

- 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) que avalie(m) **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 --

Texto CG2A1

Presumivelmente, o processo de criatividade, seja ele qual for, é essencialmente o mesmo em todos os seus ramos, de modo que a evolução de uma nova forma artística, um novo mecanismo ou um novo princípio científico envolve fatores comuns.

Uma maneira de investigar o problema é considerar as grandes ideias do passado e ver como elas foram geradas. Infelizmente, o método de geração não é claro nem mesmo para os próprios “geradores”.

Mas e se a mesma ideia revolucionária ocorrer a dois homens, simultânea e independentemente? Talvez os fatores comuns envolvidos sejam esclarecedores. Considere a teoria da evolução pela seleção natural, criada independentemente tanto por Charles Darwin quanto por Alfred Wallace.

Nesse caso, existem muitos pontos em comum. Ambos viajaram para lugares distantes, tendo observado espécies estranhas de animais e plantas e a maneira como variavam de lugar para lugar. Ambos estavam profundamente interessados em encontrar uma explicação para isso e falharam até cada um deles ler o Ensaio sobre o princípio da população, de Malthus.

Ambos, então, viram como a noção de superpopulação e esgotamento (que Malthus havia aplicado aos seres humanos) se encaixaria na doutrina da evolução pela seleção natural (se aplicada às espécies em geral).

Obviamente, portanto, o que é necessário não são apenas pessoas com uma boa formação em uma área específica, mas também pessoas capazes de estabelecer uma conexão entre itens que podem não parecer usualmente conectados.

Sem dúvida, na primeira metade do século XIX, muitos naturalistas estudaram a maneira pela qual as espécies se diferenciavam entre si. Muitas pessoas leram Malthus. Talvez algumas tenham estudado as espécies e lido Malthus. Mas o que era preciso era alguém que estudasse espécies, lesse Malthus e tivesse a capacidade de fazer uma conexão cruzada.

O ponto crucial é a rara característica que deve ser encontrada. Uma vez que a conexão cruzada é feita, ela se torna óbvia. Thomas H. Huxley teria exclamado depois de ler **A Origem das Espécies**: “Que estúpido da minha parte não ter pensado nisso!”.

Mas por que ele não pensou nisso? A história do pensamento humano poderia fazer parecer que há dificuldade em pensar em uma ideia, mesmo quando todos os fatos estão sobre a mesa. Fazer a conexão cruzada requer certa ousadia — porque qualquer conexão cruzada realizada de uma só vez por muitos se desenvolve não como uma nova ideia, mas como um mero corolário de uma velha ideia.

É somente mais tarde que uma nova ideia parece razoável. De início, ela normalmente parece sem sentido. Parecia a máxima insensatez supor que a Terra se movia em vez do Sol, ou que os objetos exigiam uma força para detê-los quando em movimento, em vez de uma força para mantê-los em movimento, e assim por diante.

Uma pessoa disposta a seguir em frente enfrentando a razão, a autoridade e o bom senso deve ser uma pessoa de considerável autoconfiança. Como ela aparece apenas raramente, deve parecer excêntrica (pelo menos nesse aspecto) para o resto de nós. Uma pessoa excêntrica em um aspecto frequentemente o é em outros. Consequentemente, a pessoa com maior probabilidade de obter novas ideias é uma pessoa de boa formação na área de interesse e alguém que não é convencional em seus hábitos.

Isaac Asimov. **Sobre criatividade: como as pessoas têm novas ideias?**
In: MIT Technology Review, jul./2020 [originalmente escrito em 1959].
Internet: <mittechreview.com.br> (com adaptações).

No que se refere ao texto CG2A1 e às ideias nele veiculadas, julgue os itens que se seguem.

