2과목
 Java프로그래밍
 (36~60)

 출제위원: 방송대 김희천

 출제범위: 교재 전체(해당 멀티미디어강의 포함)

- 36. Java 프로그램을 실습하기 위해 필요한 것이 <u>아닌</u> 것은? (4점)
 - ① Java Platform
 - ② Java VM
 - ③ JDK
 - 4 Eclipse for JavaScript
- 37. 배열을 사용하는 다음 문장 중 잘못된 것은? (4점)
 - ① int[] a = new int[10];
 - ② int b[] = { 1, 2, 3, 4 };
 - ③ int[] c; $c = \{1, 2, 3, 4\};$
 - (4) int[][] d = new int[10][];
- 38. int형 변수 i 와 j 값을 각각 출력하기 위해 적당한 출력문은 무엇인가? (3점)
 - ① System.out.println(i + j);
 - ② System.out.println(i + " " + j);
 - ③ System.out.println(i , j);
 - ④ System.out.println(i , "=" , j);
- 39. B와 C가 클래스이고 Y와 Z가 인터페이스라고 가정할 때, 다음 중 올바른 것을 <u>모두</u> 고른 것은? (3점)

```
class A extends B, C { } // a
class A extends B, Y { } // b
class A implements Y, Z { } // c
interface X extends Y, Z { } // d
```

- ① a, b
- 2 a, d
- 3 c
- 4 c, d
- 40. 아래 메소드가 부모 클래스에서 정의되어 있으나 서브 클래스에서 재정의하고자 한다. 재정의를 위한 메소드 형식으로 적합한 것을 모두 고른 것은? (2점)

protected double compute(int x, int y)

- a. protected double compute(int x, int y)
- b. public double compute(int x, int y)
- c. protected int compute(int x, int y)
- d. private double compute(int x, int y, int z)
- ① a
- ② a, b
- 3 a, b, c
- 4 c, d

41. 아래 프로그램 조각에서 굵게 표시된 객체 생성 구문의 의미를 바르게 설명한 것은? (2점)

```
class CSuper {
    public int a = 10;
    public void method1() {System.out.println("super1");}
    public void method2() {System.out.println("super2");}
}

public class AnonymousTest {
    public static void main(String args[]) {
        CSuper sub = new CSuper() {
            public int b = 20;
            public void method1() {System.out.println("sub1");}
            public void method3() {System.out.println("sub3");}
        };
        // ... ...
}
```

- ① CSuper 클래스를 정의하며 동시에 객체를 생성한다.
- ② CSuper 인터페이스를 구현하는 익명 클래스를 정의하며 동시 에 객체를 생성한다.
- ③ CSuper 클래스를 상속받는 익명 클래스를 정의하며 동시에 객체를 생성한다.
- ④ CSuper 클래스를 '매개변수화' 하였으며 객체 생성을 할 때 자료형을 제공하고 있다.
- 42. 위 문제의 프로그램은 AnonymousTest.java에 저장되어야 한다. 이때 이 파일을 컴파일하면 몇 개의 클래스 파일(확장자가 .class) 이 생성되는가? (2점)
 - ① 1개

② 2개

③ 3개

- ④ 4개
- 43. 다음은 추상 클래스 또는 인터페이스에 관한 일반적 설명이다. <u>잘못된</u> 것은? (3점)
 - ① 의미적으로 유사한 클래스를 묶고자 할 때 추상 클래스를 사용한다.
 - ② 인터페이스와 다르게 추상 클래스는 인스탄스(객체)를 생성시킬 수 있다.
 - ③ 인터페이스는 public static final인 데이터 필드만 포함할 수 있다.
 - ④ 추상 클래스나 인터페이스는 자식 클래스로 상속되어 사용 된다.
- 44. Data가 제네릭 클래스일 때, 다음 문장의 문제점이 무엇인지 바르게 설명한 것은? (2점)

```
Data \langle int \rangle d = new Data \langle \rangle ();
```

- ① 제네릭 클래스의 타입 매개변수로 기본 자료형을 사용할 수 없다.
- ② 대입 연산자의 우측에 있는 < >를 <int>로 바꾸어야 한다.
- ③ Raw 타입을 사용하는 경우 타입 매개변수는 Object이어야 한다.
- ④ 문제가 없다.

