

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 apenas, 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 13.

1 Saber se diabetes ou hipertensão eram frequentes na Idade da Pedra Lascada é praticamente impossível. Esqueletos, ruínas e artefatos são tudo de  
4 que dispomos para entender como era a vida de nossos ancestrais.

Algumas vezes encontramos ossos quebrados e  
7 marcas de pancadas nos crânios, o que permite avaliar o nível de violência ou os acidentes do dia a dia. Mas talvez nunca tenhamos a saber a incidência de doenças  
10 metabólicas ou a prevalência da obesidade.

Mas, se essa ignorância incomoda os médicos, os dentistas têm mais sorte. A quantidade de fósseis  
13 de crânios humanos é enorme. Muitos se dedicam a verificar o estado dos dentes de nossos antepassados, correlacionando seus achados com a época em que  
16 viveram, seus hábitos alimentares e a idade de cada um.

Nossos parentes distantes, os macacos, dificilmente apresentam cáries durante a maior parte de  
19 sua vida. Elas e outras doenças dentárias só aparecem no final da vida e são sinal de envelhecimento.

O que sabemos dos dentes de nossos ancestrais  
22 mais antigos vem do exame de crânios de humanos que viveram antes do desenvolvimento da agricultura. Examinando mais de mil crânios dessa época, foi  
25 constatada pelo menos uma cárie em só 2% dos indivíduos. Eram coletores e caçadores, comiam raízes, frutos, sementes duras e um pouco de carne.

O estado dental começou a piorar há 13 mil anos, no Neolítico, quando surgiu a agricultura. Nessa amostra de crânios, 9% deles possuíam uma cárie. Nessa  
31 época o consumo de grãos moídos, ricos em carboidratos, começou a fazer parte da dieta humana. Muito depois, tanto no Egito (há 3,3 mil anos) quanto na Austrália, entre  
34 a população aborígene (há uns 70 anos), a quantidade de cáries era próxima a 2%, mas esses povos não haviam adotado completamente a dieta rica em grãos típica das  
37 civilizações que adotaram a agricultura.

Internet: <www.unipacs.com.br> (com adaptações).

Com base nas ideias do texto, julgue os itens seguintes.

- 1 O texto inicia-se por meio de um questionamento acerca da frequência do diabetes e da hipertensão na Idade da Pedra Lascada.
- 2 A partir da leitura do texto, é plausível a inferência de que, na atualidade, não há como comprovar a incidência de doenças metabólicas ou a prevalência da obesidade em épocas remotas.

- 3 Defende-se, no texto, a ideia de que os dentistas, de maneira geral, são mais afortunados que os médicos em suas carreiras.
- 4 Uma conclusão plausível a partir da leitura do texto é a de que, se os seres humanos cuidassem de seus dentes ao longo da vida, como os macacos, dificilmente seriam acometidos por cáries.
- 5 Nos dois últimos parágrafos do texto, sugere-se, implicitamente, que o aumento do número de cáries no período Neolítico estava relacionado ao consumo de carboidratos.

Com base na estrutura linguística e no vocabulário empregados no texto, julgue os itens que se seguem.

- 6 O emprego da preposição “de” (linha 3) deve-se à regência do verbo “dispomos” (linha 4).
- 7 A separação do período presente nas linhas de 6 a 8 (“Algumas vezes encontramos ossos quebrados e marcas de pancadas nos crânios, o que permite avaliar o nível de violência ou os acidentes do dia a dia.”) em dois períodos distintos, por meio da substituição da vírgula por ponto e com o devido ajuste de minúscula para maiúscula no “o” em “o que permite” (linha 7) prejudicaria a correção gramatical.
- 8 A palavra “ignorância” (linha 11) foi empregada no texto com o mesmo sentido de **desconhecimento**.
- 9 Na linha 13, o pronome “Muitos” remete a “fósseis”.
- 10 A expressão “em que” (linha 15) seria adequadamente substituída no texto pelo pronome **onde**.
- 11 O período “Examinando mais de mil crânios dessa época, foi constatada pelo menos uma cárie em só 2% dos indivíduos.” (linhas de 24 a 26) poderia ser reescrito, mantendo-se a correção gramatical e os sentidos originais, da seguinte forma: **Examinando mais de mil crânios dessa época, foi constatado só uma cárie em pelo menos 2% dos indivíduos**.
- 12 A forma verbal “há” (linha 33) poderia ser substituída no texto, mantendo-se sua correção gramatical e o sentido original do texto, por **faz**.
- 13 É facultativo o emprego do sinal indicativo de crase no “a” que antecede a expressão “2%” (linha 35).