- 1 O emprego da expressão “Sem dúvida” (sétimo parágrafo) revela que o autor tem uma opinião inflexível a respeito do tipo de pessoa capaz de ter novas ideias.
- 2 De acordo com o texto, uma boa formação em determinada área do conhecimento não é suficiente para que uma pessoa obtenha uma grande ideia; é necessário também que ela saiba realizar uma conexão cruzada, isto é, relacionar elementos que podem não parecer interligados.
- 3 O texto é constituído de diferentes tipos textuais, havendo trecho injuntivo no terceiro parágrafo e domínio da tipologia narrativa no quarto e no quinto parágrafos.
- 4 O autor evoca os exemplos de Charles Darwin e Alfred Wallace com o intuito de investigar como cada um deles compreendeu, de modo independente, o raciocínio que levou à criação da teoria da evolução pela seleção natural.

Julgue os seguintes itens, relativos aos aspectos linguísticos do texto CG2A1.

- 5 No penúltimo período do último parágrafo, o termo “o” retoma o vocábulo “aspecto”.
- 6 Dada a relação de sentido estabelecida entre os dois períodos que compõem o segundo parágrafo, o segundo período poderia ser correta e coerentemente reescrito da seguinte forma: **Infelizmente, contudo, o método não é claro nem mesmo para os próprios “geradores”**.
- 7 No último período do nono parágrafo, o deslocamento do vocábulo “certa” para logo após “ousadia” alteraria o sentido do termo deslocado, bem como a classe de palavras a que ele pertence.
- 8 No primeiro período do terceiro parágrafo, os vocábulos “revolucionária” e “simultânea” qualificam a palavra “ideia”.
- 9 A vírgula empregada no segundo período do segundo parágrafo poderia ser suprimida sem prejuízo da correção gramatical do texto.
- 10 Mantendo-se a correção gramatical e a coerência do texto, o trecho “o que é necessário não são apenas pessoas” (primeiro período do sexto parágrafo) poderia ser reescrito da seguinte forma: **é necessário não apenas pessoas**.
- 11 Sem prejuízo da correção gramatical e da coerência do texto, o trecho “Uma vez que a conexão cruzada é feita” (oitavo parágrafo) poderia ser reescrito como: **Uma vez feita**.
- 12 Ao final do oitavo parágrafo, a sequência ‘Que estúpido da minha parte’ funciona como sujeito da oração ‘não ter pensado nisso’, o que justifica a flexão da forma verbal ‘ter’ na terceira pessoa do singular.

Climate change poses significant challenges to cattle farming, a sector vital to global food security. Among the most pressing concerns is the increasing frequency and intensity of droughts. Reduced rainfall diminishes pasture quality and availability, limiting feed for livestock and increasing water scarcity. This can lead to decreased animal growth rates, reduced milk production, and increased mortality rates. Moreover, prolonged droughts can contribute to desertification, shrinking available grazing land and forcing farmers to adopt costly alternative feeding strategies.

Beyond drought, other climate-related impacts include heat stress, which can significantly impact animal health and productivity. Rising temperatures can exacerbate heat stress, leading to decreased feed intake, reduced fertility, and increased mortality in livestock. Furthermore, extreme weather events, such as heavy rainfall and flooding, can cause infrastructure damage, contaminate water sources, and lead to the loss of livestock.

The cattle farming sector itself contributes to climate change through greenhouse gas emissions, primarily methane produced during animal digestion and nitrous oxide from manure management. Deforestation for pasture expansion also releases significant amounts of carbon dioxide.

To address these challenges, a multi-pronged approach is crucial.

- Genetic selection: Breeding programs focused on developing drought-resistant and heat-tolerant livestock breeds are vital.
- Sustainable feeding strategies: Implementing precision feeding techniques, improving feed efficiency, and exploring alternative feed sources, such as drought-resistant forage varieties, can enhance livestock resilience.
- Integrated farming systems: Integrating crop and livestock production, such as through agroforestry systems, can improve soil health, enhance water retention, and reduce greenhouse gas emissions.
- Technological innovations: Utilizing technologies such as precision livestock farming, remote sensing for pasture monitoring, and renewable energy sources can improve resource efficiency and reduce the environmental footprint of cattle production.

