

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

PROVAS OBJETIVAS -- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

A inteligência artificial (IA) tem desempenhado papel cada vez mais importante nos últimos anos. Máquinas não se limitam mais a executar tarefas físicas, pois também desempenham funções intelectuais que exigem o que se considera inteligência.

Inicialmente, a IA foi aplicada principalmente na solução de problemas do mundo real por meio da programação do conhecimento de especialistas em programas de computador. Esses programas, chamados de sistemas especialistas ou sistemas baseados em conhecimento, foram desenvolvidos com base em entrevistas com especialistas em determinadas áreas. No entanto, havia limitações, como subjetividade e falta de cooperação dos especialistas.

Atualmente é grande o entusiasmo em relação aos potenciais benefícios da IA, de forma que máquinas estão aprendendo a dirigir carros independentes e tradutores automáticos estão se tornando cada vez mais precisos. Além disso, a IA está presente em tarefas cotidianas como ler *emails*, lavar roupas e recomendar filmes em plataformas de *streaming*.

O rápido desenvolvimento de tecnologias para processamento e armazenamento de dados tem impulsionado o crescimento da IA e, à medida que os problemas se tornam mais complexos e a quantidade de dados aumenta, é necessário desenvolver ferramentas computacionais avançadas e personalizadas, baseadas no aprendizado de máquina, que dependem cada vez menos da intervenção humana. No entanto, esse desenvolvimento vem acompanhado de preocupações, principalmente em relação à ética e ao impacto na sociedade, considerando-se questões legais e de responsabilidade, para garantir que a IA seja benéfica e justa.

Jhadson Silva Leonel, Camila Ferreira Silva Leonel, Jonas Byk, Silvania da Conceição Furtado. **Inteligência artificial: desafios éticos e futuros**. *Revista Bioética*, 32, 2024 (com adaptações).

A respeito do texto precedente, de suas ideias e de seus aspectos linguísticos, julgue os itens subsequentes.

- 1 Para seu propósito comunicativo, os autores empregam no texto, majoritariamente, a tipologia expositiva.
- 2 De acordo com o texto, a IA surgiu com foco em questões mais abstratas do mundo real e, depois, passou a centrar-se em questões mais concretas, como, por exemplo, dirigir carros.

- 3 No primeiro período do último parágrafo, a flexão da forma verbal “tem” no plural — **têm** — prejudicaria a correção gramatical do texto.
- 4 No primeiro período do último parágrafo, a oração “desenvolver ferramentas computacionais avançadas e personalizadas” funciona sintaticamente como complemento do adjetivo “necessário”.
- 5 No texto, os autores argumentam que, à medida que a IA cresce e se desenvolve, também se aprimoram as discussões em torno de seu uso e se tornam mais complexas as preocupações éticas referentes a seu uso e seus impactos na sociedade.
- 6 As expressões “Esses programas” (segundo período do segundo parágrafo) e “esse desenvolvimento” (último período do texto) contribuem para a coesão textual.
- 7 A correção do texto seria preservada caso fosse eliminada a vírgula subsequente à conjunção “e” (primeiro período do último parágrafo).
- 8 A substituição da expressão “foi aplicada principalmente na” (primeiro período do segundo parágrafo) por **aplicou-se principalmente** à manteria a correção gramatical, mas implicaria prejuízo aos sentidos originais do texto.

Com base no **Manual de Redação da Presidência da República**, julgue os seguintes itens.

- 9 Respeitosamente e Atenciosamente são os dois fechos indicados para as comunicações oficiais, sendo o seu uso regulado pela relação de hierarquia entre emissor e destinatário da comunicação.
- 10 Exposição de motivos é o expediente oficial a ser elaborado para se submeter projeto de ato normativo à consideração do presidente ou vice-presidente da República.
- 11 Em expedientes oficiais que tenham mais de uma página, todas as páginas devem conter cabeçalho que apresente o brasão de Armas da República, o nome do órgão principal e, se necessário, o nome de órgãos secundários.
- 12 Com vistas a garantir o caráter público e a finalidade das comunicações oficiais, nelas deve ser empregado o padrão oficial de linguagem, que, desenvolvido a partir da norma padrão da língua portuguesa, é o modelo reconhecido como regra para os documentos oficiais.

