

## Lista de Exercícios I

---

01. Desenvolva um programa em Java que receba três valores numéricos inteiros e mostre a soma desses três números.

```
import java.util.Scanner;
public class Questao001 {

    public static void main(String[] args) {
        //Classe Scanner, utilizada para leitura do teclado
        Scanner sc = new Scanner (System.in);
        //declaração de variáveis
        int n1, n2, n3, soma;

        System.out.print("Digite o primeiro valor inteiro: ");
        n1 = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite o segundo valor inteiro: ");
        n2 = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite o terceiro valor inteiro: ");
        n3 = sc.nextInt();

        //calcula a soma dos três valores
        soma = n1 + n2 + n3;
        //Saida do valor calculado
        System.out.println("A soma é: " + soma);
    }
}
```

02. Desenvolva um programa em Java que receba a base e a altura de um triângulo, calcule e mostre a área desse triângulo.

```
import java.util.Scanner;
public class Questao002 {

    public static void main(String[] args) {
        //Classe Scanner, utilizada para leitura do teclado
        Scanner sc = new Scanner (System.in);
        //declaração de variáveis
        int base, altura;
        double area;

        System.out.print("Digite a base do triangulo: ");
        base = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite a altura do triangulo: ");
        altura = sc.nextInt();
        //calcula a área do triangulo
        area = (base * altura) / 2;

        //Saida para a area do triangulo
        System.out.println("A área do triangulo é: " + area);
    }
}
```

03. Desenvolva um programa em Java que receba três nomes quaisquer e os imprima da seguinte forma: o primeiro e o último nome serão impressos na primeira linha, um ao lado do outro, o segundo nome será impresso na segunda linha.

```
import java.util.Scanner;

public class Questao003{

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

        System.out.print("Digite o primeiro nome: ");
        String nome1 = sc.next();

        System.out.print("Digite o segundo nome: ");
        String nome2 = sc.next();

        System.out.print("Digite o terceiro nome: ");
        String nome3 = sc.next();

        System.out.print(nome1 + " ");
        System.out.println(nome3);
        System.out.println(nome2);
    }
}
```

01. Desenvolva um programa em Java que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre seu novo salário com reajuste de 15%.
02. Desenvolva um programa em Java que receba a base e a altura de um retângulo, calcule e mostre a área desse retângulo.
- o Fórmula da área de um retângulo:  $A = \text{base} \cdot \text{altura}$ .
03. Desenvolva um programa em Java que receba uma temperatura em graus Celsius (C), calcule e mostre a temperatura convertida para graus Fahrenheit (F).
- o Fórmula de conversão:  $F = (9 \cdot C + 160) / 5$ .
04. Desenvolva um programa em Java que receba uma temperatura em graus Kelvin (K), calcule e mostre a temperatura convertida para graus Celsius (C).
- o Fórmula de conversão:  $C = K - 273$ .
05. Desenvolva um programa em Java que receba dois valores inteiros para as variáveis **x** e **y**, efetue a troca dos valores, ou seja, **x** passa a ter o valor de

**y** e **Y** passa a ter o valor de **x** e mostre os valores trocados.

06. Desenvolva um programa em Java que receba os coeficientes  $a$ ,  $b$  e  $c$  de uma equação de segundo grau ( $ax^2 + bx + c$ ), calcule e mostre as raízes reais dessa equação, considerando uma equação que possui duas raízes reais.
07. Desenvolva um programa em Java que receba os valores do comprimento ( $C$ ), da largura ( $L$ ) e da altura ( $H$ ) de um paralelepípedo, calcule e mostre o volume desse paralelepípedo.
  - o Fórmula do volume de um paralelepípedo:  $V = C \cdot L \cdot H$ .
08. Desenvolva um programa em Java que receba o salário bruto de um funcionário, calcule e mostre o salário líquido desse funcionário, sabendo que ele recebe 10% de gratificação calculados sobre o salário bruto, mas paga 20% de imposto de renda também calculados sobre o salário bruto.
09. Desenvolva um programa em Java que receba o valor de um depósito em poupança, calcule e mostre o valor após um mês de aplicação na poupança, sabendo que a poupança rende 5% ao mês.
10. Desenvolva um programa em Java que receba um valor em Real, calcule e mostre o valor convertido para Dólar.
11. Desenvolva um programa em Java que receba um valor em Euro, calcule e mostre o valor convertido para Real.
12. Desenvolva um programa em Java que receba um valor numérico real, calcule e mostre o quadrado desse número.
13. Desenvolva um programa em Java que receba dois valores numéricos inteiros, calcule e mostre a soma dos quadrados desses dois números.
14. Desenvolva um programa em Java que receba dois valores numéricos reais, calcule e mostre a diferença dos quadrados desses dois números.
15. Desenvolva um programa em Java que receba o nome e o sobrenome de uma pessoa e mostre o nome inteiro dessa pessoa.

16. Desenvolva um programa em Java que receba três valores numéricos inteiros, calcule e mostre a soma dos cubos desses três números.
17. Desenvolva um programa em Java que receba dois valores numéricos reais, calcule e mostre a diferença dos cubos desses dois números.
18. Desenvolva um programa em Java que receba o nome, a idade e o sexo de uma pessoa e mostre essas informações na tela.
19. Desenvolva um programa em Java que receba o raio (R) de uma circunferência, calcule e mostre o comprimento dessa circunferência.
  - o Fórmula do comprimento da circunferência:  $C = 2 \cdot \pi \cdot R$ .
20. Desenvolva um programa em Java que receba o raio (R) de uma circunferência, calcule e mostre a área dessa circunferência.
  - o Fórmula da área:  $A = \pi \cdot R^2$ .
21. Desenvolva um programa em Java que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre a idade dessa pessoa e quantos anos essa pessoa terá daqui a 10 anos.
22. Desenvolva um programa em Java que receba o número de horas trabalhadas por um funcionário e quanto esse funcionário recebe por hora trabalhada, calcule e mostre o valor que deve ser recebido por esse funcionário.
23. Desenvolva um programa em Java que receba uma quantidade de um alimento em quilos, calcule e mostre quantos dias durará esse alimento para uma pessoa que consome 50 gramas desse alimento por dia.
24. Desenvolva um programa em Java que receba a altura de um degrau, calcule e mostre quantos degraus uma pessoa precisa subir se deseja estar a uma altura de 5 quilômetros.
25. Desenvolva um programa em Java que receba um valor numérico inteiro, calcule e mostre qual o quociente e o resto da divisão desse número por 3.
26. Desenvolva um programa em Java que receba os valores dos catetos (C1, C2) de um triângulo retângulo,

calcule e mostre o valor da hipotenusa (H) desse triângulo.

- o Fórmula do cálculo da hipotenusa de um triângulo retângulo.  $H^2 = C1^2 + C2^2$ .

27. Desenvolva um programa em Java que receba os valores de dois ângulos de um triângulo qualquer, calcule e mostre o valor do terceiro ângulo desse triângulo, sabendo que a soma dos três ângulos de um triângulo é igual a 180.
28. Desenvolva um programa em Java que receba um horário em horas, minutos e segundos, calcule e mostre este mesmo horário convertido em minutos.
29. Desenvolva um programa em Java que receba a data de nascimento de uma pessoa e a data atual, calcule e mostre a idade desta pessoa em anos, meses, dias e semanas. Desconsidere anos bissextos.
30. Desenvolva um programa em Java que receba o valor de um produto, calcule e mostre o valor desse produto após um desconto de 15%.