

北京邮电大学 2020——2021 学年第一学期

《C/C++程序设计与编程方法》期末考试试题（B）

考试 注意 事项	一、学生参加考试须带学生证或学院证明，未带者不准进入考场。学生必须按照监考教师指定座位就坐。 二、书本、参考资料、书包等物品一律放到考场指定位置。 三、学生不得另行携带、使用稿纸，要遵守《北京邮电大学考场规则》，有考场违纪或作弊行为者，按相应规定严肃处理。 四、学生必须将答题内容做在试题答卷上，做在试题及草稿纸上一律无效。 五、学生的姓名、班级、学号、班内序号等信息由教材中心统一印制。								
考试 课程				考试时间		年 月 日			
题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分
满分	28	25	25	22					
得分									
阅卷 教师									

一. 填空题：(每空 1 分，共 28 分)

1. 面向过程程序设计的三种基本结构是_____、_____和_____；面向对象程序设计的三种特性是_____、_____和多态。

2. C++程序的开发过程，首先是编写源程序，其扩展名为_____；然后，源程序经过编译生成目标程序，其扩展名为_____；最后再经过链接，生成可执行程序，该程序的扩展名为_____。

3. 32 位机上运行下面的代码

```
const short int NUM = 100;

char s1[NUM]="abcdef";
```

```
char *s2 = "abcdef";
```

```
cout<<sizeof(NUM)<<endl;
```

```
cout<<sizeof(s1)<<endl;
```

```
cout<<sizeof(s2)<<endl;
```

输出结果是_____、_____和_____。

4. 若输入 $x=2$, $y=3$, 则表达式 $y \% x+3$; 的计算结果 $y=$ _____。

5. C++表达式_____能够表达数学关系 $a>1$ 或 $a<-1$ 。

6. 函数由_____、_____、_____和_____四部分组成; 其中参数的传递方式有_____和_____。

7. 若已知 `int a[5], b[4][5]; int *p=a, *q=&b[0][0]`; 则 `a[i]` 可以用指针表示成_____, _____和_____三种形式; `b[i][j]` 可以用指针变量 `q` 表示成_____。

8. 运行以下程序

```
long func (int x)
{
    long p;
    if (x==0 || x==1) return 2;
    p=x*func (x-1);
    return p;
}
```

```
void main ()
{
    cout<<func(4)<<endl;
}
```

输出结果是_____。

9. 类成员的访问控制权限有_____、_____和_____三种。

10. 运行以下程序

```
# define PT 3.5
```

```
# define S(x) PT*x*x

void main (void)
{
int a=1,b=2;

cout<<setiosflags(ios::fixed)<< setprecision(1)<< S(a+b) <<endl;

}
```

输出结果是_____。

二. 选择题（每题 1 分，共 25 分）

- 下列哪个符号不是 C++ 的关键字？（ ）
A.enum B.class C.using D.time
- 下列程序运行结果为整数 0 的是（ ）
A. cout<<1/5+1/5+1/5+1/5<<endl;
B. cout<<4.0% 4<<endl;
C. cout<<3/3<< endl;
D. cout<<2/3.0<< endl;
- 已知 int i=15; double m; 下列语句结果与其它三句不同的是（ ）
A. m = i / (double)10; B.m = (double)i / 10;
C. m = i / 10.0; D.m = double(i / 10);
- 已知：char array[]="BUPT";，则数组 array 所占的存储空间为（ ）
A.7 个字节 B.4 个字节 C.6 个字节 D.5 个字节
- 下列表达式完全正确的是（ ）
A. int a="a"; B. char c=1000; C. char c="abc"; D. char c='\n';
- “x 能被 3 整除且不能被 5 整除”可以表示为（ ）
A. !((x%3) || (x%5 != 0)) B. !(x%3) && (x%5 !=0)
C. x%3 || x%5 D. x%3==0 || x%5 !=0
- 字符串 "I love \t\"C++\"!" 在内存中占用（ ）字节存储空间？
A. 15 B. 16 C. 17 D. 18

8. 请写出下面程序的运行结果 ()

```
int main()
{   int x = -5,y=0;
    while (x++) { y++; }
    cout << x << endl;
}
```

A. 0 B. 1 C. 5 D. 6

9. 已知 struct s { long d; char* p; } s1; 在 64 位机上, s1 占用的内存是 () 字节

A. 5 B. 8 C. 12 D. 16

10. 已知有类型定义, enum color{Red, Yellow, Black, Green, Blue} C1; 下面表示自定义类型的是 ()