Um capitão deverá escolher 6 entre 12 soldados disponíveis, que incluem Enzo e Maria Valentina, para uma missão especial de resgate em uma área de conflito.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 14** O número total de equipes que podem ser formadas é igual a 942.
- 15** O número de equipes que incluem Enzo ou Maria Valentina é igual a 504.
- 16** Se a equipe for formada aleatoriamente, a probabilidade de Enzo ser selecionado será de 25%.

Laura está brincando com um brinquedo de encaixe que possui 8 formas geométricas distintas, e cada uma destas só se encaixa em um único lugar. Ainda aprendendo, Laura tenta encaixar cada peça aleatoriamente. Quando uma peça não encaixa, ela entende que não vale a pena tentar encaixá-la no mesmo espaço novamente e escolhe outro espaço até encontrar o certo.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

- 17** A probabilidade de Laura errar exatamente 7 vezes antes de encaixar a primeira peça corretamente é de 6,25%.
- 18** O número máximo de tentativas que Laura precisaria para encaixar todas as peças, errando, no máximo, uma vez para cada peça, é 16.
- 19** Laura pode precisar de, no máximo, 36 tentativas para encaixar todas as peças corretamente.

Gael tem um caminhão, uma escavadeira e um ônibus de brinquedo. Sabe-se que:

- se o caminhão for vermelho, então a escavadeira será laranja.
- se a escavadeira for laranja, então o ônibus será azul.
- ou a escavadeira não é laranja, ou o ônibus não é azul.
- o caminhão é vermelho ou o ônibus é azul.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 20** O caminhão é vermelho.
- 21** A escavadeira é laranja.
- 22** O ônibus é azul.

No que concerne aos acontecimentos recentes do conflito que envolve o território da Faixa de Gaza, julgue os itens seguintes.

- 23** Israel matou o líder maior do Hezbollah em um ataque aéreo sobre a capital libanesa, tornando o conflito entre o Hamas e Israel ainda mais agudo.
- 24** A invasão terrestre massiva das tropas israelenses no sul do Líbano fez com que o Hezbollah perdesse cidades que estavam sob o controle da milícia libanesa.
- 25** O plano de Benjamin Netanyahu é ocupar o Líbano e, além de destruir a milícia do Hezbollah, destituir a república democrática parlamentarista que governa o país.

- 26** Explosões de *walkie-talkies* no Líbano causaram baixas e ferimentos a membros do movimento islamita pró-Irã, e esse evento aumentou a tensão já existente no contexto da guerra entre palestinos e israelenses.
- 27** Após um ano de guerra, as mortes em Gaza atingiram menos de 5% da população, contudo, o número de refugiados chegou a 90% da população palestina no interior do território.

Acerca do cenário atual que envolve novas tecnologias e inovações, julgue os itens a seguir.

- 28** Investidores, acionistas e anunciantes associados às empresas de Elon Musk foram apontados por especialistas como os maiores responsáveis pela pressão sobre o fato de a rede social X (antigo Twitter) ter voltado a funcionar no Brasil, após ter sofrido bloqueio pela justiça do País.
- 29** A tecnologia de ponta, chamada de Domo de Ferro, responde pelo único sistema de defesa de Israel, mas tem a maior eficiência do mundo na interceptação de mísseis em diferentes altitudes e distâncias.
- 30** O TikTok, plataforma de mídia social de propriedade da gigante chinesa ByteDance, foi obrigado pela justiça dos EUA a lançar um *software* que passou a proibir as crianças de assistirem o máximo de tempo e com a maior frequência possível, aumentando, assim, a eficácia de sua moderação de conteúdo.
- 31** O investimento de bilhões nos carros elétricos envolve uma nova tecnologia de bateria sólida, que pode triplicar a autonomia dos veículos, mas o maior problema é que as reservas de lítio estão concentradas nos países subdesenvolvidos e com governos totalitários.



