Web Programming DA

Exercise-12

Register Number: 23BCE1145

Name: S. Vishwajith

Question-1 and Question-2:

### Q1\_Q2.html

<!DOCTYPE *html*>

<html>

    <head>

        <title>

            Canvas

        </title>

    </head>

    <body>

        <canvas *id*="MC" *width*="1325" *height*="750" *style*="border: 1px solid black;">

        </canvas>

        <script>

            x = 550;

            dx = 1;

            function boat(){

                canvas = document.getElementById("MC");

                ctx = canvas.getContext("2d");

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "orange";

                ctx.strokeStyle = "blue";

                ctx.fillRect(100, 400, 200, 225);

                ctx.strokeRect(100, 400, 200, 225);

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.moveTo(100, 400);

                ctx.lineTo(200, 300);

                ctx.lineTo(300, 400);

                ctx.stroke();

                ctx.fillStyle = "red";

                ctx.fill();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "blue";

                ctx.strokeStyle = "grey";

                ctx.fillRect(110, 420, 50, 50);

                ctx.strokeRect(110, 420, 50, 50);

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "brown";

                ctx.strokeStyle = "blue";

                ctx.fillRect(180, 505, 40, 120);

                ctx.strokeRect(180, 505, 40, 120);

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "grey";

                ctx.arc(200, 700, 20, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.arc(225, 715, 15, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.arc(250, 695, 23, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "skyblue";

                ctx.ellipse(620, 490, 300, 125, 0, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                x+=dx;

                if(x > 765 || x < 335){

                    dx = -dx;

                }

                ctx.fillStyle = "brown";

                ctx.moveTo(x+20, 440);

                ctx.lineTo(x+120, 440);

                ctx.lineTo(x+100, 460);

                ctx.lineTo(x+40, 460);

                ctx.lineTo(x+20, 440);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "yellow";

                ctx.arc(1200, 140, 75, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.closePath();

                ctx.strokeStyle = "yellow";

                ctx.lineWidth = 3;

                let n=12;

                for(let i=0;i<n;i++){

                    ctx.beginPath();

                    ctx.moveTo(1200+80\*Math.cos(2\*Math.PI\*i/n), 140+80\*Math.sin(2\*Math.PI\*i/n));

                    ctx.lineTo(1200+120\*Math.cos(2\*Math.PI\*i/n),140+120\*Math.sin(2\*Math.PI\*i/n));

                    ctx.stroke();

                    ctx.closePath();

                }

                ctx.beginPath();

                ctx.strokeStyle = "blue";

                ctx.fillStyle = "green";

                ctx.lineWidth = 1;

                ctx.fillRect(1195, 520, 10, 150);

                ctx.ellipse(1165, 550, 40, 20, 3\*(Math.PI / 4), 0, Math.PI\*2);

                ctx.ellipse(1235, 550, 40, 20, Math.PI/4, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "pink";

                ctx.ellipse(1160, 460, 40, 30, Math.PI/2, 0, Math.PI\*2);

                ctx.ellipse(1180, 460, 80, 30, Math.PI/2, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.ellipse(1220, 460, 80, 30, Math.PI/2, 0, Math.PI\*2);

                ctx.ellipse(1240, 460, 40, 30, Math.PI/2, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "yellow";

                ctx.arc(1200, 460, 20, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "yellow";

                ctx.arc(1080, 610, 30, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "yellow";

                ctx.arc(1100, 580, 20, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "black";

                ctx.arc(1105, 575, 5, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "orange";

                ctx.moveTo(1115, 580);

                ctx.lineTo(1135, 590);

                ctx.lineTo(1115, 600);

                ctx.lineTo(1115, 580);

                ctx.fill();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.fillStyle = "grey";

                ctx.arc(1105, 700, 18, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                ctx.beginPath();

                ctx.arc(1125, 720, 15, 0, Math.PI\*2);

                ctx.fill();

                ctx.stroke();

                ctx.closePath();

                requestAnimationFrame(boat);

            }

            boat();

        </script>

    </body>

</html>

### Outputs:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

## Question-3:

### Q3.html:

<html>

  <body>

    <canvas *id*="canvas" *width*="400" *height*="400" *style*="background-color: #333">