Furthermore, strong policy support, including incentives for sustainable farming practices, investments in research and development, and improved access to climate information services, are essential for the long-term sustainability of the cattle farming sector.

Addressing the challenges posed by climate change requires a collaborative effort involving farmers, researchers, policymakers, and consumers. By embracing innovative solutions, prioritizing sustainable practices, and fostering a collective understanding of the importance of climate-resilient livestock production, we can ensure a future when this vital sector continues to thrive while minimizing its environmental impact.

Internet: <conifer.org.br> (adapted).

Judge the following items based on the text above.

- 13 The sentence: “If we don’t have conscious of the impact of climate change in our agriculture, we will soon have irreversible consequences.” is the correct English version for the following information in Portuguese: **Se não tivermos consciência do impacto das mudanças climáticas em nossa agricultura, logo teremos consequências irreversíveis**.
- 14 The excerpt: “prolonged droughts can contribute to desertification, shrinking available grazing land and forcing farmers to adopt costly alternative feeding strategies” (in the first paragraph) can be correctly translated as: **secas prolongadas podem contribuir para a desertificação, diminuindo as terras de pastagem disponíveis e forçando os agricultores a adotarem estratégias alimentares alternativas dispendiosas**.
- 15 In relation to cattle farming practices, carbon dioxide is the most important greenhouse gas emitter, originating from the transportation of animals.
- 16 One of the strategies proposed focuses on specific systems for both soil health and water retention improvement.
- 17 Crop-livestock-forest integration systems do not influence water conservation.
- 18 Heat stress has become one of the important issues in cattle farming, especially in those areas where temperature has started to increase steadily.
- 19 The text reiterates that the choices of consumers do not affect the methods of cattle raising significantly.
- 20 The word “Furthermore” (in the second paragraph) can be correctly replaced with the term **Besides that** without changing the meaning of the text.

Na tabela a seguir, são registradas as estatísticas descritivas relacionadas a uma amostra aleatória de 100 indivíduos em estudo sobre a altura média de plantas de determinada cultura em um terreno com um total de 10.000 plantas.

estatística amostral	(em cm)
média	150
mediana	152
moda	154
amplitude total	40
desvio padrão	15

Com base nas informações apresentadas, julgue os próximos itens.

- 21 A amplitude interquartil é inferior a 43.
 22 O coeficiente de variação tem valor entre 10 cm e 50 cm.
 23 As medidas de posição mostradas na tabela sugerem que a distribuição das alturas apresenta assimetria negativa.

Em pesquisa sobre a eficiência de dois tipos de substratos S1 e S2 em determinada plantação experimental, foram considerados os seguintes eventos:

- A = “a planta atinge uma altura superior a 150 cm”;
- B = “o substrato empregado foi S1”;
- C = “o substrato empregado foi S2”;
- 30% das plantas se desenvolveram sobre substrato S1 e as restantes se desenvolveram sobre substrato S2;
- foram obtidas as seguintes probabilidades condicionais: $P(A|B) = 0,3$ e $P(A|C) = 0,2$.

Com base nessas informações, julgue os seguintes itens.

- 24 $P(B|A) = 0,3$.
 25 B e C são eventos independentes.
 26 $P(A) = 0,23$.

Com base no disposto no Código de Conduta, Ética e Integridade da Embrapa, julgue os itens a seguir.

- 27 Considera-se vedação específica dos gestores da Embrapa aceitar o patrocínio de quaisquer tipos de despesas para eventos — incluindo-se passagens aéreas e hospedagem — de instituições financeiras, fornecedores e prestadores de serviço.
 28 Todos os compromissos, deveres e vedações veiculados no Código de Conduta, Ética e Integridade da Embrapa aplicam-se ao uso da Internet, incluído o das mídias sociais.
 29 É vedada a ascensão funcional direta sobre cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, sob pena de caracterização de nepotismo.

