**실습문제 - 클래스2 해답**

**1. 생성자에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? 1**

1. 객체를 생성하려면 생성자 호출이 반드시 필요한 것은 아니다.
2. 생성자는 다른 생성자를 호출하기 위해서 this()를 사용할 수 있다.
3. 생성자가 선언되지 않으면 컴파일러가 기본 생성자를 추가한다.
4. 외부에서 객체를 생성할 수 없도록 생성자에 private 접근 제한자를 붙일 수 있다.

**2. 인스턴스 멤버와 정적 멤버에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? 2**

1. 정적 멤버는 static으로 선언된 필드와 메소드를 말한다.
2. 인스턴스 필드는 생성자 및 정적블록에서 초기화 될 수 있다.
3. 정적 필드와 정적 메소드는 객체 생성 없이 클래스를 통해 접근할 수 있다.
4. 인스턴스 필드와 메소드는 객체를 생성하고 사용해야 한다.

**3. final 필드와 static final 필드에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? 2**

1. final 필드와 static final 필드는 초기값이 저장되면 값을 변경할 수 없다.
2. final 필드와 static final 필드는 생성자에서 초기화 될 수 있다.
3. static final 필드의 이름은 대문자로 작성하는 것이 관례이다.
4. 상수는 객체 생성 없이 클래스를 통해 사용할 수 있다.

**4. 패키지에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? 4**

1. 패키지는 클래스를 그룹화시키는 기능을 한다.
2. 클래스가 패키지에 소속되려면 패키지 선언을 반드시 해야한다.
3. import문은 다른 패키지의 클래스를 사용할 때 필요하다.
4. mycompany 패키지에 소속된 클래스는 yourcompany 패키지에서 사용할 수 있다.

**5. 접근 제한자에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? 3**

1. 접근제한자는 클래스, 필드, 생성자, 메소드의 사용을 제한한다.
2. public 접근 제한은 아무런 제한없이 해당 요소를 사용할 수 있게 한다.
3. public 접근 제한은 해당 클래스 내부에서만 사용을 허가한다.
4. 외부에서 접근하지 못하도록 하려면 private 접근 제한을 해야한다.

**6. 필드, 생성자, 메소드에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? 4**

1. 필드는 객체의 데이터를 저장한다.
2. 생성자는 객체의 초기화를 담당한다.
3. 메소드는 객체의 동작부분으로, 실행 코드를 가지고 이는 블록이다.
4. 클래스는 반드시 필드와 메소드를 가져야 한다.

**7. 다음 중 생성자에 대한 설명이 옳지 않은 것은? 4**

1. 모든 생성자의 이름은 클래스의 이름과 동일해야 한다.
2. 클래스에는 생성자가 반드시 하나 이상 있어야 한다.
3. 생성자가 없는 클래스는 컴파일러가 기본 생성자를 추가 한다.
4. 생성자는 오버로딩 할 수 없다.

**8. 다음 this에 대한 설명으로 맞지 않은 것은? 2**

1. 객체 자신을 가리키는 참조 변수 이다.
2. 클래스 내에 선언된 모든 변수에는 this를 사용할 수 있다.
3. 지역변수와 멤버변수를 구별할 때 사용 한다.

**9. 다음 지역변수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? 4**

1. 지역변수가 선언된 메서드가 종료되면 지역변수도 함께 소멸된다.
2. 메서드의 매개변수로 선언된 변수도 지역변수이다.
3. static변수나 member변수 보다 메모리 부담이 적다.
4. heap영역에 생성되며 가비지컬렉터에 의해 소멸 된다.

**10. 인스턴스 멤버와 정적 멤버에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? 2**

1. 정적멤버는 static으로 선언된 필드와 메소드를 말한다.
2. 인스턴스 필드는 생성자 및 정적 블록에서 초기화 될 수 있다.
3. 정적 필드와 정적 메소드는 객체 생성 없이 클래스를 통해 접근할 수 있다.
4. 정적 필드와 정적 메소드는 객체를 생성하고 사용해아 한다.