    </canvas>

    <script>

      const canvas = document.getElementById("canvas");

      const ctx = canvas.getContext("2d");

      let radius = canvas.height / 2;

      ctx.translate(radius, radius);

      radius = radius \* 0.9;

      setInterval(drawClock, 1000);

      function drawClock() {

        drawFace(ctx, radius);

        drawNumbers(ctx, radius);

        drawTime(ctx, radius);

      }

      function drawFace(*ctx*, *radius*) {

        const grad = *ctx*.createRadialGradient(0,0,*radius* \* 0.95,0, 0,*radius* \* 1.05);

        grad.addColorStop(0, "#333");

        grad.addColorStop(0.5, "white");

        grad.addColorStop(1, "#333");

*ctx*.beginPath();

*ctx*.arc(0, 0, *radius*, 0, 2 \* Math.PI);

*ctx*.fillStyle = "white";

*ctx*.fill();

*ctx*.strokeStyle = grad;

*ctx*.lineWidth = *radius* \* 0.1;

*ctx*.stroke();

*ctx*.beginPath();

*ctx*.arc(0, 0, *radius* \* 0.1, 0, 2 \* Math.PI);

*ctx*.fillStyle = "#333";

*ctx*.fill();

      }

      function drawNumbers(*ctx*, *radius*) {

*ctx*.font = *radius* \* 0.15 + "px arial";

*ctx*.textBaseline = "middle";

*ctx*.textAlign = "center";

        for (let num = 1; num < 13; num++) {

          let ang = (num \* Math.PI) / 6;

*ctx*.rotate(ang);

*ctx*.translate(0, -*radius* \* 0.85);

*ctx*.rotate(-ang);

*ctx*.fillText(num.toString(), 0, 0);

*ctx*.rotate(ang);

*ctx*.translate(0, *radius* \* 0.85);

*ctx*.rotate(-ang);

        }

      }

      function drawTime(*ctx*, *radius*) {

          const now = **new** *Date*();

          let hour = now.getHours();

          let minute = now.getMinutes();

          let second = now.getSeconds();

          hour = hour % 12;

          hour = (hour \* Math.PI) / 6 + (minute \* Math.PI) / (6 \* 60) +(second \* Math.PI) / (360 \* 60);

          drawHand(*ctx*, hour, *radius* \* 0.5, *radius* \* 0.07);

          minute = (minute \* Math.PI) / 30 + (second \* Math.PI) / (30 \* 60);

          drawHand(*ctx*, minute, *radius* \* 0.8, *radius* \* 0.05);

          second = (second \* Math.PI) / 30;

          drawHand(*ctx*, second, *radius* \* 0.9, *radius* \* 0.02);

      }

      function drawHand(*ctx*, *pos*, *length*, *width*) {

*ctx*.beginPath();

*ctx*.lineWidth = *width*;

*ctx*.lineCap = "round";

*ctx*.moveTo(0, 0);

*ctx*.rotate(*pos*);

*ctx*.lineTo(0, -*length*);

*ctx*.stroke();

*ctx*.rotate(-*pos*);

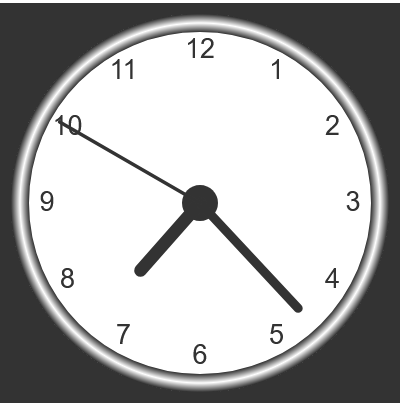
      }

    </script>

  </body>

</html>

### Output:

A clock with a black hand

AI-generated content may be incorrect.

## Question-4:

### Q4.html:

<!DOCTYPE *html*>

<html>

    <head>

        <title>

            Welcome to my website-23BCE1156

        </title>

        <h1 *align*="center">

            Plots

        </h1>

        <script *src*="https://cdn.plot.ly/plotly-latest.min.js"></script>

        <script>

            let xArr=[];

            let yArr=[];

            let c=["red","green","blue","yellow","orange","brown","purple","black"];

            let colors=[];

            let n=prompt("Enter how many data");

            for (i=0;i<n;i++){

                x=prompt("Enter x value");

                xArr[i]=x;

                y=prompt("Enter y value");

                yArr[i]=y;

                colors[i]=c[i];