A respeito do Windows e do MS Excel, julgue os itens subsequentes.

- 13 No Windows, um arquivo pode estar distribuído em diversos volumes.
- 14 O MS Excel permite a identificação de células precedentes e dependentes a partir de determinada célula, desde que ela possua uma fórmula associada.

Acerca de segurança da informação, bancos de dados e aprendizado de máquina, julgue os próximos itens.

- 15 A técnica de *clustering* em *data mining* atribui categorias aos grupos de dados para facilitar a análise e a tomada de decisão.
- 16 Em geral, projetos de *Big Data* caracterizam-se por cinco diferentes atributos: valor, variedade, velocidade, veracidade e volume.
- 17 *Firewalls* e antivírus são ferramentas de proteção da rede por meio do controle do tráfego de dados e do impedimento a acessos não autorizados.
- 18 Ataques do tipo *zero-day exploits* ocorrem a partir de vulnerabilidades em aplicativos ainda desconhecidas pelo próprio fornecedor deles.
- 19 A otimização de desempenho e a garantia da integridade dos dados são objetivos da normalização em bancos de dados relacionais.
- 20 Cardinalidades são restrições em relacionamentos e podem ter quatro diferentes variações: 1:1, 1:N, N:1 e N:N.

No tocante à organização administrativa, julgue os seguintes itens.

- 21 Autarquias são entidades que compõem a administração pública descentralizada, criadas por lei específica, com patrimônio e receita próprios, e dotadas de autonomia administrativa e financeira.
- 22 Ocorre descentralização administrativa quando o Estado concede ao particular determinado serviço público mediante celebração de um contrato.

A respeito de licitação, julgue os próximos itens.

- 23 O sistema de registro de preços consiste em modalidade de licitação destinada a registrar formalmente os preços de bens e serviços para futuras contratações.
- 24 Nos casos de contratação direta por inexigibilidade de licitação em razão da inviabilidade de competição, a justificativa do preço a ser contratado é opcional.

Com base no disposto na Constituição Federal de 1988 (CF) e em seus princípios e normas, julgue os itens a seguir.

- 25 Os corpos de bombeiros militares integram o sistema de segurança pública, a eles incumbindo a execução das atividades de defesa civil.
- 26 Os partidos políticos são dotados de autonomia, entretanto sua criação, fusão, incorporação e extinção dependem de autorização do Congresso Nacional.
- 27 O direito à vida é protegido como cláusula pétrea pela CF, sendo vedada a pena de morte, salvo no caso de guerra declarada.
- 28 No sistema presidencialista, o presidente da República exerce exclusivamente as funções de chefe de Estado.

Durante a investigação de um crime de homicídio doloso, ficou constatado que, no dia 10 de janeiro de 2020, o agente (à época, menor de idade) efetuara disparos de arma de fogo contra a vítima no território brasileiro, em uma cidade que fazia fronteira com a Argentina. Dias depois, em 15 de janeiro do mesmo ano, a vítima faleceu em uma cidade na Argentina, em decorrência dos ferimentos provocados pelos disparos. Nessa data, o autor do crime já havia completado dezoito anos de idade.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

- 29 Nos termos da teoria da ubiquidade adotada pelo Código Penal brasileiro, o crime em questão deverá ser considerado praticado apenas no local onde o resultado morte se consumou, ou seja, na Argentina.
- 30 Conforme a teoria da atividade adotada pelo Código Penal brasileiro, o tempo do crime deve ser fixado no momento da ação ou omissão, razão pela qual, na situação apresentada, o agente deverá ser considerado inimputável.

A autoridade policial instaurou inquérito de ofício e passou a realizar diligências para apuração de crime de falsificação de documento público. Depois de ter ouvido o ofendido, a autoridade policial recebeu requerimento do advogado dele para que fosse realizada perícia nos documentos que haviam sido apreendidos.

A partir dessa situação hipotética, julgue o próximo item.