RASCUNHO

**Text for the items from 32 to 35.**

Artificial intelligence is revolutionizing diagnostics in dentistry. With the power of AI algorithms, dental specialists can analyze complex data sets, such as X-rays and patient records, to identify patterns and detect abnormalities. This technology enables early detection of oral diseases, leading to more effective and timely treatments. AI-driven diagnostic tools not only enhance the accuracy of diagnoses but also streamline the decision-making process for dental professionals.

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

Based on the text and general knowledge, judge the following items.

- 32** The text states that artificial intelligence is transforming diagnostics in dentistry by allowing specialists to analyze complex data sets.
- 33** The phrase “leading to more effective and timely treatments” suggests that the use of AI contributes to better treatment outcomes, emphasizing its positive impact.
- 34** The infinitive “to identify” in “to identify patterns and detect abnormalities” suggests purpose, showing what AI algorithms can do.
- 35** The use of the present continuous tense in “is revolutionizing” indicates that the process of revolutionizing diagnostics is not currently happening but is a completed action.

**Text for the items 36 and 37.**

Imagine a world where dental crowns, bridges, and even braces can be custom-made within hours. This vision is now a reality, thanks to 3D printing technology. Dentists in Robstown and around the globe are utilizing 3D printers to create precise and tailored dental prosthetics. By using digital impressions, dentists can design prosthetics that perfectly match the patient’s oral anatomy. This not only reduces production time but also enhances the overall quality and fit of the dental devices.

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

Based on the text and general knowledge, judge the following items.

- 36** The innovations in dental technology have led to significant improvements in the quality and fit of dental devices.
- 37** The use of 3D printing technology in dentistry increases production time and reduces the quality of dental devices.

**Text for the items from 38 to 40.**

Augmented reality is enhancing the patient experience in dental procedures. Dentists can now use AR technology to create interactive and immersive simulations of dental treatments. Patients can visualize the entire process, from tooth restoration to orthodontic adjustments, before the actual procedure takes place. This not only alleviates anxiety but also allows patients to make informed decisions about their dental care. By incorporating AR into their practices, dentists enhance communication, build trust, and ensure a more comfortable experience for their patients.

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

Based on the text and general knowledge, judge the following items.

- 38** The use of the phrase “not only... but also” indicates a correlative conjunction, connecting two related clauses.
- 39** The adjective “comfortable” in “ensure a more comfortable experience” is in the superlative form.
- 40** The word “their” in “By incorporating AR into their practices” is an object pronoun and indicates that the practices belong to the dentists.

**RASCUNHO**

## CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

Um agente público, valendo-se de sua posição, induziu um empresário local a erro. Aproveitando-se de sua inexperiência, o agente realizou uma compra de gêneros alimentícios, utilizando os documentos da empresa sem que o proprietário tivesse conhecimento dos fatos e da intenção do gestor público. Após uma sindicância no órgão público, os fatos foram descobertos, ganhando ampla repercussão nas redes sociais entre os munícipes. Diante disso, o Ministério Público ajuizou ação contra o agente por fato que, em tese, caracteriza ato de improbidade administrativa que importa em enriquecimento ilícito.

Com base nessa situação hipotética e considerando as normas da Lei nº 8.429/1992, julgue os itens a seguir.

- 41** A ampla repercussão nas redes sociais e na opinião pública, por si só, são suficientes para a propositura da ação de improbidade administrativa em virtude do agente público, tendo em vista que os fatos envolvem o interesse público.
- 42** Ainda que o agente público seja condenado, o empresário não poderá ser responsabilizado por ato de improbidade administrativa, tendo em vista que foi induzido a erro pelo agente, mesmo que tenha agido culposamente.
- 43** Mesmo que o particular tivesse concorrido dolosamente para a caracterização do ilícito administrativo, ele não seria punido, pelo menos, nesse contexto, uma vez que a Lei de Improbidade Administrativa se aplica apenas aos agentes públicos que, agindo em suas funções, causam prejuízos à Administração Pública Federal.
- 44** Uma vez que a condenação por ato de improbidade tenha transitado em julgado, o agente público, ao pagar a pena de multa e se retratar publicamente, poderá concorrer a cargos eletivos, considerando-se que a quitação dessas penalidades restitui seus direitos políticos.
- 45** No curso das investigações, caso o Ministério Público identifique indícios concretos de que o agente público pretende dilapidar seu patrimônio com a intenção de frustrar o ressarcimento ao erário, poderá requerer a indisponibilidade dos bens do investigado, em caráter antecedente, limitada ao valor estimado do dano causado ao ente público.

