# LISTA DE EXERCÍCIOS

JavaSript

### **Questão 1 - Uso em Páginas Web**

O JavaScript é usado em páginas web para adicionar interatividade. Considere o seguinte código:

document.getElementById("botao").addEventListener("click", function() {  
 document.getElementById("mensagem").innerHTML = "Olá, mundo!";  
});

Qual é o efeito desse código em uma página web?

a) Exibe "Olá, mundo!" em um alerta ao carregar a página.

(X)b) Altera o texto de um elemento com id="mensagem" ao clicar em um botão.

c) Cria um novo botão com o texto "Olá, mundo!".

d) Redireciona a página para um novo URL.

e) Remove o elemento com id="botao" da página.

### **Questão 2 - Estrutura de Decisão (if...then)**

Analise o código abaixo, que verifica um valor inserido pelo usuário:

let numero = prompt("Digite um número:");  
if (numero > 0) {  
 console.log("Número positivo");  
}  
 O que acontece se o usuário digitar "-5"?

(X)a) "Número positivo" será exibido no console.

O prompt sempre recebe a entrada como string, seria necessário converter

b) Nada será exibido no console.

c) Um erro será gerado por falta de conversão de tipo.

d) O programa exibirá "Número negativo".

e) O prompt será exibido novamente.

### **Questão 3 - Estrutura de Decisão (if...else)**

Considere este código para verificar a idade em um formulário:

let idade = document.getElementById("idade").value;  
if (idade >= 18) {  
 alert("Maior de idade");  
} else {  
 alert("Menor de idade");  
}

Qual será a saída se o valor do campo com id="idade" for "16"?

a) "Maior de idade"

(X)b) "Menor de idade"

c) Um erro devido à falta de conversão para número.

d) Nada, pois o código não está vinculado a um evento.

e) Ambos os alertas serão exibidos.

### **Questão 4 - Laço (for)**

Analise o código abaixo, que itera sobre elementos de uma lista:

let itens = document.getElementsByTagName("li");  
for (let i = 0; i < itens.length; i++) {  
 itens[i].style.color = "red";  
}

Qual é o resultado desse código em uma página com três elementos <li>?

(X)a) Todos os itens <li> terão a cor alterada para vermelho.

b) Apenas o primeiro item <li> ficará vermelho.

c) Um erro ocorrerá por acessar uma coleção inválida.

d) Os itens <li> serão removidos da página.

e) A cor será aplicada apenas ao último item.

### **Questão 5 - Laço (while)**

Considere este código que conta até um limite:

let contador = 0;  
while (contador < 5) {  
 console.log(contador);  
 contador++;  
}

Quantas vezes o número "4" será exibido no console?

a) 0

(X)b) 1

c) 2

d) 4

e) 5

### **Questão 6 - Validação de Formulários**

Analise este código de validação de formulário:

document.querySelector("form").addEventListener("submit", function(event) {  
 let nome = document.getElementById("nome").value;  
 if (nome === "") {  
 event.preventDefault();  
 alert("O nome é obrigatório!");  
 }  
});

O que acontece se o campo com id="nome" estiver vazio ao enviar o formulário?

a) O formulário será enviado normalmente.

(X)b) O envio será bloqueado e um alerta será exibido.

c) O campo será preenchido automaticamente com "Sem nome".

d) Um erro será gerado no console.

e) O formulário será recarregado.

### **Questão 7 - Uso em Páginas Web**

Considere este código para alternar visibilidade:

document.getElementById("toggle").addEventListener("click", function() {  
 let div = document.getElementById("conteudo");  
 div.style.display = div.style.display === "none" ? "block" : "none";  
});

Qual é o efeito ao clicar no elemento com id="toggle"?

a) O elemento com id="conteudo" será removido da página.

(X)b) A visibilidade do elemento com id="conteudo" será alternada entre visível e oculto.

c) O texto do elemento com id="conteudo" será alterado.

d) O elemento será movido para o topo da página.

e) Um novo elemento será criado e exibido.

### **Questão 8 - Estrutura de Decisão (if...else)**

Analise este código para verificar o comprimento de uma senha:

let senha = document.getElementById("senha").value;  
if (senha.length >= 8) {  
 console.log("Senha válida");  
} else {  
 console.log("Senha muito curta");  
}

Qual será a saída se o valor do campo com id="senha" for "abc123"?

a) "Senha válida"

(X)b) "Senha muito curta"

c) Um erro por acessar .length em uma string vazia.

d) Nada, pois o código não está vinculado a um evento.

e) "Senha válida" e "Senha muito curta"

### **Questão 9 - Laço (for)**

Considere este código que soma valores em uma tabela:

let celulas = document.getElementsByTagName("td");  
let soma = 0;  
for (let i = 0; i < celulas.length; i++) {  
 soma += Number(celulas[i].textContent);  
}  
console.log(soma);

Se a tabela tiver as células <td>2</td><td>3</td><td>5</td>, qual será a saída?

