

Lista de Exercícios 03

Estrutura Sequencial em Java

Cada aluno deverá, individualmente, resolver os exercícios abaixo.

1. **Soma de dois números**
Solicite ao usuário dois números inteiros e exiba a soma entre eles.
 - a. **Entrada:** Dois números inteiros.
 - b. **Saída:** Resultado da soma dos dois números.
2. **Conversão de temperatura**
Solicite ao usuário uma temperatura em Celsius e converta para Fahrenheit. Utilize a fórmula: $F = C * 1.8 + 32$.
 - a. **Entrada:** Temperatura em Celsius (float).
 - b. **Saída:** Temperatura equivalente em Fahrenheit.
3. **Calculadora de média**
Solicite ao usuário quatro notas (float) e exiba a média aritmética.
 - a. **Entrada:** Quatro notas.
 - b. **Saída:** Média das notas.
4. **Calculadora de área de um círculo**
Solicite o raio de um círculo e calcule sua área.
Fórmula: $A = \pi * r^2$.
 - a. **Entrada:** Raio do círculo (float).
 - b. **Saída:** Área calculada.
5. **Conversão de unidades de tempo**
Solicite ao usuário um valor em horas e converta para minutos e segundos.
 - a. **Entrada:** Tempo em horas (int).
 - b. **Saída:** Tempo em minutos e segundos.
6. **Calculadora de salário**
Solicite ao usuário o número de horas trabalhadas e o valor por hora, e calcule o salário total.

- a. **Entrada:** Horas trabalhadas (int) e valor por hora (float).
 - b. **Saída:** Salário total.
7. **Idade em dias**
Solicite a idade do usuário em anos e converta para dias, desconsiderando anos bissextos.
 - a. **Entrada:** Idade em anos (int).
 - b. **Saída:** Idade em dias.
8. **Calculadora de área de um retângulo**
Solicite a base e a altura de um retângulo e calcule sua área.
 - a. **Entrada:** Base e altura (float).
 - b. **Saída:** Área do retângulo.
9. **Conversão de dólares para reais**
Solicite ao usuário um valor em dólares e a taxa de câmbio atual, e converta para reais.
 - a. **Entrada:** Valor em dólares e taxa de câmbio (float).
 - b. **Saída:** Valor equivalente em reais.
10. **Divisão com quociente e resto**
Solicite dois números inteiros e mostre o quociente e o resto da divisão do primeiro pelo segundo.
 - a. **Entrada:** Dois números inteiros.
 - b. **Saída:** Quociente e resto da divisão.
11. **Conversão de metros para centímetros**
Solicite uma medida em metros e converta para centímetros.
 - a. **Entrada:** Medida em metros (float).
 - b. **Saída:** Valor em centímetros.
12. **Calculadora de área de um triângulo**
Solicite a base e a altura de um triângulo e calcule sua área.
Fórmula: $A = (base * altura) / 2$.
 - a. **Entrada:** Base e altura (float).
 - b. **Saída:** Área do triângulo.

13. Cálculo do desconto em um produto

Solicite o preço original de um produto e o percentual de desconto, e calcule o preço final.

- a. **Entrada:** Preço original (float) e percentual de desconto (int).
- b. **Saída:** Preço com desconto.

14. Conversão de quilômetros para milhas

Solicite uma distância em quilômetros e converta para milhas.

Fórmula: $\text{milhas} = \text{km} * 0.621371$.

- a. **Entrada:** Distância em quilômetros (float).
- b. **Saída:** Distância em milhas.

15. Calculadora de volume de um cilindro

Solicite o raio e a altura de um cilindro, e calcule seu volume.

Fórmula: $V = \pi * r^2 * h$.

- a. **Entrada:** Raio e altura (float).
- b. **Saída:** Volume do cilindro.

16. Calculadora de velocidade média

Solicite a distância percorrida e o tempo gasto, e calcule a velocidade média. Fórmula: $v = d / t$.

- a. **Entrada:** Distância (float) e tempo (float).
- b. **Saída:** Velocidade média.

17. Cálculo do custo de uma viagem

Solicite a distância a ser percorrida, o consumo do veículo (km/l) e o preço do combustível por litro, e calcule o custo total da viagem.

- a. **Entrada:** Distância (float), consumo (float) e preço do combustível (float).
- b. **Saída:** Custo total.

18. Calculadora de prestação atrasada

Solicite o valor de uma prestação atrasada, a taxa de juros mensal e o número de meses de atraso, e calcule o valor total a pagar. Fórmula:

$\text{valor_total} = \text{valor} + (\text{valor} * \text{taxa} * \text{meses})$.

- a. **Entrada:** Valor da prestação (float), taxa de juros (float) e meses de atraso (int).

b. **Saída:** Valor total a pagar.

19. **Calculadora de equação do 2º grau**

Solicite os coeficientes **a**, **b** e **c** de uma equação do segundo grau e calcule suas raízes, se existirem. Utilize a fórmula de Bhaskara.

a. **Entrada:** Coeficientes **a**, **b** e **c** (float).

b. **Saída:** Raízes da equação ou mensagem indicando inexistência de raízes reais.

20. **Conversão de segundos para horas, minutos e segundos**

Solicite um valor em segundos e converta para o formato horas:minutos:segundos.

a. **Entrada:** Tempo em segundos (int).

b. **Saída:** Tempo convertido para o formato **hh:mm:ss**.

Bom trabalho.