

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliarem **conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

PROVAS OBJETIVAS

-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Para um governo ser bem-sucedido, é necessário que tenha legitimidade. Ou seja, ele exige que os cidadãos aceitem que os arranjos institucionais são apropriados para eles e que essas instituições farão o que é certo na maior parte do tempo. Assim, quanto mais legitimidade tiver, maior será o seu espaço para agir. Pode-se governar por curtos períodos de tempo sem legitimidade por meio de medidas coercitivas, mas isso é caro — e provavelmente reduzirá ainda mais a legitimidade.

Geralmente pensamos em um governo que alcança legitimidade por meio de procedimentos. Se eleito em uma eleição livre e justa, a maioria dos cidadãos considerará que ele tem legitimidade. Além disso, se os processos pelos quais as leis são feitas e aplicadas forem constitucionais e também forem considerados justos, as leis serão legítimas. Essas bases processuais de legitimidade são importantes, mas não contam toda a história da capacidade de governança do setor público.

Além dos aspectos processuais, o setor público também deve pensar sobre os aspectos substantivos da legitimidade. Existem agora evidências significativas de que ela se baseia, também, no desempenho do setor público na prestação de bens e serviços à população. Um bom governo é visto cada vez mais como fornecedor de boas escolas, bons cuidados de saúde, boas estradas e todos os outros serviços de que a sociedade depende.

Criar e manter a confiança do cidadão, portanto, requer não apenas o bom funcionamento dos governos de acordo com o que prevê a lei, mas também exige que o governo concretize a prestação de serviços públicos. Portanto, instrumentos como a gestão do desempenho tornaram-se mais importantes não apenas na gestão interna, mas também para justificar a própria existência do governo perante seus cidadãos. Os fardos colocados sobre os que tentam governar tornaram-se ainda mais pesados, e as expectativas dos cidadãos, ainda maiores, mas a boa governança pode legitimar as ações do setor público.

B. Guy Peters. *Guia da Política de Governança Pública*. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018, p. 22 (com adaptações).

No que concerne às ideias e aos aspectos linguísticos do texto apresentado, julgue os itens seguintes.

- 1 Da leitura do texto infere-se que a gestão do desempenho ganha relevância externa ao justificar a existência do governo perante seus cidadãos.
- 2 No período "Para um governo ser bem-sucedido, é necessário que tenha legitimidade." (primeiro parágrafo), o sujeito da oração principal está elíptico e refere-se a "um governo".
- 3 Observa-se no texto a predominância da tipologia expositiva, focada na transmissão de informações de forma objetiva, o que afasta traços de subjetividade ou defesa de pontos de vista pessoais.
- 4 No trecho "mas isso é caro — e provavelmente reduzirá ainda mais a legitimidade" (primeiro parágrafo), o travessão, embora dispensável para a correção gramatical do texto, confere ênfase ao trecho que introduz.
- 5 No trecho "Os fardos colocados sobre os que tentam governar tornaram-se ainda mais pesados, e as expectativas dos cidadãos, ainda maiores", a vírgula imediatamente após "pesados" justifica-se pela coordenação de duas orações longas e independentes e deveria ser obrigatoriamente suprimida se a forma verbal "tornaram-se" estivesse explícita na última oração do trecho.
- 6 No trecho "serviços de que a sociedade depende" (terceiro parágrafo), a substituição da forma verbal "depende" por **almeja**, embora preservasse a correção gramatical, alteraria o sentido original do texto.
- 7 No trecho "Os fardos colocados sobre os que tentam governar tornaram-se ainda mais pesados" (último parágrafo), o termo "fardos" alude às dificuldades e exigências inerentes à capacidade de governança e aos aspectos substantivos da legitimidade discutidos anteriormente no texto.
- 8 De acordo com o texto, a confiança do cidadão no setor público exige do governo cumprimento legal estrito e prescinde da prestação concreta de serviços públicos para ser mantida.
- 9 Seriam preservados os sentidos e a correção gramatical do texto caso o período "Essas bases processuais de legitimidade são importantes, mas não contam toda a história da capacidade de governança do setor público." (segundo parágrafo) fosse reescrito da seguinte forma: **Conquanto essas bases processuais de legitimidade sejam importantes, não contam toda a história da capacidade de governança do setor público.**
- 10 No trecho "aspectos substantivos da legitimidade" (terceiro parágrafo), o termo "substantivos" está empregado como adjetivo e tem o mesmo sentido de **essenciais** ou **concretos**.
- 11 Na oração "Existem agora evidências significativas" (terceiro parágrafo), a substituição da forma verbal "Existem" por **Podem haver** manteria a correção gramatical do texto, mas alteraria seu sentido original, uma vez que o emprego da locução verbal introduziria ideia de probabilidade.
- 12 No trecho "instituições farão o que é certo" (primeiro parágrafo), o vocábulo "o" poderia ser substituído por **aquilo**, sem prejuízo dos sentidos e da correção gramatical do texto.