2018학년도 1 학기 3 학년 2 교시

45. 보기의 내용이 밑줄 부분에 들어간다고 할 때, 결과가 <u>다른</u> 하나는 무엇인가? (4점)

```
String str1 = new String("Java");
String str2 = str1;
String str3 = new String("Java");
System.out.println( _______);
```

- ① str1==str2
- ② str2==str3
- ③ strl.equals(str2)
- 4 str2.equals(str3)
- 46. String과 StringBuffer 클래스에 관한 설명이다. <u>잘못된</u> 것은? (2점)
 - ① String 클래스는 문자열의 비교, 검색, 추출 메소드를 제공한다.
 - ② 문자열을 빈번하게 변경하는 프로그램에서는 String 클래스를 사용하는 것이 좋다.
 - ③ StringBuffer 클래스는 문자열의 삽입, 삭제, 대체 메소드를 제공한다.
 - ④ StringBuffer 객체는 내부적으로 문자열 저장을 위한 버퍼를 가진다.
- 47. 파일을 데이터 소스로 하여 바이트 단위 입력을 수행할 때 필 요한 클래스는 무엇인가? (3점)
 - ① FileReader
- ② FileInputStream

③ File

- 4 Path
- 48. 아래 프로그램 조각에서 명시적으로 나타나 있지 <u>않은</u> 내용은 무엇인가? (2점)

```
String data[];
FileChannel = fileChannel;
... ..
Charset charset = Charset.defaultCharset();
ByteBuffer buffer;
int byteCount = 0;
for(int i = 0; i < data.length; i++) {
        buffer = charset.encode(data[i]);
        byteCount = fileChannel.write(buffer);
}
... ...</pre>
```

- ① charset에 지정된 문자 세트로 문자열을 인코딩한다.
- ② 인코딩된 문자열을 buffer에 저장한다.
- ③ buffer에 저장된 데이터를 파일에 기록한다.
- ④ 파일에 있는 데이터를 읽어 buffer에 기록한다.
- 49. 수학에서 집합의 의미와 같이 자료의 순서는 의미가 없으며 자료의 중복을 허용하지 않는 자료를 관리하기 위한 컬렉션 인터페이스는 다음 중 무엇인가? (3점)
 - ① Set

- ② List
- 3 Queue
- 4 Map
- 50. 컬렉션 인터페이스(또는 클래스)의 사용 예를 보여주는 다음 보기 중 <u>잘못된</u> 것은 무엇인가? (2점)
 - ① Set<Integer> set = new HashSet< >();
 - ② List<Integer> set = new ArrayList<Integer>();
 - ③ Queue<Integer> set = new LinkedList< >();
 - ④ Map<String> set = new HashMap< >();

※ 다음은 두 개의 스레드를 추가로 생성하여 각자의 이름을 10회씩 출력하는 멀티 스레드 프로그램이다. 물음에 답하여라. (51~53)

```
class MyThread implements Runnable {
   public void run() {
        for(int i = 0; i < 10; i++) {
          System.out.print((Thread.currentThread()).getName() +
" ");
           Thread.yield(); //51번
       }
  }
}
public class JoinTest {
   public static void main(String args[])
        Thread my_thread1 = new Thread(new MyThread(),
"thd1");
        Thread my_thread2 = new Thread(new MyThread(),
"thd2");
        my_thread1.start();
                            my_thread2.start();
        my_thread1.join(); my_thread2.join(); //52번
        System.out.println("finished");
   }
}
```

