

Atividade 06 – Lista de Exercícios Introdução ao JavaScript

Parte 1: Questões Teóricas

1. O que é JavaScript? Explique sua função no desenvolvimento web.

R:

JavaScript é uma linguagem de programação amplamente usada no desenvolvimento web para tornar páginas estáticas (HTML/CSS) interativas e dinâmicas. Sua principal função é permitir comportamentos complexos em navegadores, como, validar formulários, criar animações e verificar licenças digitais.

2. Qual a diferença entre os três tipos de variáveis em JavaScript (var, let e const)?

R:

const: Padrão para valores imutáveis (evita bugs), Não pode ser redeclarada nem reatribuída (valor constante).

let: Quando a variável precisa ser reatribuída (ex.: contadores), Pode ser atualizada, mas não redeclarada no mesmo escopo.

var: Evitar (legado, causa vazamento de escopo), Pode ser redeclarada e atualizada.

3. O que acontece quando usamos o método `prompt()`? Qual tipo de dado ele retorna?

R:

Exibe uma caixa de diálogo no navegador com uma mensagem (opcional) para o usuário, um campo de entrada de texto e botões "OK" (confirma) e "Cancelar" (cancela). Ele retorna sempre uma string (se OK) ou null (se Cancelar).

4. Qual a diferença entre `alert()`, `confirm()` e `prompt()`?

R:

`alert()` exibe uma mensagem (só OK).

`confirm()` pergunta algo e retorna true (OK) ou false (Cancelar).

`prompt()` pede um texto e retorna o valor (string) ou null (Cancelar).

5. Explique o que significa concatenar strings e dê um exemplo utilizando + e template literals.

R:

Concatenar strings significa juntar duas ou mais strings (textos) em uma única string. Em JavaScript, exemplos:

Classico:

```
let nome = "Maria";  
let sobrenome = "Silva";  
let nomeCompleto = nome + " " + sobrenome;  
console.log(nomeCompleto);
```

Moderno:

```
let produto = "Notebook";  
let preco = 2500;  
let mensagem = `O ${produto} custa R$ ${preco}.`;   
console.log(mensagem);
```

6. Como podemos converter uma string para número em JavaScript? Dê um exemplo prático.

R:

Para números inteiros:

```
let texto = "50px";  
let numero = parseInt(texto);  
  
console.log(numero);
```

Para números decimais:

```
let texto = "3.14 é pi";  
let numero = parseFloat(texto);  
  
console.log(numero);
```

7. Qual a importância do toFixed(n) quando lidamos com operações matemáticas?

R:

é usado para formatar resultados (ex.: dinheiro, médias), limitar decimais para evitar inconsistências e exibir números de forma legível.

Parte 2: Exercícios Práticos (Básicos)

8. Saudação personalizada.

Peça ao usuário seu nome e exiba uma mensagem de boas-vindas no `document.write()`.

9. Conversão de temperatura

Peça ao usuário um valor em graus Celsius e converta para Fahrenheit utilizando a fórmula:

$$F = (C \times 1.8) + 32$$

10. Calculadora simples

Peça dois números ao usuário e exiba no documento o resultado das quatro operações matemáticas básicas (+, -, *, /).

Parte 3: Exercícios Práticos (Intermediários)

11. Verificação de maioridade

Pergunte ao usuário sua idade e exiba no documento se ele é maior ou menor de idade.

12. Cálculo de desconto

Peça ao usuário o preço original de um produto e a porcentagem de desconto.

Exiba o preço final após o desconto.

13. Conversão de moedas

Pergunte ao usuário um valor em reais (BRL) e converta para dólares (USD) considerando uma cotação fixa (exemplo: 1 USD = 5.00 BRL).