

- 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.
- Em seu caderno de provas, caso haja item(ns) constituído(s) pela estrutura **Situação hipotética**: ... seguida de **Assertiva**: ..., os dados apresentados como situação hipotética devem ser considerados premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta.
- Nos itens que avaliem **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 GERAIS --

LÍNGUA PORTUGUESA

A cibersegurança, embora seja um tema há muito discutido em âmbito global, é um campo relativamente novo no Brasil. No entanto, tem ganhado destaque por conta da intensa migração de dados para ambientes em nuvem e da interconexão praticamente global de dispositivos na Internet. A proliferação de dispositivos conectados à Internet, desde eletrodomésticos até equipamentos industriais, aumentou consideravelmente a superfície de ataque, transformando o cenário de riscos. O que antes parecia ficção científica, como geladeiras ou medidores de pressão de gasodutos conectados à rede de computadores, agora é uma realidade tangível.

Entretanto, a adoção apressada de tecnologias conectadas à Internet muitas vezes ocorre sem a devida atenção à segurança. Essa falta de consideração em relação à cibersegurança pode expor empresas a riscos substanciais, pois a falta de preparação e avaliação da superfície de ataque pode permitir que brechas sejam exploradas por agentes maliciosos.

Uma das principais questões, quando se fala em cibersegurança, é a de que não existe uma “bala de prata”, ou seja, uma solução única para todas as falhas que podem ocorrer. Cada organização possui características, riscos e necessidades distintos, o que exige a criação de soluções personalizadas para mitigar ameaças específicas.

Nesse sentido, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) desempenhou um papel significativo no cenário de cibersegurança ao estabelecer diretrizes para a prevenção de vazamentos e a proteção de dados. Empresas são agora obrigadas a adotar medidas proativas para evitar incidentes de segurança e garantir a privacidade dos dados. O investimento em cibersegurança deve ser entendido como um seguro de carro: deve-se investir na prevenção para minimizar os danos de um eventual incidente.

Internet: <economiasc.com> (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, com base nas ideias, no vocabulário e na estruturação linguística do texto precedente.

- 1 De acordo com o texto, a intensa migração de dados para ambientes em nuvem e a interconexão de dispositivos na Internet ofereceram destaque ao tema relativo à cibersegurança.
- 2 Entende-se do texto que a observância das medidas recomendadas de cibersegurança é suficiente para eliminar as possibilidades de ataques de agentes maliciosos.
- 3 Segundo as informações contidas no texto, a LGPD apresenta diretrizes para a prevenção de vazamentos e a proteção de dados.
- 4 No último período do texto, estabelece-se uma comparação entre o investimento em cibersegurança e o seguro de um carro.
- 5 O termo “proliferação” (terceiro período do primeiro parágrafo) é sinônimo da expressão **grande quantidade**.

- 6 No trecho “desde eletrodomésticos até equipamentos industriais” (terceiro período do primeiro parágrafo), a expressão “desde... até...” exprime um tipo de gradação da complexidade dos dispositivos mencionados, em que os eletrodomésticos seriam os mais simples, e os equipamentos industriais, os mais complexos.
- 7 É facultativo o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo “a” presente no trecho “pode expor empresas a riscos substanciais” (segundo período do segundo parágrafo).
- 8 No segundo período do segundo parágrafo, a conjunção “pois” poderia ser substituída por **então**, sem prejuízo do sentido e da correção gramatical do texto.
- 9 O emprego das aspas na expressão ‘bala de prata’ (primeiro período do terceiro parágrafo) indica que essa expressão consiste em um termo técnico.
- 10 O deslocamento da palavra “agora” (segundo período do último parágrafo) para o início do período, com o devido ajuste das letras iniciais maiúsculas e minúsculas, manteria o sentido e a correção gramatical do texto.

Espaço livre

A expectativa de vida da população brasileira ao nascer subiu no ano de 2021, segundo dados da Tábua Completa de Mortalidade de 2021 divulgados em novembro do ano passado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados, publicados no Diário Oficial da União, mostram que o número subiu de 76,8 para 77 anos na comparação com 2020. Anualmente, o IBGE divulga esses números para o total da população brasileira, com data de referência em 1.º de julho do ano anterior e para todas as idades, conforme prevê o artigo 2.º do Decreto n.º 3.266/1999.

