

绝密★启用前

2020 年 8 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. 下列选项中, 对 C++ 语言的描述正确的是
 - A. 编译式的语言
 - B. 不通用的语言
 - C. 大小写不敏感
 - D. 继承于 Java 语言
2. 下列选项中, 对函数参数默认值的描述正确的是
 - A. 声明函数时不能为形参指定默认值
 - B. 在调用有默认参数值的函数语句中, 必须给出对应的实参
 - C. 指定默认值时可以用任何有定义的表达式
 - D. 指定默认值时可以是函数内定义的局部变量
3. 下列选项中, 面向对象的程序设计方法不属于分析待解决问题的是
 - A. 事物有哪些特点
 - B. 不同事物种类之间的关系
 - C. 事物之间的相互作用
 - D. 将问题分解为多个子问题
4. 在定义类成员时, 为体现类内成员的隐藏性, 需要使用的关键字是
 - A. public
 - B. friend
 - C. protected
 - D. private
5. 下列选项中, 关于析构函数的描述错误的是
 - A. 不能指定返回类型
 - B. 函数体中可以有 delete 语句
 - C. 不可以重载
 - D. 返回类型可以是 void 类型
6. 使用语句 PerInfo d(1001,65); 创建对象时, 使用的构造函数的原型是
 - A. PerInfo();
 - B. PerInfo(int);
 - C. PerInfo(int,int);
 - D. PerInfo(int,int,int);

7. 如果类 A 被声明为类 B 的友元, 则下列选项中描述正确的是
 - A. 类 B 不一定是类 A 的友元类
 - B. 类 A 的成员即是类 B 的成员
 - C. 类 B 的成员即是类 A 的成员
 - D. 类 A 的成员函数不得访问类 B 的成员
8. 下列选项中, 关于运算符重载的描述正确的是
 - A. 运算符重载可以改变运算符的优先级
 - B. 运算符重载不能改变运算符操作数的个数
 - C. 运算符重载可以改变运算符的结合性
 - D. 运算符重载不能被重载为成员函数
9. 如果表达式 $-p*q$ 中的 $-$ 和 $*$ 都是通过友元进行的运算符重载, 则采用运算符重载函数调用的格式, 该表达式还可以表示为
 - A. `operator*(p.operator--(),q)`
 - B. `operator--(p).operator*(q)`
 - C. `operator*(p.operator--(p),q)`
 - D. `operator--(p).*operator(q)`
10. 派生类的对象可以直接访问的基类成员是
 - A. 公有继承的公有成员
 - B. 公有继承的私有成员
 - C. 公有继承的保护成员
 - D. 私有继承的公有成员
11. 假设已经定义好了类 student, 现在要定义类 derived, 它是从 student 私有派生的, 则定义类 derived 的正确写法是
 - A. `class derived : student private { //.....};`
 - B. `class derived : student public { //.....};`
 - C. `class derived : public student { //.....};`
 - D. `class derived : private student { //.....};`
12. 设有基类 B 和 C, 共同派生子类 A。类定义为: `class A: public B, public C { //.....};`, 则创建类 A 的对象时, 构造函数的调用次序依次是
 - A. A、B、C
 - B. C、B、A
 - C. B、C、A
 - D. A、C、B
13. 下列选项中, 关于虚函数的说明正确的是
 - A. 从虚基类继承的函数都是虚函数
 - B. 虚函数不得是静态成员函数
 - C. 只能通过指针这一唯一形式调用虚函数
 - D. 抽象类中的成员函数都是虚函数
14. 下列选项中, 将没有返回值的 PrintInfo() 函数声明为纯虚函数的正确形式是
 - A. `void PrintInfo()=0;`
 - B. `virtual void PrintInfo()=0;`
 - C. `virtual void PrintInfo();`
 - D. `virtual void PrintInfo(){};`

