

45. 보기의 내용이 밑줄 부분에 들어간다고 할 때, 결과가 다른 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 str1.equals(str2) ④ str2.equals(str3)

46. String과 StringBuffer 클래스에 관한 설명이다. 잘못된 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 필요한 클래스는 무엇인가? (3점)

- ① FileReader ② FileInputStream
③ File ④ Path

48. 아래 프로그램 조각에서 명시적으로 나타나 있지 않은 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);
}
... ..
```

- 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 잘못된 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 출력시킨다.
③ 한 스레드가 이름을 10회 모두 출력시킨 후, 다음 스레드가 이름을 출력하게 한다.
④ 문자열 "finished"를 가장 마지막에 출력시킨다.

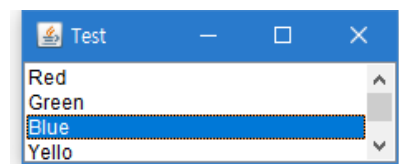
52. 위에서 굵은 글씨로 표시된 mythread1.join()과 mythread2.join()의 기능을 바르게 설명한 것은? (2점)

- 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 자원에서의 배타적 접근을 보장한다.

53. 예외의 전파를 위해 밑줄 친 부분에 들어가야 할 내용으로 적당한 것은? (4점)

- ① throws
② extends
③ throws ArithmeticException
④ throws InterruptedException

54. 다음 그림이 보여주는 AWT 컨트롤 클래스는 무엇인가? (3점)

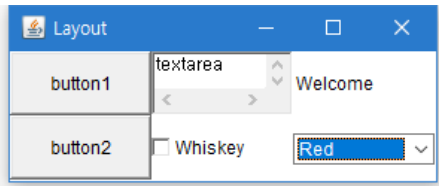


- ① Button ② Canvas
③ Choices ④ List

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 _____ {
    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);
        this._____ ; //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 윈도우를 종료시키려면 먼저 해당 리스너(WindowListener) 인터페이스를 구현하는 클래스가 필요하다. 밑줄 친 _____에 들어갈 내용으로 적당한 것은? (3점)

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

58. 이벤트 등록을 위해 밑줄 친 _____에 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
- ④ StatementTable