

Cada um dos itens da prova objetiva 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 marcação de acordo com o gabarito valerá **pontuação positiva**. A marcação em desacordo com o gabarito valerá **pontuação negativa**. 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 da sua prova objetiva.

PROVA OBJETIVA

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 16.

1 Os vírus podem ser encontrados em todos os ambientes do mundo natural: em ebulição na água do mar, flutuando
pela atmosfera e à espreita em minúsculos grãos de areia. Geralmente considerados seres não vivos, esses patógenos só
conseguem se replicar com a ajuda de um hospedeiro e são capazes de sequestrar organismos de todos os ramos da árvore
4 da vida — inclusive uma infinidade de células humanas.

Existem cerca de dez nonilhões de vírus (10 elevado a 31) em nosso planeta — o suficiente para atribuir um a cada
estrela do universo 100 milhões de vezes. Na maioria das vezes, entretanto, nossa espécie consegue viver relativamente
7 livre de doenças neste mundo repleto de vírus. O motivo tem menos a ver com a resiliência do corpo humano às doenças do
que com as peculiaridades biológicas dos vírus, explica Sara Sawyer, virologista e ecologista de doenças da Universidade do
Colorado, em Boulder. Esses patógenos são extremamente exigentes quanto às células que infectam, e apenas uma ínfima
10 fração dos vírus que nos cercam representa realmente uma ameaça.

Ainda assim, conforme claramente demonstrado pela pandemia de covid-19, surtos de novos vírus que afetam os
humanos de fato acontecem — e eles não são tão inesperados quanto podem parecer.

13 Para obter previsões melhores e evitar surtos de doenças, os cientistas estão estudando as características que
podem explicar por que alguns vírus, e não outros, são capazes de infectar humanos. Alguns sofrem mutações com mais
frequência, talvez facilitando sua disseminação para novos hospedeiros, enquanto outros surgem após interações entre
16 humanos e animais, que dão aos vírus oportunidade de se deslocarem entre espécies.

Quando se trata de epidemias, “padrões podem ser realmente observados”, afirma Raina Plowright, ecologista de
doenças da Universidade Estadual de Montana. “E esses padrões são previsíveis.”

19 A maioria das novas doenças infecciosas atinge a população humana da mesma forma que a covid-19: como
uma zoonose, ou uma doença que infecta pessoas por meio de um animal. Acredita-se que somente os mamíferos e as
aves hospedem cerca de 1,7 milhão de vírus não descobertos — um número que incentivou cientistas de todo o mundo a
22 pesquisar a vida selvagem da Terra em busca da causa da próxima pandemia que poderia atingir nossa espécie.

Bactérias, fungos e parasitas também podem ser transmitidos de animais para pessoas, mas esses patógenos
geralmente se reproduzem sem infectar hospedeiros. Para qualquer hospedeiro, “existe um número muito pequeno de
25 patógenos capazes de invadir suas células; a grande maioria dos vírus que encontramos simplesmente se afasta de nossas
células, saindo de nossos corpos após uma visita inofensiva”, explica Sawyer.

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

Quanto às ideias originais do texto, julgue os itens a seguir.

- 1 O texto caracteriza-se como dissertativo-expositivo e, nele, são apresentados dados numéricos e declarações de especialistas que comprovam o impacto devastador dos vírus no sistema imunológico humano após as interações entre pessoas e animais.
- 2 De acordo com o texto, os vírus são agentes causadores de doenças e só se replicam em hospedeiros humanos.
- 3 No último período do segundo parágrafo, são apresentados fatos que explicam por que a espécie humana vive relativamente livre de doenças virais.
- 4 Infere-se do texto que os cientistas consideram a possibilidade de que uma próxima pandemia a atingir a espécie humana seja uma zoonose, como a covid-19.

Em relação a aspectos gramaticais do texto, julgue os itens seguintes.

- 5 Estariam mantidas a correção gramatical e a coesão e a coerência textuais caso o segmento “100 milhões de vezes. Na maioria das vezes, entretanto, nossa espécie (...)” (linha 6) fosse reescrito da seguinte forma: **100 milhões de vezes, todavia, na maioria das vezes, nossa espécie (...)**.
- 6 O emprego do acento indicativo de crase em “às doenças” (linha 7) deve-se à regência do termo “resiliência” e à presença do artigo definido “as” anteposto ao termo “doenças”.
- 7 Nas orações “que infectam” (linha 9) e “que nos cercam” (linha 10), ambas adjetivas restritivas, o vocábulo “que” funciona como sujeito.

