

## REVISÃO PARA AVALIAÇÃO TEÓRICA SAEP

**Questão 1:** Em um algoritmo que calcula o total de vendas de um mês, há a necessidade de comparar o valor atual com o valor do mês anterior. Como seria representada a condição "Se o total deste mês é maior que o mês anterior, exibir 'Crescimento nas vendas'" em pseudocódigo?

- a) se totalMesAtual = totalMesAnterior entao escreva("Crescimento nas vendas")
- b) se totalMesAtual > totalMesAnterior entao escreva("Crescimento nas vendas")
- c) se totalMesAtual menor totalMesAnterior entao escreva("Queda nas vendas")
- d) se totalMesAtual < totalMesAnterior entao escreva("Crescimento nas vendas")

**Questão 2:** Em um fluxograma, qual é o símbolo usado para representar uma decisão condicional?

- a) Retângulo
- b) Círculo
- c) Losango
- d) Setas

**Questão 3:** Em um algoritmo de cálculo de média de notas, deseja-se exibir "Aprovado" caso a média seja maior ou igual a 7.0 e "Reprovado" caso seja menor. Qual estrutura de controle deve ser usada para essa lógica em pseudocódigo?

- a) loop para...até
- b) estrutura caso...seja
- c) se...então...senão
- d) loop enquanto

**Questão 4:** Em um loop for, para imprimir todos os números pares de 0 a 20, qual seria a condição de incremento correta?

- a) for (i = 0; i < 20; i++)
- b) for (i = 0; i <= 20; i += 2)
- c) for (i = 0; i <= 20; i++)
- d) for (i = 1; i <= 20; i += 2)

**Questão 5:** Qual é o principal uso do comando switch em estruturas de controle?

- a) Repetir uma sequência de instruções
- b) Tomar decisões baseadas em condições múltiplas
- c) Declarar variáveis de diferentes tipos
- d) Estruturar dados em listas

**Questão 6:** Em uma estrutura while, qual condição resulta em um loop infinito?

- a) while (i == 0)
- b) while (i <= 10)
- c) while (true)
- d) while (i >= 0)

**Questão 7:** Em um array de números, qual é a sintaxe correta para acessar o terceiro elemento?

- a) array[3]
- b) array[2]
- c) array[1]
- d) array[0]

**Questão 8:** Qual estrutura de dados seria ideal para armazenar uma coleção de nomes de usuários e permitir acesso rápido a cada um pelo seu índice?

- a) Lista
- b) Dicionário
- c) Array
- d) Pilha

**Questão 9:** Qual é a finalidade da propriedade display: flex em CSS?

- a) Remover o espaçamento entre elementos
- b) Definir um layout baseado em grid
- c) Organizar elementos em um layout flexível
- d) Estilizar links de navegação

**Questão 10:** Qual elemento HTML5 é utilizado para definir uma seção de navegação em uma página?

- a) <nav>
- b) <header>
- c) <aside>
- d) <footer>

**Questão 11:** Qual é o efeito da propriedade position: fixed aplicada a um elemento?

- a) O elemento permanece na posição original, mesmo ao rolar a página.
- b) O elemento é posicionado em relação ao elemento pai.
- c) O elemento é posicionado em relação ao viewport e permanece fixo na tela.
- d) O elemento não é visível na página.

**Questão 12:** Em CSS, qual propriedade é usada para definir o espaçamento entre colunas em um layout de grid?

- a) grid-gap
- b) gap
- c) column-gap
- d) spacing

**Questão 13:** Em JavaScript, qual é o resultado da operação typeof null?

- a) "null"
- b) "undefined"
- c) "object"
- d) "boolean"

**Questão 14:** Para capturar um evento de clique em um botão com id="btnSubmit", qual é o código correto em JavaScript?

- a) document.getElementsByClassName("btnSubmit").onclick = function() { /\* ação \*/ }
- b) document.getElementById("btnSubmit").onclick = function() { /\* ação \*/ }
- c) document.getElementsByTagName("btnSubmit").onclick = function() { /\* ação \*/ }
- d) document.getElementsByName("btnSubmit").onclick = function() { /\* ação \*/ }

**Questão 15:** Considere o código abaixo. Qual será o valor de x após a execução?

```
let x = 5;
```

```
x = x + 10;
```

- a) 5
- b) 10
- c) 15
- d) 20

**Questão 16:** Em Node.js, qual comando é usado para instalar um pacote e salvá-lo nas dependências do projeto?

- a) npm install <package> --save-dev
- b) npm install <package>
- c) node install <package>
- d) install npm <package>

**Questão 17:** Qual técnica de prototipagem permite aos designers testar interações e usabilidade antes do desenvolvimento final?

- a) Prototipagem de baixa fidelidade
- b) Diagrama de fluxo
- c) Wireframing
- d) Análise de requisitos

**Questão 18:** No Node.js, qual é o módulo usado para criar um servidor básico?

- a) server
- b) http
- c) express
- d) network

**Questão 19:** Qual método HTTP é usado para atualizar um recurso existente em uma API RESTful?

- a) GET
- b) POST
- c) PUT
- d) DELETE

**Questão 20:** Qual código de status HTTP indica que uma requisição foi bem-sucedida, e que o servidor criou um novo recurso?

