

2021 年 10 月高等教育自学考试全国统一命题考试

C++程序设计

(课程代码 04737)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 下列对 C++ 语言特点的描述中, 不正确的是
 - A. 可运行于多种平台
 - B. 加入面向对象概念
 - C. 不能进行结构化设计
 - D. 继承于 C 语言
2. 下列选项中是引用调用的为
 - A. 形参是指针, 实参是地址值
 - B. 形参和实参都是变量
 - C. 形参是引用, 实参是变量
 - D. 形参是变量, 实参是引用
3. 面向对象程序设计语言与结构化程序设计语言最根本的不同之处在于
 - A. 使用了类
 - B. 能够实现变量自动初始化
 - C. 支持软件重用
 - D. 支持接口重用
4. 不属于面向对象程序设计特性的是
 - A. 抽象性
 - B. 数据相关性
 - C. 多态性
 - D. 继承性
5. 下列关于构造函数的描述中, 不正确的是
 - A. 构造函数的函数名与类名相同
 - B. 构造函数可以设置默认参数
 - C. 构造函数的返回类型缺省为 int 型
 - D. 构造函数可以重载
6. 属于析构函数特征的是
 - A. 一个类中只有一个析构函数
 - B. 析构函数的名字与类名不同
 - C. 析构函数可以重载
 - D. 析构函数可以有多个参数。

7. 下列关于友元函数描述中, 不正确的是
 - A. 可以被声明为 const
 - B. 不属于成员函数
 - C. 可以用类名或对象名来调用
 - D. 只能用对象名来调用
8. 假设对 A 类定义一个重载“+”号运算符的成员函数, 以便实现两个 A 类对象的加法, 并返回相加结果, 则该成员函数的函数原型是
 - A. `operator +(const A &A1, const A &A2)`
 - B. `A::operator +(A &A2)`
 - C. `AA::operator +(const A &A2)`
 - D. `AA::operator +()`
9. 重载流提取运算符的一般格式是
 - A. `ostream &operator >>(ostream & output, 类名&对象名){...}`
 - B. `ostream &operator <<(ostream & output, 类名&对象名){...}`
 - C. `istream &operator >>(istream & input, 类名&对象名){...}`
 - D. `istream &operator <<(istream & input, 类名&对象名){...}`
10. 在类的继承关系中, 基类成员在派生类中可见的是
 - A. 所有
 - B. public 和 protected
 - C. 只有 public
 - D. 只有 protected
11. 以下派生方式中, 能让派生类访问基类中的 protected 成员的是
 - A. public 和 protected
 - B. public 和 private
 - C. private 和 protected
 - D. 仅 public
12. 下列关于类的描述中, 正确的是
 - A. 基类具有派生类的特征
 - B. 一个类只能有一个父类
 - C. “has a”关系表示类的继承机制
 - D. “is a”关系具有传递性
13. 在面向对象的程序设计中, 使用多态
 - A. 既不能增强程序的可扩充性, 也不能精简代码
 - B. 能增强程序的可扩充性, 也能精简代码
 - C. 不能增强程序的可扩充性, 能精简代码
 - D. 不能精简代码, 能增强程序的可扩充性
14. 设置虚基类的目的是
 - A. 简化程序
 - B. 使程序按动态联编方式运行
 - C. 提高程序运行效率
 - D. 消除二义性
15. 下列对于语句“`freopen("records.txt", "r", stdin);`”的分析中, 正确的是
 - A. “`freopen`”为文件名
 - B. “`records.txt`”是重定向函数名
 - C. “`r`”代表重定向为“写”方式
 - D. 将 cin 重定向到文件 records.txt

16. 下列格式控制符中,既可以用于输入,又可以用于输出的是

- A. setbase B. setfill
C. setprecision D. setw

17. 读一个 C++ 数据文件,要创建的流对象是

- A. ifstream B. ofstream
C. cin D. cout

18. 下列打开文件的语句中,错误的是

- A. ofstream ofile;ofile.open("abc.txt",ios::binary);
B. fstream ifile;ifile.open("abc.txt",ios::ate);
C. cout.open("abc.txt",ios::binary);
D. ifstream ifile ("abc.txt");