A partir do disposto na Lei n.º 13.303/2016 e no Decreto n.º 8.945/2016, bem como no Estatuto da Embrapa, julgue os itens a seguir.

- 30 Compete ao conselho de administração aprovar as normas internas de funcionamento da Embrapa.
 31 As empresas públicas, diferentemente das sociedades mista, não podem emitir debêntures ou outros títulos e valores mobiliários, conversíveis em ações.
 32 Dispensa-se a autorização do conselho de administração para a participação de empresa estatal em sociedade privada nas hipóteses em que houver previsão em lei.

Com relação ao disposto na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, julgue os itens a seguir.

- 33 Os dados pessoais devem ser eliminados após o término de seu tratamento, vedadas a conservação e a guarda dessas informações.
 34 Admite-se o tratamento de dados pessoais para a realização de estudos por órgão de pesquisa, devendo ser garantida, sempre que possível, a anonimização desses dados.

A respeito do Plano Diretor da Embrapa (2024-2030), julgue os itens a seguir.

- 35 O objetivo estratégico de fortalecimento e modernização institucional contempla o aumento dos recursos financeiros da Embrapa, a partir da ampliação do seu orçamento e das transferências advindas do Tesouro Nacional.
 36 No Brasil, os biocombustíveis já são a maior fonte de energia renovável consumida no país, superando o fornecimento energético das hidrelétricas.
 37 A transformação digital é um objetivo estratégico de gestão da Embrapa, que busca, a partir da governança de dados e da tecnologia da informação, ampliar a transformação digital na Embrapa, a fim de aumentar a capacidade colaborativa dos empregados nos processos de geração, compartilhamento e uso do conhecimento na era digital.
 38 Existem três grandes tipos de ecossistemas de inovação que se desenvolveram no país, entre os quais estão os emergentes, que se caracterizam por envolver fluxos de conhecimento voltados a produtos, processos e serviços consolidados da pauta agropecuária, não apenas *commodities*, e de ampla importância social e econômica para o Brasil.
 39 A Embrapa tem como missão viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira; e a sua visão é ser protagonista e parceira essencial na geração e no uso de conhecimentos para o desenvolvimento sustentável da agricultura brasileira até o ano de 2030.
 40 O aumento da produtividade e da competitividade da agricultura brasileira são os fatores que orientam o conjunto dos objetivos estratégicos definidos no Plano Diretor da Embrapa.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES --

Julgue os itens a seguir, relativos a implementação e monitoramento de segurança em firewall, IDS, IPS e configuração e administração de redes de computadores.

- 41 Na implementação do serviço não orientado a conexão na camada de rede, escolhe-se uma rota desde a máquina de origem até a máquina de destino, como parte da configuração da conexão, sendo a rota armazenada em tabelas internas dos roteadores.
- 42 No método de roteamento por *broadcast*, um pacote específico é enviado a cada destino simultaneamente, exigindo-se que a origem tenha uma lista completa de todos os destinos.
- 43 Um sistema de detecção de intrusão baseado em anomalia é capaz de detectar um computador que normalmente apenas troca tráfego SMTP e DNS com alguns endereços IP, mas que, de repente, começa a enviar tráfego HTTP para endereços completamente desconhecidos e fora da rede local.
- 44 Um IPS (*intrusion prevention system*) visa detectar e interromper um ataque, devendo esse sistema ficar no caminho em direção ao alvo e tomar decisões de aceitar ou descartar o tráfego em tempo real.
- 45 Um *firewall* configurado com o critério de filtragem baseado em regras independentes para cada pacote faz distinção do tráfego HTTP usado para navegação web e o tráfego HTTP usado para compartilhamento de arquivos *peer-to-peer*.

Julgue os itens subsequentes, referentes a gerenciamento de servidores Windows e Linux.

