就可能导致使用错误变量,所以在定义局部变量时,不要和全局变量重名。该描述_____。

A. 正确

B. 错误

39. 下面程序错误的语句是_____。

① #include <iostream.h>

② void main()

③ {

④ int *p=new int[1];

⑤ p=9;

⑥ cout << *p << endl;

⑦ delete[] p;

⑧ }

A. ④

B. ⑤

C. ⑥

D. ⑦

40. 已知有定义

const int D=5;

int i=1;

double f=0.32;

char c=15;

则下列选项错误的是_____。

- A. ++i; B. D--; C. C++; D. --f;

41. 下面程序的执行结果是_____。

```
#include "iostream.h"
void main()
{ int *p,r;
  p=new int;
  *p=20;
  r=sizeof (*p);
  cout << r << endl;
  delete p;
}
```

- A. 程序错误 B. 内存为 20 地址的大小 C. 20 D. 4

42. 下面程序的执行结果是_____。

```
#include <iostream.h>
void main()
{ static int a[] = {1,7,3,9,5,11};
  int *p=a;
  * (p+3) +=4;
  cout << *p << ", " << * (p+3);
}
```

- A. 1,13 B. 1,16 C. 3,13 D. 1,14

二、填空题

1. 内联函数是通过_____来实现的,因此内联函数是真正的函数。
2. 如果类中的一个成员函数的定义实现在类内,则该函数系统自动默认为该类的_____函数。
3. C++ 中只有两个逻辑常量:true 和_____。
4. 通过使用 new 和 delete 两个运算符进行的分配为_____存储分配。
5. 语句 int *i;i=new int[10];,释放指针 i 的语句是_____。
6. C++ 语言中关键字运算符有 new、delete 和_____。
7. C++ 语句 const char * const p="hello";,所定义的指针 p 和它所指的内容都不能被_____。
8. 函数重载要求重载的函数必须有和原函数一样的_____。
9. C 源文件的扩展名是_____,而 C++ 源文件的扩展名是_____。

10. 内联函数定义时使用关键字为_____。

11. 写出以下程序每一步执行后 r 和 c 的值。

```
int c=0          c = _____
int &r=c          r = _____ , c = _____
r=1             r = _____ , c = _____
++c             r = _____ , c = _____
```

12. 给出下列程序的输出结果:

```
#include <iostream.h>
main()
{
    const float pi=3.14
    char ch=0x5A
    int I;
    cout << "(1)" << sizeof (pi) << "\n";
    cout << "(2)" << sizeof (ch) << "\n";
    cout << "(3)" << sizeof (ch&&(pi || 0)) << "\n";
    cout << "(4)" << sizeof (i=4+pi*8) << "\n";
    cout << endl;
}
```

13. 有如下程序:

```
#include <iostream.h>
void main(void)
{
    cout << "Hello! \n";
    cout << "Welcome to C++! \n";
}
```

其运行结果是:_____

三、问答题

1. const 有什么用途? 至少说出两种。
2. 在 C++ 程序中调用被 C 编译器编译后的函数,为什么要加 extern "C"?
3. 请说明操作符 new 的功能与结果值。
4. 请指出下面程序错误的地方:

```
#define BUFFER_SIZE 256
void Test(void)
{
    char *str = NULL;
```

```

str = (char *)malloc(BUFFER_SIZE);
if (NULL == str)
{
    return;
}
strcpy (str, "hello");
free(str);
if (NULL != str)
{
    strcpy (str, "world");
    printf (str);
}
return;
}

```

四、改错题

下面程序运行出错,请改正程序中的错误,使该程序的输出结果为:

Previous = 9, Next = 11

源程序文件清单如下:

```

#include <iostream.h>
/***** found *****/
int main()
{int x=10,y,z;
    prevnext(x,y,z);
    cout << "Previous = " << y << ", Next = " << z << endl;
    return 0; }
/***** found *****/
void prevnext(int x,int prev,int next)
{/***** found *****/
    prev = x - -;
    next = ++x; }

