

1. 안내사항
2. 다음 중 유효하지 않은 java 식별자를 찾으시오. 하나 이상을 선택하세요.
 - 1) red&blue
 - 2) 2ndProcess
 - 3) \$value
 - 4) phone_number
 - 5) mail\$Address
 - 6) sky-blue

<OX>

3. 패키지 선언문은 자바 소스코드의 import문 이후에 있어야 한다. (O/X)
4. 부모 클래스의 private 메소드를 자식 클래스가 오버라이딩할 수 없다. (O/X)
5. switch문의 default 레이블은 선택사항이다. (O/X)
6. 하나의 클래스는 하나의 객체 인스턴스만 생성할 수 있다. (O/X)
7. 메소드의 반환 값이 없을 때는 반환 타입을 명시하지 않아도 된다. (O/X)

<단답형>

8. 다음 프로그램의 출력 결과를 작성하시오.

```
int score = 40, total = 0;
while(true){
    score -= 2;
    if(score<10)
        break;
    if(score%5 != 0)
        continue;
    total += score;
}
System.out.println(total+"-"+score);
```

9. 다음 코드의 출력 결과를 작성하시오.

```
String h = "Halloween Pumpkin";
System.out.println(h.substring(5,11));
```

10. 다음 프로그램의 실행결과를 작성하시오.

```
int a = 0x00000005, b=0xffffffffc;
int d = a&b;
int y = b<<2;
System.out.println(a+","+b+","+d+","+y);
```

11. 다음 코드의 출력 결과를 작성하시오. (문자열 안에는 공백이 없음)

```
int m=10, n=3;
System.out.print(n++ + m + --m + ",");
System.out.println(m+5+"and"+n*10+5);
```

12. 다음 switch문을 수행한 후 b의 값을 작성하시오.

```
int a=1, b=2;
switch(a++) {
    case 1: b+=7;
```

```
    case 2: b+=50;
}
```

13. 다음 코드의 출력 결과를 작성하시오.

```
int a = 25;
int b = a++%7;
System.out.println(a+"-"+b);
```

<서술형>

14. 다음 코드에서 오류를 찾아 수정하시오.

```
public class FooTest{
    public static void main(String[] args) {
        show;
    }
    public void show() {
        System.out.println("show");
    }
}
```

15. 다형성(polymorphism)이란 무엇인지 설명하고, 자바에서 다형성을 실현하기 위한 방법을 예를 들어 설명하시오.

16. 다음은 해시맵 h를 만들고 func(h) 메소드를 호출하여 h에 들어 있는 원소의 개수를 리턴받아 출력하는 코드이다.

int func()메소드를 작성하시오.

```
HashMap<String, Integer> h = new HashMap<String, Integer>();
h.put("a", 10);
h.put("b", 3);
h.put("c", 4);
System.out.println(func(h));    // 해시맵 h에 들어있는 원소 개수 출력
```

17. 다음 코드에서 잘못된 행을 모두 찾고 그 이유를 간단히 설명하시오.

```
class Sample{
    public int x;
    public static int y;
    public static int f() {return y;}
}

public class SampleTest{
    public static void main(String[] args) {
        Sample.x = 5;
        Sample.y = 15;
        int tmp = Sample.f();
        Sample a = new Sample();
        tmp = a.y;
    }
}
```

18. 0도부터 180도까지 10도씩 증가하면서 싸인(sin)함수 값을 화면에 출력하는 반복문을 작성하시오.

19. 다음 프로그램과 실행 결과에 적합한 Person 클래스를 작성하시오.

```
public class Test{
    public static void main(String[] args) {
        Person p1 = new Person("김숙명", "서울시 용산구");
        Person p2 = new Person("정순현", "부산시 해운대구");
        Person p3 = new Person("박명신", "인천시 연수구");
        Person p4 = new Person("김숙명", "제주도 서귀포시");

        System.out.println(p1.equals(p4));
        System.out.println(p2);
        System.out.println(p3);
    }
}
```

[출력결과]

```
[1] 이름: 김숙명, 주소: 서울시 용산구와 [4] 이름: 김숙명, 주소: 제주도 서귀포시는 같지 않습니다.
[2] 이름: 정순현, 주소: 부산시 해운대구
[3] 이름: 박명신, 주소: 인천시 연수구
```

20. Printable은 인터페이스이다. 다음 코드에서 잘못된 행을 모두 찾고 그 이유를 간단히 설명하시오.

```
interface Printable{
    String toner;
    abstract void print();
}

public class T extends Printable{
    void print() {}
    void aa() {
        Printable p = new Printable();
        T t = new T();
    }
}
```

21. 자바 언어의 특징에 대해 3개 이상 열거하고 간단하게 설명하시오.

<실습 시험>

- 다음 실행 결과와 같이 빈칸으로 구성된 문자열이 주어지고 사용자는 문자열에 들어갈 글자들을 하나씩 추측해서 맞추는 게임을 만들어보시오. 메뉴는 실행결과와 같습니다.
- 프로그램이 시작되면 words.txt 파일로부터 해당 단어들을 읽어와서 컬렉션(Vector or ArrayList) 객체에 저장합니다. (FileReader, Scanner 활용)
- 종료 메뉴가 입력되면 Vector 또는 ArrayList에 저장되어 있는 문자열을 words.txt 파일에 저장합니다. FileWriter 활용
- 게임에서 글자 추측의 사용자 입력은 매 시도에 한 글자만 입력 가능합니다.

- words.txt -

```
java
count
school
book
student
programmer
game
test
```

● 처음 실행 후 단어 추가

파일로부터 총 8개의 데이터를 읽어왔습니다.

=====

1. 데이터 추가 / 2. 게임 / 3. 종료

=====

번호를 입력하시오: 1

추가할 단어: merry

=====

1. 데이터 추가 / 2. 게임 / 3. 종료

=====

번호를 입력하시오: 1

추가할 단어: christmas

=====

1. 데이터 추가 / 2. 게임 / 3. 종료

=====

번호를 입력하시오: 1

추가할 단어: data

● 종료 후 다시 실행

파일로부터 총 11개의 데이터를 읽어왔습니다.

=====

1. 데이터 추가 / 2. 게임 / 3. 종료

=====

번호를 입력하시오:

● 게임 및 종료

=====

1. 데이터 추가 / 2. 게임 / 3. 종료

=====

번호를 입력하시오: 2

현재의 상태: _ _ _ _ _

글자를 추측하시오: c

현재의 상태: c _ _ _ _

글자를 추측하시오: t

현재의 상태: c _ _ t

글자를 추측하시오: o

현재의 상태: co _ t

글자를 추측하시오: u

현재의 상태: cou _ t

글자를 추측하시오: n

5번 만에 성공하셨습니다.

=====

1. 데이터 추가 / 2. 게임 / 3. 종료

=====

번호를 입력하시오: 3

종료합니다.

● 파일이 존재하지 않을 경우

파일을 찾을 수 없거나 존재하지 않습니다. 파일 위치를 확인하거나 새롭게 데이터 추가해주세요.

=====

1. 데이터 추가 / 2. 게임 / 3. 종료

=====

번호를 입력하시오: