2과목
 C++프로그래밍
 (36~60)

 출제위원: 방송대 이병래

 출제범위: 교재 3장~8장 (해당 멀티미디어강의 포함)

- ※ C++ 코드 중 문장 이해에 문제가 없는 부분은 ……으로 생략하였음
- ※ (36~37) 다음 함수에 대한 질문에 답하라.

```
__(¬) f(const int a[], int n) {
        for (int i=0; i < n; i++)
 3
            cout \ll a[i] \ll endl;
 4
        cout << "최댓값=" << getMax(a, n) << endl;
 5 }
 6 int getMax(const int arr[], int n) {
7
        int max = arr[0];
8
        for (int i=1 ; i < n ; i++)
9
            if (max < arr[i]) max = arr[i];</pre>
10
        return max;
11
```

- 36. (기에 넣을 적절한 내용은 무엇인가? (2점)
 - ① virtual
 - ② int
 - ③ void
 - ④ 공란
- 37. 다음 중 함수 f에서 getMax를 호출 문장을 사용하기 위해 작성 할 함수 getMax의 원형과 그 위치가 올바른 것은? (3점)
 - ① 1행의 앞, int getMax(const int arr[], int n);
 - ② 1행과 2행 사이, int getMax();
 - ③ 5행과 6행 사이, int getMax(const int [], int);
 - ④ 6행과 7행 사이, int getMax() {}
- 38. 다음 중 함수 호출 위치에 함수의 처리 문장이 직접 삽입되도록 컴파일하기 위해 사용하는 키워드는? (2점)
 - ① auto
 - ② inline
 - 3 const
 - 4 static
- 39. C++의 함수에 대한 올바른 설명은? (2점)
 - ① 함수에서 return 명령은 함수의 앞으로 되돌아가게 한다.
 - ② 함수 안에서는 변수를 선언할 수 없다.
 - ③ 함수에서 return 명령을 실행하면 프로그램이 종료된다.
 - ④ 매개변수 값으로 사용할 디폴트 값이 있는 경우 함수에 그 값을 미리 지정하여 선언할 수 있다.
- 40. 다중정의된 함수들 중에서 함수를 구분하여 선택하는 기준이 될수 있는 것은? (4점)
 - ① 인수의 개수
 - ② 함수 반환값의 자료형
 - ③ 함수의 크기
 - ④ 함수가 포함된 파일
- 41. 클래스 멤버의 가시성 키워드 중 소속 클래스 및 친구 클래스의 멤버함수, 친구 함수에서만 액세스할 수 있도록 하는 것은? (4점)
 - ① public
 - ② protected
 - ③ private
 - 4 friend

* (42~45) 다음은 상향 계수와 하향 계수를 할 수 있는 상하향 계수기를 표현한 클래스이다. 계수기 객체를 생성할 때는 계수를 할 수 있는 최댓값과 계수기의 초깃값을 지정해야 하는데, 초깃값은 생략할 경우 0을 사용하게 한다. 다음 질문에 답하라.

```
class UDCounter {
        const int mVal; // 계수기의 최댓값
3
                           // 계수기의 현재 값
        int val:
4 public:
5
                           (\neg)
        6
7
        void dnCount() <u>(□)</u>;
        void upCount() <u>(≥)</u>;
8
9
        int getValue() ( ( return val; )
10
        bool chkZero() <u>(⊌)</u> { return !val; }
11 };
12 void <u>⟨</u> ⟨¬⟩ dnCount() <u>⟨</u> ⟨¬⟩
        \{ if (--val < 0) val = mVal; \}
13
14 void ____(A) ___upCount() _(己)
        \{ \text{ if } (++\text{val} > \text{mVal}) \text{ val } = 0; \}
```

- 42. (¬)에는 생성자를 선언하려고 한다. 다음 중 생성자 선언이 올바른 것은? (3점)
 - ① void UDCounter(int m, int v=0) { mVal=m; val=v; }
 - ② int UDCounter(int m, int v): mVal(m), val(v) {}
 - 3 UDCounter(int m, int v=0) : mVal(m), val(v) {}
 - ④ UDCounter(int m, int v) { mVal=m; val=0; }
- 43. (L)~(由) 중 const를 넣는 것이 적절한 곳은? (3점)
- \bigcirc \square , \boxminus
- \bigcirc (\square), (\square), (\square)
- 4 (L)
- 44. 멤버함수 dnCount와 upCount를 정의하는 12~15번 행에서 (시) 에 넣을 적절한 내용은? (3점)
 - ① extern
- ② public:
- ③ UDCounter->
- ④ UDCounter∷
- 45. (¬)의 생성자가 잘 선언되었을 때, UDCounter 클래스의 객체를 정의하는 구문으로 잘못된 것은? (단, cA는 UDCounter 클래스의 객체이다.) (2점)
 - ① UDCounter c(99);
- ② UDCounter c(cA);
- ③ UDCounter c;
- 4 UDCounter c(99, 99);
- 46. ClassA라는 클래스를 선언하였다. 선언문 안에서 다음과 같이 연산자를 다중정의 했을 때, 이에 대한 올바른 설명은? (단, x와 y는 ClassA의 객체이다.) (2점)