- 31 A autoridade policial está vinculada ao requerimento do advogado da vítima para a realização da perícia, ou seja, é obrigada a realizar a diligência solicitada.

Durante investigação de crime de homicídio cometido dentro de uma residência, a autoridade policial realizou uma busca e apreensão no local, com o consentimento válido do morador, preservou os vestígios encontrados e providenciou seu encaminhamento ao instituto de criminalística. Após a elaboração do laudo pericial, a defesa do investigado requereu acesso ao material analisado, com o objetivo de produzir parecer técnico por meio de assistente técnico.

Em relação à situação hipotética precedente, julgue os itens que se seguem.

- 32 A requisição formulada pela defesa do investigado poderá ser atendida, desde que possível a conservação do material probatório, mas sua análise por assistente técnico deverá ocorrer no ambiente do órgão oficial e perante perito oficial.
- 33 No caso, a busca domiciliar realizada pela autoridade policial é considerada válida, ainda que ausente mandado judicial.
- 34 A cadeia de custódia do crime iniciou-se com o transporte dos vestígios ao instituto de criminalística, momento em que se registra formalmente sua entrada no sistema pericial.

Considerando que um dos fundamentos mais relevantes da criminalística é o estudo dos vestígios, julgue os itens a seguir.

- 35 Os vestígios morfológicos incluem restos de fluidos corporais, como sangue e sêmen, encontrados na cena do crime.
- 36 De acordo com o princípio de Locard, não há crime sem vestígio e, com a aplicação das técnicas adequadas, os vestígios do crime podem ser localizados.

A atuação pericial exige o domínio de conhecimentos e práticas como a documentação fotográfica do local, a análise dos vestígios, a preservação do cenário e o processamento de provas materiais. Acerca desse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 37 Quando ampliada, a imagem *raster*, predominantemente utilizada em registros fotográficos periciais, pode sofrer o processo de pixelização, que compromete a nitidez e os detalhes da imagem da cena.
- 38 Os sinais de Hofmann, de Puppe-Werkgartner e de Benassi são efeitos secundários encontrados nos casos de disparos efetuados com a extremidade do cano da arma encostada à superfície adjacente à lesão de entrada do projétil.
- 39 O isolamento e a preservação do local do crime são etapas prescindíveis nos casos em que haja confirmação de que o fato criminoso ocorreu há mais de 48 horas da chegada do perito criminal ao local.

A respeito dos direitos humanos e da sua previsão em tratados e convenções, julgue os itens a seguir.

- 40 Os Estados-partes da Convenção Relativa ao Estatuto dos Refugiados devem conferir aos refugiados que residam regularmente em seu território tratamento tão favorável quanto possível, e não menos favorável do que é dado aos estrangeiros em geral, no que diz respeito ao exercício de profissões liberais por aqueles refugiados que assim o desejarem e que possuam diploma devidamente reconhecido pelo Estado-parte.
- 41 As regras mínimas da ONU para o tratamento de pessoas presas, em observância ao princípio da igualdade, vedam qualquer tratamento diferenciado entre reclusos com deficiência e os demais.
- 42 O STF consolidou o entendimento de que os tratados e as convenções referentes a direitos humanos e subscritos pelo Brasil sem seguir o rito constitucionalmente determinado são considerados normas supraleais, de maneira a assegurar a supremacia da Constituição e, ao mesmo tempo, reconhecer a importância dos direitos humanos no ordenamento jurídico.
- 43 Os Estados-partes da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher comprometem-se a garantir que nem o casamento com um estrangeiro nem a mudança de nacionalidade do marido durante o casamento modifiquem automaticamente a nacionalidade da esposa, convertam-na em apátrida ou a obriguem a adotar a nacionalidade do cônjuge.
- 44 O duplo grau de jurisdição é um direito reconhecido pela Convenção Americana de Direitos Humanos, a qual foi incorporada ao direito brasileiro.
- 45 Devido ao princípio da subsidiariedade, para que uma pessoa possa apresentar diretamente à Comissão Americana de Direitos Humanos petição com denúncia ou queixa acerca de violação da Convenção Americana de Direitos Humanos por Estado-membro da Organização dos Estados Americanos, é preciso que tenha havido o esgotamento de todos os recursos na jurisdição interna, não bastando a simples mora do Estado-parte no julgamento de tais recursos, ainda que injustificada.