As informações sobre a expectativa de vida da população são usadas para a tomada de decisão em várias políticas públicas. Esse dado é utilizado, por exemplo, para determinar o fator previdenciário no cálculo das aposentadorias do Regime Geral de Previdência Social. Na divulgação dos números de 2020, o IBGE informou que as mortes decorrentes da pandemia de covid-19 não foram incluídas no levantamento e que essas informações só devem ser incorporadas na divulgação de 2023, referente ao ano de 2022. Mesmo assim, a inclusão seria apenas em caráter preliminar. Portanto, a divulgação seguiu a mesma metodologia do ano anterior, sem o impacto da pandemia.

“É bem provável que em 2023 a gente tenha uma Tábua preliminar (corrigida pela covid-19) para o Brasil; para as unidades da Federação, são necessários os dados do Ministério da Saúde, que demoram um pouco mais”, explicou a demógrafa Izabel Guimarães Marri, gerente de população do IBGE na ocasião. “Em 2024, a gente vai ter a Tábua (referente a 2023) com todos os ajustes e estudos por unidades da Federação”, previu.

Internet: <noticias.uol.com.br> (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, relativos às ideias e a aspectos linguísticos do texto precedente.

- 11 Depreende-se do texto que a expectativa de vida do brasileiro vem subindo a cada ano.
- 12 De acordo com o texto, a informação a respeito da expectativa de vida no país é relevante, entre outros fatores, para o cálculo das aposentadorias.
- 13 Segundo as informações do texto acerca da mencionada pesquisa do IBGE, a pandemia de covid-19 não impactou negativamente a expectativa de vida do brasileiro em 2020.
- 14 De acordo com as informações do texto, a Tábua Completa de Mortalidade referente ao ano de 2020 foi publicada com atraso em decorrência da pandemia de covid-19, deflagrada naquele ano.
- 15 A supressão das vírgulas que isolam a expressão “publicados no Diário Oficial da União” (segundo período do primeiro parágrafo) manteria a correção gramatical do texto.
- 16 A substituição da palavra “sobre” (primeiro período do segundo parágrafo) por **sob** não prejudicaria a correção gramatical nem a coerência do texto, mas alteraria o seu sentido original.
- 17 No terceiro período do segundo parágrafo, ambas as orações iniciadas pelo vocábulo “que” expressam circunstância de causa em relação à primeira oração do período — “Na divulgação (...) informou”.
- 18 No primeiro período do último parágrafo, o vocábulo ‘bem’ intensifica o sentido do termo ‘provável’.
- 19 A substituição de ‘a gente vai ter’ (último período do texto) por **será divulgada** conferiria mais formalidade ao trecho do texto em questão.
- 20 Mantendo-se as ideias do texto, o trecho ‘para as unidades da Federação, são necessários os dados do Ministério da Saúde, que demoram um pouco mais’ (último parágrafo) poderia ser reescrito, de maneira gramaticalmente correta, da seguinte forma: **É necessário, para as unidades da Federação, dados do Ministério da Saúde, que demoram um pouco mais.**

LÍNGUA INGLESA

Welcome To the Next Generation Of Business Intelligence

The Business Intelligence (BI) industry has long promised a future where every worker can use data to make smarter business decisions. Although that promise continues to be out of reach for most companies, the industry has come a long way over the past few decades, and we believe we are on the cusp of a new generation of BI that will finally turn that promise into reality.

Business Intelligence is built on an old data culture that relies on technical experts. In the early days of reporting, those experts were called IT. As technology evolved and tools became easier, the progression of BI moved to reports and dashboards delivered by new experts—analysts. This made analytics more accessible, but still didn’t make self-service data insights a reality across the business. Here’s why: Instead of using technology to put data in front of people where they already are working, we continue to ask people to leave their business apps and turn to dedicated tools or dashboards for answers.

This process is disruptive and inefficient, and often causes users to write it off completely. Dashboards don’t have built-in analytics processes; they share information but do not provide recommended courses of action at the right moment or in a decision maker’s workflow. Business professionals want exactly that: They want a final answer and recommendations on what to do next. They would rather have data and actionable insights come in easily digestible bites versus needing to dig for answers in dashboards and reports. And the truth is they are digging; dashboards are often too broad to address multiple questions, too difficult to customize, and frankly, have too many insights.

For analytics to advance, we must extend dashboards or deliver personalized intelligence to more decision makers. In fact, experts predict that “dashboards will be replaced with automated, conversational, mobile and dynamically generated insights customized to a user’s needs and delivered to their point of consumption. This shifts the insight knowledge from a handful of data experts to anyone in the organization.” Now, instead of wasting time jumping from where the data resides (in dashboards) to where work is done, embedded analytics enables users to do both simultaneously: get insights and take action.

Internet: <www.forbes.com> (adapted).

