



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ  
CAMPUS QUIXADÁ

**Concurso público para professor do magistério superior**  
**Edital nº 163/2023 | Setor de estudo – Programação para Web e Dispositivos Móveis.**

## **PROVA OBJETIVA**

12 de agosto de 2024

### **INSTRUÇÕES:**

1. A prova tem duração de 2 horas (edital 163/2023).
2. A prova contém 20 questões, com quatro opções de resposta (A, B, C, D), em que apenas uma é a correta (edital 163/2023).
3. Para cada questão, a resposta considerada correta deverá ser informada pelo candidato na folha de respostas fornecida.
4. Cada resposta correta valerá 0,5 (meio) ponto.
5. Será atribuída pontuação zero às questões: com mais de uma opção assinalada, sem opção assinalada ou com rasura (Resolução 05/2019 CEPE, art 16, inciso VI).
6. Será considerado imediatamente eliminado nesta prova o candidato que obtiver nota inferior a 7 (sete) (Resolução 05/2019 CEPE, art 15, parágrafo 1º, alínea a).
7. Este caderno de questões dispõe de 8 páginas, confira ao receber.

**Questão 1.** Qual é a principal vantagem de utilizar um framework front-end para o desenvolvimento de aplicações web?

- A. Frameworks front-end são utilizados para manipulação de dados diretamente no banco de dados e não possuem funcionalidades para a construção da interface do usuário.
- B. Frameworks front-end são exclusivamente para o desenvolvimento de páginas web estáticas e não suportam a construção de aplicações dinâmicas.
- C. A principal vantagem dos frameworks front-end é que eles substituem completamente a necessidade de utilizar HTML, CSS e JavaScript.
- D. Frameworks front-end oferecem uma estrutura organizada e ferramentas para construir interfaces de usuário interativas, melhorando a produtividade e a manutenção do código.

**Questão 2.** O React permite a criação de blocos de código como componentes que podem ser reutilizados dentro da aplicação. Sobre a componentização no React, assinale a alternativa correta:

- A. Cada componente somente pode retornar uma tag JSX, sendo possível a inclusão de várias tags dentro de um Fragment.
- B. Componentes não permitem a inclusão de lógica de estado ou interação com o usuário.
- C. Componentes no React não podem receber propriedades e devem sempre renderizar o mesmo conteúdo fixo.
- D. Componentes no React são blocos de código que sempre precisam ser definidos como classes e não podem ter funções aninhadas.

**Questão 3.** Assinale a única alternativa que contém três exemplos de frameworks para desenvolvimento de backend:

- A. Flask, Angular, Ruby on Rails.
- B. Django, Express.js, Spring Boot.
- C. Laravel, Vue.js, TensorFlow.
- D. React, Node.js, Unity.

**Questão 4.** Quais das seguintes linguagens de programação são mais comumente usadas para o desenvolvimento de aplicações escaláveis com microsserviços?

- A. Ruby, PHP, JavaScript.
- B. Python, Java, JavaScript.
- C. JavaScript, C#, Ruby.
- D. Java, Ruby, PHP.

**Questão 5.** Sobre a arquitetura REST, considere as seguintes afirmações:

- I. REST utiliza os métodos HTTP como GET, POST, PUT e DELETE para manipular recursos.
- II. Em uma API REST, cada recurso é identificado por uma URL única.
- III. REST é adequado para comunicação entre diferentes sistemas, como web e aplicativos móveis.

Assinale a alternativa correta:

- A. Apenas I e II estão corretas.
- B. Apenas I e III estão corretas.
- C. Apenas II e III estão corretas.
- D. I, II e III estão corretas.

**Questão 6.** Analise as seguintes afirmações sobre idempotência em métodos HTTP e escolha a alternativa correta:

- I. O método GET é idempotente porque múltiplas requisições retornam o mesmo resultado sem alterar o estado do recurso no servidor.
  - II. O método POST é idempotente porque criar múltiplos recursos com a mesma requisição não afeta o estado do servidor.
  - III. O método PUT é idempotente porque substituir um recurso com os mesmos dados várias vezes resulta no mesmo estado final do recurso.
  - IV. O método DELETE é idempotente porque remover o mesmo recurso várias vezes não altera o resultado após a primeira remoção.
  - V. O método PATCH é idempotente porque atualizar parcialmente um recurso várias vezes com os mesmos dados resulta no mesmo estado final do recurso.
- A. Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
  - B. Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.

C. Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.

D. Todas as afirmações estão corretas.

**Questão 7.** Qual é a principal funcionalidade do componente RecyclerView no desenvolvimento de aplicações nativas Android?

A. Criar dados a partir de dados reciclados.

B. Apresentar dados em formato de lista.

C. Apresentar dados dentro de um <ConstraintLayout>.

D. Permitir o envio de dados para uma API REST.

**Questão 8.** Qual é a forma correta de criar uma Intent dentro do método onCreate() na MainActivity de um projeto Android?

A. `Intent intent = new Intent(this, SecondActivity.class);  
startActivity(intent);`

B. `Intent intent = new Intent(this, SecondActivity.class);  
startIntent(intent);`

C. `Intent intent = new Intent(this, MainActivity);  
startActivity(intent);`

D. `Intent intent = new Intent(this, MainActivity.class);  
start(intent);`

**Questão 9.** Qual dos seguintes frameworks permite o desenvolvimento de aplicativos nativos para iOS e Android a partir de uma única base de código?

A. React Native.

B. Ionic.

C. Flutter.

D. Todos os anteriores.

**Questão 10.** Qual é uma das principais vantagens do uso de frameworks multiplataforma como Flutter e React Native em comparação com o desenvolvimento nativo para iOS e Android?

- A. Menor desempenho em comparação com aplicativos nativos.
- B. Necessidade de escrever código separado para cada plataforma.
- C. Redução do tempo de desenvolvimento e manutenção com uma única base de código.
- D. Exigência de conhecimentos diferentes para cada plataforma.

**Questão 11.** Qual é uma das principais vantagens do desenvolvimento nativo quando comparado ao desenvolvimento multiplataforma?

- A. Redução no tempo de desenvolvimento pelo ganho no tempo de compilação do aplicativo.
- B. Acesso a recursos disponíveis na API que podem não estar disponíveis no framework multiplataforma.
- C. Permite acesso aos dados dos sensores dos smartphones e tablets.
- D. Todas as anteriores.

**Questão 12.** O framework Flutter, mantido pela Google, permite que seja realizado compilação, testes e implantação de aplicativos móveis, web e desktop a partir de uma única base de dados. Assinale a alternativa correta.

- A. Flutter exige a utilização de um dispositivo executando MacOS para compilar o código para iOS.
- B. Flutter utiliza a linguagem JavaScript para o desenvolvimento de aplicativos.
- C. Flutter exige que a interface do usuário deve ser redesenhada separadamente para cada plataforma para garantir compatibilidade.
- D. Flutter requer a instalação de uma máquina virtual para cada plataforma alvo (Android, iOS, web e desktop).

**Questão 13.** Qual das seguintes opções apresenta novos elementos de HTML introduzidos pela versão 5.\* (5.0 ou superior) da linguagem?

- A. canvas, link, canvas.
- B. header, article, aside.
- C. audio, embed, fieldset.

D. frame, details, keygen.

**Questão 14.** Considere o seguinte código JavaScript que utiliza a função filter em combinação com a função map:

```
const data = [  
  { name: 'Alice', scores: [85, 90, 78] },  
  { name: 'Bob', scores: [60, 70, 80] },  
  { name: 'Charlie', scores: [95, 85, 92] },  
  { name: 'David', scores: [70, 75, 80] }  
];  
  
const result = data  
  .map(person => ({ name: person.name, average: person.scores.reduce((a, b) => a + b) /  
person.scores.length }))  
  .filter(person => person.average >= 80);  
  
console.log(result);
```

Qual será a saída do código?

