

2025 年 4 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. 下列关于 C++ 程序设计语言说法正确的是
A. C++ 语言不支持泛型编程
B. C++ 与 C 语言程序结构差别不大
C. C++ 语言可运行于 MAC 操作系统
D. C++ 语言是大小写不敏感的编程语言
2. 下列关于函数参数的默认值说法正确的是
A. 提供默认值时必须按从右至左的顺序
B. 在函数原型中, 不能省略形参的名字
C. 函数参数的默认值只能写在声明函数的地方
D. 在有默认值的形参右侧可以出现无默认值的形参
3. 设有说明 `const char * const p="ABCD";`, 则下列选项中正确的是
A. 允许修改指针 p 本身, 且允许通过 p 修改所指向的数据
B. 允许修改指针 p 本身, 且禁止通过 p 修改所指向的数据
C. 禁止修改指针 p 本身, 且允许通过 p 修改所指向的数据
D. 禁止修改指针 p 本身, 且禁止通过 p 修改所指向的数据
4. 下列选项中, 不属于对象结构图中的是
A. 类名
B. 属性
C. 操作
D. 对象名
5. 下列关于类定义的叙述, 错误的是
A. 类中可以定义成员变量, 但不能赋初值
B. 类体可以为空, 也就是说可以定义一个空类
C. 类中既可以包含成员变量, 也可以包含成员函数
D. 类中可以声明成员函数, 但不能给出参数的默认值

6. 构造函数不具备的特征是
A. 构造函数可以重载
B. 构造函数必须指定返回类型
C. 构造函数可以设置默认参数
D. 构造函数的函数名与类名相同
7. 函数中声明的静态变量
A. 在程序中可见, 程序结束时释放占用的空间
B. 在程序中可见, 函数执行结束时释放占用的空间
C. 在函数体中可见, 程序结束时释放占用的空间
D. 在函数体中可见, 函数执行结束时释放占用的空间
8. 如果类 A 将其他类对象作为成员, 那么在创建类 A 时
A. 先执行类 A 的构造函数
B. 先执行成员对象的构造函数
C. 两者并行执行
D. 系统报错
9. 假设类 A 是类 B 的友元类, 类 B 是类 C 的友元类, 则
A. 类 A 一定是类 C 的友元类
B. 类 C 一定是类 A 的友元类
C. 类 C 的成员函数中可以访问类 B 的对象任何成员
D. 类 A 的成员函数中可以访问类 B 的对象任何成员
10. 下列符号中, 不可重载的运算符是
A. ++
B. +
C. #
D. =
11. 运算符函数是一种特殊的友元函数或
A. 构造函数
B. 析构函数
C. 成员函数
D. 重载函数
12. 在派生类公有继承基类时, 基类中的所有公有成员成为派生类的
A. public 成员
B. private 成员
C. protected 成员
D. 友元
13. 如果没有说明, C++ 默认的继承方式是
A. public
B. private
C. protected
D. 不能确定
14. 下列选项中, 允许的赋值是
A. 派生类对象=基类对象
B. 基类的引用=派生类对象
C. 派生类的引用=基类对象
D. 指向派生类类型的指针=基类对象的地址

15. 调用虚函数时, 可以实现动态多态的是

- A. 对象名
- B. 基类对象
- C. 派生类名
- D. 基类对象指针

16. 下列能够表示基类中纯虚函数的是

- A. void tt(int)=0
- B. virtual void tt(int)
- C. virtual void tt()=0
- D. virtual void tt(int){}

17. 作用为“以科学计数法形式输出浮点数”的流操纵符是

- A. fixed
- B. scientific
- C. boolalpha
- D. internal

18. 在文件操作中, 表示以追加方式打开文件的是

- A. ios::ate
- B. ios::app
- C. ios::out
- D. ios::trunc

19. 关于函数模板同名函数重载的叙述, 正确的是

- A. 函数模板只能用其他类属参数重载
- B. 函数模板只能用参数个数相同的参数重载
- C. 函数模板可以用不同类型、不同个数参数重载
- D. 函数模板由调用自身进行实例化, 不可以定义重载版本

20. 建立类模板对象的实例化过程为

- A. 基类→派生类
- B. 构造函数→对象
- C. 模板类→对象
- D. 模板类→模板函数

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 10 空, 每空 1 分, 共 10 分。

- 21. 对象具有两个特性: 行为和状态。其中行为指的是对象的_____。
- 22. 由于_____, 一个对象可以有独特的表现方式, 而另一个对象有另一种表现方式。
- 23. 为隐藏类的成员变量, 通常将成员变量定义为 private。此时, 可以通过定义_____向外界暴露访问接口。
- 24. 析构函数的主要作用是释放使用 new 操作符分配的_____。
- 25. 如果类 A 的成员变量 b 是类 B 的对象, 则类 A 和类 B 之间具有_____关系。
- 26. 有两个运算符, 系统提供了默认的重载版本。它们是赋值运算符=和_____。
- 27. 若类 A 派生类 B, 类 B 派生类 C, 那么类 A 是类 C 的_____。
- 28. 所谓“_____”, 就是在函数声明时前面加了 virtual 关键字的成员函数。
- 29. 为满足数据输入/输出格式的要求, C++提供了通过 setiosflags()设置_____进行格式控制的方式。
- 30. 发出关闭文件命令后, 系统会将缓冲区中的数据完整地_____文件, 同时添加文件结束标记。