Based on the preceding text, judge the following items.

- 21 The promise that the Business Intelligence industry has made about workers being able to use data to make smarter decisions has already become reality.
- 22 Technical experts, who were previously called IT, had no influence in the construction of BI.
- 23 Embedded analytics do not allow users to get insights and take action at the same time.
- 24 The evolution of technology and the emergence of easier tools helped Business Intelligence to progress, and made analytics more accessible.
- 25 Business professionals would prefer receiving data and practical insights in easily understandable portions, as opposed to having to search for answers within complex dashboards and reports.

Microplastics found in human heart for first time

A new study suggests invasive medical procedures may be an overlooked route of microplastics exposure, raising concerns about potential health risks. Minute particles of plastic (called microplastics) are everywhere. They've been found in our water, in our food, and in the air we breathe, according to a 2021 scientific review. Just a year later, another study found microplastics in the human bloodstream. Now, in what researchers are calling a first, microplastics have been detected in the heart tissues of individuals who underwent cardiac surgery.

According to the author of the research, the detection of microplastics *in vivo* is alarming, and more studies are necessary to investigate how the microparticles enter the cardiac tissues and the potential effects of microplastics on long-term prognosis after cardiac surgery. The author and his team used direct infrared imaging, and identified 20 to 500 micrometer-wide particles made from eight types of plastic. The scientists also found plastic particles in blood samples collected from participants. They added that “microplastics are highly likely to distribute in various organs throughout the body.”

A fraction of the plastic pieces identified had a diameter too large to likely enter the body through inhalation or ingestion, according to the analysis. This indicated that the heart operation itself may permit direct access of microplastics to the bloodstream and tissues. The researchers cited previous scientific investigation showing that microplastics have been detected in the air in operating rooms and could directly enter a patient whose organs are exposed to the air during surgery.

Such large particles may also come from equipment and materials used in a heart operation, including surgical incision protective film, intravenous therapy bags, tubing, and syringes. The types of plastics detected might also offer evidence that microplastics could be introduced during surgery, which may raise the risk of heart disease.

Internet: <www.everydayhealth.com> (adapted).

Based on the preceding text, judge the following items.

- 26 Besides being in all places, microplastics were found, according to a 2022 study, in the human bloodstream.
- 27 The text suggests that the possibility of exposure to microplastics during surgery could increase the risk of heart disease.
- 28 The text informs that microplastics were detected in the body of patients who died during heart surgeries.
- 29 We can infer that the scientists did not like the way microplastics were distributed in many organs of the body.
- 30 Because of the size of some of the plastic pieces found, the researchers believe that they probably could not have entered the patients' bodies through their mouth or nose.

RACIOCÍNIO LÓGICO

P_1 : “Se houver resistência de populares ou depredação de patrimônio, a polícia agirá.”

P_2 : “Se a polícia agir, a ambulância será necessária.”

P_3 : “Não houve depredação de patrimônio, mas a ambulância foi necessária.”

C : “Houve resistência de populares.”

Tomando por referência as proposições precedentes, julgue os itens seguintes.

- 31 O argumento que tem por premissas as proposições P_1 , P_2 e P_3 , e, por conclusão, a proposição C , é válido.
- 32 A tabela-verdade da proposição P_1 tem menos de 6 linhas.
- 33 A proposição P_2 é equivalente à proposição “Se a polícia não agir, a ambulância não será necessária.”.
- 34 A negação de P_1 pode ser escrita como “Houve depredação de patrimônio ou a ambulância não foi necessária.”.
- 35 Caso seja verdadeira a proposição “A ambulância será necessária.”, a proposição P_2 será também verdadeira, independentemente do valor lógico de sua outra proposição simples constituinte.

ATUALIDADES

No que se refere a temas atuais no Brasil e no mundo, julgue os itens a seguir.

- 36 Em 2023, um incêndio no Havaí devastou boa parte da ilha, mas a tecnologia utilizada nas buscas por sobreviventes mapeou de imediato o tamanho da tragédia e a classificou como a mais mortal dos Estados Unidos da América.
- 37 O contexto da invasão militar da Ucrânia pela Rússia provocou instabilidade na política interna do grupo formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), o que levou o presidente russo Vladimir Putin a solicitar seu afastamento do bloco.
- 38 Uma vez que o modelo de gerenciamento e transmissão de energia utilizado no Brasil é o Sistema Interligado Nacional (SIN), em caso de queda de energia elétrica nesse sistema, todas as unidades federativas conectadas a ele são impactadas.
- 39 No Brasil, houve aumento, em 2023, da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) pelo Comitê de Política Monetária (COPOM) do Banco Central, o que provocou um aumento do empréstimo pessoal, do consumo e da inadimplência entre a população brasileira.
- 40 Na Argentina, em agosto de 2023, período em que se executaram as eleições primárias — cujo objetivo é definir os candidatos que concorrerão à Presidência da República —, a inflação ao consumidor cresceu mais de 100% em comparação ao mesmo mês do ano anterior.

LEGISLAÇÃO ACERCA DE SEGURANÇA DE INFORMAÇÕES E PROTEÇÃO DE DADOS

Espaço livre

Considerando o disposto na legislação referente à segurança da informação e à proteção de dados, julgue os próximos itens.

- 41 Apesar de, nos termos da Lei de Acesso à Informação, o serviço de busca e fornecimento de informação ser gratuito, o órgão ou a entidade consultada poderá cobrar do solicitante o valor necessário ao ressarcimento de custos quando esse serviço demandar a reprodução de documentos.
- 42 De acordo com a Lei n.º 12.737/2012, que dispõe sobre delitos informáticos, quem produz dispositivo ou programa de computador com o intuito de permitir a prática de invasão de dispositivo informático incorre na mesma pena de quem efetivamente procede à conduta de invadir dispositivo informático alheio.
- 43 De acordo com o que dispõe a Lei n.º 12.965/2014 — Marco Civil da Internet —, o provedor responsável pela guarda dos registros de conexão e de acesso a aplicativos de Internet está impedido de disponibilizar, sem expressa ordem judicial, quaisquer dados cadastrais de seus usuários, inclusive a entidades ou autoridades administrativas que detenham competência legal para requisitá-los.
- 44 De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, o tratamento de dados pessoais de crianças deverá ser realizado com o consentimento específico de um dos pais ou responsável legal, devendo o controlador realizar todos os esforços razoáveis, consideradas as tecnologias disponíveis, para verificar que o consentimento foi dado pelo responsável pela criança.
- 45 No âmbito da Estratégia Nacional de Segurança Cibernética, a ação da indústria de adotar padrões internacionais de segurança e privacidade no desenvolvimento de novos produtos tecnológicos desde a sua concepção está vinculada à ação estratégica de incentivar a concepção de soluções inovadoras em segurança cibernética.
- 46 Segundo o Decreto n.º 10.748/2021, a Rede Federal de Gestão de Incidentes Cibernéticos deve ser coordenada por um colegiado técnico composto por representantes dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- 47 De acordo com a Política Nacional de Segurança da Informação, regulamentada pelo Decreto n.º 9.637/2018, a participação de membros indicados no Comitê Gestor da Segurança da Informação será considerada prestação de serviço público especificamente remunerada.
- 48 Entre as ações de prevenção destacadas no Plano de Gestão de Incidentes Cibernéticos para a administração pública federal incluem-se a implementação de controles de segurança; o gerenciamento de vulnerabilidades; e a conscientização e capacitação.
- 49 Segundo o disposto no Decreto n.º 11.200/2022 — Plano Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas —, dos órgãos e das entidades que atuam na segurança de infraestruturas críticas requer-se que acompanhem e avaliem continuamente a situação das infraestruturas críticas e que implementem, quando necessário, medidas de proteção a elas.
- 50 No âmbito da Instrução Normativa GSI n.º 1, a segurança da informação abrange, entre outros aspectos, a segurança pública lógica, a defesa aeroespacial digital e a segurança das infraestruturas de comunicação.

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

A respeito das arquiteturas de computadores, julgue os itens a seguir.

- 51 Uma abstração é a descrição simplificada ou seletiva de um sistema computacional.
- 52 Uma das principais características da arquitetura de computadores é o estabelecimento da conexão entre *software* e *hardware*.
- 53 No desenvolvimento das arquiteturas de conjuntos de instruções (ISAs), destacam-se diversas abordagens e iniciativas focadas no desempenho do sistema computacional e que são exclusivas das arquiteturas do tipo *RISC*.

Julgue os itens seguintes, relativos a sistemas de proteção de dados.

- 54 A aplicação das técnicas de criptografia de arquivos durante a transmissão de dados no ambiente cibernético não é parte integrante das políticas de sistemas de proteção de dados.
- 55 Na utilização da política de *backup*, é realizada a cópia completa dos arquivos em cada procedimento realizado.

No que se refere a sistemas de armazenamento de dados, julgue os itens subsequentes.

