

## 比特就业课C++方向笔试强训48天day13

## 一. 单选

1.

下面叙述不正确的是 ( )

- ☐ A 派生类一般都用公有派生
- ☐ B 对基类成员的访问必须是无二义性的
- ☐ C 赋值兼容规则也适用于多重继承的组合
- ☐ D 父类的公有成员在派生类中仍然是公有的

正确答案 : D

2.

下面 C++ 程序的运行结果是 ( )

```
#include <iostream>
using namespace std;

class parent {
    int i;
protected:
    int x;
public:
    parent() { x = 0; i = 0; }
    void change() { x++; i++; }
    void display();
};

class son :public parent {
public:
    void modify();
};

void parent::display() {
    cout << "x=" << x << endl;
}

void son::modify() {
    x++;
}

int main() {
    son A;
    parent B;
    A.display();
}
```

```
A.change();
A.modify();
A.display();
B.change();
B.display();
return 0;
}
```

- ☒ A x=1  
x=0  
x=2
- ☐ B x=2  
x=0  
x=1
- ☐ C x=0  
x=2  
x=1
- ☐ D x=0  
x=1  
x=2

正确答案：C

3. 关于虚函数的描述正确的是（ ）

- ☐ A 派生类的虚函数与基类的虚函数具有不同的参数个数和类型
- ☐ B 内联函数不能是虚函数
- ☐ C 派生类必须重新定义基类的虚函数
- ☐ D 虚函数可以是一个static型的函数

正确答案：B

4. 当一个类对象的生命周期结束后，关于调用析构函数的描述正确的是（ ）

- ☐ A 如果派生类没有定义析构函数，则只调用基类的析构函数
- ☐ B 如果基类没有定义析构函数，则只调用派生类的析构函数
- ☐ C 先调用派生类的析构函数，后调用基类的析构函数
- ☐ D 先调用基类的析构函数，后调用派生类的析构函数

正确答案：C

5. 以下关于纯虚函数的说法，正确的是（ ）

- ☐ A 声明纯虚函数的类不能实例化
- ☐ B 声明纯虚函数的类成虚基类

- C 子类必须实现基类的
- D 纯虚函数必须是空函数

正确答案：A

6.

下列描述，正确的一共有多少个（ ）

- 1) const char \*p, 这是一个常量指针，p的值不可修改
- 2) 在64位机上，char \*p= "abcdefghijk" ; sizeof(p)大小为12
- 3) inline会检查函数参数，所以调用开销显著大于宏
- 4) 重载是编译时确定的，虚函数是运行时绑定的

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

正确答案：A

7. C++将父类的析构函数定义为虚函数，下列正确的是哪个（ ）

- A 释放父类指针时能正确释放子类对象
- B 释放子类指针时能正确释放父类对象
- C 这样做是错误的
- D 以上全错

正确答案：A

8. 下列关于多态性说法不正确的是（ ）

- A 多态性是指同名函数对应多种不同的实现
- B 重载方式仅有函数重载
- C 重载方式包含函数重载和运算符重载
- D 多态性表现为静态和动态两种方式

正确答案：B

9.

分析一下这段程序的输出

```
#include<iostream>
using namespace std;
class B
{
```

```
public:
    B()
    {
        cout << "default constructor" << " ";
    }
    ~B()
    {
        cout << "destructed" << " ";
    }
    B(int i): data(i)
    {
        cout << "constructed by parameter" << data << " ";
    }
private: int data;
};
B Play( B b)
{
    return b;
}
int main(int argc, char *argv[])
{
    B temp = Play(5);
    return 0;
}
```

- ☒ A constructed by parameter5 destructed destructed
- ☐ B constructed by parameter5 destructed
- ☐ C default constructor" constructed by parameter5 destructed
- ☐ D default constructor" constructed by parameter5 destructed destructed

正确答案：A

## 10. 求输出结果

```
#include <iostream>

using namespace std;

class A
{
public:
    virtual void print()
    {
        cout << "A::print()" << "\n";
    }
};
```

```
class B: public A
{
public: virtual void print()
{
    cout << "B::print()" << "\n";
}
};

class C: public A
{
public: virtual void print()
{
    cout << "C::print()" << "\n";
}
};

void print(A a)
{
    a.print();
}

int main()
{
    A a, *aa, *ab, *ac;
    B b;
    C c;
    aa = &a;
    ab = &b;
    ac = &c;
    a.print();
    b.print();
    c.print();
    aa->print();
    ab->print();
    ac->print();
    print(a);
    print(b);
    print(c);
}
```

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

正确答案：B

## 二. 编程

1. **ACM编程题** 标题：参数解析 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

在命令行输入如下命令：

`xcopy /s c:\\ d:\\e ,`

各个参数如下：

参数1：命令字xcopy

参数2：字符串/s

参数3：字符串c:\\

参数4: 字符串d:\\e

请编写一个参数解析程序，实现将命令行各个参数解析出来。

解析规则：

1.参数分隔符为空格

2.对于用"包含起来的参数，如果中间有空格，不能解析为多个参数。比如在命令行输入xcopy /s "C:\\program files" "d:\\e"时，参数仍然是4个，第3个参数应该是字符串C:\\program files，而不是C:\\program，注意输出参数时，需要将"去掉，引号不存在嵌套情况。

3.参数不定长

4.输入由用例保证，不会出现不符合要求的输入

$$1 \leq s \leq 1000$$

数据范围：字符串长度：

$O(n)$

$O(n)$

进阶：时间复杂度：，空间复杂度：

输入描述：

输入一行字符串，可以有空格

输出描述：

输出参数个数，分解后的参数，每个参数都独占一行

示例1:

输入

`xcopy /s c:\\ d:\\e`

输出

4

xcopy

/s

c:\\

d:\\e

正确答案：

2. **ACM编程题** 标题：跳石板 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

小易来到了一条石板路前，每块石板上从1挨着编号为：1、2、3.....

这条石板路要根据特殊的规则才能前进：对于小易当前所在的编号为K的石板，小易单次只能往前跳K的一个约数(不含1和K)步，即跳到K+X(X为K的一个非1和本身的约数)的位置。小易当前处在编号为N的石板，他想跳到编号恰好为M的石板去，小易想知道最少需要跳跃几次可以到达。

例如：

$N = 4$  ,  $M = 24$  :

4->6->8->12->18->24

于是小易最少需要跳跃5次，就可以从4号石板跳到24号石板

输入描述：

输入为一行，有两个整数 $N$ ， $M$ ，以空格隔开。 ( $4 \leq N \leq 100000$ ) ( $N \leq M \leq 100000$ )

输出描述：

输出小易最少需要跳跃的步数,如果不能到达输出-1

示例1:

输入

4 24

输出

5

正确答案：