Segundo estimativa apresentada em 2020 pela Forbes Finance Council, em 2050, mais de 68% da população mundial deverão viver em ambiente urbano. Isto posto, é consenso que as cidades devem estar preparadas para oferecer os melhores serviços e condições de vida a seus cidadãos. Dessa forma, entende-se que o contexto de cidades inteligentes está atrelado ao próprio desenvolvimento urbano sustentável e socioeconômico dos municípios.

Além disso, as iniciativas voltadas para cidades inteligentes podem impactar positivamente os países em desenvolvimento. Dessa forma, entende-se que o Brasil precisa posicionar-se e definir a sua capacidade de atuação nesse mercado como um agente ativo de inovação e de mudanças e não como um agente passivo que utilizará os modelos e as soluções de outros países. Há de se considerar também, para o caso do Brasil, sua diversidade urbana, cultural e socioeconômica, variáveis de forte influência para o desenvolvimento da estratégia brasileira para cidades inteligentes.

A estruturação de uma agenda governamental e estratégica voltada para o tema é fundamental para o país, a fim de impulsionar a competitividade do mercado pela participação de empresas instaladas no Brasil e, assim, promover o crescimento sustentável dos municípios.

Ministério do Desenvolvimento Regional. **Caderno Cidades Inteligentes:** Estratégia para Implementação da Carta Brasileira de Cidades Inteligentes. PNUD/EY. Brasília, 2021, p. 15 (com adaptações).

Considerando aspectos linguísticos do texto precedente e as ideias nele veiculadas, julgue os itens a seguir.

- 13 Estariam garantidas a correção gramatical e a coerência do texto caso o segmento "mais de 68% da população mundial deverão viver em ambiente urbano" (primeiro parágrafo) fosse reescrito como **mais de 68% da população mundial deverá viver em ambiente urbano**.
- 14 Infere-se da leitura do texto que a consolidação das cidades inteligentes envolve não apenas a expansão tecnológica, mas também a definição de estratégias capazes de orientar o desenvolvimento urbano diante de contextos socioeconômicos distintos.
- 15 Combinam-se no texto elementos textuais predominantemente argumentativos e descritivos.
- 16 No primeiro parágrafo, a expressão "Isto posto" funciona como elemento de sequenciação textual que retoma a informação anterior bem como estabelece relação de conclusão e continuidade argumentativa.
- 17 É correto entender o último período do segundo parágrafo como um argumento em defesa do posicionamento ativo do Brasil no mercado das iniciativas voltadas para cidades inteligentes.
- 18 Em "é consenso que as cidades devem estar preparadas" (primeiro parágrafo), o termo "consenso" se classifica como adjetivo e indica uma opinião individual do autor, funcionando como marca de subjetividade discursiva.
- 19 No trecho "Dessa forma, entende-se que o Brasil precisa posicionar-se" (segundo parágrafo), a ênclise do pronome "se", em sua primeira ocorrência, justifica-se pela sua proximidade com o vocábulo "que" e, na segunda ocorrência, pelo modo infinitivo do verbo "posicionar".

- 20 No trecho "Há de se considerar também, para o caso do Brasil, sua diversidade urbana, cultural e socioeconômica" (segundo parágrafo), o segmento "Há de se considerar" poderia ser substituído por **Devem-se considerar**, sem prejuízo da correção gramatical e da coerência das ideias originais.
- 21 No trecho "como um agente passivo que utilizará os modelos e as soluções de outros países" (segundo parágrafo), a oração "que utilizará os modelos e as soluções de outros países" explica a expressão "agente passivo".
- 22 Estariam preservadas a correção gramatical e a coerência das ideias do último parágrafo caso ele fosse assim reescrito: É fundamental para o país, a estruturação de uma agenda governamental e estratégica voltada para o tema, com fins de trazer competitividade para o mercado e promover o crescimento sustentável dos municípios, por meio da participação de empresas instaladas no Brasil.

No que se refere aos ambientes Windows e Microsoft Office, julgue os próximos itens.

- 23 O Excel pode ser utilizado para hospedar uma base de dados com até 50 colunas, independentemente da quantidade de registros, pois não há limite de linhas que podem caber em uma planilha.
- 24 No Windows 11, o usuário pode acessar a ferramenta Gerenciamento de Disco seguindo o seguinte caminho: Painel de Controle → Ferramentas do Windows → Gerenciamento do Computador.
- 25 No Excel, o símbolo de ponto de interrogação (?) pode ser utilizado caso se queira localizar apenas um caractere, enquanto o asterisco (*) pode ser utilizado caso se queira localizar um ou mais caracteres.

A respeito de redes, Internet e *intranet*, julgue os itens que se seguem.