- 8 No segmento “que dão aos vírus oportunidade de se deslocarem entre espécies” (linha 16), o vocábulo “que” estabelece coesão com o termo “interações” (linha 15), o que se confirma pelos sentidos do referido segmento.
- 9 Nos trechos “Quando se trata” (linha 17) e “Acredita-se” (linha 20), o vocábulo “se” indica que o sujeito da oração em que se insere é indeterminado.
- 10 Estaria mantida a correção gramatical do texto caso o segmento “a pesquisar a vida selvagem da Terra” (linhas 21 e 22) estivesse isolado entre vírgulas, dada sua função adverbial no período.
- 11 Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência das ideias do último período do texto caso se substituísse “se afasta” (linha 25) por **se afastam**, mas as relações sintáticas de coesão seriam alteradas.

Em relação a aspectos linguísticos do texto, julgue os itens a seguir.

- 12 No trecho “todos os ambientes” (linha 1), a supressão do artigo prejudicaria a correção gramatical do texto.
- 13 Os vocábulos “infinidade” (linha 4) e “ínfima” (linha 9), embora pertençam a classes gramaticais distintas, remetem a um mesmo sentido no texto.
- 14 Estariam mantidos os sentidos originais do texto se, na linha 10, o termo “realmente” fosse deslocado para imediatamente depois do vocábulo “que”.
- 15 As palavras “suficiente” (linha 5) e “humanos” (linha 14) são empregadas no texto como termos substantivos.
- 16 O modo subjuntivo em “hospedem” (linha 21) denota probabilidade.

Um número feliz é um número inteiro positivo que, ao somarmos repetidamente os quadrados de seus dígitos, chegamos ao número 1. Se isso acontecer, pode-se dizer que o número é feliz. Em caso contrário, se acontecer de ser encontrado um ciclo de números que nunca chega ao número 1, então o número é infeliz.

Considere-se, por exemplo, o número 13.

1. Ao somar os quadrados dos seus dígitos:
 $1^2 + 3^2 = 10$.
2. Agora, o mesmo para 10: $1^2 + 0^2 = 1$.

Chegou-se ao número 1 e, portanto, 13 é um número feliz.

Agora, considere-se o número 4.

1. Ao somar os quadrados dos seus dígitos: $4^2 = 16$.
2. Para 16: $1^2 + 6^2 = 1 + 36 = 37$.
3. Para 37: $3^2 + 7^2 = 9 + 49 = 58$.
4. Para 58: $5^2 + 8^2 = 25 + 64 = 89$.
5. Para 89: $8^2 + 9^2 = 64 + 81 = 145$.
6. Para 145: $1^2 + 4^2 + 5^2 = 1 + 16 + 25 = 42$.
7. Para 42: $4^2 + 2^2 = 16 + 4 = 20$.
8. Para 20: $2^2 + 0^2 = 4 + 0 = 4$.

Ao voltar para 4, forma-se um ciclo: $4 \rightarrow 16 \rightarrow 37 \rightarrow 58 \rightarrow 89 \rightarrow 145 \rightarrow 42 \rightarrow 20 \rightarrow 4$. Assim sendo, como o ciclo nunca chega ao 1, 4 é um número infeliz.

Com base nas definições apresentadas, julgue os itens a seguir.

- 17 O número 23 é um número feliz.
- 18 O número 42 é um número feliz.

- 19 O maior valor que a soma dos quadrados dos dígitos pode atingir no primeiro passo de verificação de um número feliz de três dígitos é 243.
- 20 A quantidade de números felizes é finita.

