

## 比特就业课C++方向笔试强训48天day15

### 一. 单选

1. 在公有派生的情况下，派生类中定义的成员函数只能访问原基类的()

- ☐ A 公有成员和私有成员
- ☐ B 私有成员和保护成员
- ☐ C 公有成员和保护成员
- ☐ D 私有成员,保护成员和公有成员

正确答案：C

2.

有如下C++代码：

```
struct A{
    void foo(){printf("foo");}
    virtual void bar(){printf("bar");}
    A(){bar();}
};
struct B:A{
    void foo(){printf("b_foo");}
    void bar(){printf("b_bar");}
};
```

那么

```
A *p = new B;
p->foo();
p->bar();
```

输出为 ( )

- ☐ A barfoob\_bar
- ☐ B foobarb\_bar
- ☐ C barfoob\_foo
- ☐ D foobarb\_fpp

正确答案：A

3. 关于抽象类和纯虚函数的描述中，错误的是

- ☐ A 纯虚函数的声明以 “=0;” 结束
- ☐ B 有纯虚函数的类叫抽象类，它不能用来定义对象

- ☒ C 抽象类的派生类如果不实现纯虚函数，它也是抽象类
- ☐ D 纯虚函数不能有函数体

正确答案：D

4.  
以下程序输出结果是（ ）

```
class A
{
public:
    virtual void func(int val = 1)
    { std::cout<<"A->"<<val <<std::endl;}
    virtual void test()
    { func();}
};
class B : public A
{
public:
    void func(int val=0) {std::cout<<"B->"<<val <<std::endl;}
};
int main(int argc ,char* argv[])
{
    B*p = new B;
    p->test();
    return 0;
}
```

- ☒ A A->0
- ☐ B B->1
- ☐ C A->1
- ☐ D B->0

正确答案：B

5. 下面程序的输出是（ ）

```
class A
{
public:
    void foo()
    {
        printf("1");
    }
}
```

```

    }
    virtual void fun()
    {
        printf("2");
    }
};
class B: public A
{
public:
    void foo()
    {
        printf("3");
    }
    void fun()
    {
        printf("4");
    }
};
int main(void)
{
    A a;
    B b;
    A *p = &a;
    p->foo();
    p->fun();
    p = &b;
    p->foo();
    p->fun();
    A *ptr = (A *)&b;
    ptr->foo();
    ptr->fun();
    return 0;
}

```

- ☒ A 121434
- ☒ B 121414
- ☐ C 121232
- ☐ D 123434

正确答案：B

6.

如果类B继承类A，A::x()被声明为虚函数，B::x()重载了A::x()方法，在下述语句中哪个x()方法会被调用（ ）

```
B b;
```

b.x());

- A A::x()
- B B::x()
- C A::x() B::x()
- D B::x() A::x()

正确答案：B

7. 下面关于虚函数的描述，错误的是

- A 在成员函数声明的前面加上virtual修饰，就可把该函数声明为虚函数
- B 基类中说明了虚函数后，派生类中对应的函数也必须说明为虚函数
- C 虚函数可以是另一个类的友元函数，但不能是静态成员函数
- D 基类中说明的纯虚函数在其任何需要实例化的派生类中都必须实现

正确答案：B

8. 下列为纯虚函数的正确声明的是（ ）

- A void virtual print()=0;
- B virtual void print()=0;
- C virtual void print(){};
- D virtual void print(){};

正确答案：B

9.

下面这段代码运行时会出现什么问题？

```
class A
{
public:
    void f()
    {
        printf("A\n");
    }
};

class B: public A
{
public:
    virtual void f()
    {
        printf("B\n");
    }
};
```

```

    }
};

int main()
{
    A *a = new B;
    a->f();
    delete a;
    return 0;
}

```

- ☒ A 没有问题，输出B
- ☐ B 不符合预期的输出A
- ☐ C 程序不正确
- ☐ D 以上答案都不正确

正确答案：B

10.

下面这段代码会打印出什么？

```

class A
{
public:
    A()
    {
        printf("A ");
    }

    ~A()
    {
        printf("deA ");
    }
};

class B
{
public:
    B()
    {
        printf("B ");
    }
    ~B()
    {

```

```

        printf("deB ");
    }
};

class C: public A, public B
{
public:
    C()
    {
        printf("C ");
    }
    ~C()
    {
        printf("deC ");
    }
};

int main()
{
    A *a = new C();
    delete a;
    return 0;
}

```

- ☒ A A B C deA
- ☐ B C A B deA
- ☐ C A B C deC
- ☐ D C A B deC

正确答案：A

## 二. 编程

- ACM编程题** 标题：查找输入整数二进制中1的个数 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K  
输入一个正整数，计算它在二进制下的1的个数。  
注意多组输入输出！！！！！！

$$1 \leq n \leq 2^{31} - 1$$

数据范围：

输入描述：

输入一个整数

输出描述：

计算整数二进制中1的个数

示例1:

输入

5

输出

2

说明

5的二进制表示是101，有2个1

示例2:

输入

0

输出

0

正确答案：

2. **完善核心代码** 标题：手套 | 时间限制：3秒 | 内存限制：32768K | 语言限制：[Python, C++, C#, Java]  
在地下室里放着n种颜色的手套，手套分左右手，但是每种颜色的左右手手套个数不一定相同。A先生现在要出门，所以他要去地下室选手套。但是昏暗的灯光让他无法分辨手套的颜色，只能分辨出左右手。所以他会多拿一些手套，然后选出一双颜色相同的左右手手套。现在的问题是，他至少要拿多少只手套(左手加右手)，才能保证一定能选出一双颜色相同的手套。

给定颜色种数 $n(1 \leq n \leq 13)$ ，同时给定两个长度为n的数组left,right,分别代表每种颜色左右手手套的数量。数据保证左右的手套总数均不超过26，且一定存在至少一种合法方案。

测试样例：

4,[0,7,1,6],[1,5,0,6]

返回：10(解释：可以左手手套取2只，右手手套取8只)

示例1:

输入

输出

正确答案：