Um servidor público chegou ao trabalho apresentando comportamentos semelhantes aos da embriaguez, após ter ingerido medicamentos controlados. Ao perceber essa situação, o chefe de seção imediato relatou o ocorrido à comissão de ética, que imediatamente instaurou um procedimento destinado à apuração de faltas éticas. Como resultado, o servidor foi suspenso, sem que lhe fosse garantido o direito à ampla defesa.

Com base nessa situação hipotética e nas normas relativas à ética no setor público, julgue os itens seguintes.

- 46** O ato que impõe a pena ao servidor deve ser anulado, uma vez que o procedimento para a apuração da falta funcional apresenta ilegalidades insanáveis. A comissão de ética não seguiu os trâmites legais necessários para esclarecer os fatos, aplicando a penalidade sem lhe assegurar o direito à defesa.

- 47** Os fatos descritos na situação são considerados graves, mesmo que os sintomas de embriaguez do servidor tenham resultado devido a efeitos colaterais de medicamentos. Portanto, a comissão de ética agiu corretamente para assegurar a ética no serviço público.

De acordo com as diretrizes previstas na Lei nº 9.784/99, que regula o processo administrativo, julgue os itens a seguir.

- 48** Suponha-se que uma autoridade pública, ao analisar um processo administrativo, tenha tomado conhecimento de que sua esposa atuou como testemunha no caso, por ter trabalhado com o interessado. Nesse caso, é correto afirmar que a autoridade pública deve se declarar suspeita, sob pena de incorrer em falta funcional.
- 49** Os interessados que figuram como parte em um processo administrativo têm o direito de ser comunicados dos atos praticados. Nesse contexto, caso haja interessados indeterminados ou desconhecidos, a intimação deve ser realizada por meio de publicação oficial.
- 50** A Administração Pública Federal deve assegurar ao interessado o amplo direito de defesa, permitindo que ele apresente todas as provas que considerar pertinentes para o exercício de seus direitos, inclusive aquelas eventualmente consideradas protelatórias, que devem ser admitidas.
- 51** Os processos administrativos em que figurarem como parte pessoas com idade igual ou superior a 60 anos de idade terão prioridade na tramitação em qualquer órgão ou instância.

Quanto ao Decreto nº 9.830/2019, julgue os itens seguintes.

- 52** Um gestor público que adotar um laudo técnico que contenha erro grosseiro em sua decisão será, automaticamente, responsabilizado pelas consequências, mesmo que este não tenha identificado o erro. Essa responsabilização decorre das responsabilidades inerentes ao cargo público.
- 53** A decisão que impuser sanção ao agente público considerará o nexo de causalidade entre a conduta do agente e o resultado danoso, bem como a natureza e a gravidade da infração cometida.

Em relação à Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, julgue os itens a seguir.

- 54** A anonimização de dados pessoais consiste na utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis durante o tratamento, que eliminam a possibilidade de associação, direta ou indireta, entre os dados e um indivíduo.
- 55** As informações utilizadas para a formação do perfil comportamental de uma pessoa natural identificada, independentemente de sua natureza, são consideradas dados pessoais sensíveis, uma vez que podem ser associadas a um indivíduo específico, influenciando a privacidade e o tratamento de dados.

Quanto às diretrizes apresentadas na Lei nº 4.324/1964 e no Decreto nº 68.704/1971, julgue os itens a seguir.