- ① 전위표기 단항 연산자를 다중정의한 것이다.
- ② 후위표기 단항 연산자를 다중정의한 것이다.
- ③ x-y 라는 수식이 사용되었을 때 (¬)에서 *this는 x이다.
- ④ x-y 라는 수식이 사용되었을 때 (¬)에서 a는 x의 참조이다.
- 47. 다음 중 클래스의 static 멤버함수에 대한 올바른 설명은? (2점)
 - ① 생성된 객체를 통해서만 호출할 수 있다.
 - ② 클래스의 static이 아닌 데이터 멤버는 액세스할 수 없다.
 - ③ 지역변수를 포함할 수 없다.
 - ④ 클래스의 모든 멤버함수를 호출할 수 있다.
- 48. 클래스의 private 멤버를 특정 클래스의 멤버함수에서 액세스할 수 있도록 허용하기 위해 사용하는 키워드는? (3점)
 - ① auto
- ② extern
- ③ virtual
- 4 friend

2016학년도 2 학기 1 학년 1 교시

※ (49~51) 다음 클래스에 대한 질문에 답하라. 단, (¬)은 한 개의 정수를 형식 매개변수 v에 전달받아 그 값을 저장하는 객체를 생 성하는 생성자의 머리가 작성될 곳이다.

```
class IntClass {
        int* iPt;
2
3
   public:
4
                         _ { iPt = new int; *iPt = v; }
5
               (ㄴ)
            { iPt = new int; *iPt = *i.iPt; }
6
7
           (c) { delete iPt; }
8
        const IntClass& operator = (const IntClass& i) {
9
            iPt = new int; *iPt = *i.iPt;
10
            return *this;
11
12
        IntClass operator ++ (int)
13
                (三)
14
        int getValue() const { return *iPt; }
15
```

- 49. 복사 생성자를 만들기 위해 (L)에 넣을 내용은? (3점)
 - ① IntClass(const IntClass& i)
 - ② IntClass(IntClass i)
 - ③ int IntClass(IntClass i)
 - ④ void IntClass(const int* i)
- 50. 소멸자를 작성하기 위해 띠에 넣을 내용은? (3점)
 - ① IntClass()
 - ② ~IntClass(IntClass& obj)
 - ③ int ~IntClass() const
 - ④ ~IntClass()
- 51. 12~13행의 연산자 다중정의를 완성하기 위해 (로)에 넣을 문장은? (2점)
 - ① (*iPt)++
 - ② return IntClass((*iPt)++);
 - ③ ++(*iPt)
 - ④ return IntClass(++(*iPt));
- 52. 다음 중 클래스의 계층구조를 설계할 경우 나머지 클래스의 기초 클래스가 될 수 있는 것은? (4점)
 - ① 선박

② 화물선

③ 여객선

④ 어선

※ (53~55) 다음 클래스에 대한 질문에 답하라.

```
class DClass: public BClass
class BClass {
  (¬) __:
 int x;
                              int y;
public:
                            public:
 void init(int a)
                              void init(int a, int b)
                              \{ x = a; y = b; \}
   \{ x = a; \}
  <u>(L)</u> void print()
                            void print() const {
const
                                cout << x << " " << y;
   { cout << x; }
                              }
```

- 53. BClass의 x는 타 클래스에서는 직접 사용할 수 없지만 파생클 래스인 DClass의 멤버함수에서 직접 사용할 수 있게 하려고 한다. (기에 어떠한 가시성 지시어를 사용해야 하는가? (3점)
 - ① private

2 public

3 static

④ protected

54. 다음 프로그램에서 (가)의 문장이 "10 20"을 출력하게 하기 위해 (L)에 넣을 단어는? (3점)

```
DClass *pD = new DClass;

BClass *pB = pD;

pD->init(10, 20);

pB->print(); // (フナ)
```

- ① virtual
- ② static
- ③ inline
- 4 protected
- 55. BClass의 포인터 p1을 DClass의 포인터 p2로 다운 캐스팅하려고 한다. p1이 가리키고 있는 객체가 DClass의 객체가 아닐 경우 p2에 NULL이 저장되도록 하려면 어떤 형변환 연산자를 사용해야 하는가? (2점)
 - ① dynamic_cast
- 2 static_cast
- ③ reinterpret_cast
- 4 const_cast
- 56. 다음 클래스에 대한 설명으로 올바른 것은? (4점)

- ① ClassA는 상세클래스이다.
- ② 함수 f는 항상 0을 반환한다.
- ③ ClassA의 파생클래스는 f를 재정의 할 수 없다.
- ④ ClassA의 객체를 만들 수 없다.
- 57. 다음은 두 매개변수의 값을 서로 교환하는 함수 템플릿을 선언한 문장이다. (¬)에 넣을 적절한 내용은? (3점)

```
______ void swapValues(T& a, T& b) {
    T tmp = a;
    a = b;
    b = tmp;
}
```

- ① template
- ② template <ANY>
- ③ template <class T>
- 4 template::
- 58. 다음 중 STL에서 포인터와 같은 용도로 사용되는 것은? (2점)
 - ① 알고리즘
 - ② 반복자(iterator)
 - ③ 컨테이너(container)
 - 4 deque
- 59. 다음 중 정렬된 데이터를 저장하는 두 컨테이너를 순서를 유지하여 하나로 합병하기 위해 사용되는 STL 알고리즘의 함수는? (2점)
 - ① multiset

② sort

3 for_each

4) merge

60. 다음 프로그램에서 catch 블록이 실행되려면 함수 f()에서 어떤 명령을 실행해야 하는가? (4점)

```
try { f(); }
catch (int n) { cout << "예외 발생" << endl; }
```

- ① return 0;
- ② throw 1;
- ③ throw "예외";
- ④ exit(0);

2016학년도 2 학기	1 학년 1 교시