Durante uma investigação policial, a análise das imagens de câmeras de segurança de um laboratório forense indicou a presença, em horários distintos, de um indivíduo não autorizado no recinto. Os peritos estabeleceram os seguintes registros lógicos:

P: “As luzes do corredor estavam apagadas.”

Q: “O sensor de presença foi ativado.”

R: “A porta do arquivo foi aberta.”

S: “O alarme de movimentação foi disparado.”

Além disso, o relatório de perícia apontou que:

- Sempre que o sensor de presença foi ativado, as luzes estavam apagadas ou a porta do arquivo foi aberta.
- O alarme de movimentação só é disparado se o sensor de presença for ativado e a porta do arquivo estiver aberta.
- Em um dos registros, o alarme de movimentação não foi disparado.
- Em outro registro, as luzes estavam apagadas e o alarme de movimentação foi disparado.
- A proposição $Q \rightarrow (P \vee R)$ foi verificada como verdadeira para os eventos registrados.

A partir das informações que constam nessa situação hipotética, julgue os seguintes itens.

- 46 Se existirem 3 câmeras e se o campo de visão de cada câmera puder cobrir, no máximo, duas salas distintas, então a quantidade de salas que podem ser cobertas por essas câmeras varia de 3 a 5 salas.
- 47 Se o sensor de presença foi ativado e se a porta do arquivo estava fechada, então as luzes estavam acesas.
- 48 A possibilidade de o alarme de movimentação ter sido disparado ainda que o sensor de presença não tenha sido ativado contradiz a proposição lógica fornecida.
- 49 A proposição $Q \rightarrow (P \vee R)$ é logicamente equivalente à proposição $Q \wedge (P \vee R)$.
- 50 Se o alarme de movimentação não foi disparado, então o sensor de presença não foi ativado ou a porta estava fechada.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Acerca do fluxo gênico e suas relações com a distribuição das espécies, julgue os itens a seguir.

- 51 A introgressão refere-se ao fluxo gênico de outro táxon e é facilmente detectada por meio de métodos genéticos moleculares e genômicos.
- 52 Barreiras ambientais ao fluxo gênico influenciam e limitam a distribuição de uma espécie.
- 53 Isótopos estáveis de ocorrência natural em tecidos animais, como carbono 13, nitrogênio 15 e deutério, são utilizados para rastrear a migração das espécies.

Em relação à morfologia das angiospermas, julgue os itens subsecutivos.

- 54 Lianas são vegetais que se desenvolvem paralelamente à superfície do solo em que se apoiam.
- 55 Raízes fúlcreas são uma característica peculiar da base do tronco das árvores, partindo do caule em direção ao solo para garantir o sustento destas.

A respeito das características da atmosfera e de suas relações com relevo e topografia, julgue os próximos itens.

- 56 Uma área de alta pressão atmosférica ocorre quando o ar se resfria e as moléculas têm seus movimentos cinéticos reduzidos, o que diminui as possibilidades de choque entre elas e resulta na elevação da densidade do ar.
- 57 Métodos de previsão sinóticos visam à previsão do desenvolvimento de padrões de circulação.
- 58 Depressões monoclinais no relevo correspondem a depressões embutidas em bordas de bacias sedimentares, geralmente escavadas por rede hidrográfica cujo eixo principal é de drenagem anaclinal.
- 59 A homosfera inicia-se a cerca de 80 km da superfície terrestre e estende-se até a exosfera, no limite com o espaço sideral.

Considerando os instrumentos de planejamento e gestão dos recursos naturais, julgue os itens que se seguem.