(X)a) 10

b) "235"

c) 0

d) Um erro por falta de conversão de tipo.

e) undefined

### **Questão 10 - Laço (while)**

Analise este código que remove itens de uma lista:

let lista = document.getElementById("minhaLista");  
while (lista.children.length > 0) {  
 lista.removeChild(lista.children[0]);  
}

O que esse código faz?

(x)a) Remove todos os filhos do elemento com id="minhaLista".

b) Remove apenas o primeiro filho da lista.

c) Adiciona novos itens à lista enquanto ela estiver vazia.

d) Gera um erro por acessar .children em um elemento inválido.

e) Inverte a ordem dos itens na lista.

### **Questão 11 - Validação de Formulários**

Considere este código de validação de e-mail:

document.querySelector("form").addEventListener("submit", function(event) {  
 let email = document.getElementById("email").value;  
 if (!email.includes("@")) {  
 event.preventDefault();  
 alert("E-mail inválido!");  
 }  
});

O que acontece se o usuário digitar "usuario.com" no campo com id="email"?

a) O formulário será enviado normalmente.

(X)b) O envio será bloqueado e um alerta "E-mail inválido!" será exibido.

c) O e-mail será corrigido automaticamente.

d) Um erro será gerado por falta de regex.

e) O campo será limpo antes do envio.

### **Questão 12 - Uso em Páginas Web**

Analise este código para destacar texto:

document.querySelectorAll("p").forEach(paragrafo => {  
 paragrafo.addEventListener("mouseover", function() {  
 this.style.backgroundColor = "yellow";  
 });  
});

Qual é o efeito ao passar o mouse sobre um parágrafo <p>?

(X)a) O fundo do parágrafo fica amarelo enquanto o mouse está sobre ele.

b) Todos os parágrafos ficam amarelos permanentemente.

c) O parágrafo é removido da página.

d) O texto do parágrafo muda para amarelo.

e) Um erro ocorre por falta de um evento de saída.

### **Questão 13 - Estrutura de Decisão (if...then)**

Considere este código para verificar um checkbox:

let checkbox = document.getElementById("aceitar");  
if (checkbox.checked) {  
 console.log("Termos aceitos");  
}

O que será exibido no console se o checkbox com id="aceitar" não estiver marcado?

a) "Termos aceitos"

X) Nada

c) "Termos não aceitos"

d) Um erro por acessar .checked em um elemento inválido.

e) "undefined"

### **Questão 14 - Laço (for) e Validação**

Analise este código que verifica campos obrigatórios:

let campos = document.querySelectorAll(".obrigatorio");  
for (let i = 0; i < campos.length; i++) {  
 if (campos[i].value === "") {  
 alert("Preencha todos os campos obrigatórios!");  
 break;  
 }  
}

O que acontece se o primeiro campo com classe "obrigatorio" estiver vazio?

X) Um alerta será exibido e o laço será interrompido.

b) Todos os campos serão verificados antes do alerta.

c) O laço continuará até o final sem exibir nada.

d) Um erro ocorrerá por acessar .value em uma coleção.

e) Os campos vazios serão preenchidos automaticamente.

### **Questão 15 - Validação de Formulários com if...else**

Considere este código para validar um formulário de login:

document.querySelector("form").addEventListener("submit", function(event) {  
 let usuario = document.getElementById("usuario").value;  
 let senha = document.getElementById("senha").value;  
 if (usuario === "admin" && senha === "123") {  
 alert("Login bem-sucedido!");  
 } else {  
 event.preventDefault();  
 alert("Usuário ou senha inválidos!");  
 }  
});

O que acontece se o usuário digitar "admin" e "456"?

a) "Login bem-sucedido!" será exibido.

X) O envio será bloqueado e "Usuário ou senha inválidos!" será exibido.

c) O formulário será enviado sem validação.

d) Um erro será gerado por falta de conversão de tipo.

e) Ambos os alertas serão exibidos.

### **Questão prática**

No contexto de um sistema de gestão acadêmica de uma universidade, você foi contratado para desenvolver uma página web que permita o cadastro de novos alunos. O formulário deve coletar informações essenciais para o registro, garantindo que os dados sejam preenchidos corretamente antes do envio. Para isso, elabore um formulário em HTML com os seguintes 10 campos: Nome Completo, CPF, Data de Nascimento, E-mail, Telefone, Endereço, Cidade, Estado, Curso e Matrícula. Utilize JavaScript para validar os campos, aplicando estruturas de decisão ou repetição (se necessário) para verificar se todos os campos obrigatórios foram preenchidos e se atendem a critérios específicos, como o formato do CPF (11 dígitos), e-mail (deve conter "@" e "."), telefone (mínimo de 10 dígitos) e matrícula (exatamente 8 dígitos). Exiba mensagens de erro ao usuário caso a validação falhe e impeça o envio do formulário.