

LISTA 2 A

Nome: Ravi Antônio Gonçalves de Assis

Curso: Engenharia de Software

1 – Faça um programa em Java que leia o lado de um quadrado, calcule e imprima sua área.

```
import java.util.Scanner;

public class Ex1 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        int lado, area;

        System.out.println("Calcula Area Quadrado");
        System.out.print("Informe o lado do quadrado: ");
        lado = ent.nextInt();

        area = lado * lado;

        System.out.println("Area do quadrado= " + area);
        ent.close();
    }
}
```

2 – Faça um programa em Java que leia o lado de um quadrado, calcule e imprima seu perímetro.

```
import java.util.Scanner;

public class Ex2 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        int lado, perimetro;

        System.out.println("Calcula Perímetro do Quadrado");
        System.out.print("Informe o lado do quadrado: ");
        lado = ent.nextInt();

        perimetro = lado * 4;

        System.out.println("Perímetro do quadrado= " + perimetro);
        ent.close();
    }
}
```

3 – Faça um programa em Java que leia a base e altura de um retângulo e calcule sua área e perímetro.

```
import java.util.Scanner;

public class Ex3 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
```

```

        int base, altura, perimetro, area;

        System.out.println("Calcula Area e Perímetro do
Retangulo");
        System.out.print("Informe a base do retangulo: ");
        base = ent.nextInt();

        System.out.print("Informe a altura do retangulo: ");
        altura = ent.nextInt();

        perimetro = base * 2 + altura * 2;

        area = base * altura;

        System.out.println("Perímetro do retangulo = " +
perimetro);
        System.out.println("Área do retangulo = " + area);
        ent.close();
    }
}

```

4 – Faça um programa em Java que leia os coeficientes de uma equação do 2º grau e calcule o valor do delta ($\Delta = b^2 - 4ac$).

```

import java.util.Scanner;

public class Ex4 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        int a, b, c;
        double delta;
        System.out.println("Calcula Delta equação 2º");
        System.out.print("Informe o a = ");
        a = ent.nextInt();
        System.out.print("Informe o b = ");
        b = ent.nextInt();
        System.out.print("Informe o c = ");
        c = ent.nextInt();

        delta = Math.pow( (double)b, 2.0) - 4 * a * c;

        System.out.println("Valor do delta = " + delta);
        ent.close();
    }
}

```

5 – Faça um programa em Java que leia o raio de uma circunferência e calcule seu comprimento ($C = 2\pi r$).

```

import java.util.Scanner;

public class Ex5 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double raio, comprimento;

        System.out.println("Calcula o comprimento de uma
circunferência");
    }
}

```

```

        System.out.println("Informe o raio: ");
        raio = ent.nextDouble();

        comprimento = 2 * Math.PI * raio;

        System.out.println("Comprimento = " + comprimento);

        ent.close();

    }

}

```

6 – Faça um programa em Java que leia o raio de uma circunferência e calcule sua área ($A = \pi r^2$).

```

import java.util.Scanner;

public class Ex6 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double raio, area;

        System.out.println("Calcula o Area de uma circunferência");
        System.out.print("Informe o raio: ");
        raio = ent.nextDouble();

        area = Math.PI * Math.pow(raio, 2.0);

        System.out.println("Area = " + area);

        ent.close();

    }

}

```

7 – Faça um programa em Java que leia os catetos de um triângulo retângulo e calcule o valor da hipotenusa.

hipotenusa = $\sqrt{cat1^2 + cat2^2}$

```

import java.util.Scanner;

public class Ex7 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double cat1, cat2, hipo;

        System.out.println("Calcula Hipotenusa");
        System.out.print("Informe o cateto 1: ");
        cat1 = ent.nextDouble();
        System.out.print("Informe o cateto 2: ");
        cat2 = ent.nextDouble();

        hipo = Math.sqrt( Math.pow(cat1, 2.0) + Math.pow(cat2, 2.0)

    );

        System.out.println("Hipotenusa = " + hipo);
        ent.close();
    }

}

```

```

    }
}

```

8 – Faça um programa em Java que leia as coordenadas (x e y) de dois pontos no plano cartesiano e calcule a distância euclidiana entre eles.

$$\text{distância} = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

```

import java.util.Scanner;

public class Ex8 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double x1, y1, x2, y2, dist;

        System.out.println("Calcula distancia euclidiana");
        System.out.print("Informe o x1: ");
        x1 = ent.nextDouble();
        System.out.print("Informe o y1: ");
        y1 = ent.nextDouble();
        System.out.print("Informe o x2: ");
        x2 = ent.nextDouble();
        System.out.print("Informe o y2: ");
        y2 = ent.nextDouble();

        dist = Math.sqrt( Math.pow(x1-x2, 2.0) + Math.pow(y1-y2,
2.0) );

        System.out.println("Distancia = " + dist);
        ent.close();
    }
}

```

9 – Você está aplicando em um fundo de investimentos que rende 1,13% de juros ao mês. Faça um programa em Java que leia o valor aplicado e calcule o valor do rendimento.

```

import java.util.Scanner;

public class Ex9 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double valor, rendimento, taxa = 1.13;
        System.out.println("Calcula investimento");
        System.out.println("Taxa de rendimento: 1,13% ao mês.");
        System.out.print("Informe o valor aplicado: ");

        valor = ent.nextDouble();
        rendimento = valor * ( taxa/100.0 );

        System.out.println("Rendimento = " + rendimento);

        ent.close();
    }
}

```

10 – Faça um programa em Java que leia o valor aplicado e a taxa de juros e calcule o valor do rendimento.

```
import java.util.Scanner;

public class Ex10 {
    public static void main (String [] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double valor, rendimento, taxa;
        System.out.println("Calcula investimento");
        System.out.print("Informe a taxa de rendimento: ");
        taxa = ent.nextDouble();

        System.out.print("Informe o valor aplicado: ");
        valor = ent.nextDouble();

        rendimento = valor * ( taxa/100.0 );

        System.out.println("Rendimento = " + rendimento);

        ent.close();
    }
}
```

11 – Faça um programa em Java que leia o valor de uma compra com pagamento à vista e calcule o valor a pagar sabendo que há um desconto de 8%.

```
import java.util.Scanner;

public class Ex11 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double compra, desconto= 0.08, total;

        System.out.println("Calcula valor compra a vista");
        System.out.print("Informe o valor da compra: ");
        compra = ent.nextDouble();

        total = compra - (compra * desconto);

        System.out.println("Valor a pagar: " + total);

        ent.close();
    }
}
```

12 – Faça um programa em Java que leia o valor de uma compra e a quantidade de parcelas e calcule o valor das parcelas, sabendo que compras parceladas tem juros de 12%.

```
import java.util.Scanner;

public class Ex12 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double compra, parcelas, valorParcelas, juros = 0.12,
total;

        System.out.println("Calcula valor compra parcelada");
        System.out.print("Informe o valor da compra: ");
        compra = ent.nextDouble();
```

```
        System.out.print("Informe o número de parcelas: ");
        parcelas = ent.nextDouble();

        total = compra * (1 + juros);

        valorParcelas = total / parcelas;

        System.out.println("Valor das parcelas: " + valorParcelas);

        ent.close();

    }

}
```