- 26 Ao configurar o *firewall* em uma organização, o administrador pode estabelecer uma DMZ, que ficaria dentro do perímetro de segurança da rede e que poderia permitir tráfego específico de dados.
- 27 Em uma organização, as redes de Internet e de *extranet* devem utilizar as mesmas credenciais para acesso a *sites* internos e externos.
- 28 VPNs utilizam redes privadas de comunicação, o que garante a segurança dos dados que trafegam nesse tipo de rede.

Acerca de segurança em computadores, julgue os próximos itens.

- 29 Enquanto o vírus precisa ser acionado por um usuário, o *worm* é um *malware* que se autorreplica e se propaga pela rede sem nenhuma interação.
- 30 Considere um conjunto de dados cuja quantidade de registros permaneça imutável no decorrer de seis meses e do qual são efetuadas cópias de segurança no fim de cada mês. Considere, também, que o último *backup* realizado antes desse período de seis meses tenha sido do tipo incremental. Nesse caso, o tipo de *backup* que ocupará menos espaço para copiar esse conjunto de dados é o diferencial.

A respeito de *cloud computing* e de *cloud storage*, julgue os itens a seguir.

- 31 A elasticidade de uma aplicação executada em nuvem refere-se à sua potencial capacidade de utilizar os recursos adicionais colocados à sua disposição.
- 32 O tipo de armazenamento em nuvem chamado de *block storage* organiza dados em grandes volumes, que são utilizados por provedores de armazenamento em nuvem com o objetivo de dividir os dados entre vários nós de armazenamento.

Acerca de aspectos relativos à ética e aos seus princípios, bem como a *compliance* na administração pública, julgue os itens a seguir.

- 33 No processo de *compliance*, o princípio *tone at the top* representa o papel crucial da alta administração das organizações, que deve agir em conformidade com as regras e liderar pelo exemplo, a fim de disseminar o compromisso com a integridade na cultura organizacional.
- 34 O campo de análise da ética é amplo e universal, não sendo voltado ao estudo do costume regional e de povos específicos a partir de visões segmentadas.
- 35 A ética como ciência ocupa-se da análise da atuação instintiva do ser humano a partir de sua avaliação como boa ou ruim.
- 36 Na administração pública, os princípios éticos constituem-se apenas de orientações fluídas para o exercício da função pública, sendo desprovidos de força normativa cogente.
- 37 No serviço público, *compliance* é definido como o dever de todo servidor público de prestar contas do seu trabalho para a sociedade e de se responsabilizar pelos seus atos no ambiente de serviço.

A respeito da ética no setor público e das relações entre ética, democracia e exercício da cidadania, julgue os itens subsequentes.

- 38 Os códigos de ética servem de guia e padrão de conduta para os servidores de órgãos públicos, podendo, inclusive, conter disposições que não estejam expressamente previstas em lei.
- 39 O cumprimento rígido das normas legais pelo servidor público no desempenho de sua função é, por si só, insuficiente para assegurar o valor ético do exercício da atividade pública.
- 40 O recebimento de vantagem financeira pelo agente público, mesmo que de forma indireta, é indispensável para a configuração do conflito de interesse no desempenho da função pública.
- 41 A transparência e a prestação de contas no setor público contribuem para o fortalecimento da cidadania, auxiliando o controle realizado pela sociedade organizada em relação ao desempenho das políticas públicas.
- 42 O desenvolvimento e o reconhecimento da ética no setor público têm contribuído para a adoção de mecanismos impessoais para a tomada de decisões com base na lei, em detrimento de uma cultura patrimonialista.

Os kariri-xocó vivem um acentuado problema em sua produção: o esvaziamento de formas tradicionais de geração de renda. O povo kariri-xocó é uma sociedade cuja sustentação fundava-se na pesca, na agricultura, no artesanato na área de cerâmica e na venda de força de trabalho. A primeira encontra-se prejudicada pelas transformações no rio de São Francisco, e a segunda, pela falta de recursos destinados à produção agrícola. A cerâmica, por sua vez, vem sofrendo interferências da concorrência industrial, restando apenas a venda da força de trabalho na colheita de arroz para os proprietários de terras da região, mas que, agora, inclusive, está ameaçada pela mecanização, que aos poucos vem sendo introduzida.

Luiz Sávio de Almeida. *As ceramistas indígenas do São Francisco*. In: *Estud. av.*, v. 17, n.º 49, dez/2003, p. 255 (com adaptações).

A partir das informações apresentadas no texto e com relação ao papel do rio São Francisco na economia do estado de Alagoas e ao patrimônio histórico-cultural alagoano, julgue os itens a seguir.

- 43 A produção de cerâmica entre os kariri-xocó, considerada patrimônio cultural, é uma atividade ancestral carregada de significado religioso que compete sobretudo aos homens.
- 44 Além do impacto sobre a pesca, a crise hídrica do rio São Francisco, caracterizada pela baixa vazão, reduziu o seu alcance geográfico e afetou a circulação de mercadorias, impactando a economia estadual.
- 45 A introdução do alumínio e do plástico na produção de utensílios domésticos representou concorrência industrial à cerâmica produzida no baixo São Francisco.

