

### Câu 1

Hãy cho biết kết quả (và lý do) của đoạn chương trình sau:

```
class Msg {
    public Msg() {
        System.out.println("Hello");
    }
    public void sayGoodbye() {
        System.out.println("Goodbye");
    }
}
class TestMsg extends Msg {
    public TestMsg() {
        super();
        System.out.println("Hello Java");
    }
    public void sayGoodbye() {
        System.out.println("Goodbye Java");
    }
}
public class Demo {
    public static void main(String args[]) {
        Msg m1 = new Msg();
        Msg m2 = new TestMsg();
        m1.sayGoodbye();
        m2.sayGoodbye();
    }
}
```

### Câu 2

Hãy cho biết kết quả (và lý do) của đoạn chương trình sau:

```
class Msg {
    public Msg() {
```

```

        System.out.println("Hello");
    }
    public void sayGoodbye() {
        System.out.println("Goodbye");
    }
}
class TestMsg extends Msg {
    public void sayGoodbye() {
        System.out.println("Goodbye Java");
    }
}
public class Demo {
    public static void main(String args[]) {
        Msg m1 = new Msg();
        Msg m2 = new TestMsg();
        m1.sayGoodbye();
        m2.sayGoodbye();
    }
}

```

### Câu 3

Hãy cho biết kết quả (và lý do) của đoạn chương trình sau:

```

class Msg {
    public Msg() {
    }
    public Msg(String str) {
        System.out.println("Hello" + str);
    }
    public void sayGoodbye() {
        System.out.println("Goodbye");
    }
}
class TestMsg extends Msg {
    public TestMsg(String str) {

```

```

        System.out.println("Hello" + str);
    }
    public void sayGoodbye() {
        System.out.println("Goodbye Java");
    }
}
public class Demo {
    public static void main(String args[]) {
        Msg m1 = new Msg("Mark");
        Msg m2 = new TestMsg("Java");
        m1.sayGoodbye();
        m2.sayGoodbye();
    }
}

```

#### Câu 4

Hãy chỉ ra lỗi sai của đoạn chương trình sau:

```

class Msg {
    public Msg() {
        System.out.println("Hello");
    }
    public void sayGoodbye() {
        System.out.println("Goodbye");
    }
}
class TestMsg extends Msg {
    public void sayGoodbye() {
        System.out.println("Goodbye Java");
    }
}
public class Demo {
    public static void main(String args[]) {
        Msg m1 = new Msg("OOP");
        TestMsg m2 = new Msg();
        m1.sayGoodbye();
        m2.sayGoodbye();
    }
}

```

```
}
```

### Câu 5

Hãy chỉ ra lỗi sai của đoạn chương trình sau:

```
interface Action{
    public void drive(){};
    public void stop(){};
}
class Vehicle implements Action{
    private int id;
    public void Vehicle(int id){
        this.id = id;
        System.out.println("Hello world");
    }
}
public class Demo {
    public static void main(String args[]){
        Vehicle m = new Vehicle ();
    }
}
```

### Câu 6

Hãy chỉ ra lỗi sai của đoạn chương trình sau:

```
interface Action{
    public void drive();
    public void stop();
}
class Vehicle implements Action{
    private int id;
    public void Vehicle(int id){
        this.id = id;
        System.out.println("Hello world");
    }
    public void drive(){
        System.out.println("I'm driving");
    }
}
public class Demo {
    public static void main(String args[]){
        Vehicle m = new Vehicle ();
        m.drive();
        m.stop();
    }
}
```

### Câu 7

Hãy cho biết kết quả (và lý do) của đoạn chương trình sau:

```
public class FileDemo{
    public static void method1(File f1) {
        String contents[] = f1.list();
        for (int i=0; i< contents.length; i++){
            System.out.println(contents[i] + "\n");
        }
    }
    public static void main(String[] args){ method1
        (new File("D:\\Documents\\utt"));
    }
}
```

### Câu 9

Giải thích ý nghĩa và chỉ ra lỗi sai (giải thích) trong đoạn chương trình sau:

```
class MyForm extends Frame implements ActionListener{
    public MyForm(String title){
        super(title);
        setSize(300, 200);
        setVisible(true);
    }
}
class ThiSinh{
    private String name;
    public ThiSinh(String name){
        this.name = name;
    }
}
class ThiSinhA extends ThiSinh{
    double toan, ly, hoa;
    public ThiSinhA(String name,double toan, double ly, double
    hoa){
        super(name);
        this.toan = toan;
        this.ly = ly;
        this.hoa = hoa;
    }
    public void display(){
        System.out.println("Ho ten: " + this.name);
        System.out.println("Tong diem: " + (this.toan +
        this.ly + this.hoa));
    }
}
```

```

    }
}

