

```

package lista1;
import java.util.Scanner;

public class Lista1 {

    private static Scanner entrada;

    //                      Menu                      //

    public static void menu(){
        System.out.println("");
        System.out.println("          Menu");
        System.out.println("-----");
        System.out.println("1. Exercício 1");
        System.out.println("3. Exercício 3");
        System.out.println("4. Exercício 4");
        System.out.println("6. Exercício 6");
        System.out.println("12. Exercício 12");
        System.out.println("13. Exercício 13");
        System.out.println("17. Exercício 17");
        System.out.println("18. Exercício 18");
        System.out.println("19. Exercício 19");
        System.out.println("20. Exercício 20");
        System.out.println("-----");
        System.out.print("Opcao: ");
    }

    public static void main(String[] args) {
        int opcao;
        entrada = new Scanner(System.in);

        do{
            menu();
            opcao = entrada.nextInt();
            System.out.print("\n");

            switch(opcao){
                case 1:
                    exercicio1();
                    break;

                case 3:
                    exercicio3();
                    break;

                case 4:
                    exercicio4();
                    break;

                case 6:
                    exercicio6();
                    break;

                case 12:
                    exercicio12();
                    break;

                case 13:
                    exercicio13();
                    break;
            }
        } while (opcao != 0);
    }
}

```

```

        case 17:
            exercicio17();
            break;

        case 18:
            exercicio18();
            break;

        case 19:
            exercicio19();
            break;

        case 20:
            exercicio20();
            break;

        default:
            System.out.println("Opção inválida.");
    }
} while(opcao != 0);
}

public static void exercicio1(){
    int[] alturaRetangulos = {10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100};
    int[] larguraRetangulos = {5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50};
    float[] area = new float[10];
    float[] perimetro = new float[10];

    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        area[i] = alturaRetangulos[i] * larguraRetangulos[i];
        perimetro[i] = 2 * (alturaRetangulos[i] + larguraRetangulos[i]);
    }

    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        System.out.println("Retângulo " + (i+1) + ": { Area: " + area[i] + ",
Perímetro: " + perimetro[i] + "}");
    }
}

public static void exercicio3(){
    double area;
    System.out.println("Circuferências");
    for (int i = 10; i <= 100; i++) {
        area = 3.14 * i * i;
        System.out.printf("raio(%d): %.1f \n", i, area);
    }
}

public static void exercicio4(){
    double area;
    System.out.println("Circuferências!");

    for (int i = 1; i <= 50; i++) {
        if ((i & 1) == 1) {
            area = 3.14 * i * i;
            System.out.printf("raio(%d): %.1f \n", i, area);
        }
    }
}
}

```

```

public static void exercicio6(){
    double area;
    System.out.println("Circuferências");
    for (float i = 1; i <= 10.1; i = (float) (i + 0.1)) {
        area = 3.14 * i * i;
        System.out.printf("raio(%.1f): %.1f \n",i, area);
    }
}

public static void exercicio12() {
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        for (int j = 1; j <= 10; j++) {
            System.out.println("\t" + i + " * " + j + " = " + (i*j));
        }
        System.out.println("");
    }
}

public static void exercicio13() {
    float aux = 0;
    int i;

    System.out.println("Escreva um número (A): ");
    float a = entrada.nextFloat();

    System.out.println("Escreva um número (B): ");
    int b = entrada.nextInt();

    for (i = 0; i < b; i++)
    {
        aux+=a;
    }
    System.out.println("A * B = " + aux);
}

public static void exercicio17() {
    int fat;
    System.out.println("Escreva um número: ");
    int n = entrada.nextInt();

    for (fat = 1; n > 1; n--) {
        fat = fat * n;
    }
    System.out.printf("Fatorial: %d\n", fat);
}

public static void exercicio18() {
    int a = 1, b = 1, cont;
    long c;

    System.out.println("Escolha um número: ");
    int numero = entrada.nextInt();

    System.out.printf("Sequência de Fibonacci: %d %d ",a, b);

    for (cont = 0; cont < numero; cont++)
    {

```

```

        c = a+b;
        System.out.printf("%d ", c);
        a = b;
        b = (int) c;
    };
}

public static void exercicio19() {
    float somaEquacao = 0;

    System.out.println("Escreva um valor para H: ");
    int h = entrada.nextInt();

    for (int i = h; i >= 1; i--) {
        somaEquacao += (1.0/h);
        System.out.print("(1/" + h + ") + ");
        h--;
    }
    System.out.println("= " + somaEquacao);
}

public static void exercicio20() {
    float somaEquacao = 0;
    float a = (float) 1.0, b = (float) 1.0;

    System.out.println("Escreva um valor para L: ");
    int l = entrada.nextInt();

    for (int i = 0; i < l; i++) {
        somaEquacao += (a/Math.sqrt(b));
        System.out.print("(" + a + "/" + "raiz(" + b + ") + ");
        a++;
        b += 2;
    }
    System.out.println("= " + somaEquacao);
}
}

```