- 46 No Windows Server, o VSS, sigla em inglês para provedor do serviço de cópias de sombra de volume, cria e mantém cópias de sombra, e o método *copy-on-write* faz uma cópia completa do volume original em determinado momento.
- 47 Em servidores Linux, caso seja necessária a execução de reparação de partições com estruturas danificadas, deve-se executar, como *root*, o comando `fdisk -l`.
- 48 A execução do comando que se segue bloqueará as portas TCP 1025 e 65536.
`iptables -A FORWARD -p tcp --dport 1025:65536 -j REJECT`
- 49 Um servidor WSUS fornece recursos para o gerenciamento e a distribuição de atualizações por meio de um console de gerenciamento e, para que o servidor WSUS possa obter atualizações, é necessário que o *firewall* permita tráfego nas portas 80 (HTTP) e 443 (HTTPS).
- 50 Um agente de retransmissão DHCP instalado no Windows Server funciona como um intermediário entre o cliente DHCP e o servidor DHCP, pois esse agente permite que os clientes obtenham endereços IP e outras informações de configuração de rede de um servidor DHCP localizado em uma sub-rede diferente.

Em relação à computação em nuvem e à gestão de projetos, julgue os itens seguintes.

- 51 Os *stakeholder* são pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados por uma decisão, atividade ou resultado ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, e quanto mais complexo for o projeto, mais difícil será mapear os *stakeholders* e priorizá-los segundo seu possível impacto no sucesso do projeto.
- 52 Em um serviço de nuvem, os recursos podem ser alocados, liberados ou reconfigurados sob demanda, não se exigindo que o contrato de fornecimento de serviços seja alterado sempre que se pretenda alterar os recursos computacionais disponíveis, como inclusão ou remoção de servidores.
- 53 Na fase de elaboração do planejamento da qualidade do projeto, é necessário garantir, monitorar e controlar a sua execução, bem como assegurar que, no projeto, estejam sendo empregados todos os processos necessários para o atendimento das expectativas dos *stakeholders*.
- 54 No serviço em nuvem PaaS, o usuário utiliza o *software* fornecido pelo provedor, sendo a infraestrutura invisível ao usuário, que controla apenas o sistema operacional e o espaço em disco.
- 55 O salvamento da linha de base em um projeto é a última tarefa do gerente de projeto no planejamento do cronograma, só lhe sendo permitido alterá-la mediante a autorização do cliente, como, por exemplo, uma mudança de escopo.

Julgue os itens subsequentes, a respeito de governança de TI, planejamento e gestão estratégica.

- 56 No planejamento estratégico, a análise do ambiente externo é essencial para identificar oportunidades e ameaças que podem influenciar o desempenho organizacional.
- 57 A análise SWOT é uma ferramenta desatualizada e raramente utilizada no planejamento estratégico moderno, pois não consegue captar as complexidades do ambiente de negócios atual.
- 58 A implementação de práticas de governança de TI baseadas em *frameworks*, como COBIT e ITIL, pode melhorar significativamente o alinhamento estratégico entre as áreas de negócios e de tecnologia de uma organização, que resulta em maior eficiência operacional e em melhores resultados para a empresa.
- 59 As empresas de pequeno e médio porte não possuem a complexidade necessária para justificar a implementação das práticas de governança de TI, que é relevante apenas para as empresas de grande porte.

Em relação a inteligência artificial, metodologias ágeis de desenvolvimento e teste de *software*, julgue os próximos itens.

- 60 O teste de *software* é essencial para identificar e corrigir defeitos antes que o produto seja lançado, garantindo-se, assim, que o *software* atenda aos requisitos de qualidade definidos.
- 61 Os sistemas de inteligência artificial dependem de algoritmos simples e fixos, ou seja, que não podem ser ajustados ou aprimorados ao longo do tempo.
- 62 Em metodologias ágeis, o desenvolvimento incremental e iterativo permite que as equipes de *software* entreguem valor ao cliente de forma contínua e adaptem-se rapidamente às mudanças de requisitos.