```

**Câu 10**

Cho đoạn chương trình sau:

```

public class Demo {
    public static void main(String args[]) {
        int value;
        try
        {
            value = Integer.parseInt(args[0]);
            System.out.println("value = " + value);
        }
        catch(NumberFormatException ex)
        {
            ex.printStackTrace();
        }
    }
}

```

**Câu 11**

Giả sử lớp Shape và Point được hiện thực như ở dưới. Phát biểu Point p = new Point(5,5); sẽ in ra màn hình nội dung gì? Giải thích.

```

class Shape {
    public Shape() {
        draw();
    }
    public void draw() {}
}
class Point extends Shape {
    protected int x, y;
    public Point(int xx, int yy) {
        x = xx; y = yy;
    }
    public void draw() {
        System.out.println("(" + x + "," + y + ")");
    }
}

```

**Câu 12**

Chương trình dưới đây sẽ in ra màn hình nội dung gì? Giải thích.

```

class Base {

```

```

    private void f() { System.out.println("base f()"); }
    public void show() { f(); }
}

public class Derived extends Base {
    public void f() {
        System.out.println("derived f()");
    }

    public static void main(String[] args) {
        Derived d = new Derived();
        Base b = d;
        b.show();
        d.show();
    }
}

```

### Câu 13

Giả sử lớp Person và phương thức main() được cài đặt như sau

```

public class Person{
    private String name;
    public Person(String n){
        name=n;
    }
    public void setName(String n){
        name=n;
    }
    public void print(){
        System.out.println(name);
    }
}

public static void main(String[] args){
    Person p1=new Person("Nemo");
    Person p2=p1;
    p1.setName("Dory");
    p1.print();
    p2.print();
}

```

Hãy cho biết nội dung gì sẽ được in ra màn hình. Giải thích.

#### Câu 14

Chương trình dưới đây sẽ in ra màn hình nội dung gì? Giải thích.

```
class Base {  
    private void f() { System.out.println("base f()"); }  
    public void show() { f(); }  
}  
  
public class Derived extends Base {  
    public void f() {  
        System.out.println("derived f()");  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Derived d = new Derived();  
        Base b = d;  
        b.show();  
        d.show();  
    }  
}
```

#### Câu 15

Giả sử lớp Person và phương thức main() được cài đặt như sau

```
public class Person{  
    private String name;  
    public Person(String n){  
        name=n;  
    }  
    public void setName(String n){  
        name=n;  
    }  
    public void print(){  
        System.out.println(name);  
    }  
}  
  
public static void main(String[] args){  
    Person p1=new Person("Nemo");  
    Person p2=p1;  
    p1.setName("Dory");  
    p1.print();  
}
```

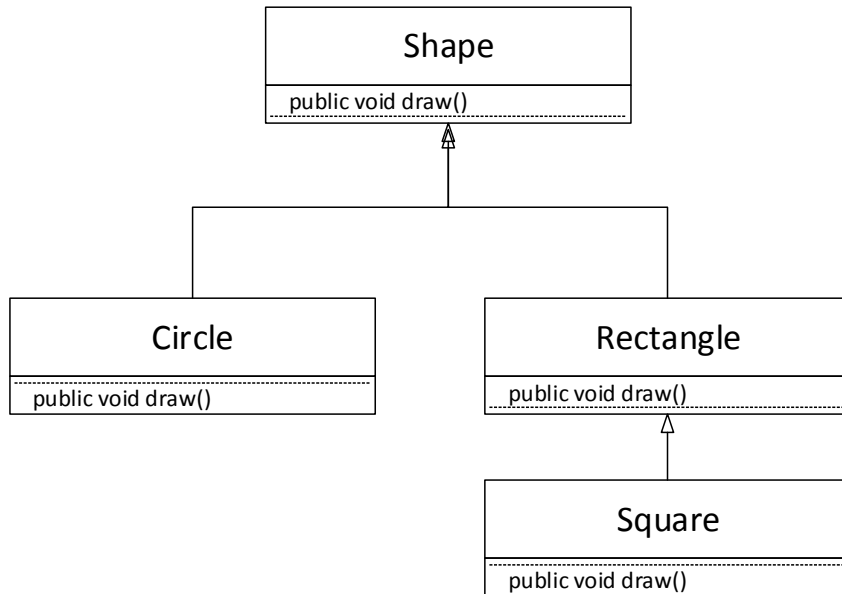


```
    p2.print();  
}
```

Hãy cho biết nội dung gì sẽ được in ra màn hình. Giải thích.