Oswaldo comprou 6 picolés de sabores diferentes (morango, chocolate, limão, abacaxi, uva e coco) para dividir entre seus 5 netos.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

- 21 Se Oswaldo ficar com o picolé de abacaxi, ele poderá distribuir os 5 picolés restantes entre seus netos de 120 maneiras diferentes.
- 22 Se Oswaldo decidir distribuir igualmente os picolés entre ele e seus 5 netos, de forma que o picolé de limão seja dado a um neto específico, a probabilidade de que Oswaldo fique com o picolé de morango ou chocolate é de $\frac{1}{3}$.
- 23 Se Oswaldo e um de seus netos não quiserem um picolé, ele poderá distribuir os 6 picolés restantes entre os outros 4 netos, garantindo que cada um receba, pelo menos, um picolé, de 12 maneiras diferentes.
- 24 Há exatamente 9 maneiras distintas de 4 netos trocarem entre si o picolé que receberam do avô, de modo que cada um fique com um picolé diferente.



RASCUNHO

Acerca da política nacional e internacional que envolve as relações da China, julgue os itens.

- 25 O fato de o presidente Trump ter sido eleito para o próximo mandato nos EUA sugere um novo embate comercial bastante acirrado com a China.
- 26 A empresa dona do aplicativo Tik Tok tornou-se alvo de processo político e jurídico nos Estados Unidos devido ao fato de o regime democrático americano não ser compatível com o regime político chinês.
- 27 A China afasta-se cada vez mais dos conflitos existentes no Oriente Médio, uma vez que os atores envolvidos na guerra não mantêm nenhuma relação comercial com o comando de Pequim.
- 28 A aliança da China com a Rússia faz com que Putin seja um importante fornecedor de recursos naturais para o país de Jinping, assim como, o comando de Pequim é de grande importância política para o Kremlin.
- 29 O atual grande momento de venda de carros elétricos chineses está associado à abertura irrestrita do comércio com a União Europeia, por via do aumento do consumo e da concorrência desses veículos no mercado europeu.

Quanto às questões políticas globais, julgue os itens a seguir.

- 30 A primeira fase do cessar-fogo entre Israel e Hamas na Faixa de Gaza versou sobre a troca de dezenas de reféns israelenses por milhares de prisioneiros palestinos.
- 31 A vitória de Trump nas eleições estadunidenses levou tensão à população israelense, devido à contrariedade do presidente americano em relação aos assentamentos israelenses na Cisjordânia e a um possível acordo nuclear dos EUA com o Irã.
- 32 Às vésperas da posse como presidente dos EUA, Trump anunciou uma criptomoeda própria que valorizou em bilhões de dólares na capitalização de mercado.

Nos itens que avaliem conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estejam em configuração-padrão, em português; o *mouse* esteja configurado para pessoas das mãos esquerdas; expressões como **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; e **teclar** corresponda à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não haja restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

Considerando os conceitos de *hardware* e de *software*, o sistema operacional Windows 11 e os conceitos de redes de computadores, julgue os itens a seguir.

- 33 BIOS (*Basic Input/Output System*) é o componente do computador que armazena, em memória não volátil, as últimas dez alterações executadas no sistema.
- 34 A porta PS/2 é utilizada para transmitir sinais de vídeo e áudio digitais, especialmente em monitores.

- 35 Menu Iniciar centralizado e com *design* renovado é uma característica nativa do Windows 11.
- 36 CAN é um tipo de rede que interconecta LANs e outras redes menores em um *campus*, permitindo-se a comunicação entre diferentes departamentos e edifícios.

No que diz respeito ao programa de navegação Mozilla Firefox, em sua versão mais recente, às noções de vírus, *worms* e pragas virtuais e aos aplicativos para segurança da informação, julgue os itens a seguir.

- 37 Bloqueio de rastreadores e proteção contra *fingerprinting* são recursos do navegador Mozilla Firefox.
- 38 Uma vez ativos, os *trojans* podem realizar diversas ações maliciosas, como roubo de dados, espionagem e controle remoto do computador.
- 39 *Hijacker* é um tipo de *malware* que sequestra o navegador do usuário, redirecionando-o para páginas *webs* falsas ou exibindo anúncios indesejados.
- 40 O *antispyware* não é necessário em sistemas que já possuem um *software* antivírus instalado, pois eles oferecem a mesma proteção.



RASCUNHO

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

Em relação à Lei nº 8.429/1992, que dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, julgue os itens a seguir.

