

| | | |
|-----------------------------|------------------|---------|
| 2과목 | Java프로그래밍 | (36~60) |
| 출제위원 : 방송대 김희천 | | |
| 출제범위 : 교재 전체(해당 멀티미디어강의 포함) | | |

36. 다음 파일의 이름은 A.java 이다. 이 파일을 컴파일할 때 결과로 만들어지는 것을 정확히 설명한 것은? (3점)

```
public class A { }
class B { }
```

- ① A.class만 생성된다.
- ② B.class만 생성된다.
- ③ a.class와 b.class가 생성된다.
- ④ A.class와 B.class가 생성된다.

37. 다음 중 변수의 이름으로 사용할 수 있는 것은? (3점)

- ① 5myWorld
- ② my%number
- ③ my_class
- ④ class

38. 다음 중 문법적으로 오류가 발생하지 않는 올바른 것은? (2점)

- ① `boolean b = T;`
- ② `char c = -5;`
- ③ `float f = 2.0;`
- ④ `int c = '0';`

39. 다음은 for-each문을 사용하여 배열의 원소를 순서대로 하나씩 출력하는 프로그램이다. 밑줄 친 부분에 들어가야 할 내용은 무엇인가? (4점)

```
public class ForEachTest {
    public static void main(String args[ ]) {
        String[ ] names = {"Kim", "Lee", "Park" };
        for( _____ )
            System.out.println( s );
    }
}
```

- ① String s : args
- ② String s : names
- ③ String[] c : args
- ④ String[] c : names

40. 다음은 중첩 for문을 사용하여 2차원 배열 a의 원소를 순서대로 출력하는 프로그램이다. 밑줄 친 ㄱ과 ㄴ에 들어갈 내용은 무엇인가? (2점)

```
public class ArrayTest {
    public static void main(String[ ] args) {
        int[ ][ ] a = { {2, 0, 1, 5}, {6, 19} };
        for(int i=0; i < 7; i++)
            for(int j=0; j < 2; j++)
                System.out.println(a[i][j]);
    }
}
```

- | | | | | |
|---|--------|---------------|-------------|---------------|
| ① | \neg | $a.length$ | \sqsubset | $a[i].length$ |
| ② | \neg | $a.length$ | \sqsubset | $a[j].length$ |
| ③ | \neg | $a[j].length$ | \sqsubset | $a[i].length$ |
| ④ | \neg | $a[i].length$ | \sqsubset | $a[j].length$ |

※ 다음 프로그램을 보고 물음에 답하여라. (41~43)

```
class Circle {
    private int r; // 반지름
    static int count; // 생성된 객체의 개수
    _____  $\sqcap$  _____ double PI = 3.14;
    public Circle(int a) {
        r = a; count++;
    }
    public double getR( ) {
        return r;
    }
    public double getArea( ) {
        return r*r*PI;
    }
}

public class CircleTest {
    public static void main(String[ ] args) {
        Circle c1 = new Circle(5);
        System.out.println( _____  $\sqsubset$  _____ );
        Circle c2; c2 = new Circle(10);
        System.out.println( _____  $\sqsupset$  _____ );
    }
}
```

41. 클래스 Circle의 정의에서 PI는 ‘클래스 상수’로 선언되는 것이 타당하다. 밑줄 친 ㄱ에 들어갈 내용으로 가장 적당한 것은?
(3점)

- | | |
|----------------|----------------|
| ① final | ② static |
| ③ final static | ④ static const |

42. 객체 c1의 반지름과 면적을 출력하고자 할 때, 밑줄 친 에 들어갈 내용으로 가장 적당한 것은? (2점)

- ① `c1.getR() + c1.getArea()`
- ② `c1.getR() , c1.getArea()`
- ③ `c1.r + " " + c1.getArea()`
- ④ `c1.getR() + " " + c1.getArea()`

43. 생성된 객체의 개수를 출력하고자 한다. 밑줄 친 ㉠에 들어갈 내용으로 적당하지 않은 것은? (3점)

- ① c1.count ② c2.count
③ Circle.count ④ CircleTest.count

※ 다음 프로그램을 보고 물음에 답하라. (44~45)

```
interface Employee {
    String company = "SDD";
    public void doJob( );
}

class Salesman _____ Employee {
    public Salesman( ) { }
    public void doJob( ) { System.out.print("do sales"); }
}

class Developer _____ Employee {
    public Developer( ) { }
    public void doJob( ){System.out.print("do development"); }
}

public class EmployeeTest {
    public static void main(String args[ ]) {
        Employee emp;
        emp = new Salesman( );
        emp.doJob( );
    }
}
```

