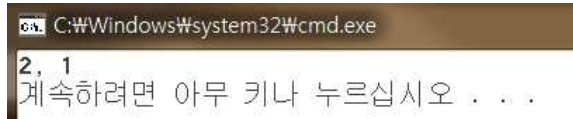


학번 :

이름:

[1] 다음 프로그램을 실행시켰을 때 다음 출력과 같은 결과가 나오도록 함수 f())를 작성하라. (20)

```
int main()
{
    int a = 1, b = 2;
    f( a, b );
    cout << a << ", " << b << endl;
}
```



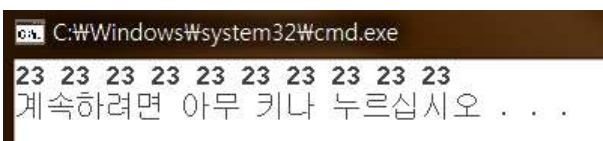
[2] 다음 프로그램을 실행시켰을 때 화면 출력과 같은 결과가 나오도록 함수 f())를 작성하라. (20)

```
int main( )
{
    int* p = 0;

    f( p, 10, 23 );

    for ( int i = 0; i < 10; ++i )
        cout << p[i] << " ";
    cout << endl;

    delete []p;
}
```



[3] 다음 프로그램을 실행시켰을 때 A가 복사생성 되는 부분을 찾아 이유를 써라. (20)

```
class A {
public:
    void f( A& ) { };
};
```

```
A f( A& a ) { return a; }
```

```
int main()
{
    A a;
    A b = a;
    b.f( a );
    f( a );
}
```

[4] 다음 프로그램은 실행 시 오류가 발생한다. 오류가 발생하는 시점을 찾고 이유를 써라. (20)

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

```
class A {
    char *p;
    int len;
public:
    A( char *ptr );
    ~A();
    void show();
};
```

```
A::A( char *ptr ) {
    len = strlen(ptr);
    p = new char[ len+1 ];
    strcpy( p, ptr );
}
A::~~A() { delete[] p; }
void A::show() { }
```

```
int main()
{
    A a( "2012 2학기 C++ ),
      b( "중간시험");
```

```
a.show();
b.show();
```

```
A c = a;
```

```
cout << "게임은 즐거워!" << endl;
c.show();
```

```
}
```

[5] C++ 언어에서 cout 객체의 << 연산자를 사용하면 다음과 같이 연속하여 출력할 수 있다. 그 이유를 설명하라. (10)

```
cout << "C++" << "is better than"
    << "C programming language!";
```

[6] 다음 클래스의 정의에는 오류가 있다. 오류를 찾고 이유를 설명하라. (10)

```
class A
{
    int n;
public:
    void init( int a ) { n = a; }
    int get() { return ++n; }
    void show() const {
        cout << get() << endl;
    };
};
```

[7] 다음 프로그램은 실행시킬 수 없다. 이유를 설명하라. (10)

```
class A
{
    int x, y;
public:
    A( int a, int b ) : x(a), y(b) { }
    void show() { }
};

int main()
{
    A a( 1, 2 );
    A arr[10];

    a.show();

    for ( int i = 0; i < 10; ++i )
        arr[i].show();
}
```

[8] 다음과 같은 Point 구조체와 Circle 클래스가 있다. 두 원이 겹치는 지를 판정하는 프로그램을 작성하려고 한다. 프로그램과 같이 실행되도록 collide() 함수를 작성하고 필요한 멤버 함수를 추가하라. (40)

[힌트] 중심점간의 거리를 구한다.

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

struct Point {
    double x, y;
    Point( double a, double b )
        : x( a ), y( b )
    { };
};

class Circle {
    Point center;    // 중심점
    double r;        // 반지름
public:
    Circle( Point p, double radius )
        : center( p ), r( radius ) { }
    double area() {
        return 3.14*r*r;
    }
};

int main()
{
    Circle a( Point( 10, 10 ), 5 );
    Circle b( Point( 20, 20 ), 5 );

    if ( collide( a, b ) )
        cout << "두 원이 겹칩니다" << endl;
    else
        cout <<
            "두 원은 서로 떨어져 있습니다"
            << endl;
}
```