### Câu 16

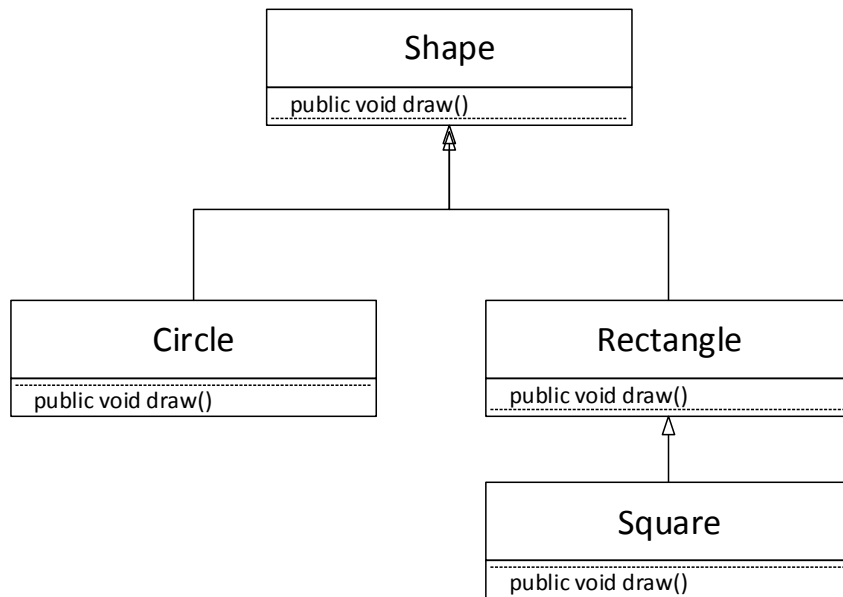
Cho cây kế thừa như hình vẽ:



Giả sử có phương thức `boolean compare(Shape s1, Shape s2)`.  
Gọi `compare(c1, c2)` với `c1, c2` là hai tham chiếu đến hai đối tượng thuộc lớp `Circle` có được hay không? Giải thích.

### Câu 3

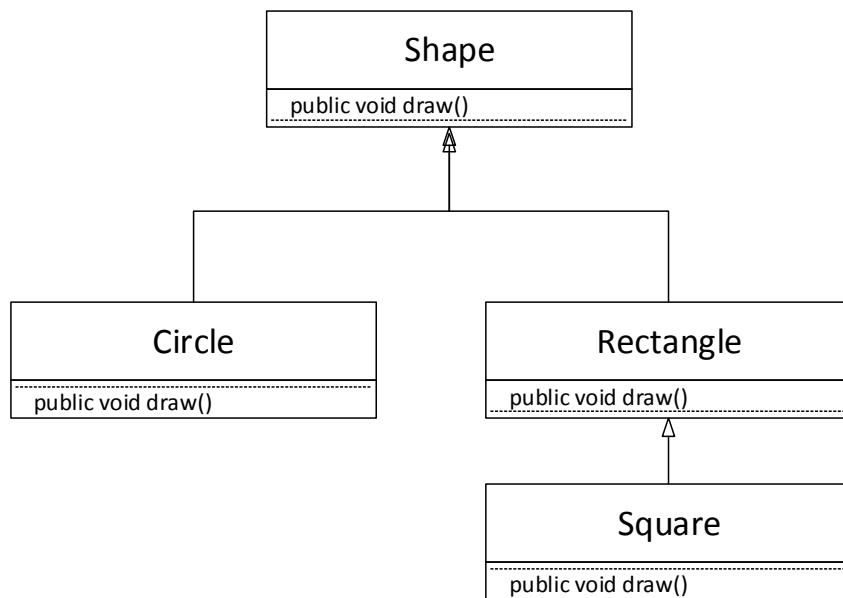
Cho cây kế thừa như hình vẽ:



Cho ví dụ về chuyển kiểu lên và chuyển kiểu xuống với các lớp ở cây thừa kế trên.

### Câu 18

Cho cây kế thừa như hình vẽ:



Giả sử có phương thức `show(Shape s)` được cài đặt và sử dụng như ở dưới

```
void show(Shape s){
    s.draw();
}
```

```
}  
Shape c=new Circle();  
show(c);
```

Phương thức draw() được cài đặt trong lớp nào sẽ được gọi. Giải thích.

#### Câu 19

Giả sử lớp Shape và Point được hiện thực như ở dưới. Phát biểu Point p = new Point(5,5); sẽ in ra màn hình nội dung gì? Giải thích.

```
class Shape {  
    public Shape() {  
        draw();  
    }  
    public void draw() {}  
}  
class Point extends Shape {  
    protected int x, y;  
    public Point(int xx, int yy) {  
        x = xx; y = yy;  
    }  
    public void draw() {  
        System.out.println("(" + x + "," + y + ")");  
    }  
}
```

#### Câu 20

Định nghĩa 02 giao diện (**interface**) và 01 lớp cài đặt cả 2 giao diện đấy. Giải thích.

#### Câu 21

Cho ví dụ để phân biệt quan hệ **is-a** và **has-a**. Giải thích.