44. 밑줄 친 부분에 공통으로 들어가야 할 키워드는 무엇인가? (4점)

- ① implements
- ② extends
- ③ imports
- ④ throws

45. 위 프로그램을 실행할 때 결과는 무엇인가? (3점)

- ① “do sales”가 출력된다.
- ② “do development”가 출력된다.
- ③ 오류는 없으나 아무 것도 출력되지 않는다.
- ④ 인터페이스는 객체 생성을 할 수 없으므로 오류가 있다.

※ 다음은 주어진 텍스트 파일을 읽고, 다른 이름의 파일로 복사하는 프로그램이다. 물음에 답하라. (46~48)

```

_____
public class CopyCharacters {
    public static void main(String[ ] args) _____ {

        _____ inputStream = null;
        FileWriter outputStream = null;

        try {
            inputStream = new _____ ("input.txt");
            outputStream = new FileWriter("output.txt");
            int c;
            while ((c = inputStream.read( )) != -1) {
                outputStream.write(c);
            }
        }
        finally {
            if (inputStream != null) inputStream.close( );
            if (outputStream != null) outputStream.close( );
        }
    }
}

```

46. FileNotFoundException과 IOException 클래스를 사용하고자 할 때, 밑줄 친 _____에 들어가야 할 내용은 무엇인가? 두 클래스는 모두 java.io 패키지에 존재한다. (2점)

- ① package java.io;
- ② import java.io;
- ③ import java.io.Exception;
- ④ import java.io.*;

47. 위 프로그램에는 FileNotFoundException과 IOException 예외를 발생시킬 수 있는 문장들이 존재한다. 예외 처리를 위하여 밑줄 친 _____에 들어가야 할 적당한 내용은 무엇인가? (단, FileNotFoundException은 IOException의 자식 클래스이다.) (2점)

- ① throw FileNotFoundException
- ② throws FileNotFoundException
- ③ throw IOException
- ④ throws IOException

48. 파일로부터 문자 단위로 데이터를 읽기 위해 사용해야 하는 것으로 밑줄 친 _____에 들어갈 클래스의 이름은 무엇인가? (3점)

- ① FileInputStream
- ② FileReader
- ③ CharArrayInputStream
- ④ CharArrayReader

49. Object 클래스에서 정의되어 있는 toString() 메소드에 대한 설명이다. 올바른 것은? (3점)

- ① 두 객체의 참조값이 같은지를 비교하는 메소드이다.
- ② 두 객체의 내용(필드 값)이 같은지를 비교하는 메소드이다.
- ③ 임의 유형의 객체를 String으로 변환할 때 사용될 수 있다.
- ④ Object의 자식 클래스에서 재정의될 수 없는 final 메소드이다.

50. 아래의 입출력 스트림을 정적 필드로 제공하는 클래스는 무엇인가? (4점)

```

static PrintStream err : 표준 에러 출력 스트림
static InputStream in : 표준 입력 스트림
static PrintStream out : 표준 출력 스트림

```

- ① java.lang.Object
- ② java.lang.System
- ③ java.io.File
- ④ java.io.RandomAccessFile

51. 스레드의 생성과 실행을 위한 방법으로 ‘Thread 클래스를 상속 받는 클래스를 정의하는 방법’과 ‘_____ 인터페이스를 구현하는 클래스를 정의하는 방법’이 있다. 밑줄 부분에 들어갈 인터페이스의 이름은 무엇인가? (2점)

- ① void run()
- ② Exception
- ③ Startable
- ④ Runnable

52. 다음은 여러 스레드에서 공유 자원으로 사용할 클래스이다. 스레드 간 동기화를 고려할 때 바르게 수정한 것은? (3점)

```

class Counter {
    private int c = 0;
    public void increment( ) { c++; }
}

```

①

```

class SynchronizedCounter {
    private int c = 0;
    public void increment( ) { c++; }
}

```

②

```

synchronized class Counter {
    private int c = 0;
    public void increment( ) { c++; }
}

```

③

```

class Counter {
    private int c = 0;
    public synchronized void increment( ) { c++; }
}

```

④

```

class Counter {
    private int c = 0;
    public void increment( ) synchronized { c++; }
}

```

53. RandomAccessFile 클래스에 대한 설명으로 옳바른 것은? (3점)

- ① 파일의 임의 위치에서 읽기와 쓰기 기능을 지원한다.
- ② 파일이나 디렉토리를 표현하고 생성과 삭제 기능을 제공한다.
- ③ 1보다 작은 양의 난수를 발생시키는 기능을 제공한다.
- ④ 파일을 데이터 소스로 보는 출력용 처리스트림이다.