15. 下列选项中, 对于语句“cout<<sum<<endl;”中各个组成部分的叙述正确的是
A. “cout”是一个输入流对象 B. “sum”是求出和的常量
C. “endl”作用是输出一个回车 D. “<<”是插入运算符
16. getline()函数的功能是从输入流中的当前字符开始读取
A. 一个字节 B. 若干字节
C. 一个字符 D. 一行字符
17. 下列选项中, 不是 C++ 标准类库中用于文件操作的文件流类是
A. ifstream B. iomanip
C. ofstream D. fstream
18. 已知: int ans, 以二进制方式将 ans 的值写入输出流文件对象 outfile 中, 下列选项中正确的语句是
A. ofstream outfile(“result.txt”, ios::out|ios::binary); outfile.write((int*)&ans, sizeof(int));
B. ofstream outfile(“result.txt”, ios::out|ios::binary); outfile.write((char*)&ans, sizeof(int));
C. ifstream outfile(“result.txt”, ios::out|ios::binary); outfile.write((int*)&ans, ans);
D. ifstream outfile(“result.txt”, ios::out|ios::binary); outfile.write((char*)&ans, ans);
19. 若有如下函数模板定义:
template<typename T>
Sum(T a, T b, T sum){sum=a+b;} 则下列选项中正确的是
A. int x,y;char z; Sum(x,y,z);
B. double x,y,z; Sum(x,y,z);
C. int x,y;float z; Sum(x,y,z);
D. float x, double y,z; Sum(x,y,z);
20. 类、类模板之间都允许继承, 下列选项中不属于它们之间常见的派生关系是
A. 普通类继承模板类 B. 类模板继承普通类
C. 模板类继承普通类 D. 类模板继承模板类

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 15 空, 每空 1 分, 共 15 分。

21. C++ 语言的特点表现在两个方面, 首先它是继承了 C 语言的特征, 其次加入了面向 () 的特征。
22. const int* b=&a; 中, const 修饰的是 int, 说明 () 是指向常量的指针。
23. 变量的生存期是指变量所占据的 () 由分配到释放的时期。
24. 若 Student 类中的一个成员函数 score 的说明为: void score(Student &s); 则 s 是 Student 的对象引用, s 用来做 () 函数的形参。
25. () 表示的是隐藏的对象指针, 静态成员函数没有该指针。

C++ 程序设计试题 第 3 页 (共 10 页)

26. 类的普通成员函数是指声明中不含 const 和 () 关键字的函数。
27. C++ 程序中, 重载运算符[] 时, 不能用友元来重载运算符, 只能用 () 来重载。
28. 如果运算符重载为全局函数, 对于二元运算符需要为该函数传递 () 个参数。
29. 生成派生类对象时, 先执行各基类的构造函数, 调用顺序为派生类继承时的 () 顺序。
30. 当基类是一个封闭类, 在具有继承关系的类层次体系中, 析构函数执行的顺序是: 首先是执行派生类本身的析构函数, 然后执行对象成员的析构函数, 最后是执行 ()。
31. 面向对象程序设计语言有封装、() 和多态 3 种机制。
32. 类 Car 公有派生出类 RunCar, 类 Car 和类 RunCar 中都定义了虚函数 func(), p 是指向类 Car 对象的指针, 则 p->func(); 将调用 () 类中的函数 func()。
33. 头文件 () 包含操作所有输入输出流所需要的基本信息, 因此大多数 C++ 程序都应该包含这个头文件。
34. C++ 根据存取方式不同分为顺序存取文件和 () 文件。
35. 编译器由类模板生成类的过程称为类模板的 ()。
- 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填写答案, 错填、不填均无分。
36. 将下面程序补充完整, 使程序输出的结果为:

```

ZhangMeng
####201902
最终分数为 90.7

#include <iostream>
#include <cstring>
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    double score=90.657;
    int id=201902;
    string name="ZhangMeng";
    cout.width(10);
    _____<<endl;
    cout<<setw(10)<<_____<<id<<endl;
    cout<<"最终分数为: "<<setprecision(3)<<score<<endl;
    return 0;
}
    
```

C++ 程序设计试题 第 4 页 (共 10 页)

37. 将下面程序补充完整, 使程序输出的结果为 2050。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Sum
{
public:
    static int x;
    Sum(int i=2020){_____};
    int GetSum(){return Sum::x+26;}
};
int Sum::x=4;
int main()
{
    Sum test;
    _____ << endl;
    return 0;
}
```

38. 将下面类定义补充完整, 类 Point 是坐标点, Line 是两点间的直线, Distance 求出两点间的距离。