19. 实现两个相同类型数加法的函数模板的声明可以是

- A. T add(T x,T y) B. T add(T x,y)
C. T add(x,y) D. add(T x,T y)

20. 下列关于类模板的描述中,正确的是

- A. 类模板必须有多种类型参数 B. 可以使用类模板直接生成对象
C. 类模板实例化后才可以创建对象 D. 类模板之间不允许继承

第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 15 小题,每空 1 分,共 15 分。

21. 命名空间也称为名字空间,使用关键字_____把大量有逻辑联系的程序实体组合在一个标识符下。
22. 在 C++ 函数的形参前加 const 关键字,是为了提高函数的_____。
23. 在面向对象的程序设计方法中,将同一类事物的共同特点概括出来,这个过程叫作“_____”。
24. 类是对具有相同属性和行为的同一类对象的抽象描述,其内部包括属性和_____两个主要部分。
25. AB 是一个类,那么执行语句 AB a(4), b[3], *p; 时,调用构造函数的次数是_____。
26. 程序语句“A::A(int a, int *b) { this->x = a; this->y = b; }”中, this 的类型是_____。
27. 设 opr 表示要重载的运算符,那么重载运算符的函数名是_____。
28. 运算符++、=、+、[]中,只能用成员函数重载的运算符是_____和[]。
29. 派生类从基类中可以继承成员变量、普通的成员函数,但不能继承构造函数和_____。
30. C++ 中有两种继承,一种是单继承,另一种是_____。

31. 一个函数名为 Show, 返回值类型为 void, 没有参数的纯虚常成员函数可以声明为_____。

32. 抽象类中至少需要一个_____函数。

33. 要将 str="2021c++", 输出为“!!!2021c++”, 应使用语句“cout<<setfill('!')_____”。

34. 模板类型形参表使用的关键字为_____。

35. 如果要定义二元组类,则需要根据组成二元组的类型定义很多不同的类,此时最好使用_____来解决问题。

三、程序填空题:本大题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分。请按试题顺序和空格顺序在答题卡(纸)指定位置上填写答案,错填、不填均无分。

36. 将下面程序补充完整。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class A {
private:
    _____;
public:
    A(int m = 0): a(m) {}
    _____ // 类型转换函数, A 类对象转成 int 型量
    { return a; }
};
int main()
{
    A a = 8.14;
    cout << a << endl;
    return 0;
}
```

37. 将下面程序补充完整,使程序输出的结果为:

100, 71
表达式 p1.p==p2.p 的值为 1

```
#include <iostream>
using namespace std;
class pointer {
public:
    int a,*p;
    pointer(){
        a=100;
        p=new int(71);
    }
}
```

```

        {
            if(this!=&temp)
            {
                a=temp.a;
                p=temp.p;
            }
        };
int main()
{
    pointer p1;
    pointer p2(p1);
    cout<<p1.a<<" "<<*p1.p<<endl;
    cout<<_____<<endl;
    return 0;
}

```

38. 下面程序中类 Date 包含私有数据成员年、月、日，函数重载输入运算符“>>”，填入合适代码使其定义完整。

```

#include <iostream>
using namespace std;
class Date{
private:
    _____;
public:
    void Set(int y,int m,int d){year = y;month = m;day = d; }
    void print(){cout<<year<<"年" <<month<<"月" <<day<<"日";}
};
istream &operator>>(istream &in, Date &dt)
{
    int y, m, d;
    cout << "输入年月日:";
    _____;
    dt.Set(y,m,d);
    return in;
}
int main()
{
    Date d;
    cin >> d;
    d.print();
    return 0;
}

```

39. 将下面程序补充完整，使程序输出的结果为：