54. 입출력 스트림 클래스에 관한 설명이다. **잘못된** 것은? (4점)

- ① Reader - 문자 단위 입력 스트림의 최상위 클래스
- ② BufferedInputStream - 버퍼링 기능을 제공하는 바이트 단위 입력용 처리 스트림
- ③ PrintWriter - 문자 단위 처리 스트림으로 포맷된 형식으로 문자열을 출력하는 기능을 제공
- ④ StringWriter - 문자열을 데이터 생산자로 하는 문자 단위 입력 스트림

※ 다음 프로그램을 보고 물음에 답하라. (55~56)

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
//이벤트 어댑터를 상속받는 리스너 구현
class MyListener _____ {
    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);
        //이벤트 리스너 등록
        this.addWindowListener(new MyListener( ));
    }
    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");
    }
}
```

55. WindowEvent를 처리하기 위해서 해당 리스너 인터페이스를 구현한 클래스가 필요하다. 밑줄 친 _____에 들어갈 내용은? (2점)

- ① extends WindowListener
- ② extends WindowAdapter
- ③ implements WindowListener
- ④ implements WindowAdapter

56. 위 프로그램에 관한 설명으로 **잘못된** 것은? (2점)

- ① this.addWindowListener()는 이벤트 처리 객체를 등록하기 위한 것이다.
- ② 이벤트가 발생하는 소스는 Frame을 상속받은 MyFrame 클래스의 객체이다.
- ③ main() 함수에서 paint() 메소드를 호출하지 않아, 실행을 해도 "Hello AWT"는 윈도우에 나타나지 않는다.
- ④ 실행을 하면 윈도우가 나타나며, 윈도우 오른편 위의 모서리에 있는 x 버튼을 누르면 윈도우가 종료된다.

57. 애플릿 프로그램에 관한 설명이다. **잘못된** 것은? (4점)

- ① 애플릿은 브라우저에서 실행되는 자바 프로그램이다.
- ② 애플릿 프로그램에서는 main() 함수가 필요 없다.
- ③ 애플릿을 작성하기 위해 Applet의 서브 클래스를 작성한다.
- ④ 애플릿이 시작될 때 init()-stop()-run()이 순서대로 실행된다.

58. Applet의 기본 배치 관리자는 Panel과 같다. 다음 프로그램의 실행 결과는 무엇인가? (2점)

```
import java.awt.*;
import java.applet.Applet;
public class MyButtons extends Applet {
    Button button1, button2, button3;
    public void init( ) {
        button1 = new Button("Ok");
        button2 = new Button("Open");
        button3 = new Button("Close");
        add(button1);
        add(button2);
        add(button3);
    }
}
```



59. JDBC 프로그래밍을 위해 반드시 준비해야 하는 작업으로 볼 수 없는 것은? (3점)

- ① DBMS를 설치한다.
- ② DBMS 벤더가 제공하는 JDBC 드라이버를 설치한다.
- ③ MySQL의 클라이언트 프로그램을 설치한다.
- ④ Java SDK를 설치한다.

60. 다음은 SQL 구문을 실행하고 쿼리 결과를 출력하기 위한 프로그램의 일부이다. 밑줄 친 _____과 _____에 들어갈 인터페이스 이름은 무엇인가? (2점)

```
_____ stmt = con.createStatement( );
_____ rs =
    stmt.executeQuery("select 속성명 from 테이블");
while(rs.next( )) {
    System.out.println(rs.getString("속성명");
}
```

- ① _____ - Connection _____ - Statement
- ② _____ - ResultSet _____ - Statement
- ③ _____ - Statement _____ - ResultSet
- ④ _____ - PreparedStatement _____ - ResultSetMetaData