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。

31. 将下面的程序补充完整, 使程序输出的结果为 85。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Test
{   public:
    _____(1)_____;
    Test(int i=5)
    {   x=i+x;
    }
    int Getnum()
    {   return Test::x+7;
    }
};
```

```
_____ (2) _____;
int main()
{   Test test;
    cout<<test.Getnum()<<endl;
}
```

32. 将下面的程序补充完整, 使程序输出的结果为

```
100,    10,    1
0,      5,     1
#include <iostream>
using namespace std;
class pointer
{   public:
    int a;
    int *p;
    pointer()
    {   a=100;
        p=new int(10);
    }
    pointer(const pointer &tempp)
    {   if(this!=_____ (1) _____)
        {   a=tempp.a;
            p=_____ (2) _____;
        }
    }
};
```

```

int main()
{
    pointer p1;
    pointer p2(p1);
    cout<<p1.a<<"\t"<<*p1.p<<"\t"<<(p1.p==p2.p)<<endl;
    *p1.p=5;
    p2.a=20;
    cout<<(p1.a==p2.a)<<"\t"<<*p1.p<<"\t"<<(p1.p==p2.p)<<endl;
    return 0;
}

```

33. 将下面的程序补充完整，使程序输出的结果为

```

Base 默认构造函数
D_Base 默认构造函数
D_Base 析构函数
Base 析构函数
Base 带 2 个参数的构造函数
D_Base 带 3 个参数的构造函数
D_Base 析构函数
Base 析构函数
#include <iostream>
using namespace std;
class Base
{
    private:
        int radius,width;
    public:
        Base()
        {
            cout<<"Base 默认构造函数"<<endl;
        }
        Base(int r,int w):radius(r),width(w)
        {
            cout<<"Base 带 2 个参数的构造函数"<<endl;
        }
        ~Base()
        {
            cout<<"Base 析构函数"<<endl;
        }
};
class D_Base
{
    private:
        int price;
        Base ty;
    public:
        D_Base()
        {
            cout<<"D_Base 默认构造函数"<<endl;
        }
};

```

C++程序设计试题第 5 页（共 9 页）

```

}
D_Base(int p,int tr,int w):_____(1)_____,ty(tr,w)
{
    cout<<"D_Base 带 3 个参数的构造函数"<<endl;
}
_____(2)____
{
    cout<<"D_Base 析构函数"<<endl;
}
}

```

```

};
int main()
{
    D_Base();
    D_Base db(1,2,3);
    return 0;
}

```

34. 将下面的程序补充完整，使程序输出的结果为

```

Base::fun()
Derived::fun()
#include <iostream>
using namespace std;
class Base
{
    public:
        _____(1)_____void fun()
        {
            cout<<"Base::fun()"<<endl;
        }
};
class Derived:public Base
{
    public:
        virtual void fun()
        {
            cout<<"Derived::fun()"<<endl;
        }
};
void FunTest()
{
    Base b;
    Derived d;
    b.fun();
    d.fun();
}
int main()
{
    _____(2)____;
    return 0;
}

```

C++程序设计试题第 6 页（共 9 页）

35. 完成程序，从输入的字符串中提取电话号码

输入: Tel,123456

输出: 123456

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char str[30];
    while(!cin.eof())
    {
        cin.ignore(10, ',');
        if(_____(1)_____)
        {
            _____(2)_____;
            cout<<str<<endl;
        }
    }
    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。

```
36. #include <iostream>
using namespace std;
class A
{
public:
    int fun(double);
    int fun(int);
};
int A::fun(double x)
{
    return (int)x/3;
}
int A::fun(int x)
{
    return x*2;
}
int main()
{
    A a;
    int s=a.fun(15.0)+a.fun(15);
    cout<<s<<endl;
    return 0;
}
```

```
37. #include <iostream>
using namespace std;
#include <cmath>
int f(int);
```

```
int main()
{
    int i;
    for(i=0;i<3;i++)
        cout<<f(i)<<endl;
}
int f(int a)
{
    int b=1,c=2;
    b++;c++;
    return int(a+pow(double(b),3)+c);
}
```

```
38. #include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int *pa;
    int **pb=&pa;
    int a=10,b=20;pa=&a;
    cout<<*pa<<endl<<**pb<<endl;
    return 0;
}
```

```
39. #include <iostream>
using namespace std;
class exa
{
    int a;
public:
    exa(int b=9)
    {
        a=b++;
    }
    void print()
    {
        a=a+1;
        cout<<a<<endl;
    }
    void print()const
    {
        cout<<a<<endl;
    }
};
```

```
int main()
{
    exa x;
    const exa y(2);
    x.print();
    y.print();
}
```

```
40. #include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{   cout.width(4);
    cout.fill('#');
    cout<<setiosflags(ios::right)<<123<<endl;
    cout.fill('+');
    cout<<setiosflags(ios::left)<<456<<endl;
}
```

五、程序设计题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

41. 设计程序，输入圆的半径，计算圆的周长和面积。其中，pi 用常量定义，半径、周长和面积为双精度类型。

42. 文件 score.txt 中存储内容为学生的学号、姓名和成绩，其内容如下：

2024001001 zhangsan 99

2024001002 lisi 97

2024001003 wangwu 95

设计程序，从文件中读入学生成绩并显示，结果如下：

学号	姓名	成绩
----	----	----

2024001001	zhangsan	99
------------	----------	----

2024001002	lisi	97
------------	------	----

2024001003	wangwu	95
------------	--------	----