Território anfíbio. É assim que Alagoas é reportada pelos seus mais ilustres narradores, de Gilberto Freyre a Otávio Brandão. Uma terra dilatada pelas águas: de lagoas, canais, pequenos rios, pântanos e manguezais, do imponente São Francisco e do Atlântico, os dois últimos servindo-lhe de limite de contenção — rumo ao sul das terras brasílicas, rumo ao além-mar. Posteriormente, quase no meio desse território, foi instalado o núcleo de povoamento, qual seja, a vila de Santa Maria Madalena e depois, bem próximo a ela, a cidade de Maceió, atual capital do estado.

Maria Angélica da Silva *et al.* *Caminhos das águas, caminhos de terra: trilhando o território alagoano através dos mapas nos primeiros séculos coloniais*. In: *Anais do Museu Paulista*, São Paulo, Nova Série, 2018, p. 3.

No que diz respeito ao território do estado de Alagoas, julgue os itens que se seguem.

- 46 Estabelecido nas proximidades do porto de Jaraguá, o povoado que deu origem à capital do estado, Maceió, só se tornaria vila e cidade no período republicano, tendo-se elevado à sede da província de Alagoas apenas em 1839.
- 47 Quando de sua independência em relação a Pernambuco, em 1817, Alagoas foi instituída como comarca, com autonomia política e jurisdição própria.
- 48 No período colonial, o território que hoje corresponde ao estado de Alagoas, que pertencia à capitania de Pernambuco e era rota para a capitania da Bahia, representava, na perspectiva da divisão política, uma região distante dos núcleos urbanos de ambas as capitanias citadas.
- 49 No século XVII, a região de Alagoas, onde as condições geográficas eram desfavoráveis à produção canavieira, manteve-se incólume à invasão neerlandesa no Nordeste, que impactou a produção de açúcar na região sul da capitania de Pernambuco.
- 50 No cenário da resistência à escravidão, os quilombos alagoanos foram estabelecidos em terras de mata fechada, de difícil acesso através das águas e distantes das zonas habitadas.

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

A respeito de CMMI-DEV v2.0 e Scrum 2020, julgue os itens a seguir.

- 51 O *scrum master* serve à organização de várias maneiras, inclusive por meio da remoção de barreiras entre as partes interessadas e os times *scrum*.
- 52 No CMMI-DEV, a prática de Peer Reviews no nível 1 concentra-se em analisar os resultados e os dados obtidos a partir das revisões dos produtos de trabalho.

A respeito dos conceitos fundamentais da orientação a objetos, da linguagem C# e de API (*application programming interface*), julgue os itens subsequentes.

- 53 A API REST permite comunicação bidirecional entre cliente e servidor, possibilitando o envio de mensagens do servidor aos clientes conectados.
- 54 No trecho de código C# a seguir, a classe `Employee` declara o método `Payment()`, a classe `OutsourcedEmployee` o sobreescreve com `override`, e, como a variável é do tipo `Employee`, mas referencia um objeto do tipo `OutsourcedEmployee`, a chamada `e.Payment()` executa o método redefinido na subclasse.

```

1 using System;
2
3 public class Employee
4 {
5     public double Payment()
6     {
7         return 1000.0;
8     }
9 }
10
11 public class OutsourcedEmployee :
12     Employee
13 {
14     public override double Payment()
15     {
16         return 1200.0;
17     }
18 }
19 public class Program
20 {
21     public static void Main()
22     {
23         Employee e = new
24             OutsourcedEmployee();
25         Console.WriteLine(e.Payment());
26     }
27 }
```

A respeito de conceitos relativos a arquiteturas de contêineres, julgue os itens seguintes.

- 55 Considerando-se o arquivo `kubeconfig` apresentado a seguir, é correto afirmar que, ao se executar o comando `kubectl --kubeconfig=config use-context exp-test`, o contexto atual será alterado para `exp-test`.

```

1 apiVersion: v1
2 clusters:
3 - cluster:
4     certificate-authority: fake-ca-file
5     server: https://1.2.3.4
6     name: development
7 contexts:
8 - context:
9     cluster: development
10    namespace: frontend
11    user: developer
12    name: dev-frontend
13 current-context: dev-frontend
14 kind: Config
15 preferences: {}
16 users:
17 - name: developer
18   user:
19
20   client-certificate: fake-cert-file
21   client-key: fake-key-file
```

- 56 No Docker, a publicação de uma porta, sem especificação de endereço de *bind*, a torna acessível, por padrão, em todos os endereços de rede do *host*, o que exige cautela na exposição de aplicações que tratem dados sensíveis.
- 57 No Docker Compose, o comando `docker compose ps` permite visualizar rapidamente o estado atual dos serviços, inclusive os contêineres que estão em execução, seu *status* e as portas publicadas associadas a eles.

Espaço livre

A respeito dos conceitos de engenharia de requisitos, UML 2 e metodologia ágil XP (*extreme programming*), julgue os itens que se seguem.