- 41** A ação para a aplicação das sanções previstas na Lei de Improbidade Administrativa prescreve em 12 anos, contados a partir da ocorrência do fato.
- 42** A ação por improbidade administrativa possui caráter preventivo e pode ser proposta para garantir o controle de legalidade das políticas públicas, bem como para proteger o patrimônio público e social.
- 43** A aplicação das sanções previstas na Lei de Improbidade Administrativa independe da aprovação ou da rejeição das contas pelo órgão de controle interno ou pelo tribunal ou conselho de contas.
- 44** O tribunal de contas, conforme as circunstâncias do caso concreto, pode propor ao réu a celebração de acordo de não persecução civil.
- 45** Nos atos de improbidade conexos que sejam objeto do mesmo processo, a suspensão e a interrupção relativas a qualquer deles estendem-se aos demais.

Um cidadão, interessado em obter informações sobre as contas públicas, procurou uma entidade pública para acessar detalhes das licitações realizadas e em andamento. No entanto, foi informado pelo coordenador da unidade que, para acessar esses documentos, seria necessário apresentar um requerimento fundamentado, explicando os motivos do pedido.

Com base nessa situação hipotética, e com base na Lei nº 12.527/2011 e no Decreto nº 7.724/2012, julgue os itens seguintes.

- 46** A apresentação de um requerimento fundamentado, explicando os motivos do pedido, é uma exigência prevista para o acesso às informações armazenadas nos órgãos ou nas entidades públicas.
- 47** As informações sobre licitações realizadas e em andamento devem ser divulgadas pela entidade pública, sem a necessidade de apresentação de requerimento.
- 48** A entidade pública dispõe de um prazo de 30 dias, podendo ser prorrogado por igual período, para fornecer as informações solicitadas pelo cidadão.
- 49** O indeferimento do pedido de acesso à informação é uma faculdade da Administração Pública Federal destinada a resguardar os interesses do Poder Público.
- 50** Caso o documento seja parcialmente sigiloso, deverá ser concedido o acesso ao conteúdo que não contenha restrição de acesso, garantindo-se a proteção das partes classificadas como sigilosas.

À luz da Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, julgue os itens a seguir.

- 51** Os recursos contra as decisões administrativas serão interpostos, no prazo de 15 dias, diante das razões de legalidade.
- 52** O recurso administrativo tramitará, no máximo, por três instâncias administrativas, salvo disposição legal diversa.

Quanto à Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –, julgue os itens seguintes.

- 53** A autoridade nacional poderá determinar ao controlador que elabore um relatório de impacto à proteção de dados pessoais, exceto no caso dos dados sensíveis, os quais dependem de autorização por escrito do titular ou responsável.

- 54** O controlador de dados pessoais é a pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem compete as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais.
- 55** O controlador e o operador devem manter registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, especialmente quando fundamentado no legítimo interesse.

À luz da Lei nº 6.684/1979, julgue os itens a seguir.

- 56** É competência privativa do Conselho Federal de Biologia (CFBio) elaborar e aprovar o Regimento Interno dos Conselhos Regionais.
- 57** A suspensão por falta de pagamento de anuidades, taxas ou multas só cessará com a satisfação da dívida, podendo ser cancelado o registro profissional se, após decorridos três anos, não for o débito resgatado.
- 58** Da imposição de qualquer penalidade pelos Conselhos Regionais caberá recurso de ofício, sem efeito suspensivo, à instância imediatamente superior.
- 59** No exercício da atividade profissional, a prática de ato definido como crime pela lei não será considerada infração disciplinar, pois será apurada perante a justiça criminal.

Com base no Decreto nº 88.438/1983, julgue os itens seguintes.

- 60** O CFBio será constituído de dez membros efetivos e igual número de suplentes.
- 61** O presidente e o vice-presidente do CFBio serão eleitos, em votação direta e secreta, pelos profissionais inscritos em todo o território nacional.
- 62** O produto da arrecadação de anuidades, de taxas, de emolumentos e de multas será distribuído igualmente entre o CFBio e os Conselhos Regionais.
- 63** Para fixar critérios para a elaboração das propostas orçamentárias, o CFBio deliberará com a presença da maioria absoluta de seus membros.

No que concerne ao Regimento do Conselho Federal de Biologia (CFBio), julgue os itens a seguir.