- 56** O Conselho Federal de Odontologia (CFO) compõe-se de seis membros efetivos e de igual número de suplentes, com mandato bienal, eleitos, em sessão pública, pelos presidentes dos Conselhos Regionais.
- 57** É vedada a acumulação do mandato de membro do Conselho Federal com o de membro do Conselho Regional.
- 58** A diretoria do Conselho Federal de Odontologia, constituída de presidente, vice-presidente, secretário-geral e tesoureiro, será eleita, entre seus membros efetivos e suplentes, na primeira sessão extraordinária do Conselho.
- 59** O presidente e o vice-presidente do CFO poderão ser substituídos por deliberação de dois terços dos votos do Conselho, desde que a medida seja proposta e aprovada pelo plenário.
- 60** O percentual de dois terços das multas aplicadas pelos Conselhos Regionais constitui renda do Conselho Federal de Odontologia.
- 61** Enquanto o Conselho Federal de Odontologia é composto de nove membros efetivos e de igual número de suplentes, os Conselhos Estaduais de Odontologia compõem-se de cinco membros efetivos e de outros tantos suplentes.
- 62** A inscrição do profissional será considerada autorizada depois de homologada pelo CFO e depois de ouvido o Conselho Regional da jurisdição onde se encontre o profissional solicitante.
- 63** Uma vez recebida a denúncia do processo administrativo por infração à lei, o presidente do Conselho competente, se julgar necessário, determinará imediatamente a investigação dos fatos incriminados por meio de seu serviço de fiscalização ou, caso considere a infração comprovada, mandará lavar o respectivo auto.
- 64** O recurso interposto diante das decisões dos Conselhos Regionais de Odontologia será dirigido ao Conselho Federal de Odontologia e só terá efeito suspensivo quando a decisão cominar pena de suspensão ou cassação do exercício profissional.
- 65** A decisão que impuser ao conselheiro à pena de cassação de mandato é insuscetível de recurso, podendo ser revertida por decisão judicial.

De acordo com o que consta na consolidação das normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia e suas atualizações, julgue os itens a seguir.

- 66** As atividades que vierem a ser, sob qualquer forma, vinculadas à odontologia são obrigadas ao registro no Conselho Federal e à inscrição nos Conselhos Regionais de Odontologia em cuja jurisdição estejam estabelecidas ou exerçam suas atividades.
- 67** O técnico em prótese dentária poderá fazer propaganda de seus serviços ao público em geral por meio de suas redes sociais, desde que não divulgue os preços.

- 68** É vedado ao cirurgião-dentista o uso da via cervical infra-hióidea, por fugir ao domínio de sua área de atuação, bem como a prática de cirurgia estética, ressalvadas as estético-funcionais do aparelho mastigatório.
- 69** Entende-se por inscrição remida aquela concedida automaticamente, pelo Conselho Regional, ao profissional com 70 anos de idade, que nunca tenha sofrido penalidade por infração ética, independentemente da entrega do certificado.
- 70** A inscrição principal habilita o cirurgião-dentista ao exercício permanente da atividade em qualquer parte do território nacional.



RASCUNHO



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

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 destros; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** refiram-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.

O desenvolvimento de sistemas deve se atentar para as questões de segurança da informação. Com base nessa informação, julgue os itens seguintes.

- 71 Confidencialidade, integridade e disponibilidade são os pilares da segurança da informação.
- 72 Um bom antivírus é suficiente para garantir a segurança completa de um sistema.
- 73 Políticas de segurança estabelecem diretrizes para proteger ativos de informação dentro de uma organização.
- 74 Políticas de segurança devem ser rígidas e imutáveis, independentemente das mudanças tecnológicas.
- 75 *Phishing* é uma das ameaças mais comuns à segurança da informação e visa enganar usuários para roubar dados sensíveis.

A governança de TI visa dar garantias de que as operações estão sendo realizadas de acordo com os protocolos e padrões definidos para se obter resultados confiáveis e estáveis. Com base nessa informação, julgue os itens a seguir.

- 76 A implementação de *frameworks* como ITIL e PMBOK garante automaticamente o sucesso dos projetos e serviços de TI.
- 77 Governança de TI é de responsabilidade exclusiva da equipe de tecnologia.
- 78 No gerenciamento de projetos fundamentado no PMBOK, os riscos devem ser tratados apenas se ocorrerem.
- 79 A governança de TI deve alinhar os objetivos tecnológicos aos objetivos estratégicos da organização, assegurando valor contínuo aos negócios por meio de uma gestão eficaz de recursos e riscos.
- 80 A implementação eficaz de governança de TI deve equilibrar *compliance* regulatório (como LGPD e GDPR) com a inovação, utilizando *frameworks* complementares, como ITIL, PMBOK e COBIT, a fim de atender simultaneamente às necessidades operacionais e estratégicas.

Bancos de dados armazenam o maior valor intangível das empresas: seus dados. Para isso, utilizam-se sistemas de gerenciamento de banco de dados e metodologias de análise para dar qualidade a esse armazenamento. Com base nessa informação, julgue os itens seguintes.

