



全国高等学校计算机水平考试（广东考区）Ⅱ级

《C++程序设计》考试大纲及样题

一、考试目的与要求

学生应了解计算机程序设计的基本知识，掌握 C++ 语言程序设计的基本方法和使用计算机处理问题的思维方法，具有应用计算机编程的初步能力。

- 1、了解 C++ 语言的特点，掌握语言的成份及其使用方法，能够阅读及编写简单的应用程序；
- 2、掌握最基本的算法和实现的方法；
- 3、掌握结构化程序设计的方法，能编制出风格良好的程序；
- 4、掌握 C++ 语言程序调试的基本技能。

二、考试内容

（一）数据类型及其运算

【考试要求】

了解基本类型及其常量的表示法；掌握变量的定义及初始化方法；掌握运算符与表达式的概念；掌握 C++ 的自动类型转换和强制类型转换。

【主要考点】

- 1、数据类型的种类
- 2、各种数据类型的定义方法
- 3、运算符的种类
- 4、运算符优先级和结合性
- 5、不同类型数据间的转换与运算

（二）基本语句

【考试要求】

了解 C 语句的概念及种类；掌握 C 语言常用的输入/出方式。

【主要考点】

- 1、表达式语句、空语句、复合语句
- 2、数据的输入与输出
- 3、输入输出函数 printf、scanf 的使用

（三）选择结构程序设计

【考试要求】

熟练掌握 if...else 的三种语法；领会 switch 与 break 语句的作用。

【主要考点】

- 1、if 语句
- 2、switch 语句
- 3、选择结构的嵌套



（四）循环结构程序设计

【考试要求】

领会程序设计中构成循环的方法；掌握 for、while、do-while 语句的用法；了解 break、continue 在循环语句中的作用。

【主要考点】

- 1、for 循环结构
- 2、while 和 do while 循环结构
- 3、continue 语句和 break 语句
- 4、循环的嵌套

（五）数组的定义和引用

【考试要求】

了解一维数组、二维数组的基本概念；掌握数组类型变量的定义与引用；掌握数组元素的引用。

【主要考点】

- 1、一维数组和多维数组的定义和初始化
- 2、数组的引用
- 3、字符串与字符数组
- 4、字符串处理函数(strlen, strcpy, strcat, strcmp)

（六）函数

【考试要求】

掌握函数的定义与调用；掌握函数参数的传递方式；领会变量存储类型的概念及各种存储类型变量的生存期和有效范围；领会函数的嵌套调用与递归调用

【主要考点】

- 1、函数的定义方法
- 2、函数的类型和返回值
- 3、形式参数与实在参数；参数值的传递
- 4、函数的正确调用；嵌套调用和递归调用
- 5、内联函数和函数重载
- 6、局部变量和全局变量
- 7、变量的存储类别和作用域

（七）指针

【考试要求】

了解指针与地址的概念；掌握指针变量的定义、初始化及指针的运算；掌握指针与数组、指针数组、指针实现字符串等知识；了解指针与函数的概念。

【主要考点】

- 1、指针变量的定义和初始化
- 2、指针的赋值
- 3、指针的运算
- 4、指针与数组



- 5、指针与字符串
- 6、指针用作函数参数

（八）结构与联合

【考试要求】

掌握结构体和联合体类型的说明、结构体和联合体变量的定义及初始化方法；掌握结构体与联合体变量成员的引用。

【主要考点】

- 1、结构体和联合体类型数据的定义方法和初始化
- 3、结构体和联合体类型的说明及结构体类型变量的定义
- 4、结构体和联合体变量的初始化
- 5、结构体和联合体变量的引用
- 6、结构体数组

