

## 比特就业课C++方向笔试强训|48天day17

### 一. 单选

1. 假设A为抽象类，下列声明（ ）是正确的

- A int fun(A);
- B A Obj;
- C A fun(int);
- D A \*p;

正确答案：D

2. 虚函数可不可以重载为内联？

- A 可以
- B 不可以
- C 语法错误

正确答案：B

3. 下面有关虚函数的描述，说法错误的是？

- A 虚函数的作用是实现了继承性
- B 虚函数的作用就是实现“动态联编”，也就是在程序的运行阶段动态地选择合适的成员函数
- C 和类的静态成员函数与非类的成员函数相比，虚函数的效率较低
- D 要正确的实现虚函数，只能用一个基类的指针或者引用来指向派生类对象

正确答案：A

4.

```
#include <iostream>
#include <vector>
using namespace std;
int main(void)
{
    vector<int> array;
    array.push_back(100);
    array.push_back(300);
    array.push_back(300);
    array.push_back(300);
    array.push_back(300);
    array.push_back(300);
    array.push_back(500);
```

```
vector<int>::iterator itor;
for(itor=array.begin();itor!=array.end();itor++)
{
    if(*itor==300)
    {
        itor=array.erase(itor);
    }
}
for(itor=array.begin();itor!=array.end();itor++)
{
    cout<<*itor<<"";
}
return 0;
}
```

下面这个代码输出的是（ ）

- A 100 300 300 300 300 500
- B 100 300 300 300 500
- C 100 300 300 500
- D 100 300

正确答案：C

5. 在 C++ 中，用于实现动态多态性的是（ ）。

- A 内联函数
- B 重载函数
- C 模板函数
- D 虚函数

正确答案：D

6. 调用一成员函数时，使用动态联编的情况是（ ）

- A 通过对象调用一虚函数
- B 通过指针或引用调用一虚函数
- C 通过对象调用静态函数
- D 通过指针或应用调用一静态函数

正确答案：B

7. 下面有关继承、多态、组合的描述，说法错误的是？

- A 封装，把客观事物封装成抽象的类，并且类可以把自己的数据和方法只让可信的类或者对象操作，对不可信的进行信息隐藏

- B 继承可以使用现有类的所有功能，并在无需重新编写原来的类的情况下对这些功能进行扩展
- C 隐藏是指派生类中的函数把基类中相同名字的函数屏蔽掉了
- D 覆盖是指不同的函数使用相同的函数名，但是函数的参数个数或类型不同

正确答案：D

8. “引用”与多态的关系？

- A 两者没有关系
- B 引用可以作为产生多态效果的手段
- C 一个基类的引用不可以指向它的派生类实例
- D 以上都不正确

正确答案：B

9. 下面这段程序的输出是什么？

```
class A{  
public:  
    A(){p();}  
    virtual void p(){print("A")}  
    virtual ~A(){p();}  
};  
class B:public A{  
public:  
    B(){p();}  
    void p(){print("B")}  
    ~B(){p();}  
};  
int main(int, char**){  
    A* a=new B();  
    delete a;  
}
```

- A AABB
- B BBAA
- C ABAB
- D ABBA

正确答案：D

10. 以下代码的运行结果为（ ）

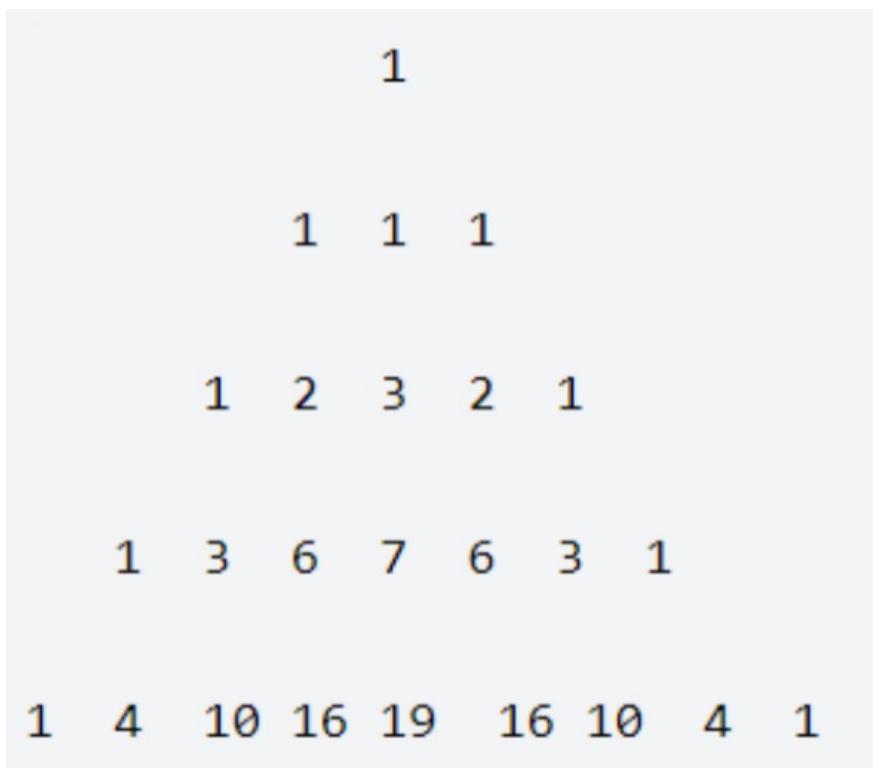
```
class Base {  
public:  
    Base() {  
        echo();  
    }  
    virtual void echo() {  
        printf("Base");  
    }  
};  
  
class Derived:public Base {  
public:  
    Derived() {  
        echo();  
    }  
    virtual void echo() {  
        printf("Derived");  
    }  
};  
  
int main() {  
    Base* base = new Derived();  
    base->echo();  
    return 0;  
}
```

- A DerivedDerivedDerived
- B DerivedBaseDerived
- C BaseDerivedBase
- D BaseDerivedDerived

正确答案 : D

## 二. 编程

1. ACM编程题 标题：杨辉三角的变形 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K



以上三角形的数阵，第一行只有一个数1，以下每行的每个数，是恰好是它上面的数、左上角数和右上角的数，3个数之和（如果不存在某个数，认为该数就是0）。

求第n行第一个偶数出现的位置。如果没有偶数，则输出-1。例如输入3，则输出2，输入4则输出3，输入2则输出-1。

$$1 \leq n \leq 10^9$$

数据范围：

输入描述：

输入一个int整数

输出描述：

输出返回的int值

示例1:

输入

4

输出

3

正确答案：

## 2. ACM编程题 标题：计算某字符出现次数 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

写出一个程序，接受一个由字母、数字和空格组成的字符串，和一个字符，然后输出输入字符串中该字符的出现次数。（不区分大小写字母）

$$1 \leq n \leq 1000$$

数据范围：

输入描述：

第一行输入一个由字母和数字以及空格组成的字符串，第二行输入一个字符。

输出描述：

输出输入字符串中含有该字符的个数。（不区分大小写字母）

示例1:

输入

ABCabc

A

输出

2

正确答案：