**11. 생성자에 대한 설명 중 잘못된 것은? 3**

1. 한 클래스에 여러 개의 생성자가 있어도 된다.
2. this()는 생성자에서 다른 생성자를 호출하는 코드이다.
3. 생성자에서는 this 래퍼런스를 사용할 수 없다.
4. 생성자는 객체 당 오직 한번만 호출 된다.

**12. 다음 클래스에서 해당 멤버가 필드, 생성자, 메소드 중 어떤 것인지 빈칸을 채우세요.**

|  |
| --- |
| public class Member{  private String name; *(① 필드 )*  public Member(String name) { ...... } *(② 생성자 )*  public void setName(String name) { ..... } *(③ 메소드 )*  } |

**13. 다음은 메소드 오버로딩이 성공한 사례인가, 실패한 사례인가? 성공**

|  |
| --- |
| class A{  public int x;  public void f(int x) { this.x=x; }  public int f(int x, int y) { return x\*y; }  } |

**14. 다음 프로그램의 실행 결과값은? 25**

|  |
| --- |
| class Number{  private int n;  public Number(int n){ this.n=n; }  public void plusTen(int n){ System.out.println(this.n+=n); }  }  public class Example {  public static void main(String[] args) {  Number obj=new Number(5);  obj.plusTen(20);  }} |

**15. 다음 코드에서 잘못된 부분이 3군데 있다. 모두 수정하라**

|  |
| --- |
| class Samp{  public int id;  public void Samp(int x) { // void 삭제  this.id=x  }  public void Samp(){ // void 삭제  System.out.println("Hello");  this(0); // 생성자는 제일 첫 문장이 되어야함  } |

**16 다음 에러를 찾으세요. 7**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  *7*  8 | class Number{  public static int a;  public int b;  public int getA(){ return a; }  public int getB(){ return b; }  public int getC(){ return getA(); }  *public static int getD(){ return getA(); }*  } |

**17. 다음 코드에서 잘못된 문장을 찾으세요. 10**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  *10*  11  12 | class Number{  public int x;  public static int y;  public static int fun(){  return y;  }}  public class A {  public static void main(String[] args) {  *Number.x=10;*  Number.y=20;  int imsi=Number.fun();  }} |

**18. 다음 코드에서 잘못된 문장을 찾으세요. 10, 17**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  *10*  11  12  13  14  15  16  ***17*** | class Test{  public int x, y;  public static int z;  public void getData(int x, int y, int z){  this.x=x;  this.y=y;  Test.z=z;  }  public static void disp(){  *System.out.println(x + "\t" + y + "\t" + z);*  }}  public class Quiz {  public static void main(String[] args){  Test test=new Test();  test.getData(10, 20, 30);  *test.disp();*  }} |

**19. 다음의 코드에 정의된 변수들을 종류별로 구분해서 적으세요.**

|  |
| --- |
| class Card{  public int kind;  public int num;  public static int width;  public static int height;  public void getCard(int k, int n){  kind=k;  num=n  }} |

*① static변수 : width, height ②인스턴스변수(멤버변수) : kind, num ③지역변수 : k, n*

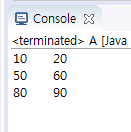
**20. 다음 프로그램을 보고 Test 클래스 안에 change 멤버함수를 메인에서 호출 하세요.**

|  |
| --- |
| class Test{  public String str;  public static void change(String str){  System.out.println("str:" + str);  }}  public class Quiz{  public static void main(String[] args){  String msg="안녕하세요";  *Test.change(msg);*  }} |

**21. 다음 선언을 보시고 배열을 완성하세요**

|  |
| --- |
| class Test{  private int x, y;  public Test(int x, int y){  this.x=x;  this.y=y;  }  public void disp(){  System.out.println(x + "\t" + y);  }}  public class Quiz {  public static void main(String[] ar){  Test[] array=new Test[3];  ***[프로그램작성]***  *array[0]=new Test(10,20);*  *array[1]=new Test(50,60);*  *array[2]=new Test(80,90);*  for(inti=0;i<array.length;i++){  array[i].disp();  }  }} |

[결과화면]