- 58 No metamodelo UML, a herança é modelada por uma relação de generalização entre classificadores, na qual o elemento mais específico se relaciona ao mais geral e herda implicitamente suas características e restrições.
- 59 As histórias de usuário, por apresentarem uma descrição abrangente das atividades do usuário, permitem avaliar com segurança a completude dos requisitos essenciais do sistema.
- 60 No *extreme programming*, a abordagem de testes *a priori* pressupõe histórias do usuário já decompostas em cartões de tarefa, os quais servem de base para a definição de testes de unidade voltados à verificação da implementação.

A respeito da ferramenta Power Automate e das linguagens de programação Java 6+ e Python 3.10+, julgue os próximos itens.

- 61 No Power Automate, os *automated cloud flow* são destinados à execução programada de tarefas recorrentes, como cargas diárias de dados em bancos ou no Microsoft SharePoint.
- 62 No código Java a seguir, o uso de *stream*, referência de método e *Optional* permite processar a lista de forma declarativa, sendo BEA o resultado da execução desse código.

```
1 import java.util.Arrays;
2 import java.util.List;
3 import java.util.Optional;
4
5 public class Teste {
6     public static void main(String[] args) {
7         List<String> nomes = Arrays.asList("Ana",
8             "Carlos", "Bea", "Bruno");
9         Optional<String> resultado = nomes.stream()
10             .filter(n -> n.startsWith("B"))
11             .map(String::toUpperCase)
12             .findFirst();
13         System.out.println(resultado.orElse(
14             "NENHUM"));
15     }
16 }
```

- 63 No trecho de código Python a seguir, a primeira chamada exibirá [11, 22, 33], e a segunda exibirá [11, 22, 3], pois o parâmetro *strict=True* faz que o comando *zip* faça as combinações caso os iteráveis tenham comprimentos distintos.

```
1 def combinar(a, b):
2     try:
3         return [x + y for x, y in zip(a, b,
4             strict=True)]
5     except ValueError:
6         return "tamanhos diferentes"
7
8 print(combinar([1, 2, 3], [10, 20, 30]))
9 print(combinar([1, 2, 3], [10, 20]))
```

- 64 No trecho de código Python a seguir, a saída será 6 4, em seguida 7 7 e, por fim, True, pois o comando *replace()* cria uma nova instância com recálculo de campos derivados, mas preserva a referência da lista original.

```
1 from dataclasses import dataclass,
2     field, KW_ONLY, replace
3
4 @dataclass(slots=True)
5 class Pedido:
6     itens: list[int]
7     _: KW_ONLY
8     taxa: int = 0
9     total: int = field(init=False)
10
11     def __post_init__(self):
12         self.total = sum(self.itens) +
13             self.taxa
14
15 p1 = Pedido([1, 2], taxa=3)
16 p2 = replace(p1, taxa=1)
17 p1.itens.append(4)
18
19 print(p1.total, p2.total)
20 print(sum(p1.itens), sum(p2.itens))
21 print(p1.itens is p2.itens)
```

No que se refere a desenvolvimento de sistemas em linguagens de programação JavaScript e a desenvolvimento para dispositivos móveis, julgue os itens a seguir.

- 65 No ambiente de navegação *web*, o JavaScript executado no lado cliente depende do interpretador JavaScript hospedado no navegador do usuário, que disponibiliza os mecanismos necessários para sua interpretação e execução.
- 66 No desenvolvimento de aplicações Android, a Classe R, gerada automaticamente pelo compilador, é utilizada para acessar recursos estáticos (*layouts*, *strings*, *imagens*) e para inicializar objetos que serão utilizados em uma Activity.

Com relação à arquitetura de *software*, à interoperabilidade de sistemas e a tecnologias associadas, julgue os itens subsequentes.

- 67 Em programação orientada a objetos, um objeto define as características e os comportamentos de um conjunto de classes.
- 68 Em arquiteturas orientadas a serviços, estes são independentes da plataforma de *hardware* e da linguagem de programação utilizada em sua implementação, podendo ser orquestrados a partir de serviços locais e externos por meio de protocolos-padrão como SOAP e WSDL.

A respeito dos padrões XML e JSON, julgue os seguintes itens.

- 69 O XML Schema é um documento formal que define as regras segundo as quais os elementos do documento XML devem ser estruturados, posicionados e identificados.
- 70 O JSON pode representar apenas três tipos primitivos (*strings*, *numbers*, *booleans*) e um tipo estruturado (*array*).
- 71 No padrão JSON, um *array* é representado por colchetes que envolvem um ou mais elementos — podendo também envolver zero elementos — e, nele, os elementos são separados por vírgulas.

Acerca dos conceitos relativos a desenvolvimento de sistemas, julgue os itens a seguir.