- A. [  
 { name: 'Alice', average: 84.33 },  
 { name: 'Charlie', average: 90.67 }  
]
- B. [  
 { name: 'Bob', average: 70 },  
 { name: 'David', average: 75 }  
]
- C. [  
 { name: 'Alice', average: 84.33 },  
 { name: 'Bob', average: 70 },  
 { name: 'Charlie', average: 90.67 },  
 { name: 'David', average: 75 }  
]
- D. [  
 { name: 'Alice', average: 84.33 },  
 { name: 'Charlie', average: 90.67 },  
 { name: 'David', average: 75 }  
]

**Questão 15.** Dado o seguinte código SQL:

```

1. create table aluno
2.   (nome      char(15) not null,
3.   id_aluno   char(10),
4.   nível_grau char(15),
5.   primary key (id_aluno),
6.   -- RESPOSTA AQUI
7.   )

```

Qual alternativa apresenta o código que ao ser inserido na linha 6 faz com que um tipo enumerado com valores Bacharelado, Mestrado e Doutorado seja simulado?

- A. `check(nível_grau in ('Bacharelado', 'Mestrado', 'Doutorado'))`.
- B. `constraint(nível_grau in ('Bacharelado', 'Mestrado', 'Doutorado'))`.
- C. `enum(nível_grau in ('Bacharelado', 'Mestrado', 'Doutorado'))`.
- D. `domain(nível_grau in ('Bacharelado', 'Mestrado', 'Doutorado'))`.

**Questão 16.** Assinale a alternativa que representa o comando em Mongo equivalente à seguinte query SQL:

```

SELECT * FROM customerOrder, orderItem, product
WHERE
customerOrder.orderId = orderItem.customerOrderId
AND orderItem.productId = product.productId
AND product.name LIKE '%Refactoring%'

```

- A. `db.orders.search({"items.product.name":/Refactoring/})`.
- B. `db.orders.search({"items.product.name":%Refactoring%})`.
- C. `db.orders.find({"items.product.name":%Refactoring%})`.
- D. `db.orders.find({"items.product.name":/Refactoring/})`.

**Questão 17.** Assinale a alternativa que representa a finalidade da técnica de card sorting.

- A. Priorizar um conjunto de requisitos.
- B. Ordenar um conjunto de requisitos em ordem crescente de complexidade.

- C. Realizar uma estimativa de tempo de execução de uma atividade.
- D. Categorizar e Agrupar um conjunto de conceitos/informações.

**Questão 18.** Assinale a alternativa que apresenta métricas de usabilidade.

- A. Custo por clique, Facilidade de aprendizado e Número de erros persistentes.
- B. Facilidade de aprendizado, Tempo para completar tarefa e Percentual de tarefas completadas com sucesso na primeira tentativa.
- C. Número de erros persistentes, Número de funcionalidades e Escala de Satisfação.
- D. Número de funcionalidades, Tempo para completar tarefa e Tempo gasto nas funções de ajuda.

**Questão 19.** Qual das alternativas a seguir descreve corretamente uma boa prática para garantir a acessibilidade digital em websites?

- A. Utilizar apenas cores vibrantes para garantir que todos os usuários possam ver os elementos importantes da página.
- B. Implementar textos alternativos (alt text) em imagens para descrever seu conteúdo para tecnologias assistivas, como leitores de tela.
- C. Evitar a navegação por teclado, pois a maioria dos usuários utiliza apenas o mouse.
- D. Usar layouts fixos para garantir a consistência da aparência do site em todos os dispositivos.

**Questão 20.** Em relação ao design responsivo e à acessibilidade digital, qual das afirmações a seguir é correta?

- A. A utilização de media queries no CSS pode criar barreiras de acessibilidade se não considerar a navegabilidade por teclado e a compatibilidade com leitores de tela.
- B. Testes automatizados de acessibilidade são suficientes para garantir a conformidade com as diretrizes WCAG, eliminando a necessidade de testes manuais com tecnologias assistivas.
- C. Implementar fontes redimensionáveis pode causar problemas de sobreposição de conteúdo e deve ser evitado para garantir a integridade do layout da página.
- D. Usar aria-hidden="true" sem cuidado é uma prática recomendada para ocultar elementos desnecessários de leitores de tela, independentemente do conteúdo.