**22. 다음 프로그램을 보시고 에러를 모두 고르세요. 5 10**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  *5*  6  7  8  9  *10*  11  12  13  14  15 | class Test{  private final double pi=3.141592;  public double getPi(){ return pi; }  public void setPi(double pi){  *this.pi=pi;*  }}  public class Quiz {  public static void main(String[] ar){  final int x=10;  *x=20;*  System.out.println("x:" + x);  Test a=new Test();  a.setPi(2.4);  System.out.println(a.getPi());  }} |

**23. 다음 프로그램을 보시고 에러를 모두 고르세요**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  *10*  *11*  12  13  14 | class Test{  private int x, y;  public void setData(int x, int y){  this.x=x;  this.y=y;  }}  public class Quiz{  public static void main(String[] args){  Test a=new Test ();  *a.x=10;*  *a.y=20;*  Test b=new Test ();  b.setData(77, 88);  }} |

**24. 다음 main() 보시고 클래스를 작성하세요.**

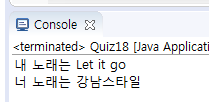
|  |
| --- |
| public class Quiz24 {  public static void main(String[] args){  Test t=new Test(10);  Test e=new Test('A');  }} |

**25. 아래 실행 결과와 같이 출력하는 다음 main()을 가진 Song 클래스를 작성하시오.**

**Song 클래스는 노래 제목 title 필드, 생성자 getTitle() 메소드로 구성된다.**

|  |
| --- |
| public class Quiz24 {  public static void main(String[] args) {  Song mySong=new Song("Let it go");  Song yourSong=new Song("강남스타일");  System.out.println("내 노래는 " + mySong.getTitle());  System.out.println("너 노래는 " + yourSong.getTitle());  }  } |

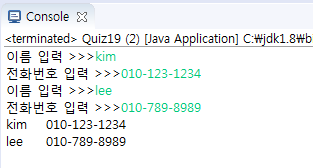
*[출력화면]*



**26. 아래 실행 결과와 같이 출력하는 다음 main()을 가진 Phone 클래스를 작성하시오.**

|  |
| --- |
| public class Quiz25 {  public static void main(String[] args) {  Phone kim=new Phone();  Phone lee=new Phone();  System.out.println(kim.getName() + "\t" + kim.getTel());  System.out.println(lee.getName() + "\t" + lee.getTel());  }  } |

*[클래스 다이어그램] [출력화면]*

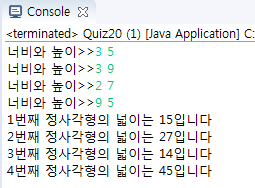


**27. 정사각형을 표현하는 Rect 클래스를 활용하여, Rect 객체 배열을 생성하고, 사용자로**

**부터 4개의 사각형을 main에서 입력받아 배열에 저장한 뒤, 정사각형의 넓이를 구하는**

**프로그램을 작성하시요.**

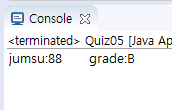
*[클래스 다이어그램] [출력화면]*



**28. 다음 main() 보시고 클래스를 작성하세요. (학점 A, B, C, D, F로 정한다.)**

|  |
| --- |
| public class Quiz27 {  public static void main(String[] args) {  HakJum h=new HakJum(88);  h.getHakjum();  h.disp();  }  } |

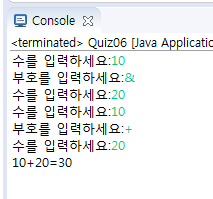
*[결과화면]*

****

**29. 다음 main 보시고 프로그램을 작성하세요. (임의의 수 입력 받아서 사칙연산)**

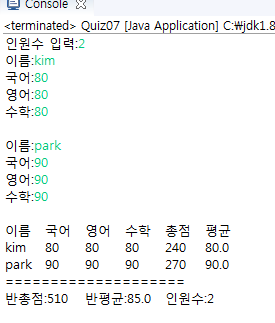
|  |
| --- |
| public class Quiz28 {  public static void main(String[] ar)throws IOException{  Yonsan y=new Yonsan();  y.input();  y.yonsan();  y.disp();  }} |

*[클래스 다이어그램] [결과화면]*

**

**30. 다음 결과값을 보시고 프로그램을 작성하세요.**

* [클래스 다이어그램] [결과화면]*

****