（九）基本语句

【考试要求】

了解面向对象类和对象的概念；掌握构造、析构函数的定义和使用；类的继承性。

【主要考点】

- 1、类的创建和引用对象
- 2、构造函数与析构函数
- 3、派生类的定义和访问权限
- 4、单一继承与多重继承

（十）了解 C++ 流的概念，掌握标准设备输入/输出函数的使用

【考试要求】

了解 C++ 流的概念；掌握标准设备输入/输出函数的使用。

【主要考点】

- 1、文件类型指针
- 2、文件的打开与关闭
- 3、文件的读写
- 4、输入输出的控制格式

三、考试方式

机试。考试时间为 105 分钟，满分 100 分。

四、考试题目类型

理论题（20 分）：主要由单项选择题组成；

编程题（80 分）：分为简单操作题、简单应用题和综合应用题 3 种类型的考题。



五、考试样题

(一) 理论题 (20 分, 每小题 1 分)

- (1) 已定义一个整型变量 x , 则表达式 $x=1, x++, x+2$ 的值是_____。
- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
- (2) 以下选项中不正确的实型常量是_____。
- A) 2.607E-1
B) 0.8103e2.1
C) -77.77
D) 456e-2
- (3) 以下选项中不合法的用户标识符是_____。
- A) abc.c
B) file
C) Main
D) PRINTF
- (4) C 语言中运算对象必需是整型的运算符是_____。
- A) %
B) /
C) !
D) **
- (5) 若 a 、 b 、 c 、 d 都是 int 类型变量且初值为 0, 以下选项中不正确的赋值语句是_____。
- A) $a=b=c=100;$
B) $d=(c=22)-(b++);$
C) $c+=b;$
D) $d++;$
- (6) C 语言中不合法的字符常量是_____。
- A) $\backslash 0\text{xff}$
B) $\backslash 65$
C) $\&$
D) $\backslash 028$
- (7) 对象的初始化是通过_____实现的。
- A) 友元函数
B) 构造函数
C) 析构函数
D) 递归函数
- (8) 已知 $x=496$, 则执行 $\text{printf}(\text{"**\%06d*\n"}, x);$ 后输出是_____。
- A) *496 *
B) * 496*
C) *000496*
D) 输出格式符不合法
- (9) 若有以下程序段, 其输出结果是_____。
- ```
int a=0, c=0;
```



```
c=(a-=a-5);
cout<<a<<c<<endl;
```

- A) 00
- B) 5,5
- C) -5,5
- D) -10- 10

(10) 设  $a=3$ 、 $b=4$ 、 $c=5$ ，则逻辑表达式： $!(a+b)+c-1 \ \&\& \ b+c/2$  的值是\_\_\_\_\_。

- A) -1
- B) 0
- C) 1
- D) true

(11) 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <iostream.h>
void main()
{ int w=4,x=3,y=2,z=1;
 cout<<(w<x?w :z<y ? z :x)<<endl;
}
```

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

(12) 若执行以下程序时从键盘上输入 3 和 4，则输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <iostream.h>
void main()
{ int a,b,s;
 cin>>a>>b;
 s=a;
 if(a<b) s=b;
 s*=s;
 cout<<s<<endl;
}
```

- A) 14
- B) 16
- C) 18
- D) 20

(13) 以下程序段的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
int k,j,s;
for (k=2; k<6;k++, k++)
{ s=1;
 for (j=k;j<6; j++) s+=j;
}
```

```
cout<<s<<endl;
```

- A) 9
- B) 1
- C) 11



D) 10

(14) 以下正确的函数原型为\_\_\_\_\_。

- A) ff(int x, int y)
- B) void ff(x,y);
- C) void ff(int x,y);
- D) void ff(int, int);

(15) 以下叙述正确的是\_\_\_\_\_。

- A) do\_while 语句构成的循环不能用其它语句构成的循环来代替。
- B) do\_while 语句构成的循环只能用 break 语句退出。
- C) 用 do\_while 语句构成循环时, 在 while 后的表达式为非零时结束循环。
- D) 用 do\_while 语句构成循环时, 在 while 后的表达式为零时结束循环。

(16) 若有以下程序