Acerca de segurança da informação, sistemas de informação e serviços de TI, julgue os itens que se seguem.

- 63 A adoção de práticas de gerenciamento de serviços de TI baseadas na ITIL pode melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços oferecidos e permite alinhá-los às necessidades dos negócios.
- 64 A Lei n.º 12.527/2011, também conhecida como Lei de Acesso à Informação, é aplicável ao Poder Executivo federal, mas não aos demais poderes e às esferas do governo.
- 65 A utilização de autenticação multifatorial (MFA) é uma prática recomendada para fortalecer a segurança dos sistemas de informação, pois combina múltiplos métodos de verificação para garantir a identidade do usuário.
- 66 O uso de criptografia simétrica é sempre preferível ao uso de criptografia assimétrica, pois oferece maior segurança e desempenho.
- 67 Sistemas de informação são fundamentais para o funcionamento eficiente de organizações modernas, pois permitem a coleta, o processamento e o armazenamento de dados que suportam a tomada de decisões.

Julgue os itens seguintes, a respeito de servidores *web*, suporte técnico e usabilidade do usuário.

- 68 A usabilidade de um sistema é medida pela facilidade com que os usuários podem aprender a usar e podem operar esse sistema de maneira eficiente, eficaz e satisfatória.
- 69 A função de um servidor *web* é armazenar e fornecer páginas HTML estáticas para os usuários, por isso não é capaz de executar *scripts* ou aplicativos dinâmicos.
- 70 O suporte técnico aos usuários deve ser oferecido apenas durante o horário comercial padrão, pois, fora desse período, os problemas de TI geralmente não são críticos.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Acerca das aplicações para dispositivos móveis, julgue os itens a seguir.

- 71** O Core Data, *framework* de persistência de dados do iOS, é baseado no padrão ORM (*object-relational mapping*) e permite gerenciar objetos de forma eficiente.
- 72** Em dispositivos móveis, recomenda-se evitar o uso de componentes que dependam de *hover*, pois tais dispositivos não possuem um cursor tradicional.
- 73** Componentes de interface como *hamburger menus* são considerados obsoletos em *designs* modernos para dispositivos móveis.

A respeito do tratamento e análise de grandes volumes de dados, julgue os itens que se seguem.

- 74** A mineração de dados pode ser aplicada para a identificação de padrões de associação, como a regra “se X, então Y”, frequentemente utilizada em análise de cestas de compras.
- 75** A amostragem aleatória simples é a técnica mais eficiente para a análise de grandes volumes de dados, pois reduz o tempo de processamento sem comprometer a precisão dos resultados.
- 76** A detecção de anomalias é uma técnica de mineração de dados que visa identificar padrões incomuns, ou *outliers*, sendo útil em aplicações como detecção de fraudes.
- 77** O pré-processamento de dados, que inclui as etapas de limpeza e normalização, é opcional no tratamento de grandes volumes de dados, pois ferramentas modernas como o Spark conseguem lidar com dados brutos de forma eficiente.

Julgue os seguintes itens, a respeito de *design system*, de *frameworks* para o desenvolvimento de APIs e de orquestração de contêineres.

- 78** O Docker Swarm é uma alternativa ao Kubernetes que oferece as mesmas funcionalidades, mas com uma curva de aprendizado mais íngreme e menos recursos avançados.
- 79** Um *design system* inclui componentes reutilizáveis, diretrizes de *design* e também padrões de código que visam garantir consistência e eficiência no desenvolvimento de interfaces.
- 80** Os *frameworks* Flask (Python) e Sinatra (Ruby) não suportam funcionalidades avançadas, como autenticação ou serialização de dados, por isso, o seu uso é recomendável apenas para projetos pequenos.

A respeito de engenharia de *software*, julgue os itens a seguir.

