

2024 年 10 月高等教育自学考试

C++程序设计试题

课程代码:04737

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。
2. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

选择题部分

注意事项:

每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

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. 关于 C++的描述,正确的是
 - A. 不支持泛型编程
 - B. 不支持过程化编程
 - C. 不支持面向对象编程
 - D. 支持结构化程序设计
2. 关于 C++“动态内存分配”机制的描述,正确的是
 - A. 程序编译期间分配内存
 - B. 程序运行期间分配内存
 - C. 程序编译时即可确定占用内存的大小
 - D. 程序运行时也不能确定占用内存的大小
3. 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的过程称为
 - A. 抽象
 - B. 封装
 - C. 继承
 - D. 多态
4. 关于类和对象的说法,正确的是
 - A. 类的对象不占用内存空间
 - B. 类的成员函数必须由类来调用
 - C. 类的对象具有成员函数的副本
 - D. 编译器为每个对象的成员变量分配内存
5. 若一个类的构造函数为 `T(int i=20,int j=10){y=i;m=j;}`,则执行语句“`T d(24);`”后,`d.y` 和 `d.m` 的值分别是
 - A. 20 和 0
 - B. 20 和 10
 - C. 24 和 0
 - D. 24 和 10



6. 在函数中声明的静态变量
- A. 只执行一次初始化
 - B. 不能存储在全局数据区
 - C. 在程序的所有位置都可见
 - D. 函数执行结束时释放占用的空间
7. 关于运算符重载的说法, 不正确的是
- A. 解决对象之间的运算问题
 - B. 用于类运算的运算符无须重载
 - C. 其实质是编写以运算符为名称的函数
 - D. 使得 C++ 中的运算符能够用来操作对象
8. 若表达式 `++a` 中的 “`++`” 是作为成员函数重载的运算符, 则 `++a` 可被编译器解释为
- A. `operator++(a)`
 - B. `a.operator++(1)`
 - C. `a.operator++()`
 - D. `operator++(a,1)`
9. 若有类的定义 “`class DerivedClass : public BaseClass { int v; };`”, 则表述正确的是
- A. `public` 是私有继承
 - B. `v` 是私有成员变量
 - C. 继承类是 `BaseClass`
 - D. 基类是 `DerivedClass`
10. 公有派生情况下, 正确的兼容规则是
- A. 基类对象赋值给派生类对象
 - B. 基类对象初始化派生类引用
 - C. 基类对象的地址赋值给派生类指针
 - D. 派生类对象的地址赋值给基类指针
11. 当基类指针指向其公有派生的派生类对象时, 正确的说法是
- A. 会发生语法错误
 - B. 必须进行强制类型转换
 - C. 能调用派生类的全部成员函数
 - D. 不能调用基类中没有的成员函数
12. 类 `Car` 是类 `Traffic` 的公有派生类, 两个类中都定义了虚函数 `vc()`, `p` 是一个指向类 `Traffic` 对象的指针, `p->Traffic::vc()` 将
- A. 调用两个类中的函数
 - B. 调用类 `Car` 中的函数 `vc()`
 - C. 调用类 `Traffic` 中的函数 `vc()`
 - D. 根据 `p` 所指的 object 类型确定类
13. 关于纯虚函数与抽象类的描述, 不正确的是
- A. 抽象类是指具有纯虚函数的类
 - B. 纯虚函数是一种特殊的函数, 它允许没有具体的实现
 - C. 抽象类只能作为基类来使用, 其纯虚函数的实现由派生类给出
 - D. 一个基类的说明中有纯虚函数, 该基类的派生类一定不再是抽象类