- 60 A renovação da licença de operação de uma atividade ou empreendimento deverá ser requerida com antecedência à expiração de seu prazo de validade, sem prorrogação automática pelo órgão ambiental competente.
- 61 Obrigações constantes de contratos de pagamento por serviços ambientais, quando se referirem à conservação ou restauração da vegetação nativa em imóveis particulares, ou à adoção ou manutenção de determinadas práticas agrícolas, agroflorestais ou agrossilvopastoris, têm natureza *propter rem*.
- 62 Custo de controle é o método de valoração econômica de recursos ambientais que analisa situações em que o custo incorrido para se evitar um dano ambiental é adotado como forma de estimar o valor desse dano.

Acerca do planejamento e desenvolvimento urbano, julgue os itens subseqüentes.

- 63 A desapropriação amigável pode ser realizada para a promoção do cumprimento da função social da propriedade, exceto nos casos em que o valor da dívida relativa ao IPTU supere o valor do imóvel.
- 64 Zonas especiais de interesse social podem ser estabelecidas em áreas não ocupadas na malha urbana consolidada e em imóveis ociosos, subutilizados e não utilizados.

Tendo em vista que o saneamento básico e ambiental é fundamental na conservação dos recursos naturais e na melhoria da qualidade de vida, julgue os itens a seguir.

- 65 A relação DQO/DBO, que indica a biodegradabilidade do esgoto, é menor no esgoto tratado quando comparada à do esgoto bruto.
- 66 Sulfato de alumínio, cloreto férrico e cal hidratada são os reagentes coagulantes normalmente utilizados no processo de coagulação e floculação durante o tratamento convencional da água.

Julgue os itens a seguir no que concerne à urbanização.

- 67 Um parcelamento realizado sem a necessidade de obras de infraestrutura se enquadra, obrigatoriamente, como loteamento.
- 68 Um dos principais objetivos do plano diretor de ordenamento territorial (PDOT) é assegurar que o desenvolvimento urbano ocorra de forma socialmente justa, a fim de equilibrar os direitos dos proprietários com as necessidades da comunidade.
- 69 No zoneamento ecológico-econômico, as áreas geográficas são classificadas e delimitadas com base em critérios econômicos, enquanto, no zoneamento ambiental, a atuação restringe-se à criação de áreas de preservação permanente em áreas geográficas delimitadas.
- 70 Alta densidade populacional e falta de infraestrutura em áreas urbanas são aspectos que contribuem para o aumento da incidência de doenças transmissíveis, como a dengue, e não transmissíveis, como a hipertensão.

Em relação ao saneamento no Brasil, julgue os itens que se seguem.

- 71 Embora o saneamento básico seja prioridade no planejamento governamental, muitos municípios brasileiros apresentam dificuldades em eliminar lixões e implementar aterros sanitários, em decorrência de fatores estruturais, financeiros, políticos e sociais.
- 72 A nova Lei Nacional de Saneamento extinguiu os contratos de programa, antes firmados sem licitação entre municípios e empresas estaduais, tornando obrigatória a licitação para a contratação de serviços de saneamento básico.
- 73 Devido aos avanços decorrentes da nova Lei Nacional de Saneamento, atualmente todas as áreas urbanas periféricas e a maioria das comunidades vulneráveis dispõem de redes de distribuição adequadas e têm acesso à água potável.
- 74 Apesar dos avanços tecnológicos, os custos, a regulação e a aceitação pública constituem os principais desafios para o reúso de efluentes no Brasil.
- 75 Processos especializados — como eletrocoagulação, processos oxidativos avançados ou troca iônica — são recomendados para o tratamento de efluentes com poluentes muito específicos, como cianetos e fenóis.

Ao buscar compreender os impactos da urbanização no ciclo hidrológico — como o aumento de inundações e a degradação da qualidade da água —, a hidrologia fornece bases para o planejamento de infraestruturas de saneamento e o manejo hídrico, que promovem a saúde pública, a qualidade ambiental e a resiliência urbana. A esse respeito, julgue os itens seguintes.