- 64** A diretoria é um órgão consultivo do CFBio e de apoio ao plenário, sendo composta do presidente, do vice-presidente, do conselheiro secretário, do conselheiro tesoureiro e de mais três conselheiros por ela designados.
- 65** A posse da diretoria realizar-se-á no mesmo dia de sua eleição.
- 66** É uma atribuição do conselheiro secretário substituir o vice-presidente e o conselheiro tesoureiro em seus impedimentos.
- 67** Para o exercício do mandato de conselheiro efetivo ou suplente, o profissional deverá ter, no mínimo, três anos de registro profissional no Sistema CFBio/CRBios, excluindo-se o tempo de registro provisório.
- 68** A comissão de licitação será composta de cinco conselheiros, incluindo o presidente do Conselho, que a coordenará.
- 69** As reuniões do plenário serão ordinárias, extraordinárias ou solenes, e serão realizadas na sede do CFBio, salvo deliberação contrária da diretoria ou do plenário.
- 70** Os conselheiros farão jus ao pagamento de diária ou jeton, conforme o caso, por participação em reunião plenária, sendo que seu pagamento será por dia.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A respeito da arquitetura e da organização de computadores e dos sistemas operacionais, julgue os itens a seguir.

- 71** Em uma arquitetura RISC, a complexidade das instruções é maior que na arquitetura CISC, resultando em menos instruções sendo executadas por ciclo de *clock*.
- 72** A memória principal (RAM) utiliza técnicas de cache diretamente para armazenar dados frequentemente acessados, permitindo que o processador os recupere sem depender da hierarquia de memória.
- 73** Em um sistema operacional, de estrutura monolítica, todos os serviços são integrados em um único bloco de código executável, operando em modo *kernel*.
- 74** Caso se deseje localizar arquivos no diretório /dados/cfbio e em seus subdiretórios, excluindo a exibição de arquivos binários e ocultos, deve-se executar o comando: `locate /dados/cfbio -type f ! -name "*.bin" -not -path "*/.*"`.
- 75** No Linux, o comando utilizado para calcular o uso de disco do diretório /home/cfbio, ordenar os resultados por tamanho e exibir apenas os 10 maiores arquivos, redirecionando a saída para o arquivo tamanho_cfbio.log é: `df -h /home/cfbio | sort -n -r | tail -n 10 > tamanho_cfbio.log`.

No que diz respeito às redes, aos computadores e aos conceitos de *hardware*, julgue os itens seguintes.

- 76** Micro-ondas é uma tecnologia de transmissão sem fio utilizada principalmente para longas distâncias, não suscetível a obstáculos físicos, mas com baixa largura de banda comparada a outros meios.
- 77** O ICMP pode ser utilizado para enviar pacotes de controle e mensagens de erro, como em um teste de conectividade (*ping*).
- 78** O DHCP atribui endereços IP dinâmicos aos dispositivos e oferece informações adicionais, como a máscara de sub-rede e o *gateway* padrão.
- 79** A placa mãe AT (*Advanced Technology*) é uma versão mais moderna e pequena das placas ATX, oferecendo maior capacidade de expansão e melhor desempenho para jogos.
- 80** A partição *swap* contém os arquivos de configuração do *kernel* e deve ser montada em /etc para funcionar corretamente.

Quanto à segurança da informação e à governança de TI, julgue os itens a seguir.

- 81** No ataque *Man-in-the-Middle*, o invasor posiciona-se entre duas partes que tentam comunicar-se, intercepta mensagens enviadas e, depois, se passa por uma das partes envolvidas.

- 82** *Credential stuffing* é um tipo de ciberataque no qual os ataques são realizados contra infraestruturas críticas, como redes elétricas, hospitais, sistemas de abastecimento de água e gás.
- 83** Na biblioteca ITIL, a fase de desenho de serviço envolve a criação e adaptação de novos serviços de TI, garantindo que estejam alinhados às necessidades do negócio e aos requisitos técnicos.
- 84** De acordo com o guia PMBOK, o grupo de processos de monitoramento e controle foca na execução das tarefas planejadas, garantindo que os recursos humanos e os recursos materiais sejam utilizados conforme previsto.
- 85** No PMBOK, o plano de gerenciamento do projeto e o escopo são definidos no grupo de processos de planejamento.