- 81 Um banco de dados é uma coleção organizada de dados que permite armazenamento, recuperação e manipulação eficiente, e é gerenciado por um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD).
- 82 Bancos de dados não precisam de um SGBD para serem acessados, basta ter um arquivo de dados.
- 83 O modelo entidade-relacionamento (ER) é utilizado para realizar consultas complexas e manipulação de dados diretamente no banco de dados.

- 84 O modelo ER é uma abstração de alto nível que representa dados como entidades, atributos e relacionamentos, facilitando o *design* lógico do banco de dados.
- 85 Restrições de integridade, como integridade referencial e de domínio, garantem a consistência dos dados e evitam entradas inválidas ou conflitantes.
- 86 No banco de dados relacional, uma chave primária pode ser duplicada, desde que esteja em uma tabela separada.
- 87 Desnormalização, embora aumente a redundância, é uma estratégia válida para melhorar o desempenho em bancos de dados com alto volume de leitura.
- 88 Transações em bancos de dados seguem o modelo atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade (ACID), para garantir que operações sejam realizadas de forma segura e confiável.
- 89 O uso de índices sempre melhora o desempenho de consultas em um banco de dados, independentemente do tipo de consulta executada.
- 90 Os bancos de dados relacionais seguem o modelo de tabelas e dependem de chaves primárias e estrangeiras para estabelecer relacionamentos, enquanto bancos NoSQL oferecem maior flexibilidade, lidando com dados não estruturados e escalabilidade horizontal.

Os desenvolvedores dispõem de uma grande variedade de linguagens de programação, cada uma com suas vantagens e desvantagens. Com base nessa informação, julgue os itens a seguir.

- 91 Python é uma linguagem de programação de propósito geral amplamente utilizada em desenvolvimento *web*, automação, ciência de dados e aprendizado de máquina, e sua sintaxe clara e concisa a torna ideal para iniciantes e profissionais experientes.
- 92 HTML5 é a evolução da linguagem HTML e oferece novos elementos semânticos, como `<article>`, `<section>` e `<nav>`, que melhoram a estruturação e a acessibilidade dos conteúdos da *web*, além de incorporar APIs para multimídia, como áudio e vídeo nativos.
- 93 JavaScript é uma linguagem essencial no desenvolvimento *web* moderno, sendo amplamente utilizada no lado do cliente para manipulação do DOM, criação de interatividade com o usuário, e integração com APIs externas por meio de chamadas AJAX ou Fetch, além de possibilitar o desenvolvimento *full-stack* com Node.js.
- 94 A linguagem de programação Qlik é utilizada, exclusivamente, para o desenvolvimento de *sites* e aplicativos *web*.
- 95 JSON, por ser um formato de dados leve e fundamentado em texto, é altamente compatível com JavaScript, mas também pode ser utilizado em diversas outras linguagens de programação, facilitando a troca de dados entre sistemas heterogêneos.
- 96 Python não pode ser utilizado para desenvolvimento *web*, pois é uma linguagem voltada apenas para inteligência artificial e automação.
- 97 HTML5 é uma linguagem de programação que permite adicionar interatividade e lógica a páginas *web*, substituindo JavaScript.

- 98 XML e JSON são iguais, ambos servem apenas para armazenar dados em formato de texto sem diferenças significativas.
- 99 O uso de JavaScript em desenvolvimento *web* é restrito ao lado do servidor, não sendo utilizado no lado do cliente.
- 100 Qlik utiliza sua própria linguagem de *script* para manipulação de dados, mas esta não é considerada uma linguagem de programação tradicional, pois é focada na análise de dados e na construção de visualizações interativas, não em lógica de programação convencional.

A engenharia de *software* foi criada para substituir a “arte de programação”, dando, assim, maior segurança de sucesso e terminalidade ao desenvolvimento de sistemas. Com base nessa informação, julgue os itens a seguir.