- 56 A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais veda a coleta de dados pessoais de crianças sem o consentimento, independentemente da forma de armazenamento a ser utilizada.
- 57 Uma das limitações do armazenamento de dados virtualizado é a baixa flexibilidade na expansão do tamanho do espaço utilizado para armazenamento dos dados.

Julgue os itens a seguir, relativos a arquitetura de sistemas operacionais e a servidores físicos.

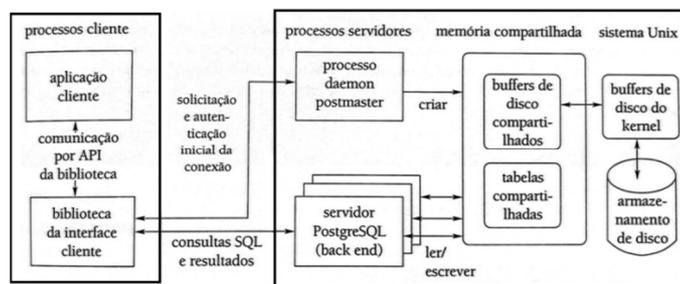
- 58 Entre as diversas políticas de substituição do bloco/registro em memórias associativas, uma das mais utilizadas é a baseada em algoritmos LRU (*least recently used*), que visam a descartar os dados há mais tempo sem uso.
- 59 Os pilares formantes da segurança de servidores físicos são norteados pelas seguintes políticas de segurança: física, contra indisponibilidade, ambiental e lógica.
- 60 Discos rotativos magnéticos usados no armazenamento de dados utilizam técnicas de espalhamento da informação (*interleave factor*) na realização da gravação e(ou) leitura dos dados.

No que se refere à recuperação após falha, julgue os itens seguintes.

- 61 Na recuperação baseada em *log*, o identificador de item de dados é o identificador exclusivo da transação que realizou a operação *WRITE*.
- 62 O esquema de recuperação do banco de dados independe do esquema de controle de concorrência, uma vez que, no restauro a partir dos esquemas baseados em *log*, o valor é recuperado a partir de informação de *UNDO* em um registro e no *log*.
- 63 Na técnica de modificação de banco de dados adiada, a atomicidade da transação é garantida registrando-se todas as modificações do banco de dados no *log*, mas adiando-se a execução de todas as operações *WRITE* de uma transação até que a transação seja parcialmente confirmada, para transações executadas em série.

A respeito da linguagem de consulta SQL, julgue o próximo item.

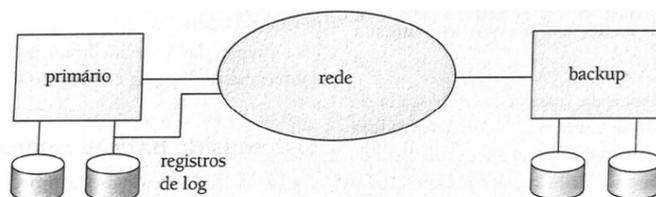
- 64 *Views* não inserem restrições à realização de consultas, inserções, atualizações e exclusões em tempo de execução, sendo, portanto, desnecessário traduzi-las para uma modificação nas relações reais no modelo lógico do banco de dados.



Considerando a figura precedente, que representa a arquitetura de um sistema de banco de dados PostgreSQL, julgue o item seguinte, acerca do processo de administração desse banco de dados.

- 65 O processo servidor de *back-end* é responsável por executar as consultas submetidas pelo cliente, realizando as etapas necessárias de execução de consulta e retornando ao processo *postmaster*, onde as consultas são analisadas, otimizadas e acumuladas em *buffers* de consultas e distribuídas ao cliente.

Os sistemas de banco de dados preferencialmente devem ter uma arquitetura que ofereça alta disponibilidade e redundância, o que pode ser obtido mediante um *site* primário e um *site* de *backup* remoto, que é basicamente separado do primário (afastado) e no qual os dados do *site* primário são replicados (*site* secundário) de forma síncrona. A figura a seguir mostra um esquema dessa arquitetura.



Considerando as características do sistema de *backup* remoto, julgue os itens a seguir.

- 66 Caso o *site* primário falhe, o *site* de *backup* remoto assumirá o processamento, porém este realizará primeiramente a recuperação, usando a cópia (talvez desatualizada) dos dados do *site* primário e os registros de *log* recebidos do *site*.
- 67 Quando o *site* primário original se recupera, ele pode passar a realizar o papel de *site backup* remoto, bastando que ele tenha recebido um *log* de atualizações executadas pelo *site* de *backup* enquanto o antigo *site* primário estava inoperante.
- 68 Uma configuração de reserva a quente (*hot-standby*) pode tornar quase instantânea a tomada de comando pelo *site* de *backup* remoto, uma vez que ele processa continuamente os registros de *log* de *redo* quando eles chegam, aplicando as atualizações localmente.
- 69 A disponibilidade de um sistema aumenta mais com um *backup* remoto do que com um sistema de único *site*, apesar da impossibilidade de o sistema se recuperar autonomamente quando todos os dados no *site* primário forem perdidos. Nesse caso, a solução é acionar o *backup* físico, quando existente, com possível perda de dados.