14. 若类 `AbsClass` 为抽象类，则正确的语句是
- A. `AbsClass p;`
 - B. `AbsClass *p;`
 - C. `AbsClass p(int)`
 - D. `int p(AbsClass)`
15. 关于 C++ 输入/输出的描述，正确的是
- A. 使用输入/输出语句
 - B. 输入/输出通过流完成
 - C. `istream` 是文件输入流类
 - D. `ofstream` 是通用输入流类
16. 关于循环语句 “`while(cin>>n){cnt++;}`” 的解释，正确的是
- A. `<Ctrl+Z>` 退出循环
 - B. 完成一批数据的输出
 - C. 输入回车结束数据输入
 - D. 计算输入数据的累加和
17. 关于文件的基本操作，描述正确的是
- A. 写文件是将文件中的数据输入到内存中
 - B. 读文件是将内存中的数据输出到文件中
 - C. 使用一个文件必须包含 2 个步骤：打开-操作
 - D. 使用流类完成打开、读、写、关闭等文件操作
18. 关于 “`ifstream outFile("d:\\c2024\\DataFile", ios::out|ios::binary);`” 参数的解释可以是
- A. 第 1 个参数是文件的打开模式
 - B. 第 2 个参数是文件的绝对路径
 - C. `ios::out` 表示以写方式打开文件
 - D. `ios::binary` 表示用文本模式打开文件
19. 函数和函数模板名字相同时，先调用的是
- A. 参数完全匹配的模板函数
 - B. 参数完全匹配的普通函数
 - C. 实参经过自动类型转换后能够匹配的模板函数
 - D. 形参经过自动类型转换后能够匹配的普通函数
20. 类模板 “`template<class T>class X{...};`” 若使函数 `f(X<int>&)` 成为 `X<int>` 模板类的友元函数，则其说明可以是
- A. `friend void f();`
 - B. `friend void C(T);`
 - C. `friend void A::f();`
 - D. `friend void f(X<T>&);`



非选择题部分

注意事项：

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

二、填空题：本大题共 10 空，每空 1 分，共 10 分。

21. 一个 C++源文件中包含 3 个函数, main()、f1()和 f2()函数, 在 f2()函数中可以非递归调用函数_____。
22. 语句 “_____=&ss;” 使用指针 sp 访问类 Student 的对象 ss。
23. 成员函数定义在类体外的格式是 “返回值类型_____成员函数名(参数列表){...}”。
24. 语句 “myDate::~myDate(){cout<<"..."<<endl;}” 为类 myDate 添加_____函数。
25. 使用 new 运算符创建的变量直到用_____运算符或程序结束时, 变量生存期结束。
26. 即使两个操作数的类型不匹配也要完成赋值操作, 就需要对 “=” 进行_____。
27. 派生类继承了基类中除_____和析构函数之外的全部成员函数。
28. 使用_____能够增强程序的可扩充性, 也能起到精简代码的作用。
29. 语句 “cout<<scientific<<setprecision(4)<<12345.6789;” 输出的数据, 使用_____计数法且保留小数点后 4 位。
30. 类模板使得类中的某些成员变量、某些成员函数的返回值及局部变量能取_____。

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. 以下程序输出圆面积的数值 12.56, 请将程序补充完整。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Circle{
public:
    int r;
    double s;
    _____ (1) { return s=3.14*r*r; }
};
int main()
{
    Circle c;
    c.r=2;
    _____ (2) ;
    cout<<c.s<<endl;
}
```



32. 以下程序输出数值 2024，请将程序补充完整。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class INTEGER
{
public:
    INTEGER(int a) { _____(1)_____; }
private:
    int a;
    _____(2)_____(const INTEGER& obj);
};
void Print(const INTEGER & obj) { cout<<obj.a; }
int main()
{
    INTEGER obj(2024);
    Print(obj);
}
```

33. 以下程序输出“C++等级成绩：优秀”，请将程序补充完整。

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
class Base{
public:
    Base(const char *na) { strcpy(s,na); }
    char s[80];
};
_____(1)_____ {
public:
    Derived(const char *nm):Base(nm){ }
    void show();
};
void Derived::show() { cout<<_____(2)____<<endl; }
int main()
{
    Derived b1("优秀");
    b1.show();
}
```



34. 以下程序输出“程序设计 100 分”，请将程序补充完整。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class A{
public:
    int i;
    virtual void f1() { cout<<"C++"; }
    _____ (1) { cout<<"100 分"; }
};
class B:public A{
    int j;
    void f1() { cout<<"程序设计"; }
};
int main()
{
    A *a;
    B b;
    _____ (2) _____;
    a->f1();
    a->f2();
}
```