```

#1234.57
1234.6
+1234.6
+1.23457e+003

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    double x=1234.56789;
    _____;
    cout.precision(5);cout<<x<<endl;
    cout.setf(ios::showpos);_____;
    cout.setf(ios::scientific);cout<<x<<endl;
    return 0;
}

```

40. 将下面程序补充完整，使其在当前文件夹下以写方式打开“address”文本文件，并从键盘输入地址（每行一个地址）。

```

#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;
int main()
{
    char address[20];
    ofstream outFile;
    outFile.open_____;
    cout<<"请输入地址: "<<endl;
    while(_____)
        outFile<<address<<endl;
    outFile.close();
    ifstream inFile("address.txt",ios::in);
    return 0;
}

```

四、程序分析题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。阅读程序后，填写程序的正确运行结果。

41. #include <iostream>

```
using namespace std;
int oneX = 10;
int oneY = 20;
int & refValue(int & x){
    return x;
}
int main()
{
    oneX = 20;
    refValue(oneX) = 30;
    cout<<"oneX = "<<oneX<<endl;
    refValue(oneY)= 40;
    cout<<"oneY = "<<oneY<<endl;
    cout<<"oneX = "<<oneX;
    return 0;
}
```

42. #include <iostream>

```
using namespace std;
class Test{
    private:int x,y;
    public:
        Test(int i,int j){
            x=i;
            y=j;
        }
        int getx(){return x;}
        int gety(){return y;}
        int getz(){swap(x,y);return x%y;}
};
int main()
{
    Test mt(2021,10);
    cout<<mt.getx();
    cout<<mt.gety()<<endl;
    cout<<"交换后取余的值为: "<<mt.getz()<<endl;
    return 0;
}
```

43. #include <iostream>

```
using namespace std;
static int grade = 7;
void func()
{
    int a = 1;
    static int b=1;
    a+=2;b+=2;grade-=2;
}
int main()
{
    int score=100;
    for(int i=1; i<=3;i++)
        func();
    cout<<"grade is "<<grade<<endl;
    cout<<"score is "<<score<<endl;
    return 0;
}
```

44. #include <iostream>

```
using namespace std;
class A{
    public:virtual void Show() const { cout << "A::Show()" << endl; }
};
class B: public A{
    public:void Show() const { cout << "B::Show()" << endl; }
};
void Refers(const A &obj){obj.Show();}
int main()
{
    A obj1;
    B obj2;
    Refers(obj1);
    Refers(obj2);
    return 0;
}
```



```

45. #include <iostream>
    using namespace std;
    class A {
    private:
        int m;
    public:
        A(int a): m(a){ }
        virtual void Show() const { cout << m << endl; }
    };
    class B: public A
    {
    private:
        int n;
    public:
        B(int a, int b): A(a) { n = b; }
        void Show() const { cout << n << endl; }
    };
    int main()
    {
        B obj(158, 98);
        cout<<"输出结果为: "<<endl;
        obj.Show();
        obj.A::Show(); // 调用基类的 Show()
        return 0;
    }

```

五、程序设计题：本大题共 2 小题，第 1 小题 5 分，第 2 小题 10 分，共 15 分。

46. 试编写可以实现不同数据类型数组逆置的函数，如{1,2,3}变为{3,2,1}，并在函数中输出逆置后的数组元素，主函数代码如下。

```

int main()
{
    int a[6]={1,2,3,4,5,6},i;
    double b[3]={1.2,3.4,5.6};
    f(a,6);f(b,3);
    return 0;
}

```

47. 定义一个课程类 CCourse，其中包含课程号(long no)、课程名(char *p_name)、分数(float credit)三个数据成员，以及相应的构造函数、析构函数、打印数据成员的成员函数。

以 CCourse 类为基类，派生出帮助类 CHLP，并在这个类中分别增加一个指针数据成员(char *p_openby)和表示用途的成员函数(void studyFor())——可输出一条表示 CHLP 类用途的信息)。写出 CHLP 类的完整定义(包括构造、析构和 studyFor()成员函数的实现)。