***BT20CSE212 AYUSH PRATAP SINGH***

***JAVA ASSIGNMENT QUESTION 2 – Shape***

abstract class Shape {

    double area, peri;

    public Shape() {

    }

    abstract void output\_area();

    abstract void output\_perimeter();

}

class ShapeRectangle extends Shape {

    double width, height;

    double temp1, temp2;

    void input\_data() {

        temp1 = width;

        temp2 = height;

    }

    ShapeRectangle(double width, double height) {

        this.width = width;

        this.height = height;

    }

    public void output\_area() {

        area = width \* height;

        System.out.println("Area of Rectangle : " + String.valueOf(area));

    }

    public void output\_perimeter() {

        peri = 2 \* (width + height);

        System.out.println("Perimeter of Rectangle : " + String.valueOf(peri));

    }

}

class ShapeTriangle extends Shape {

    double side1, side2, side3;

    double temp3, temp4, temp5;

    void input\_data() {

        temp3 = side1;

        temp4 = side2;

        temp5 = side3;

    }

    ShapeTriangle(double side1, double side2, double side3) {

        super();

        this.side1 = side1;

        this.side2 = side2;

        this.side3 = side3;

    }

    public void output\_area() {

        double semi\_peri = 0.5 \* (side1 + side2 + side3);

        area = Math.sqrt(semi\_peri \* (semi\_peri - side1) \* (semi\_peri - side2) \* (semi\_peri - side3));

        System.out.println("Area of Tringle : " + String.valueOf(area));

    }

    public void output\_perimeter() {

        peri = side3 + side2 + side1;

        System.out.println("Perimeter of Tringle : " + String.valueOf(peri));

    }

}

public class BT20CSE212\_Shape {

    public static void main(String[] args) {

        ShapeTriangle tri\_temp = new ShapeTriangle(11, 10, 9);

        ShapeRectangle rect\_temp = new ShapeRectangle(54, 26);

        tri\_temp.output\_area();

        tri\_temp.output\_perimeter();

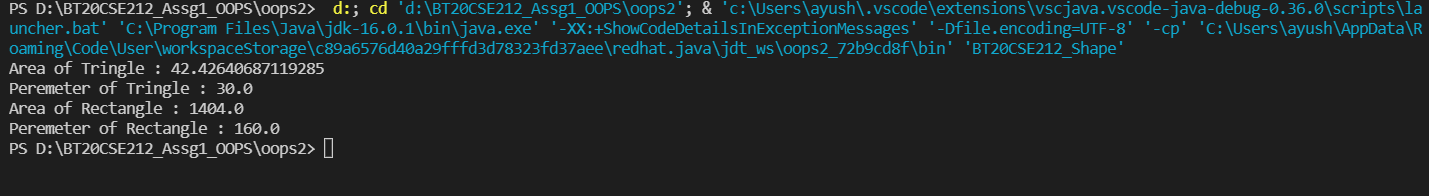
        rect\_temp.output\_area();

        rect\_temp.output\_perimeter();

    }

}

***OUTPUT-***

******