Em relação ao modelo entidade-relacionamento, julgue os itens seguintes.

- 86** A cardinalidade de um relacionamento define o número máximo de entidades que podem participar do relacionamento.
- 87** Uma entidade representa um objeto ou um conceito do mundo real que possui características e pode se relacionar com outras entidades.
- 88** A agregação é um tipo de relacionamento que permite tratar um relacionamento como uma entidade, quando ele possui atributos próprios que não podem ser atribuídos às entidades que ele relaciona.
- 89** Um atributo composto é aquele que tem múltiplos valores para uma única ocorrência da entidade.
- 90** A generalização é um processo que permite criar subtipos de uma entidade, que herdam os atributos da entidade pai e podem possuir atributos específicos.

Acerca da linguagem Python e dos conceitos sobre desenvolvimento *web*, julgue os itens a seguir.

- 91** Na linguagem Python, a expressão `sum(x**2 for x in range(1000000))`, por exemplo, utiliza um gerador (*generator expression*), que gera os valores sob demanda sem armazená-los em memória, tornando o processamento mais eficiente para grandes volumes de dados.
- 92** Em Python, um comando destinado à manipulação eficiente de coleções de dados, por exemplo, é o comando `result = map(lambda x, y: x * y, [1, 2, 3], [4, 5])`, o qual gera todas as permutações possíveis dos elementos fornecidos sem erros.
- 93** `<meta charset="UTF-8">` é uma *tag* HTML utilizada para definir o conjunto de caracteres a ser utilizado na exibição do conteúdo de um *site*.

- 94** O método `speak()`, utilizado em JavaScript para representar o comportamento de um objeto que pode emitir algum som, deve ser declarado dentro da classe como uma função regular, sendo referenciado pelo objeto instanciado, para que possa ser chamado corretamente.
- 95** JSON é um formato de dados leve e de fácil leitura, utilizado para armazenar e transferir dados entre um servidor e uma aplicação *web*.

Quanto à linguagem de modelagem unificada (UML), às metodologias Scrum, Kanban e CCPM e aos testes de *software*, julgue os itens seguintes.

- 96** UML é uma biblioteca de classes predefinidas utilizada para acelerar o desenvolvimento de aplicativos.
- 97** No Scrum, o *burndown chart* é um gráfico que mostra quanto trabalho foi completado em cada *sprint* e quanto ainda há para ser feito.
- 98** A metodologia Kanban implementa conceitos da teoria das restrições (TOC).
- 99** A metodologia CCPM não pode ser aplicada em um ambiente multiprojeto.
- 100** Classe de equivalência é uma técnica de caixa preta de teste de *software*.

A respeito da análise de sistemas e das tecnologias de virtualização, julgue os itens a seguir.

- 101** Na análise orientada a objetos, o objetivo do encapsulamento é tornar o *software* mais flexível, fácil de alterar e de criar novas implementações.
- 102** Na análise orientada a objetos, o diagrama de sequência é utilizado para modelar o fluxo de atividades em um processo de negócio ou em um caso de uso, mostrando a sequência de ações e decisões.
- 103** O dicionário de dados é uma ferramenta utilizada na análise estruturada, o qual fornece uma descrição detalhada de cada elemento de dados utilizado no sistema.
- 104** Uma desvantagem do Hyper-V é que ele não permite mover máquinas virtuais em execução de um *host* físico para outro sem interrupção do serviço.
- 105** O ESXi é um *hypervisor bare-metal* da VMware, que é instalado diretamente no *hardware* do servidor para criar e gerenciar máquinas virtuais.

No que diz respeito às ferramentas de automação de processos, aos conceitos de dados e aos índices, julgue os itens seguintes.

- 106** Devido ao fato de o Ansible ser uma ferramenta *agentless*, ele requer a instalação de agentes ou *softwares* adicionais nos nós que serão gerenciados, já que a comunicação é realizada por meio de protocolos seguros.