- 101 O diagrama de classes em UML é utilizado exclusivamente para representar a interação entre objetos, não sendo adequado para modelar a estrutura do sistema.
- 102 A engenharia de *software* envolve uma abordagem sistemática para a concepção, o desenvolvimento, a manutenção e a evolução de sistemas de *software*, utilizando métodos, ferramentas e processos para garantir a qualidade, a eficiência e a escalabilidade do produto.
- 103 A linguagem de modelagem unificada (UML) é uma notação gráfica padrão para o modelamento de sistemas orientados a objetos, sendo amplamente utilizada na análise, no *design* e na documentação de sistemas, com foco em sua visualização e especificação.
- 104 O diagrama de classes em UML é utilizado para representar as classes, seus atributos e métodos, além dos relacionamentos entre elas, e é fundamental na análise orientada a objetos para modelar a estrutura estática do sistema.
- 105 O diagrama de colaboração em UML é redundante, pois suas informações são completamente substituídas pelos diagramas de sequência, sendo desnecessário em um modelo de sistema.
- 106 O diagrama de casos de uso em UML descreve como os objetos interagem entre si para realizar uma tarefa, e não como os usuários interagem com o sistema.
- 107 O diagrama de pacotes em UML é utilizado para organizar e agrupar as classes em pacotes, facilitando a modularização e a compreensão da estrutura do sistema, especialmente em sistemas grandes, em que a organização hierárquica é necessária.
- 108 O diagrama de atividades em UML é utilizado para modelar o fluxo de trabalho ou os processos dentro de um sistema, ajudando a capturar as atividades, as decisões e os paralelismos no processo de execução, sendo especialmente útil em processos de negócios e fluxos de controle.
- 109 O diagrama de pacotes é utilizado para representar os estados de um objeto durante a execução do sistema, e não para organizar as classes em pacotes lógicos ou físicos.
- 110 A análise orientada a objetos (OOA) tem como objetivo identificar e definir os objetos principais do sistema, suas responsabilidades e suas interações, utilizando conceitos como encapsulamento, herança e polimorfismo para modelar o sistema de forma modular e reutilizável.

A construção de um *software* começa com seu projeto, fase em que são definidas sua arquitetura, suas estruturas (programas e dados) e a escolha da metodologia a ser adotada. Com base nessa informação, julgue os itens seguintes.

- 111 No projeto de *software* orientado a fluxos de dados, a principal preocupação é a eficiência do código gerado, sem considerar a modularização do sistema ou a reutilização de componentes.
- 112 O processo de *design* modular em *software* busca isolar funcionalidades específicas em módulos com interfaces bem definidas, promovendo alta coesão dentro dos módulos e baixo acoplamento entre eles, o que facilita a manutenção e a escalabilidade do sistema.
- 113 Em arquiteturas de *software* orientadas a objetos, a principal função das classes é armazenar dados, e a interação entre objetos não tem impacto significativo no *design* do sistema.
- 114 O processo de desenvolvimento de *software* modular não requer definição de interfaces entre os módulos, já que cada módulo é isolado e não interage com os outros.
- 115 O projeto orientado a objetos não pode ser combinado com metodologias ágeis, pois as metodologias ágeis requerem abordagens exclusivamente orientadas a dados.
- 116 O uso de ferramentas CASE (*Computer-Aided Software Engineering*) facilita a automatização de tarefas repetitivas no desenvolvimento de *software*, como a geração de código e a verificação de requisitos, além de auxiliar na documentação visual dos diagramas e dos modelos de *design*.
- 117 O teste de caixa branca concentra-se em testar a lógica interna do código e os fluxos de controle, garantindo que todas as possíveis condições e os caminhos do código sejam executados para verificar a cobertura de código e a precisão dos algoritmos.
- 118 Os testes de *loops* são importantes para verificar se os *loops* no código estão funcionando corretamente, testando tanto as condições de entrada quanto as de saída, e assegurando que o *loop* não caia em um *loop* infinito ou produza resultados incorretos.
- 119 O teste de caixa preta é eficaz para verificar erros de implementação ou falhas lógicas no código, pois examina os processos internos do sistema e a estrutura do código.
- 120 O *debugging* é um processo que só é realizado quando o código falha em passar pelos testes, e não tem utilidade durante o desenvolvimento inicial do *software*, em que o foco acontece na implementação das funcionalidades.

## 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.

A computação acontece de fato quando um programa, ou sistema, é desenvolvido. O desenvolvedor tem a responsabilidade de construir programas robustos, corretos e seguros e, para isso, utiliza-se de metodologias de desenvolvimento de sistemas. Atualmente, existem as seguintes metodologias básicas de ampla aplicação, quais sejam: em cascata (tradicional); e ágil.

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

## Comparação a respeito das vantagens e desvantagens das metodologias de desenvolvimento em cascata e ágil

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

- a) rapidez no desenvolvimento;
- b) capacidade de manutenção futura do código gerado; e
- c) reutilização de códigos.