- 72** Os padrões de projeto consistem em implementações completas e obrigatórias cujo objetivo principal é substituir a etapa de modelagem de *software* pelo uso de códigos prontos e invariáveis, destinados à resolução de problemas recorrentes de projeto.
- 73** Por ser definido como um *framework* leve voltado à geração de valor por meio de soluções adaptativas para problemas complexos, o Scrum, em sua versão de 2020, não prescreve um processo completo e detalhado, limitando-se aos elementos essenciais de sua estrutura.

Considerando a metodologia de ponto de função e os conceitos de técnicas de elicitação de requisitos e de *blockchain*, julgue os itens subsequentes.

- 74** A tecnologia *blockchain* pode ser concebida como um livro-razão digital compartilhado e imutável, estruturado em blocos encadeados, que permite registrar transações e rastrear ativos em rede distribuída, com validação orientada por consenso entre participantes, dispensada a necessidade de autoridade central única.
- 75** A análise de pontos de função (APF) privilegia a funcionalidade do sistema em detrimento dos meios empregados na implementação, como linguagem de programação e algoritmo.
- 76** Com relação às técnicas de obtenção de requisitos, aquelas que envolvem *stakeholders* são mais predominantes do que as que utilizam entrevistas e questionários.

Julgue os itens subsequentes, no que diz respeito a *design* de *software* e às recomendações W3C para desenvolvimento *web*.

- 77** No modelo de padrões *web*, a linguagem HTML é usada para estruturar o conteúdo; a linguagem CSS, para controlar estilo e *layout*; e o modelo de documento (DOM), combinado a *scripts* e Ajax, para apoiar interatividade em aplicações *web*.
- 78** Em arquitetura de microsserviços, o API Gateway é utilizado prioritariamente para a comunicação interna entre os próprios serviços, cabendo aos clientes acessar cada microsserviço de forma direta para evitar a formação de um ponto único de entrada.

A respeito dos conceitos de *clean code* e da ferramenta SonarQube, julgue os itens a seguir.

- 79** No contexto de *clean code*, a programação funcional deve contemplar a organização de funções relacionadas em abstrações coesas e compreensíveis.
- 80** No SonarQube, parâmetros de análise definidos como argumentos do *scanner* na linha de comando sobrescrevem os parâmetros definidos em arquivos de configuração do *scanner* e aplicam-se apenas à análise corrente.

A respeito dos ambientes Internet, *extranet* e *intranet* e das tecnologias e práticas de *frontend*, julgue os itens.

- 81** *Intranets* e *extranets* diferenciam-se da Internet por exigirem infraestrutura física própria e protocolos exclusivos, não utilizando protocolos típicos da Web, como HTTP e HTTPS.
- 82** No trecho de código React a seguir, o uso de `itens.push("produto")`, seguido de `setItens(itens)`, atualiza corretamente o estado, pois o React trata a alteração interna do *array* como suficiente, ainda que sua referência permaneça a mesma.

```
1 import { useState } from "react";
2 function Carrinho() {
3   const [itens, setItens] = useState([]);
4   function adicionarItem() {
5     itens.push("produto");
6     setItens(itens);
7   }
8   return (
9     <div>
10       <p>Quantidade de itens: {itens.length}</p>
11       <button onClick = {adicionarItem} >
12         Adicionar </button>
13     );
14 }
15 export default Carrinho;
```

- 83** No componente Vue 3 a seguir, a diretiva `v-if` controla a renderização condicional dos elementos no DOM, de modo que apenas uma das mensagens será renderizada conforme o estado de logado.

```
1 <script setup>
2 import { ref } from "vue";
3 const logado = ref(false);
4 function alternarLogin() {
5   logado.value = !logado.value;
6 }
7 </script>
8 <template>
9   <button @click="alternarLogin"> Alternar
10     login </button>
11   <p v-if="logado">Usuário autenticado</p>
12   <p v-else>Usuário não autenticado</p>
13 </template>
```


- 84 No seguinte trecho simplificado de código de um *service worker* de uma PWA, é utilizada a estratégia *cache-first*, por meio da qual toda requisição interceptada pelo *service worker* é atendida pelo *cache*, garantindo funcionamento *offline* para qualquer recurso solicitado pela aplicação.

```

1 self.addEventListener("fetch", (event) => {
2   event.respondWith(
3     caches.match(event.request).then(() => {
4       if (respostaEmCache) {
5         return respostaEmCache;
6       }
7       return fetch(event.request);
8     })
9   );
10 });

```

Em relação ao modelo relacional de bancos de dados, julgue os itens subsequentes.

- 85 A operação de união entre duas relações requer que os domínios dos atributos correspondentes sejam compatíveis, sendo permitido que as relações apresentem graus distintos, desde que a semântica dos dados seja preservada.
- 86 A restrição de integridade referencial entre duas tabelas não é violada quando a chave estrangeira contém um valor nulo, indicando a ausência de associação, desde que tal atributo não faça parte da chave primária da relação referenciadora, caso em que o valor nulo seria vedado pela restrição de integridade de entidade.