- a) 200
- b) 201
- c) 400
- d) 404

**Questão 21:** Em JavaScript, qual é a função usada para converter uma string JSON em um objeto?

- a) JSON.parse()
- b) JSON.stringify()
- c) JSON.convert()
- d) JSON.objectify()

**Questão 22:** Em Node.js, qual pacote é comumente usado para se conectar a um banco de dados MySQL?

- a) mysql
- b) database
- c) db-connect
- d) sql-client

**Questão 23:** Em Node.js, ao usar o módulo mysql, qual prática é recomendada ao fazer consultas SQL para evitar problemas de segurança?

- a) Utilizar variáveis de ambiente
- b) Parametrizar as consultas SQL para evitar erros de sintaxe
- c) Definir um limite no número de resultados retornados
- d) Usar console.log para verificar a consulta antes de executá-la

**Questão 24:** Qual é o papel de uma chave estrangeira em um banco de dados relacional?

- a) Criar um índice para melhorar a velocidade de consulta
- b) Relacionar uma tabela com outra tabela
- c) Definir o tipo de dados de uma coluna
- d) Identificar unicamente cada registro

**Questão 25:** Qual comando SQL é usado para atualizar um valor em uma tabela?

- a) SELECT
- b) INSERT
- c) DELETE
- d) UPDATE

**Questão 26:** Qual tipo de JOIN é usado para incluir todos os registros de duas tabelas, mesmo que não haja correspondência?

- a) INNER JOIN
- b) LEFT JOIN
- c) RIGHT JOIN
- d) FULL JOIN

**Questão 27:** Qual comando SQL retorna todos os clientes com um total de compras maior que 1000, agrupando por estado e ordenando em ordem decrescente?

- a) `SELECT * FROM clientes GROUP BY estado WHERE total_compra > 1000 ORDER BY total_compra DESC`
- b) `SELECT estado, SUM(total_compra) FROM clientes WHERE total_compra > 1000 GROUP BY estado ORDER BY SUM(total_compra) DESC`
- c) `SELECT estado, total_compra FROM clientes WHERE total_compra > 1000 ORDER BY total_compra DESC`
- d) `SELECT estado, total_compra FROM clientes GROUP BY estado HAVING total_compra > 1000 ORDER BY total_compra DESC`

**Questão 28:** Qual é o objetivo da normalização em bancos de dados relacionais?

- a) Aumentar a redundância dos dados
- b) Minimizar duplicações e dependências
- c) Melhorar a velocidade de consulta
- d) Substituir chaves primárias

**Questão 29:** No contexto das redes de computadores, qual é o papel de uma camada de rede?

- a) Definir o layout físico dos cabos e conectores
- b) Gerenciar conexões e garantir a entrega dos dados corretamente
- c) Fornecer endereços IP para dispositivos na rede
- d) Criar a interface para o usuário acessar a internet

**Questão 30:** Qual protocolo é usado para enviar e-mails pela internet?

- a) HTTP
- b) SMTP
- c) FTP
- d) DNS

**Questão 31:** Em qual camada do modelo TCP/IP o protocolo IP opera?

- a) Física
- b) Rede
- c) Transporte
- d) Aplicação

**Questão 32:** Qual é o propósito principal da criptografia em segurança da informação?

- a) Facilitar a recuperação de dados
- b) Proteger dados contra acesso não autorizado
- c) Otimizar a velocidade da rede
- d) Armazenar dados em múltiplos locais

**Questão 33:** No contexto de segurança, qual é o objetivo principal de uma VPN?

- a) Aumentar a velocidade de conexão
- b) Proteger os dados trafegados através de um túnel seguro
- c) Alterar o endereço IP do usuário permanentemente
- d) Monitorar o uso de dados

**Questão 34:** Qual comando Git é usado para criar uma nova branch?

- a) `git create branch <nome>`
- b) `git new <nome>`
- c) `git checkout -b <nome>`
- d) `git branch -c <nome>`

**Questão 35:** Após clonar um repositório, qual comando Git é usado para sincronizar o repositório local com o repositório remoto?

- a) `git pull`
- b) `git push`
- c) `git commit`
- d) `git merge`



**Questão 36:** Em Git, qual é o propósito de um Pull Request?

- a) Atualizar a branch principal
- b) Propor mudanças para revisão antes de integrar ao código principal
- c) Remover branches desatualizadas
- d) Sincronizar o repositório local com o remoto

**Questão 37:** Em um ambiente SCRUM, qual é o papel do Product Owner?

- a) Desenvolver o código e testar o sistema
- b) Facilitar as reuniões diárias e remover impedimentos
- c) Priorizar o backlog do produto e representar o cliente
- d) Supervisionar a equipe de desenvolvimento

**Questão 38:** No SCRUM, o que é uma Sprint?

- a) Uma reunião para discutir o progresso do projeto
- b) O conjunto de tarefas a serem realizadas pelo Product Owner
- c) Um intervalo de tempo durante o qual uma meta específica deve ser atingida
- d) O processo de planejamento do projeto

**Questão 39:** Qual ferramenta é usada para acompanhamento de tarefas e geralmente associada a metodologias ágeis?

- a) SQL
- b) Docker
- c) Trello
- d) SSH

**Questão 40:** Em Git, qual comando é usado para reverter o repositório para um commit anterior, mantendo as mudanças como não confirmadas?

- a) git revert
- b) git reset --soft <commit>
- c) git checkout <commit>
- d) git restore <commit>