A. color B. C1 C. Red D. enum

11. 下列设置缺省参数正确的是 ()

A. void func(int x=4); B. void func(int x=8, int y, int z=7);
C. void func(int x=3, int y); D. void func(int x, int y=0, int z);

12. 下面程序的运行结果是 ()

```
void fun(int x, int& y) { int t = x; x = y; y = t; }
int main()
{   int a[2] = { 10, 20 };
    fun(a[0], a[1]);
    cout << a[0] << ", " << a[1] << endl;
}
```

A. 20, 20 B. 10, 10 C. 10, 20 D. 20, 10

13. 下面的函数重载, 正确的是 ()

A) int func (int x, int y); float func (int a, int b);
B) int func (int x, int y); float func (int);
C) int func (int x, float y=3.5); int func (int x);
D) int func (int& x, int& y); int func (int x, int y);

14. 为了提高函数调用的实际运行速度, 可以将较简单的函数定义为 ()

A. 递归函数 B. 重载函数 C. 内联函数 D. 带默认参数值的函数

15. 已知 char *name[]={"Merry", "John", "Hill"}; cout<<name[1]<<endl; 输出结果是 ()

A. Merry B. John C. 5 D. M

16. 已知 `char a[] = { "abcd" };char* p = a;`能够正确输出字符 `b` 的是()
A. `*(++p)` B. `&p[1]` C. `*p[1]` D. `p + 1`
17. 关于指针和引用的参数传递下列说法正确的是 ()
A. 形参是指针, 实参是地址 B. 形参是引用, 实参是地址
C. 形参是地址, 实参是指针 D. 形参是地址, 实参是引用
18. 已知 `int a[][5] = { {1},{2,3},{4,5,6},{7,8,9,10} };`则 `a[3][3]`的值是 ()
A. 0 B. 6 C. 9 D. 10
19. 已知 `char* p = "I like C++!"; char s[] = "Beijing";`下列语句错误的是 ()
A. `cout << p<<endl;` B. `p = "I like AI!";`
C. `p = s;` D. `cin >> p;`
20. 在类声明中, 三种访问控制属性下列描述不正确的是 ()
A. `private` 成员只允许本类的成员函数来访问;
B. `protected` 成员不可以被本类的对象访问;
C. `public` 成员可以被本类的对象访问
D. `protected` 成员只允许本类的成员函数来访问;
21. 以下有关析构函数的叙述, 不正确的是 ()
A. 在一个类只能定义一个析构函数 B. 析构函数和构造函数一样可以有形参
C. 析构函数不允许用返回值 D. 析构函数名前必须冠有符号“~”
22. 若 `Test` 是一个类名, 运行下列语句, 则调用 () 构造函数。
`Test *t1,t2; t1=new Test[4];Test &t3=t2;`
A. 7 B. 6 C. 5 D. 4
23. 下面说法中正确的是 ()
A. 一个类只能定义一个构造函数, 但可以定义多个析构函数。
B. 一个类只能定义一个析构函数, 但可以定义多个构造函数。
C. 构造函数和析构函数只能在类内定义。
D. 构造函数可以指定返回类型, 而析构函数不能指定任何返回类型。
24. 下列关于派生类和基类的描述中, 正确的是 ()
A. 派生类成员函数只能访问其基类的公有成员
B. 派生类成员函数只能访问其基类的公有和保护成员
C. 派生类成员函数可以访问其基类的所有成员

D. 派生类成员函数对其基类的成员的控制和继承方式有关

25. 下列关于默认构造函数的叙述，哪一个是正确的()

- A. 一个类可以有两个默认构造函数
- B. 默认构造函数都没有形式参数
- C. 无论是否有默认构造函数，构造函数都可以重载
- D. 一个类必须有默认构造函数