No que concerne à modelagem de dados relacional e à normalização, julgue os itens que se seguem.

- 87 Considere que, na base de dados de recursos humanos de uma organização, a tabela *AVERBACAO_TEMPO* seja definida pelo esquema *AVERBACAO_TEMPO* (*ID_Averbacao*, *Matricula*, *Data_Inicio*, *Data_Fim*, *Total_Dias_Averbados*), em que *ID_Averbacao* é a chave primária e *Total_Dias_Averbados* armazena o resultado da diferença entre as datas de término e início. Nesse caso, sob a ótica da teoria da normalização, a estrutura da tabela *AVERBACAO_TEMPO* viola a terceira forma normal (3FN) devido à existência de dependência funcional transitiva entre atributos não chave.
- 88 Suponha que, na modelagem de dados de certa SEPLAG, haja as entidades *Bem_Patrimonial* (identificada por *Num_Tombamento*) e *Unidade_Administrativa* (identificada por *Cod_Unidade*). Nesse caso, se a regra de negócio determinar que cada movimentação de um bem entre unidades deva ser registrada com suas respectivas *Data_Transferencia* e *Matricula_Responsavel*, e receba um *Numero_Protocolo* exclusivo para que cada evento de transferência possa ser individualmente referenciado por outros processos do sistema, a implementação correta desse cenário no modelo lógico dar-se-á por meio de uma entidade associativa com identificador próprio.

Em determinado banco de dados, a tabela *SERVIDOR* está relacionada à tabela *DEPENDENTE* via *LEFT JOIN*, e o resultado dessa operação é posteriormente relacionado à tabela *PLANO_SAUDE* via *INNER JOIN*, utilizando-se como chave o identificador do plano registrado na tabela *DEPENDENTE*.

A partir da situação hipotética apresentada, julgue os próximos itens.

- 89 Considere que, para solucionar o problema de preservação de dados descrito na situação hipotética, tenha sido proposta a criação da *view* a seguir como alternativa. Nesse cenário, a *view* proposta é tecnicamente adequada para retornar com sucesso a listagem de todos os servidores e seus respectivos planos, uma vez que a subconsulta correlacionada isola a lógica de junção e impede o descarte de linhas da tabela principal.

```

1 CREATE VIEW VW_SERVIDORES_SAUDE AS
2 SELECT S.Matricula, S.Nome,
3        (SELECT P.Nome_Plano
4         FROM DEPENDENTE D
5         INNER JOIN PLANO_SAUDE P ON
6           D.Id_Plano = P.Id_Plano
7         WHERE D.Matricula_Servidor =
8           S.Matricula) AS Plano
9 FROM SERVIDOR S

```

- 90 A utilização do *LEFT JOIN* como primeira instrução da consulta garante que todos os registros da tabela *SERVIDOR* sejam preservados no conjunto de resultados final, independentemente de haver ou não uma correspondência válida para o *INNER JOIN* subsequente entre as tabelas *DEPENDENTE* e *PLANO_SAUDE*.

A respeito de administração e tecnologia de dados, bem como de plataformas SGBD, julgue os itens que se seguem.

- 91 No Oracle 21c, a funcionalidade In-Memory Column Store permite que uma tabela seja armazenada simultaneamente em formato de linha (para OLTP) e em um formato colunar em memória (para consultas analíticas), de forma transparente e sem necessidade de alteração no código das aplicações.
- 92 A técnica de *storage tiering* consiste na movimentação automática de dados entre diferentes mídias com base na frequência de acesso, visando otimizar a relação custo-benefício conforme as diretrizes de gerenciamento do ciclo de vida da informação (ILM).
- 93 O *backup* diferencial consiste no armazenamento dos dados alterados desde o último *backup* completo, resultando em uma cadeia de recuperação mais curta e um processo de restauração mais célere que o do *backup* incremental.
- 94 Tanto no MySQL quanto no PostgreSQL, o comando *TRUNCATE TABLE* é classificado como uma operação da *data manipulation language*, pois sua função é excluir as linhas de uma tabela, permitindo o uso da cláusula *WHERE* para restringir os registros que serão removidos de forma análoga ao comando *DELETE*.

Considere que uma secretaria esteja planejando implementar uma plataforma de *Big Data* para integrar sistemas transacionais e dados não estruturados em um *data lake*, visando promover análises históricas e em tempo real. A partir dessa situação hipotética e considerando as estratégias de administração de dados e os metadados, julgue os itens a seguir.