Quanto aos aspectos que podem ser ajustados de modo a melhorar o desempenho de sistemas de banco de dados, julgue o item que se segue.

70 A escolha do tipo de índice é um aspecto importante para o desempenho do sistema de banco de dados: se as consultas de intervalo forem comuns, os índices de árvore B, os quais possuem uma forma de árvore balanceada, serão preferíveis aos índices de *hash*, os quais organizam as chaves de busca, com seus ponteiros associados em uma estrutura de arquivos *hash*.

Julgue o item a seguir, relativo a infraestrutura como código (IaC, na sigla em inglês).

71 A IaC declarativa especifica as propriedades dos recursos de infraestrutura que deseja provisionar e, em seguida, a ferramenta IaC descobre como alcançar esse resultado final por conta própria.

Tendo como referência conceitos e princípios de DevOps e DevSecOps, julgue os itens a seguir, relativos aos 6 Cs.

72 O processo de entrega contínua envolve a automação de processos de desenvolvimento, testes e integração dos códigos de forma frequente e em um repositório compartilhado.

73 A monitoração contínua é uma prática que fornece *feedback* constante aos desenvolvedores e testadores sobre o desempenho e a disponibilidade de suas aplicações, tanto antes quanto após a implantação.

74 A implantação contínua se refere ao lançamento automático das mudanças feitas por um desenvolvedor, do repositório à produção, as quais podem ser utilizadas por clientes.

A respeito dos modelos de serviços oferecidos pela computação em nuvem, julgue os itens subsequentes.

75 Na plataforma como serviço (PaaS), as aplicações são hospedadas em nuvem, onde podem ser acessadas pela Internet, de qualquer lugar e a qualquer momento, usando-se um navegador da Web.

76 Na infraestrutura como serviço (IaaS), o consumidor é responsável apenas pelo gerenciamento dos componentes do sistema operacional e das suas respectivas configurações.

No que se refere a contêineres e à orquestração de contêineres, julgue o item seguinte.

77 Kubernetes é uma plataforma utilizada para manter e implantar um grupo de contêineres em tempo de execução, além de ser comumente utilizada junto com a ferramenta Docker, para melhor controle e implementação de aplicativos em contêineres.

A respeito de fundamentos, operação e configuração do Linux RedHat, julgue os itens subsequentes.

78 O diretório padrão para armazenamento de *logs* do Linux RedHat é `/var/log`.

79 Para a realização da leitura contínua de um arquivo com atualização em tempo real, como um arquivo de *log*, utiliza-se o comando `tail /var/log/meu_arquivo.log`.

Considerando a linguagem de programação JavaScript, julgue o item a seguir.

80 Caso o código a seguir seja executado, o `console.log()` mostrará que a variável `inicio` tem valor igual a 1.

```
const inicio = 0;
const fim = 10;
if (inicio >= fim) {
  inicio = fim;
} else {
  inicio++;
}
console.log(inicio);
```

Acerca de *Big Data*, *business intelligence* e *machine learning* julgue os itens a seguir.

81 Os métodos de aprendizado supervisionado são capazes de identificar padrões em um conjunto de dados sem a necessidade de receberem dados de treinamento rotulados.

82 A limpeza de dados é uma tarefa de suporte primordial em termos de manutenção dos dados usados como parte do processo de *business intelligence*.

83 O Hadoop MapReduce possui diversas bibliotecas para manipulação e serialização de arquivos e pode ser utilizado para disponibilizar integrações de interface para outros sistemas.

84 *Big Data* se refere a grandes e complexos conjuntos de dados, que podem estar alocados em múltiplos servidores, e não necessariamente esses dados precisam estar estruturados.

Acerca da mineração de dados, julgue o item seguinte.

85 A mineração de dados é um processo cujos alicerces são aprendizado de máquina, análises estatísticas e volumes de dados.

A respeito da administração da plataforma SAS Viya, julgue o seguinte item.

86 SAS Manage Workflows é uma aplicação *web* para gerenciar um ambiente SAS Viya que fornece uma visão geral rápida da integridade e do status do seu ambiente.

