

Universidade de Pernambuco
Professor: Augusto César Oliveira
Disciplina: Programação para Web
Aluno(a): _____

data: ____/____/____

Aula 04 - Introdução ao JavaScript

1. Escreva uma função chamada **"soma"** que receba **dois parâmetros** (a e b) e **retorne a soma** deles.
2. Crie uma função chamada **"isPar"** que receba **um número inteiro** como parâmetro e retorne **"true"** se o número for par ou **"false"** caso contrário.
3. Elabore uma função chamada **"media"** que receba **três notas** como parâmetros e **retorne a média aritmética delas**.
4. Elabore uma função chamada **"imc"** que receba o **peso** (em kg) e a **altura** (em metros) de uma pessoa e **retorne o índice de massa corporal** (IMC) dela.
5. Elabore uma função chamada **"calcularDesconto"** que receba o **valor de um produto** e o **percentual de desconto** como parâmetros e **retorne o valor com o desconto aplicado**.
6. Elabore uma função chamada **"calcularImpostoRenda"** que receba o **salário bruto** de uma pessoa como parâmetro e **retorne o valor do imposto de renda a ser pago**, considerando as seguintes faixas de renda:
 - a. Até R\$ 1.903,98: isento
 - b. De R\$ 1.903,99 até R\$ 2.826,65: alíquota de 7,5%
 - c. De R\$ 2.826,66 até R\$ 3.751,05: alíquota de 15%
 - d. De R\$ 3.751,06 até R\$ 4.664,68: alíquota de 22,5%
 - e. Acima de R\$ 4.664,68: alíquota de 27,5%
7. Faça uma função chamada **"calcularMediaArredondada"** que receba uma **lista de números** como parâmetro e **retorne a média aritmética desses números**, arredondada para o inteiro mais próximo.
8. Desenvolva uma função chamada **"contarDigitosParesImpares"** que receba **um número inteiro** como parâmetro e **retorne a quantidade de dígitos pares e a quantidade de dígitos ímpares presentes nesse número**.
9. Crie uma função chamada **"calcularMediaAlunos"** que receba **uma lista de alunos**, onde cada aluno é representado por um **objeto com os atributos "nome" e "nota"**. A função deve calcular e **retornar a média das notas de todos os alunos**.
10. Crie uma função chamada **"calcularIdade"** que receba o ano de **"nascimento"** de uma pessoa como parâmetro e **retorne a idade atual**.
11. Crie uma função chamada **"gerarTabuada"** que receba um **"número"** como parâmetro e **exiba a tabuada desse número de 1 a 10 no console**.

12. Escreva uma função chamada **"advinheNumero"** que gera aleatoriamente **um número inteiro entre 1 e 100**. Em seguida, permita que o usuário insira tentativas para adivinhar o número. **A função deve dar dicas** ao usuário se o número correto é maior ou menor do que a tentativa. **Quando o usuário acertar, exiba uma mensagem de parabéns e informe a quantidade de tentativas utilizadas.**
13. Crie uma função chamada **"verificarPropriedade"** que receba **um objeto** e **uma string** como parâmetros, e **retorne true se o objeto possuir a propriedade** com o nome especificado na string, e **false caso contrário.**
14. Faça uma função chamada **"calcularPrecoProduto"** que receba o **"valor de custo"** de um produto, a **"margem de lucro"** desejada (em percentual) e o **"valor do frete"** como parâmetros. A função deve calcular e **retornar o preço de venda do produto**, considerando que **o preço de venda é igual ao custo acrescido da margem de lucro e do valor do frete.**
15. Escreva uma função que aceite **uma string** como parâmetro e encontre **a palavra mais longa** dentro da string. **String de exemplo:** 'Tutorial de desenvolvimento da web'. **Resultado esperado:** 'Desenvolvimento'.
16. Escreva uma função que pegue **uma lista de strings** e as imprima, uma por linha, **em um quadro retangular**. Por exemplo, a lista **["Hello", "World", "in", "a", "frame"]** é impressa como:


```
*****
* Hello *
* World *
* in    *
* a     *
* frame *
*****
```
17. Crie uma função que receba **um array de strings** e retorne **um novo array contendo apenas as strings que têm mais de 5 caracteres.**
18. Crie uma função que recebe **um array de objetos** com informações sobre livros (**título, autor, ano, etc.**) e retorne **um novo array apenas com os livros escritos por determinado autor.**
19. Crie uma função que recebe **um array de objetos** representando pessoas (**com nome, idade, etc.**) e **retorne o nome da pessoa mais velha.**
20. Escreva uma função que recebe **um array de objetos** com informações sobre carros (**com marca, modelo, ano, etc.**) e retorne **um novo array apenas com os carros fabricados após um certo ano específico.**
21. Crie uma função chamada **"inverterString"** que recebe **uma string** como argumento e **retorna a string invertida**. Por exemplo, para a entrada "hello", a função deve retornar "olleh".