```
#include<iostream.h>
class CC
{
char c1,c2;
public:
CC(char a,char b){c1=a;c2=b;}
~CC()
{
cout<<c1<<c2<<endl;
}
void disp()
{
if(c1>c2)
cout<<c1<<">"<<c2<<endl;
else
cout<<c2<<">"<<c1<<endl;
}
};

void main()
{
CC c('X', 'Y');
c.disp();
}
```

则程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_

- A) XY  
Y>X
- B) Y>X  
XY
- C) Y>X
- D) XY

(17) 以下程序段的输出结果是\_\_\_\_\_。



```
char c1='A', c2='Y';
cout<<c1<<c2<<endl;
```

- A) 因输出格式不合法，无正确输出
- B) 65,90
- C) A, Y
- D) 65,89

(18) 以下说法中正确的是\_\_\_\_\_。

- 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

(19) 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <iostream.h>
int xyz(int a, int b)
{ int c;
 c=a+b;
 return c;
}
void main()
{ int x=6,y=7,z=8,r;
 r=xyz((x--,y++,x+y),z--);
 cout<<r<<endl;
}
```

- A) 11
- B) 20
- C) 21
- D) 31

(20) 若有定义: int x, \*pb;则以下正确的赋值表达式是\_\_\_\_\_。

- A) pb=&x
- B) pb=x
- C) \*pb=&x
- D) \*pb=\*x

## (二) 操作题

### 1、简单操作题 (35 分)

(1) 打开 proj1.cpp, 按照以下要求, 完成操作:

- 1) 求出能整除 k 且是偶数的数, 并将这些数按从大到小的顺序输出, 例如当 k=20 时, 输出 20, 10, 4, 2;
- 2) 请按照注释的要求在程序的“\_\_\_\_\_”部分填入适当的内容并去掉程序中的“\_\_\_\_\_”, 使程序能正确运行, 保存文件。(15 分)

(2) 打开 proj2.cpp, 按照以下要求, 完成操作:

- 1) 请补充函数 fun, 该函数的功能是, 根据整型参数 m 的值, 计算如下公式  $t=1-1/(2*2)-1/(3*3)-\dots-1/(m*m)$  的值。



- 2) 请按照注释的要求在程序的“\_\_\_\_\_”部分填入适当的内容并去掉程序中的“\_\_\_\_\_”，使该公式能得出正确的结果，保存文件。(20分)

## 2、简单应用题（20分）

(1) 在以下 C++ 程序的两行星号之间填入相应的语句，以完成 fun 函数部分。该程序用于求两个由键盘输入的数字的最大公约数。

```
#include <iostream.h>
int fun(int num1,int num2);
main()
{
 int s,num1,num2;
 cout<<"Input a number:";
 cin>>num1;
 cout<<"Input another number:";
 cin>>num2;

 s=fun(num1,num2);
 cout<<"The result is : "<<s;
}
int fun(int num1,int num2)
{

}

```

## 3、综合应用题（25分）

打开 proj4.cpp，按照以下要求，完成操作：

已知一个源程序文件 proj4.cpp，此程序通过继承关系，实现对姓名的设置。类 TestClass1 实现对名字访问，TestClass2 实现对名字的设置和输出。程序在屏幕上输出为如图所示。

这个程序不完整，请按照以下要求将程序补充完整。

- (1) 在类 TestClass1 中定义函数 GetName 为虚函数，请在注释/\*\*1\*\*之后添加适当语句。
- (2) 定义函数 GetName()为实现获得名字的缓存，请在注释/\*\*2\*\*之后添加适当语句。
- (3) 完成 TestClass2 函数的定义，请在注释/\*\*3\*\*之后添加适当语句。
- (4) 完成 TestClass2 函数的操作，实现对名字的处理，请在注释/\*\*4\*\*之后添加适当语句。