Em relação à administração da ferramenta Hadoop CDP para nuvem pública, julgue o próximo item.

87 Uma conta de usuário do CDP (um usuário ou um usuário da máquina) deve ter credenciais de acesso à API (Application Programming Interface) para acessar os serviços do CDP por meio da CLI ou da API do CDP.

Considerando que as bibliotecas necessárias estão corretamente instaladas, julgue os itens subsecutivos em relação à linguagem Python e R.

- 88** A execução do código Python seguinte irá imprimir em tela, duas vezes, a concatenação das *strings* do *array* `lista`.

```
strings = ["Olá, ", "mundo!"]
print(''.join(strings))
concatena = ''.join(strings)
print(concatena)
```

- 89** O código a seguir, escrito em R, é capaz de realizar a leitura do arquivo `dataprev.json` localizado no mesmo diretório que o arquivo que contém o código e converte esse arquivo JSON em um objeto R através da função `fromJSON()`.

```
library(jsonlite)
json <- fromJSON(file <- "dataprev.json")
```

A respeito de SAS Guide, julgue o próximo item.

- 90** O SAS Studio fornece trechos de código predefinidos (SAS Snippets) para serem utilizados, a partir desses trechos é possível criar uma cópia, personalizar o código e salvar para uso futuro na pasta Meus Snippets.

Julgue o item a seguir, a respeito de sistemas operacionais.

- 91** Condições de corrida ocorrem quando dois ou mais processos de um sistema operacional estão lendo ou escrevendo alguns dados compartilhados e o resultado final depende de quem executa precisamente e quando.

Julgue o item a seguir, relativo a serviços de gerenciamento de redes.

- 92** A seção `[home]` do arquivo `smb.conf` é onde o responsável pela administração da rede insere as configurações e opções que se aplicam a todo o servidor.

Julgue o item a seguir, a respeito de conceitos de *swap*.

- 93** Swap é uma área da memória principal utilizada para armazenar as informações mais acessadas, fazendo com que essas informações fiquem disponíveis mais rapidamente para o usuário.

Julgue os itens a seguir, a respeito de gerenciamento de sistemas de arquivos, gerenciamento de dispositivos de entrada/saída e de administração e suporte do sistema operacional Linux.

- 94** Os sistemas de arquivos *journaling* mantêm uma cópia, como se fosse um diário, do que o sistema de arquivos vai fazer antes que ele o faça, para que, caso o sistema falhe antes de executar o trabalho planejado, ao ser reinicializado, o sistema possa procurar no diário para verificar o que seria executado no momento da falha e concluir o trabalho.
- 95** Se um arquivo do Linux tiver as permissões `rw-r-----`, então o proprietário e o grupo poderão ler este arquivo.
- 96** Nos sistemas operacionais como o Unix, todos os dispositivos de entrada e saída são tratados como arquivos e podem ser lidos e escritos como arquivos comuns.

Julgue o item subsequente, relativo aos conceitos de conformidade e automação de TI: Puppet, Ansible.

- 97** O Ansible é uma solução de *software* que permite controlar um dispositivo, através de agentes nele instalados, a partir de um local diferente, sendo que a comunicação entre o servidor e o dispositivo ocorre por meio dos referidos agentes.

Com base nos conceitos de virtualização e nos conceitos de OpenLDAP, julgue os itens seguintes.

- 98** Um LDAP tem um nome distinto, geralmente abreviado para DN, que identifica exclusivamente uma entrada e descreve sua posição no DIT (*directory information tree*).
- 99** Xen é uma solução de virtualização de computadores e o Chemosphere uma plataforma que implementa e gerencia massivamente a infraestrutura de máquinas virtuais.

Julgue o item a seguir, a respeito dos conceitos de sistemas operacionais Windows.

- 100** O Active Directory do Windows fornece uma estrutura de arquivos disponível em uma nuvem pública para ser utilizado exclusivamente para o usuário.

No que se refere a *mainframe*, julgue os itens seguintes, relativos a sistemas operacionais, gerenciamento de memória virtual, gerenciamento de dispositivos de entrada e saída e gerenciamento de sistemas de arquivos.

- 101** As abordagens de comunicação e sincronização de processos em sistemas operacionais modernos podem ser realizadas utilizando-se o método baseado em memória compartilhada.
- 102** O impacto negativo causado no desempenho de sistemas computacionais é maior nas falhas de páginas de memórias virtuais do que nas falhas causadas por memórias *caches* multiníveis.
- 103** Os principais padrões de sistemas de arquivos utilizados em *mainframes* são orientados a cadeia de *bytes* (*bytes streams*).
- 104** O acesso lógico a um *mainframe* pode ser feito, entre outras formas, pelo uso de “terminais burros”, cuja principal característica é não possuir capacidades de processamento e memória, de maneira que eles dependem exclusivamente dos recursos computacionais disponíveis do *host* ao qual se encontra conectado.