- 95** A técnica de CDC (*change data capture*) baseada em *logs* permite identificar alterações no banco de dados de origem sem sobrecarregar as tabelas de produção com consultas constantes, abordagem que dispensa a inclusão de colunas de controle, como *timestamps*, nos esquemas originais dos sistemas de arrecadação.
- 96** Em ambientes de *Big Data*, os metadados técnicos (como esquemas e tipos de dados) são insuficientes para garantir a correta utilização das informações por usuários de negócio, sendo necessária, para a governança eficaz, a integração de metadados de negócio, como glossários e definições de domínio, para conferir contexto e significado aos dados armazenados.
- 97** No modelo ELT (*extract, load, transform*), a carga dos dados no repositório ocorre antes da aplicação de transformações estruturais, permitindo que o ambiente de destino atue como motor de processamento e simplificando a arquitetura ao dispensar camadas de *staging* externas para a manipulação prévia dos dados.
- 98** A adoção do conceito de *schema-on-read* em ambientes de *Big Data* pressupõe que os dados sejam persistidos em seu formato original, sem a validação rígida de esquemas no momento da ingestão, sendo essa uma abordagem na qual a estrutura e a semântica dos dados são aplicadas apenas no momento da leitura, o que oferece maior flexibilidade para lidar com dados não estruturados.

Acerca da propriedade de não repúdio, julgue os itens a seguir.

- 99** Para se implementar técnicas de não repúdio, é comum o uso funções *hash* criptográficas.
- 100** Diferentemente de um emissor, o receptor de uma mensagem consegue negar que recebeu uma mensagem devido às características do não repúdio.

Julgue os itens que se seguem, no que diz respeito à autenticação de dois fatores com biometria.

- 101** Na etapa de verificação, após a captura de dados biométricos, é executado um algoritmo de correspondência biométrica a partir da comparação dos dados de entrada com os dados armazenados.
- 102** Durante o cadastro de dados biométricos, um sensor biométrico sempre captura uma imagem.

Considerando mecanismos de autenticação com o OpenID Connect (OIDC) e OAuth 2.0, julgue os itens a seguir.

- 103** O OpenID Provider (OP) é equivalente a um servidor de identidade (IdP).
- 104** O OIDC é independente do OAuth 2.0 uma vez que ele é explicitamente construído como uma camada de identidade avulsa.

Considerando as possibilidades de SQL Injection em uma aplicação *web*, julgue os itens subsequentes.

- 105** A sanitização de parâmetros de entrada pelo usuário é uma maneira de impedir a efetividade de um ataque SQL Injection.
- 106** Uma das consequências de um SQL Injection é que ele permite alterar a sintaxe ou a semântica da *query* executada pelo banco de dados.

Julgue os itens a seguir, acerca das características técnicas de escaneamento de portas (*port scan*).

- 107** *Timeout* não é considerado por um atacante durante um *port scan* em uma rede.
- 108** Se um atacante fizer uma varredura com protocolo UCP e receber um código ICMP *Type 3*, isso significa que a porta-alvo está aberta.

Considerando protocolos e algoritmos criptográficos utilizados na Internet, julgue os itens subsecutivos.

- 109** Tanto o protocolo SSL quanto o protocolo TLS são capazes de autenticar e de encriptar mensagens entre clientes e servidores na Internet.
- 110** O MD5 é um algoritmo de criptografia assimétrico, já que sua saída é medida em *bits*.

No que concerne à certificação digital, julgue os seguintes itens.

- 111** Arquivos *.pem* são arquivos de texto baseados em codificação Base64.
- 112** O formato PEM permite que, em um arquivo, possa haver um único certificado ou uma cadeia inteira, mas não um certificado com chave privada.

No que diz respeito à gestão de riscos e à continuidade de negócio, julgue os itens a seguir com base na NBR ISO/IEC 27005.

- 113** Durante o processo de tratamento de riscos identificados, deve-se escolher a mesma resposta para todos os riscos que tenham o mesmo impacto.
- 114** Na execução do processo de identificar riscos, é necessário ignorar os controles existentes, pois o objetivo do processo é entender vulnerabilidades existentes.

Acerca dos sistemas de detecção de intrusão (IDS) e dos sistemas de prevenção de intrusão (IPS), julgue os itens seguintes.

- 115** Um IPS é um elemento de segurança considerado ativo em uma rede, está posicionado *inline* em relação ao fluxo de rede e utiliza técnicas de inspeção profunda de pacotes (*deep packet inspection*).
- 116** Um IDS é capaz de monitorar uma rede sem interferir diretamente em seu fluxo de dados.

A respeito de aspectos relacionados à gestão de contratações e à elaboração e à fiscalização de contratos de tecnologia da informação, julgue os seguintes itens.

- 117** Cabe ao gestor do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização de faltas ou defeitos eventualmente observados.
- 118** Nas contratações de tecnologia da informação e de comunicação, o contratado deverá manter, no local do serviço, preposto aceito pela administração pública para representar o contratado na execução do contrato.
- 119** A execução dos contratos deve ser acompanhada por um ou mais fiscais do contrato, representantes da administração pública especialmente designados para a função, vedada a contratação de terceiros para assisti-los.
- 120** Solicitações relacionadas à prestação contratual, inclusive reclamações relatadas por empregados da empresa contratada, devem ser dirigidas diretamente ao proprietário da empresa ou a seu sócio majoritário.