35. 以下程序输出“相等不相等”，请将程序补充完整。

```
#include <iostream>
using namespace std;
_____ (1) _____
class Sample{
    T n;
public:
    Sample(T i) { n=i; }
    int operator == (Sample &);
};
template <class T>
int Sample<T>::operator == (Sample &s)
{
    if(n==s.n) return 1;
    else return 0;
}
int main()
{
    _____ (2) _____, s2(1);
    cout<<( s1 == s2 ? "相等" : "不相等" );
    Sample<double>s3(2.4),s4(3.5);
    cout<<( s3 == s4 ? "相等" : "不相等" );
}
```



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;

void setzero(int &a) { a = 0; }

int main(){

int a=1,b=2;

const int *p=&a;

cout<<a<<' '<<b<<' '<<*p<<endl;

setzero(a);

setzero(b);

cout<<a<<' '<<b<<' '<<*p<<endl;

return 0;

}

37. #include <iostream>

using namespace std;

class A{

public:

static int num;

double x,y;

A()

{

x=0;y=0; num++;

}

A(double a,double b)

{

x=a; y=b; num++;

}

void Print(){cout<<"The num = "<<num<<endl;}

};

int A::num=0;

int main()

{

A obj(1,2),*p;

cout<<A::num<<' '<<obj.num<<endl;

p=new A(3.4,5.6);

cout<<A::num<<' '<<p->num<<endl;

obj.Print();

}



```

38. #include <iostream>
using namespace std;
class A{
public:
    A(int a=100) { m_a = a; }
    int get() { return m_a++; }
private:
    int m_a;
};
int operator +(A &a1, A &a2) { return a1.get()+a2.get()-14; }
int main()
{
    A a1(10000),a2,a3=1;
    cout<<"输出 1: "<<a1+a2<<endl;
    cout<<"输出 2: "<<a2+a3<<endl;
}

```

```

39. #include <iostream>
using namespace std;
class A{
public:
    void f1() { cout<<"A::f1"<<endl; }
    virtual void f2() { cout<<"A::f2"<<endl; }
};
class B:public A{
public:
    virtual void f1() { cout<<"B::f1"<<endl; }
    virtual void f2() { cout<<"B::f2"<<endl; }
};
class C:public B{
public:
    virtual void f1() { cout<<"C::f1"<<endl; }
    virtual void f2() { cout<<"C::f2"<<endl; }
};
int main()
{
    C obj;
    A *pa = &obj;
    B *pb = &obj;
    pa->f1();
    pa->f2();
    pb->f1();
}

```



```

40. #include <iostream>
#include <iomanip>
#include <string>
using namespace std;
int main()
{
    double x=123.456;
    cout<<"x="<<setw(10)<<setprecision(5)<<x<<endl;
    char str[20]="123_Hi";
    cout<<"str="<<setfill('*')<<setw(8)<<str<<endl;
    int i=0,cnt=0;
    while(str[i])
    {
        if(str[i]>='0'&&str[i]<='9')    cnt++;
        i++;
    }
    cout.setf(ios::showpos);
    cout<<"cnt="<<cnt;
}

```

五、程序设计题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

41. 读取 c 盘根目录 score.txt 文件中的数据（数据为学生的姓名和总成绩），在屏幕上显示这些排序前的数据，按学生成绩由高到低的顺序排序后，将结果存放在当前文件夹名为 out.txt 的文件中。

42. 商品类定义为基类 Product，包括名称 name、数量 count、单价 price 和总价 total（数量与单价的乘积）；定义它的两个派生类，手表类 Watch（增加质保年限属性）和书籍类 Book（增加作者属性）；为这三个类添加构造函数完成输入，添加成员函数 output()完成各自商品全部信息的输出。主函数如下，请完成其余程序代码的编写。

```

#include <cstdlib>
using namespace std;
int main()
{
    Watch w;
    Book b;
    w.output();
    b.output();
}

```