```

第二章 定义 C++ 类

一、选择题

- 下面选项中不属于面向对象程序设计特征的是_____。
A. 继承性 B. 多态性 C. 类比性 D. 封装性
- 下列关于类定义的说法中,正确的是_____。
A. 类定义中包括数据成员和函数成员的声明
B. 类成员的缺省访问权限是保护的
C. 数据成员必须被声明为私有的
D. 成员函数只能在类体外进行定义
- C++ 中,封装是借助于_____达到的。
A. 结构 B. 类 C. 数组 D. 函数
- C++ 中类的定义的结束声明的符号是_____。
A. { B. , C. ; D. }
- 在类的定义中,用于为对象分配内存空间,对类的数据成员进行初始化并执行其他内部管理操作的函数是_____。
A. 友元函数 B. 虚函数 C. 构造函数 D. 析构函数
- 类的析构函数的作用是_____。
A. 一般成员函数的初始化 B. 类的初始化
C. 对象的初始化 D. 删除类创建的对象
- 下面对于友元函数描述正确的是_____。
A. 友元函数的实现必须在类的内部定义 B. 友元函数是类的成员函数
C. 友元函数破坏了类的封装性和隐藏性 D. 友元函数不能访问类的私有成员
- 类的构造函数的作用是_____。
A. 一般成员函数 B. 类的初始化
C. 对象的初始化 D. 删除对象创建的所有对象
- 下列能对对象进行初始化的是_____。
A. 构造函数 B. 析构函数
C. 友元函数 D. 静态成员函数
- C++ 语言中关于构造函数的说法正确的是_____。
A. 构造函数的函数名不必和类名相同 B. 构造函数只能每一个
C. 每个类必定有构造函数 D. 构造函数必有返回值
- 关于静态数据成员的描述正确的是_____。
A. 类的静态数据成员不是类的所有对象共享的数据

- B. 类的静态数据成员不能被类的成员函数调用
C. 类的静态数据成员不能被类的构造函数调用
D. 类的静态数据成员必须进行初始化
12. 以下不属于对象的基本特点的是_____。
A. 分类性 B. 多态性 C. 继承性 D. 封装性
13. 下列关于C++类的描述中错误的是_____。
A. 类用于描述事物的属性和对事物的操作
B. 类与类之间通过封装而具有明确的独立性
C. 类与类之间必须是平等的关系,而不能组成层次结构
D. 类与类之间可以通过一些方法进行通信和联络
14. 以下叙述中正确的是_____。
A. 构成C++语言程序的基本单位是类
B. 可以在一个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
15. 对类的构造和析构造函数描述正确的是_____。
A. 构造函数可以重载,析构造函数不能重载
B. 构造函数不能重载,析构造函数可以重载
C. 构造函数可以重载,析构造函数也可以重载
D. 构造函数不能重载,析构造函数也不能重载
16. 关于友元的概念错误的是_____。
A. 友元函数没有 `this` 指针
B. 调用友元函数时必须要在它的实参中给出要访问的对象
C. 一个类的成员函数也可以作为另一个类的友元函数
D. 只能在类的公有段声明友元
17. 下列说法正确的是_____。
A. 内联函数在运行时是将该函数的目标代码插入每个调用该函数的地方
B. 内联函数在编译时是将该函数的目标代码插入每个调用该函数的地方
C. 类的内联函数必须在类体内定义
D. 类的内联函数必须在类体外通过加关键字 `inline` 定义
18. 拷贝构造函数的参数一般是_____。
A. 某对象名 B. 某对象成员名
C. 某对象的引用名 D. 指向对象的指针名
19. 对类成员访问权限的控制,是通过设置成员的访问控制属性实现的,下列不是访问控制属性的是_____。
A. 公有类型 B. 私有类型 C. 保护类型 D. 友元类型
20. 关于 `const` 修饰符的说法中,错误的是_____。
A. `const` 既可以修饰成员函数,也可以修饰数据成员,还可以修饰对象