Revisão Java Script

1. Explique o funcionamento da estrutura if...else em JavaScript e forneça um exemplo onde essa estrutura seja usada para validar a maioridade de uma pessoa.
2. Qual a diferença entre == e === em uma condição if? Em que situações essa diferença pode causar erros lógicos no código?
3. Reescreva o seguinte código usando if...else if...else para identificar se um número é positivo, negativo ou zero.
4. O que acontece se omitirmos a chave {} em um bloco if com apenas uma linha? Essa prática é segura?
5. Dada uma condição com operadores lógicos (&&, ||, !), explique como a ordem de avaliação pode afetar o resultado de um if.
6. Compare os laços for, while e do...while quanto à sintaxe e uso prático. Em quais cenários cada um seria mais apropriado?
7. Escreva um trecho de código que use um laço for para exibir todos os números pares de 0 a 100 no console.
8. Reescreva a questão anterior utilizando um while.
9. O que aconteceria se a condição de um while nunca fosse falsa? Como evitar loops infinitos em JavaScript?
10. Explique o propósito das instruções break e continue dentro de um laço. Dê um exemplo para cada uma.
11. Explique o que são arrays em JavaScript e como eles podem ser utilizados no armazenamento e manipulação de dados.
12. Quais são as principais diferenças entre os métodos push, pop, shift e unshift? Dê exemplos de uso para cada.
13. Escreva um código que percorra um array de nomes e exiba apenas os que começam com a letra "A".
14. Dado o array let numeros = [10, 20, 30, 40, 50];, escreva um código que percorra o array e exiba somente os elementos de índice par. Explique como o índice pode ser utilizado como critério em estruturas de repetição.
15. O que acontece quando tentamos acessar um índice que não existe em um array? Como tratar esse tipo de situação?
16. O que são eventos em JavaScript e como eles são utilizados para interatividade em páginas web?
17. Explique com um exemplo como capturar o evento de clique (click) de um botão e executar uma função.
18. Qual a diferença entre os eventos keydown, keyup e keypress? Em que situações cada um é mais indicado?
19. Como utilizar JavaScript para validar um formulário antes de enviá-lo? Cite pelo menos duas validações comuns.
20. Descreva como é possível capturar o redimensionamento da janela (resize) e reagir a essa ação.
21. Qual a diferença entre setTimeout e setInterval? Dê um exemplo funcional de cada.
22. Explique como interromper uma execução periódica criada com setInterval usando clearInterval.
23. Para que serve o retorno de setTimeout e setInterval? Como ele pode ser utilizado?
24. Escreva um código onde um texto seja exibido no console a cada 5 segundos, mas pare após 30 segundos.
25. É possível criar atrasos em execução de funções usando apenas setTimeout? Explique como com um exemplo.
26. Escreva um programa em JavaScript que percorra um array de números, identifique quais são pares e, para cada número par, exiba uma mensagem após 2 segundos usando setTimeout.
27. Crie uma função que valide a entrada de um formulário, e caso o campo de nome esteja vazio, mostre uma mensagem ao usuário ao clicar em "Enviar".
28. Desenvolva um script que capture a tecla pressionada pelo usuário e exiba em tempo real qual foi a tecla digitada.
29. Como é possível combinar estruturas condicionais e laços de repetição para realizar validações em massa? Dê um exemplo onde isso é útil.
30. Compare o comportamento de var e let em relação ao escopo.
31. Escreva uma função que receba dois números e uma função de callback. A função principal deve somar os números e passar o resultado para o callback. Mostre como essa função pode ser chamada com diferentes callbacks que exibem ou modificam o resultado.
32. Explique o que a propriedade .length representa em arrays e strings em JavaScript. Dê um exemplo para cada tipo, mostrando como ela pode ser utilizada para percorrer elementos com um laço for.
33. Considere o array let frutas = ['maçã', 'banana', 'uva', 'abacaxi'];. O que aconteceria se atribuíssemos frutas.length = 2;? Explique o resultado e como a propriedade .length pode ser usada para alterar o conteúdo de um array.