A respeito de bancos de dados, gerenciamento de rede e instalação, operação, monitoração, administração e suporte de *mainframe*, julgue os itens seguintes.

- 105** Os bancos de dados não relacionais possuem como principal atrativo a capacidade de manipulação de grandes quantidades e diversidades de dados, bem como de modelos, sem perdas consideráveis no desempenho da aplicação.
- 106** De acordo com os procedimentos de segurança e proteção de dados em um *mainframe*, a prática de não monitoramento dos padrões de acesso e uso de dados permite detectar atividades suspeitas rapidamente.
- 107** O protocolo TCP tem como principal característica o envio de um datagrama em um pacote de dados tipo IPv4 (ou IPv6) para determinado destino, sem oferecer garantia de que o pacote não sofreu perdas no processo de transmissão.

Acerca da manutenção de código-fonte em COBOL, ferramentas de monitoramento, *backup*, gestão de impressão e segurança em ambientes de *mainframe*, julgue os próximos itens.

- 108** A segurança em ambientes de *mainframes* tem como objetivo a implementação do conceito de resiliência e continuidade do negócio.
- 109** Atualmente, ainda empregada na manutenção de sistemas legados, a linguagem de programação COBOL, em sua versão publicada em 2002 (ISO COBOL 2002), inclui diversos recursos, entre eles o suporte à orientação de objetos.
- 110** Os componentes e recursos presentes disponibilizados para uso após a instalação inicial do sistema operacional em um *mainframe* incluem utilitários como sistemas monitores de desempenho e sistemas de impressão.

Julgue o próximo item, a respeito de conceitos de servidor de aplicação contêiner WEB e EJB.

- 111** EJB (*Enterprise Java Beans*) utiliza máquinas clientes que funcionam como um *gateway* para os clientes que usam os componentes de um navegador da Web e um *plug-in* Java executados juntos no cliente.

Com relação ao desenvolvimento Java EE, a padrões e antipadrões de projeto Java EE, a *software* de versionamento e guarda de fontes e a conceitos de arquitetura monolítica e microsserviços, julgue os itens subsequentes.

- 112** As anotações, no Java EE, geralmente são usadas para incorporar em um programa dados que, de outra forma, seriam fornecidos em um descritor de implantação.
- 113** Microsserviços são uma abordagem arquitetônica que compõe o *software* em pequenos componentes ou serviços independentes, de forma que, no desenvolvimento e nas modificações do código, podem ser implantados serviços específicos de forma independente.
- 114** O antipadrão de programação denominado âncora de barco decorre da situação em que os programadores deixam um trecho do código na base de código, com a intenção de utilizá-lo posteriormente, caso precisem.
- 115** É uma desvantagem de um sistema de controle de versão centralizado o ponto único de falha incorporado no servidor centralizado, pois, se o servidor remoto falhar, ninguém da equipe de desenvolvimento poderá trabalhar no código ou enviar alterações.

No que se refere a Shell Script e a Java, julgue os itens a seguir.

- 116** O resultado da execução do código a seguir, escrito em Java, será SubA.

```
abstract class FuncaoA {
    FuncaoA() {
        this(null);
        System.out.print("FuncaoA");
    }
    FuncaoA(SubA s) { this.init(); }
    abstract void init();
}
class SubA extends FuncaoA {
    void init() { System.out.print("SubA"); }
    public static void main (String[] arg) {
        SubA a = new SubA(); }
}
```

- 117** A execução da linha de código apresentada a seguir, em Shell Script, resultará na troca de todas as ocorrências do verbete FORA pelo verbete CIMA no arquivo texto.txt.

```
sed -i 's\FORA\CIMA\g' texto.txt
```

Julgue os itens subsequentes, relativos a JVM, NGINX e Jboss.

- 118** *Bytecode* é um conjunto de instruções independente de plataforma principalmente, pois é interpretado e executado pela JVM.
- 119** JGroups é uma ferramenta do JBoss destinada a gerenciar grupos de usuários com as respectivas aplicações em seus bancos de dados.
- 120** O arquivo `.htpasswd` é utilizado de forma nativa no servidor NGINX para controle de acesso por usuários às páginas *web* hospedadas no servidor.

Espaço livre