- 107** O Ansible utiliza arquivos YAML para definir as tarefas de automação. Esses arquivos descrevem o estado desejado dos sistemas e as ações a serem tomadas para atingir esse estado.
- 108** Dados podem ser definidos como elementos brutos que, quando contextualizados, se tornam informação.
- 109** Os índices do tipo B-tree são inadequados para consultas de igualdade e intervalo.
- 110** Os índices *bitmap* são eficientes para consultas que envolvam múltiplas colunas com alta cardinalidade.

Quanto às ferramentas OLAP, à álgebra relacional e aos bancos de dados relacionais em plataforma baixa, julgue os itens a seguir.

- 111** HOLAP é um tipo de arquitetura OLAP que permite que algumas operações sejam realizadas em bancos de dados multidimensionais e outras em bancos de dados relacionais, buscando o melhor desempenho para cada tipo de consulta.
- 112** Na álgebra relacional, a operação de projeção é utilizada para encontrar tuplas em uma relação que estão relacionadas a todas as tuplas de outra relação.
- 113** O comando MERGE do Oracle permite realizar operações de inserção e atualização em uma tabela de destino com base em dados de uma tabela de origem.
- 114** O parâmetro `shared_buffers` do PostgreSQL especifica a quantidade de memória que cada operação de consulta pode utilizar para realizar tarefas, como, por exemplo, ordenação e agrupamento.
- 115** No MySQL, o parâmetro `innodb_buffer_pool_size` define o tamanho do *buffer pool* InnoDB, que é a área de memória em que os dados e os índices são armazenados em cache.

Em relação ao *data warehouse*, ao *data lake* e ao tratamento de dados, julgue os itens seguintes.

- 116** A modelagem de *data vault* é um tipo de modelagem dimensional que possui uma tabela de fatos centralizada e várias tabelas de dimensões a seu redor. Trata-se de uma técnica simples e eficiente para modelar *data warehouses*.
- 117** A camada de ingestão de dados é responsável por coletar e carregar dados de diversas fontes para o *data lake*.
- 118** O objetivo principal da discretização é reduzir a dimensionalidade dos dados.
- 119** A imputação de valores ausentes com a média ou mediana é uma técnica comum para lidar com dados ausentes em análise de dados. Entretanto, ela pode distorcer a distribuição dos dados se a quantidade de dados ausentes for grande.
- 120** A distância de Mahalanobis é uma medida estatística que indica quantos desvios-padrão um determinado valor está da média. Ela é utilizada para identificar *outliers* em dados multidimensionais.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno de prova. Em seguida, transcreva o texto para a respectiva **folha de respostas** da prova discursiva, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.
- O texto da prova discursiva deverá ter extensão mínima de **20 linhas** e extensão máxima de **30 linhas**. Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de respostas**.
- O texto da prova discursiva deverá ter início na linha identificada com o número 1 na **folha de respostas**.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul**. Em caso de rasura, passe um traço sobre o conteúdo a ser desconsiderado e prossiga o registro na sequência. Não será permitido o uso de corretivo.
- A **folha de respostas** da prova discursiva não poderá ser assinada, rubricada nem conter nenhuma palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação da prova. Será admitida a assinatura apenas no campo apropriado.
- A **folha de respostas** será o único documento válido para avaliação da prova discursiva. A folha para rascunho neste caderno de prova é de preenchimento facultativo e não servirá para avaliação.

O Scrum não é apenas um conjunto de regras, mas um *framework* que promove a colaboração, a adaptação contínua e a entrega de valor ao cliente de forma iterativa e incremental. Quando bem aplicado, permite que equipes trabalhem com eficiência, respondam rapidamente a mudanças e melhorem continuamente seus processos.

SCHWABER, Ken & SUTHERLAND, Jeff. **The Scrum guide**: the definitive guide to Scrum. The Rules of the Game. Scrum.org & Scrum Inc, 2020.

Considerando que o texto acima tenha caráter exclusivamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do tema a seguir.

Aplicação da metodologia Scrum no desenvolvimento de *software*

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- a) explicação a respeito dos principais papéis dentro do Scrum e de suas responsabilidades dentro do time;
- b) descrição sobre a importância das cerimônias do Scrum e como elas contribuem para o sucesso do projeto; e
- c) análise dos benefícios e dos desafios da implementação do Scrum em uma equipe de desenvolvimento de *software*.