三. 简答题（每题 5 分，共 25 分）

1.C++语言中用于构成选择结构的语句有哪些？构成循环结构的语句有哪些？

2. 什么是数组越界访问？有什么危害？

3.定义内联函数的关键字是什么？内联函数有哪些特点？

4.什么是递归函数？

5. 什么是“类”？什么是“对象”？二者的区别是什么？

四. 程序题（共 22 分）

1、有 n 个人围成一圈，顺序排号，序号从 1 到 n。从第 1 个人开始报数（从 1 报到 3），凡报到 3 的人退出圈子，剩下的人继续从 1 到 3 进行报数。试编写程序计算出最后退出的是原来第几号的那位。（每空 1 分，共 6 分）

```

#include <iostream>
using namespace std;
void main()
{
    const int max = 10;
    int i, k, m, n, people[max], * p;
    cout<<"请输入当前的总人数（小于 100）： ";
    cin>>n;
    p = people;
    for (i = 0; i < n; i++)
        ① _____//初始化 people 数组
    i = 0;
    k = 0;
    m = 0;
    ② _____//循环报数
    {
        ③ _____//开始报数
        ④ _____
        if (k == 3)
        {
            *(p + i) = 0;    //退出的人 people 数组置零
            ⑤ _____//更新计数
            m++;
        }
        i++;
        if (i == n)
            i = 0;
    }
    while (*p == 0)    //在 people 数组中循环，找到最后一个非 0 项
        ⑥ _____
    cout<<"最后退出的是原序号为"<<*p<<"的人";
}

```

2、阅读以下代码，并回答问题（共4分）

```

#include <iostream>
using namespace std;
_____ ①//函数原型
int main()
{

```

```

    int m = 11;
    int a = 2, b = 3;
    cout << f1(a, b) / m << endl;②
    cout << "a=" << a << endl;③
    cout << "b=" << b << endl; ④
    cout << endl;
}
int f1(int a, int b)
{
    int m = 3;
    a = a * 3;
    b = b * 3;
    return (a + b - m);
}

```

请在①处补充缺失的代码
程序运行后，输出结果为：

② _____
③ _____
④ _____

3、阅读以下代码，并填写答案（共12分）

```

#include <iostream>
using namespace std;
class a1 {
private:
    int x;    int y;
public:
    a1();a1(int x, int y); ~a1();
    int getx() { return x; }
    int gety(){ return y; }
};

```

//基于基类 a1，采用公有继承方式，补充完成 b1 的派生类定义。

```

① class b1 _____ {
private:
    int z;
public:

    b1() { z = 0; cout << "初始化 z" << endl; }
}

```


//b1 的构造函数，根据给定的 x，y，z 值分别初始化对象的 x，y，z 数据成员。

```
② _____ {  
    z = z;  
    cout << "按给定参数初始化 z" << endl;  
}  
~b1() { cout << "b1 对象消失" << endl; }  
int getz() { return z; }
```

```
};
```

// 根据上下文填写完成 a1 的无参构造函数，将该类对象的数据成员初值置 0。

```
③ _____ {  
    ④ _____;  
    cout << "默认初始化 x 和 y" << endl;
```

```
}
```

// 根据上下文填写完整 a1 的重载构造函数，有两个参数，用这两个参数初始化对象的数据成员。

```
⑤ _____ {  
    cout << "按给定的参数初始化 x 和 y" << endl;  
    x = x1, y = y1;  
}
```

```
a1::~~a1() {    cout << "a1 对象消失" << endl;    }
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    a1 oa1;
```

```
    //定义 a1 类的一个 oa2 对象，其数据成员 x=2，y=5;
```

```
    ⑥ _____;
```

```
    b1 ob1;
```

```
    //定义 b1 类的一个 ob2 对象，其数据成员 x=4，y=6,z=8;
```

```
    ⑦ _____;
```

```
    oa1 = ob2;
```

```
    ⑧下列语句的输出结果是（空格大小不影响结果）_____;
```

```
    cout << oa1.getx() << " " << oa1.gety() << endl;
```

```
    ⑨执行下列语句时，系统是否有输出（回答是，否）?_____
```

```
    b1 ob3 = ob2;
```

```
    return;
```

```
}
```

//⑩整个程序运行期间的输出（多行,忽略析构函数的输出）_____（3 分）

北京邮电大学 2020——2021 学年第一学期

《C/C++程序设计与编程方法》期末考试试题（B）

考试 注意 事项	一、学生参加考试须带学生证或学院证明，未带者不准进入考场。学生必须按照监考教师指定座位就坐。 二、书本、参考资料、书包等物品一律放到考场指定位置。 三、学生不得另行携带、使用稿纸，要遵守《北京邮电大学考场规则》，有考场违纪或作弊行为者，按相应规定严肃处理。 四、学生必须将答题内容做在试题答卷上，做在试题及草稿纸上一律无效。 五、学生的姓名、班级、学号、班内序号等信息由教材中心统一印制。								
考试 课程				考试时间		年 月 日			
题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分
满分	28	25	25	22					
得分									
阅卷 教师									