- 51. 위에서 굵은 글씨로 표시된 Thread.yield()의 기능을 바르게 설명한 것은? (2점)
 - ① 현재 스레드의 우선 순위를 낮추어 이름을 교대로 출력시킨다.
 - ② 현재 스레드가 잠시 CPU를 양보함으로써 이름을 교대로 출력 시킨다.
 - ③ 한 스레드가 이름을 10회 모두 출력시킨 후, 다음 스레드가 이름을 출력하게 한다.
 - ④ 문자열 "finished"를 가장 마지막에 출력시킨다.
- 52. 위에서 굵은 글씨로 표시된 mythread1.join()과 mythread2.join()의 기능을 바르게 설명한 것은? (2점)
 - ① 중단되었던 메인 스레드를 깨워 실행 가능한 상태로 만듦으로써 "finished"를 가장 처음에 출력시킨다.
 - ② 두 스레드가 자발적으로 CPU를 양보함으로써 "finished"를 마지막에 출력시킨다.
 - ③ 두 스레드가 종료될 때까지 기다린 후, 메인 스레드가 "finished"를 마지막에 출력시킨다.
 - ④ 두 스레드가 공유하는 자원에의 배타적 접근을 보장한다.
- 53. 예외의 전파를 위해 밑줄 친 부분에 들어가야 할 내용으로 적 당한 것은? (4점)
 - ① throws
 - 2 extends
 - ③ throws ArithmeticException
 - 4 throws InterruptedException
- 54. 다음 그림이 보여주는 AWT 컨트롤 클래스는 무엇인가? (3점)



- ① Button
- ② Canvas
- 3 Choices
- 4 List

2018학년도 1 학기 3 학년 2 교시

- 55. 위 문제의 그림에 나타나는 항목을 마우스로 선택(싱글 클릭)할 때와 더블 클릭할 때 발생하는 이벤트는 각각 무엇인가? (2점)
 - ① ActionEvent ItemEvent
 ② ItemEvent ActionEvent
 ③ KeyEvent ActionEvent
 ④ ItemEvent WindowEvent
- 56. 다음 그림을 보고 판단할 때, 프로그램에서 사용된 배치관리자는 무엇이라 생각하는가? (4점)



- ① GridLayout
- ② FlowLayout
- 3 BorderLayout
- ④ ButtonAreaLayout
- ※ 다음 윈도우 프로그램을 보고 물음에 답하여라. (57∼58)

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
class MyListener
                         ٦
    public void windowClosing(WindowEvent ev) {
       System.exit(0);
class MyFrame extends Frame {
   public MyFrame(String title) {
       super(title);
       this.setSize(400, 300);
       this.setVisible(true);
            _____ ㄴ____; //이벤트 리스너 등록
   public void paint(Graphics g) {
       g.drawString("Hello AWT", 150, 150);
    }
public class WindowEventTest2 {
    public static void main(String args[]) {
       MyFrame myFrame = new MyFrame("Hello AWT");
```

- 57. 프레임 윈도우 우측 모서리에 있는 버튼 ☑ 을 눌렀을 때 윈도 우를 종료시키려면 먼저 해당 리스너(WindowListener) 인터페이스를 구현하는 클래스가 필요하다. 밑줄 친 ㄱ에 들어갈 내용으로 적당한 것은? (3점)
 - ① implements WindowListener
 - 2 implements WindowAdapter
 - 3 extends WindowListener
 - 4 extends WindowAdapter

- 58. 이벤트 등록을 위해 밑줄 친 ㄴ에 들어갈 내용은? (3점)
 - ① addWindowListener(new MyListener())
 - 2 addWindowListener(new MyFrame())
 - 3 addWindowAdapter(new MyListener())
 - 4 addWindowAdapter(new MyFrame())
- ※ 다음은 JDBC 프로그래밍을 위한 초기 작업을 보여준다. 물음에 답하여라. (59~60)

```
import java.sql.*;

public class JDBCTest {
    public static void main(String[] args) {
        Connection conn = null; Statement stmt = null;
        ResultSet rs = null;
        try {
            conn = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://
            localhost/my_db", "root", "admin");
            stmt = conn.createStatement();
            rs = stmt.executeQuery("SELECT * FROM book");
            ... ...
```

- 59. 위에서 굵은 글씨로 나타난 3개 문장의 의미를 순서대로 설명한 것은? (3점)
 - ① Connection 객체 생성, Statement 객체 생성, DBMS와 연결
 - ② DBMS와 연결, SQL 질의 실행, SQL 결과 처리
 - ③ DBMS와 연결, Statement 객체 생성, SQL 질의 실행
 - ④ DBMS와 연결 종료, Statement 객체 생성, SQL 질의 실행
- 60. 마지막 문장에서 executeQuery()는 질의의 결과를 의미하는 테이블을 리턴한다. 리턴되는 객체의 유형은 무엇인가? (3점)
 - ① ResultSet
 - ② ResultTable
 - 3 Statement
 - StatementTable