- 81** O padrão arquitetural MVC (*model-view-controller*) é adequado para aplicações de pequeno porte e baixa complexidade, e não é eficiente em sistemas maiores e mais complexos.
- 82** O modelo em espiral combina características do modelo cascata e do modelo iterativo, o que proporciona maior flexibilidade e controle ao incorporar iterações de desenvolvimento e gerenciamento de riscos em cada fase do ciclo de vida do *software*.
- 83** O Scrum prioriza adaptabilidade e colaboração por meio de eventos regulares, o Lean foca na eliminação de desperdícios e na otimização contínua, e o Kanban enfatiza a visualização do trabalho em progresso e a limitação de tarefas simultâneas.
- 84** A usabilidade de um *software* refere-se à facilidade com que os usuários podem aprender a utilizá-lo e alcançar seus objetivos de forma eficiente e satisfatória.
- 85** No desenvolvimento ágil, práticas como TDD (*test-driven development*) e CI (*continuous integration*) são utilizadas apenas na fase final do projeto, para garantir a qualidade do *software*.
- 86** A automação de testes em *software* permite uma cobertura mais ampla e rápida das funcionalidades, além de reduzir a probabilidade de erros humanos durante a execução dos testes.

Julgue os itens subsequentes, relativos a sistemas de banco de dados.

- 87** Bancos de dados NoSQL, como os orientados a documentos, armazenam dados em estruturas flexíveis semelhantes a JSON e permitem maior escalabilidade e facilidade na manipulação de dados não estruturados em comparação com bancos de dados relacionais tradicionais.
- 88** Durante o projeto lógico de banco de dados, os modelos entidade-relacionamento são convertidos em esquemas de tabelas, que podem ser implementados em sistemas de gerenciamento de banco de dados.
- 89** No SQL, a instrução `DELETE` pode ser usada para remover colunas inteiras de uma tabela e manter o restante dos dados sem alteração.
- 90** No modelo entidade-relacionamento, os atributos multivalorados devem ser representados como atributos simples, para facilitar a normalização do banco de dados.
- 91** As restrições de integridade referencial no modelo relacional asseguram que valores em colunas de chave estrangeira devem corresponder a valores existentes nas colunas de chave primária da tabela referenciada.
- 92** Em um banco de dados relacional, a terceira forma normal (3FN) é alcançada se o banco de dados estiver em segunda forma normal (2FN) e não houver dependências transitivas dos atributos não chave entre si.

Julgue os próximos itens, a respeito de arquitetura de sistemas de computação, sistemas de informação e linguagens de programação.

- 93** Um sistema de informação é um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta, processa, armazena e distribui informações para apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle em uma organização.
- 94** A arquitetura de sistemas de computação define a estrutura e o comportamento de um sistema de *software*, inclusive a organização dos componentes de *hardware* e *software* e como eles interagem para realizar as funções do sistema.
- 95** Em Python, as variáveis são definidas estaticamente, enquanto, em PHP, as variáveis são definidas dinamicamente, o que permite a mudança de tipo durante a execução do programa.
- 96** Em Java, a palavra-chave `static` é utilizada para declarar variáveis locais dentro de um método, para que elas mantenham seu valor entre diferentes chamadas ao método.

Acerca de governança e gestão de TI, julgue os itens que se seguem.

- 97** A gestão de relacionamento com clientes (CRM) em TI visa automatizar processos de venda, sem influência na satisfação e na retenção de clientes.
- 98** No ITIL 4, o gerenciamento de incidentes tem como objetivo principal investigar e diagnosticar problemas subjacentes que causam interrupções nos serviços de TI, garantindo-se a identificação e a resolução de problemas a longo prazo.
- 99** A governança digital é responsável pela implementação de tecnologias digitais em uma organização, sem se preocupar com as políticas, os processos e os regulamentos que regem o uso dessas tecnologias.
- 100** O COBIT 2019 enfatiza a governança e a gestão de informações e tecnologias corporativas, e foca na criação de valor para as partes interessadas, ao alinhar os objetivos de TI com os objetivos estratégicos do negócio.