```
class Line;
class Point
{private: int x,y;
    _____;
public: Point(int i=0,int j=0){x=i;y=j;}
};
class Line
{private: Point p1,p2;
public: Line(Point xp1,Point xp2):p1(xp1),p2(xp2){};
    double Distance();
};
double Line::Distance()
{    double dx=p2.x-p1.x;
    _____;
    return sqrt(dx*dx+dy*dy);
}
```

39. 将下面程序补充完整, 使程序输出的结果为 167。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Integer
{
private:
    int n;
public:
    Integer(int m): n(m) { };
    _____() { --n; return *this; } // 重载前缀“--”运算符
    void Show() const { cout << n << endl; }
};
int main()
{
    _____;
    --i;
    i.Show();
    return 0;
}
```

40. 下面程序功能是使用函数模板求一个数组各元素的积, 输出结果为 362880。

```
#include <iostream>
using namespace std;
_____
Type Mul(Type a[], int n)
{
    Type t = 1;
    for (int i = 0; i < n; i++)
        t *= a[i];
    return t;
};
int main()
{
    int a[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};
    cout << _____ << endl;
    return 0;
}
```


四、程序分析题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

41. 写出以下程序的输出结果

```
#include <iostream>
using namespace std;
class A
{
public:
    A(){cout<<"学习构造函数于";}
    ~A() { cout << "类和对象进阶" << endl; }
};
class B: A
{
public:
    B(int i) { cout<<i<<"年" << endl; }
    ~B() { cout << "第 3 章"; }
};
int main()
{
    B obj(2020);
    return 0;
}
```

42. 写出以下程序的输出结果

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;
int main()
{
    string s1="20200404737";
    string s2="c 语言程序设计";
    s2[1]='+';
    s2[2]=s2[1];
    s2[3]=s2[4]='.';
    s1=s1.substr(6,5);
    s1.swap(s2);
}
```

```
string str=s1.append(s2);
cout<<"str="<<str<<endl;
cout<<"字符串共含有"<<str.length()<<"个字符";
return 0;
}
```

43. 写出以下程序的输出结果

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;
class Compare
{
    int a,b;
    int getmax(){return(a>b?a:b); }
public:
    int c;
    void setValue(int data1,int data2,int data3)
    {
        a=data1;b=data2;c=data3;
        cout<<a<<","<<b<<","<<c<<endl;
    }
    int GetMax();
};
int Compare::GetMax()
{
    int d=getmax();
    return(d=d>c?d:c);
}
int main()
{
    Compare object1;
    object1.setValue(4,20,19);
    cout<<"这三个数据中最大的是: ";
    cout<<object1.GetMax()<<endl;
    return 0;
}
```

44. 写出以下程序的输出结果

```
#include<iostream>
using namespace std;
class MyClass{
public:
    MyClass(int i=0){cout<<1<<' ';}
    MyClass(const MyClass& x){cout<<2<<' ';}
    MyClass& operator=(const MyClass& x){cout<<3<<' '; return *this;}
    ~MyClass(){cout<<4<<' ';}
};
int main(){
    MyClass obj1(1),obj2(2),obj3(obj1);
    obj1=obj2;
    obj1=obj3;
    return 0;
}
```

45. 写出以下程序的输出结果

```
#include <iostream>
using namespace std;
class A
{public:A(){cout<<"测量广场";}
    virtual ~A(){cout<<"是否扩建?"<<endl;}
};
class B:public A
{public:int width,high;
    B()
    {   width=40; high=20;
        cout<<"初始面积为: "<<width*high<<endl;
    }
    ~B(){if(width*high<10000) cout<<"不超过最大面积值,";}
};
int main()
{   A *p=new B();
    delete p;
    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. 编写程序以读方式打开当前文件夹下“address”文本文件, 并在屏幕显示该文件内容。

47. 编写完成如下程序中“.....”部分, 程序定义一个抽象类 Shape, 由它派生3个类:

Square(正方形)、Trapezoid(梯形)和Triangle(三角形)。用虚函数分别计算几种图形的面积、并求它们的和。要求用基类指针数组, 使它每一个元素指向一个派生类对象。

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Shape
{public:
    virtual double area() const=0;
};
.....
void main()
{Shape *p[3];
    Square se(5);
    Trapezoid td(2,5,4);
    Triangle te(5,8);
    p[0]=&se;
    p[1]=&td;
    p[2]=&te;
    double da=0;
    for(int i=0;i<3;i++)
    {da+=p[i]->area();}
    cout<<"总面积是: "<<da<<endl;
}
```