            }

        </script>

        <style>

            body{

                height: 1000px;

            }

*#top* {

                position: relative;

            }

*#bar* {

                position: absolute;

                top: 0;

                left: 0;

            }

*#line*{

                position: absolute;

                top: 0;

                right: 0;

            }

*#pie*{

                position: absolute;

                top: 500px;

                left: 0;

            }

*#donut*{

                position: absolute;

                right: 0;

                top: 500px;

            }

        </style>

    </head>

    <body>

        <div *id*="top" *style*="width: 100%;">

            <div *id*="bar" *style*="width: 50%;height: 50%;"></div>

            <div *id*="line" *style*="width: 50%;height: 50%;"></div>

            <div *id*="pie" *style*="width: 50%;height: 50%;"></div>

            <div *id*="donut" *style*="width: 50%;height: 50%;"></div>

        </div>

        <script>

            colors=["red","green","blue","yellow","orange","brown","purple","black"]

            data=[{

                x:xArr,

                y:yArr,

                type:"bar",

                orientation: "v",

                marker: {color:colors}

            }];

            data2=[{

                x:xArr,

                y:yArr,

                mode:"lines",

                type:"scatter"

            }];

            data3=[{

                labels: xArr,

                values: yArr,

                type: "pie"

            }];

            data4=[{

                labels: xArr,

                values: yArr,

                hole: 0.4,

                type: "pie"

            }];

            layout={

                xaxis:{title: "Countries"},

                yaxis:{title: "Population(in millions)"},

                title:"World Wide Population"

            }

            Plotly.newPlot("bar",data,layout);

            Plotly.newPlot("line",data2,layout);

            Plotly.newPlot("pie",data3,layout);

            Plotly.newPlot("donut",data4,layout);

        </script>

    </body>

</html>

### Outputs: A screenshot of a computer error AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer error AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer error AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer error AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer error AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer error AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer error AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer error

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer error

AI-generated content may be incorrect.A close-up of a graph

AI-generated content may be incorrect.

## Question-5:

### Q5.html:

<!DOCTYPE *html*>

<html>

    <head>

        <title>

            Z-Index Stacking

        </title>

        <style>

*.container*{

                height: 500px;

                width: 500px;

                border: 2px solid black;

            }

*.box*{

                height: 200px;

                width: 200px;

                position: absolute;

                opacity: 0.8;

            }

*.red*{

                background-color: red;

                top:50px;

                left:50px;

                z-index: 1;

            }

*.blue*{

                background-color: blue;

                top:75px;

                left:75px;

                z-index: 2;

            }

*.green*{

                background-color: green;

                top:100px;

                left:100px;

                z-index: 3;

            }

        </style>

        <script>

            function change(){

                re=parseInt(document.getElementById("red").value);

                bl=parseInt(document.getElementById("blue").value);

                gr=parseInt(document.getElementById("green").value);

                if(re>0 && bl>0 && gr>0){

                    document.getElementById("r").style.zIndex=re;

                    document.getElementById("b").style.zIndex=bl;

                    document.getElementById("g").style.zIndex=gr;

                    document.getElementById("red1").innerHTML=document.getElementById("r").style.zIndex;

                    document.getElementById("blue1").innerHTML=document.getElementById("b").style.zIndex;

                    document.getElementById("green1").innerHTML=document.getElementById("g").style.zIndex;

                }

            }

        </script>

    </head>

    <body>

        <div *class*="form" *style*="float:right;">

            <input *type*="text" *id*="red" *placeholder*="Red">

            <input *type*="text" *id*="blue" *placeholder*="Blue">

            <input *type*="text" *id*="green" *placeholder*="Green">

            <input *type*="button" *onclick*="change()" *value*="Submit">

        </div>

        <div *class*="container">

            <div *class*="red box" *id*="r"></div>

            <div *class*="blue box" *id*="b"></div>

            <div *class*="green box" *id*="g"></div>

        </div>

        <b>Z-Index Values</b><br>

        <b>Red: </b>

        <*font* *id*="red1">1</*font*><br>

        <b>Blue: </b>

        <*font* *id*="blue1">2</*font*><br>

        <b>Green: </b>

        <*font* *id*="green1">3</*font*><br>

    </body>

</html>

### Outputs: A screenshot of a computer AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer AI-generated content may be incorrect.