

1. Calculadora Básica Aprimorada:

- Crie funções para cada operação matemática básica (soma, subtração, multiplicação e divisão).
- Valide se os números recebidos são realmente numéricos.
- Trate erros de divisão por zero de forma adequada.
- Apresente os resultados com formatação decimal adequada (ex: 2.5, 3.14).

2. Maior Número com Múltiplos Critérios:

- Crie uma função que recebe um número indefinido de argumentos numéricos.
- Retorne o maior número entre todos os argumentos.
- Se houverem valores iguais ao maior, retorne todos eles em uma lista.
- Implemente tratamento de erros para casos sem argumentos ou tipos de dados inválidos.

3. Média Ponderada:

- Crie uma função que recebe três números (valores) e dois números (pesos) como parâmetros.
- Calcule e retorne a média ponderada dos valores, utilizando seus respectivos pesos.
- Valide se os pesos informados são maiores que zero e se somam a um.
- Apresente o resultado com precisão de duas casas decimais.

4. Par ou Ímpar com Detalhes:

- Crie uma função que recebe um número como parâmetro.
- Retorne "Par" se o número for par, "Ímpar" se for ímpar e "Zero" se for zero.
- Exiba uma mensagem adicional informando se o número é par ou ímpar e se é múltiplo de 3 ou 5.

5. Tabuada Personalizada:

- Crie uma função que recebe dois números como parâmetros: o número da tabuada e o limite superior.
- Imprima a tabuada do número informado, desde 1 até o limite superior especificado.
- Valide se os parâmetros recebidos são numéricos e maiores que zero.
- Apresente a tabuada em formato de tabela com alinhamento adequado.

6. Fatorial com Validação e Limite:

- Crie uma função que recebe um número como parâmetro.
- Calcule e retorne o fatorial desse número.
- Valide se o número informado é um inteiro não negativo.
- Implemente um limite para o cálculo do fatorial (por exemplo, 1000), informando ao usuário se o limite foi excedido.
- Apresente o resultado com precisão de 0 casas decimais (número inteiro).

7. Área de Triângulo com Tipos de Triângulos:

- Crie uma função que recebe a base e a altura de um triângulo como parâmetros.
- Calcule e retorne a área do triângulo, utilizando a fórmula adequada ($\text{base} * \text{altura} / 2$).
- Valide se os valores recebidos são numéricos positivos.
- Identifique e informe o tipo de triângulo (equilátero, isósceles ou escaleno) com base na medida da base e da altura.

8. Palíndromo com Ignorar Espaços e Pontuação:

- Crie uma função que recebe uma string como parâmetro.
- Verifique se a string, após remover espaços, pontuação e converter para minúsculo, é um palíndromo.
- Ignore acentos e caracteres especiais.
- Retorne True se for palíndromo e False se não for.
- Apresente a string original e a string processada para comparação.

9. Contador de Vogais e Consoantes:

- Crie uma função que recebe uma string como parâmetro.
- Conte e retorne o número de vogais e consoantes na string.
- Diferencie maiúsculas e minúsculas.
- Apresente um dicionário com a contagem de cada vogal e consoante, ou uma string formatada com as contagens.

10. Inverter String com Preservação de Formatação:

- Crie uma função que recebe uma string como parâmetro.
- Inverta a ordem dos caracteres da string, preservando espaços, pontuação e formatação original.
- Manipule a string como um conjunto de caracteres para evitar erros de codificação.
- Retorne a string invertida.