一. 填空题：(每空 1 分，共 28 分)

1. 顺序 选择 循环 封装（类） 继承
2. .cpp .obj .exe
3. 2 100 4
4. 3
5. $a > 1 \parallel a < -1$
6. 函数名 函数类型（返回值类型） 形式参数 函数体 值传递 地址传递
7. $p[4]$ $*(p+4)$ $*(a+4)$ $*(q+5*i+j)$
8. 48

9. private protected public

10. 7.5

二. 选择题（每题 1 分，共 25 分）

1-5、 DADDD

6-10、 BABBA

11-15、 ABBCB

16-20、 AADDD

21-25、 BCBBC

三. 简答题（每题 5 分，共 25 分）

1.C++语言中用于构成选择结构的语句有哪些？构成循环结构的语句有哪些？

答案：选择结构语句有 if-else 和 switch。

循环结构语句有 for、while 和 do-while。

2. 什么是数组越界访问？有什么危害？

答案：。？？

3.定义内联函数的关键字是什么？内联函数有哪些特点？

答案：关键字为 inline。

内联函数的特点：

1.减少了函数调用的额外开销（时空开销）；

2.功能简单、规模较小而又频繁使用的函数适合采用内联函数。

4.什么是递归函数？有什么特点？

答案：函数中包含直接或间接自身语句的函数被称为递归函数。？？？

5. 什么是“类”？什么是“对象”？二者的区别是什么？

答案：一个类表示一类事物，是抽象的；对象是一类事物中的一个具体的个体，即对象是类的一个具体的实例。类和对象的关系相等于普通与特殊的关系。在 C++中，类是一个自定义的数据类型，对象是该数据类型的一个变量。

四. 程序题（共 22 分）

1、有 n 个人围成一圈，顺序排号，序号从 1 到 n。从第 1 个人开始报数（从 1 报到 3），凡报到 3 的人退出圈子，剩下的人继续从 1 到 3 进行报数。试编写程序计算出最后退出的是原来第几号的那位。（每空 1 分，共 6 分）

```
#include <iostream>
using namespace std;
void main()
{
```

```

const int max = 10;
int i, k, m, n, people[max], *p;
cout<<"请输入当前的总人数（小于100）：";
cin>>n;
p = people;
for (i = 0; i < n; i++)
    ①*(p + i) = i + 1;    //初始化people数组
i = 0;
k = 0;
m = 0;
②while (m < n - 1)    //循环报数
{
    ③if (*(p + i) != 0)    //开始报数
        ④k++;
    if (k == 3)
    {
        *(p + i) = 0;    //退出的人people数组置零
        ⑤k = 0;    //更新计数
        m++;
    }
    i++;
    if (i == n)
        i = 0;
}
while (*p == 0)    //在people数组中循环，找到最后一个非0项
    ⑥p++;
cout<<"最后退出的是原序号为"<<*p<<"的人";
}

```

2、阅读以下代码，并填写答案（4分）

```

#include <iostream>
using namespace std;
int f1(int x, int y); ①
int main()
{
    int m = 11;
    int a = 2, b = 3;
    cout << f1(a, b) / m << endl; ②
    cout << "a=" << a << endl; ③
}

```

```

        cout << "b=" << b << endl; ④
        cout << endl;
    }
    int f1(int a, int b)
    {
        int m = 3;
        a = a * 3;
        b = b * 3;
        return (a + b - m);
    }

```

问题：

请在①处补充缺失的代码

程序运行后，结果为

② 1

③ a=2

④ b=3

3、阅读以下代码，并填写答案（12分）

参考答案：（前9空每个1分，第10问3分，共12分）

① `class b1:public a1 或者 : public a1`

② `b1(int x, int y, int z):a1(x,y)`

③ `a1::a1()`

④ `x=0,y=0;`

⑤ `a1::a1(int x1, int y1)`

⑥ `a1 oa2(2, 5);`

⑦ `b1 ob2(4, 6, 8);`

⑧ 4 6

⑨ 否

⑩ 默认初始化x和y

按给定的参数初始化x和y

默认初始化x和y

初始化z

按给定参数初始化x和y

按给定参数初始化z

4 6