- 76** A modelagem hidrológica auxilia no aprimoramento da coleta de dados, sendo útil para identificar lacunas na rede hidrométrica, indicando, por exemplo, onde novas estações de medição seriam mais eficazes.
- 77** A potência hidráulica pode ser compreendida em três contextos principais: em sistemas de geração de energia; em sistemas hidráulicos de máquinas, com fluidos sob pressão; e em sistemas hidráulicos de máquinas, sem fluidos sob pressão.
- 78** A estratificação é um importante aspecto físico de estudos de limnologia, por envolver diretamente a química do corpo d'água.
- 79** Devido a diferenças na aplicação e no foco de utilização, o ciclo hidrológico e o balanço hídrico são conceitos desconectados e sem qualquer semelhança fundamental.
- 80** No uso não consuntivo, a água retirada do corpo d'água retorna a seu local de origem em menor quantidade e(ou) com qualidade alterada.
- 81** A urbanização e as alterações no uso da terra em bacias hidrográficas modificam o ciclo hidrológico natural, intensificam o escoamento superficial e sobrecarregam a drenagem urbana.
- 82** Medidores de vazão, pressão e nível de água não trabalham de forma integrada ou sinérgica em aplicações hídricas, pois as grandezas que medem são independentes.

No que diz respeito às legislações referentes à poluição hídrica, julgue os itens subsequentes.

- 83** A Resolução CONAMA n.º 430/2011, em consonância com a Resolução CONAMA n.º 357/2005, estabelece critérios técnicos, condições e padrões específicos para o lançamento de efluentes em corpos hídricos, com foco em assegurar que a carga poluidora não comprometa os usos preponderantes definidos para os recursos hídricos receptores.
- 84** De acordo com a Resolução CONAMA n.º 357/2005, que estabelece a classificação dos corpos hídricos, a balneabilidade está associada a parâmetros específicos da água, tais como turbidez e pH.
- 85** O uso de bioindicadores é eficaz no monitoramento da qualidade da água, uma vez que organismos aquáticos sensíveis à poluição permitem a detecção de alterações ambientais cumulativas e de longo prazo, complementando as análises físico-químicas pontuais com informações de natureza ecológica.
- 86** Uma das diretrizes gerais de ação da Política Nacional de Recursos Hídricos é o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água.

À luz da legislação vigente, no que diz respeito à poluição do solo, julgue os itens a seguir.

- 87** A biorremediação *ex situ* é a técnica mais adequada para remediação de solos contaminados por compostos orgânicos persistentes, como PCBs e dioxinas, devido à sua capacidade de degradação rápida e à baixa toxicidade dos subprodutos gerados.
- 88** A fabricação de concentrados aromáticos naturais exige licenciamento ambiental prévio, cabendo ao órgão ambiental competente levar em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características da atividade.
- 89** A identificação de contaminantes no solo em concentrações superiores aos valores de referência de qualidade, definidos pela Resolução CONAMA n.º 420/2009, é suficiente para classificar uma área como contaminada.
- 90** Em perícias ambientais envolvendo áreas urbanas contaminadas, a definição de limites da pluma de contaminação no solo e na zona não saturada deve considerar tanto parâmetros hidrogeológicos quanto o modelo conceitual da área, sendo inadequado o uso exclusivo de dados de sondagens de solo pontuais.

Com base na legislação vigente, julgue os itens a seguir, acerca da poluição atmosférica.

- 91** A combustão incompleta de combustíveis fósseis constitui uma fonte primária relevante de poluentes atmosféricos tóxicos, como material particulado fino (MP_{2,5}), monóxido de carbono (CO) e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), cujas características de persistência e bioacumulação os tornam especialmente perigosos à saúde pública e ao equilíbrio ecológico.
- 92** A Lei n.º 14.850/2024 estabelece o princípio da precaução e a gestão integrada da qualidade do ar como fundamentos, exigindo que estados e municípios adotem políticas próprias de monitoramento e controle da poluição atmosférica.
- 93** Conforme a Lei n.º 14.850/2024, a fixação de limites máximos de emissão levará em conta, unicamente, a viabilidade técnica, econômica e financeira das práticas e das tecnologias disponíveis.
- 94** A inversão térmica é um fenômeno meteorológico associado ao aumento da dispersão de poluentes atmosféricos e que reduz a concentração de contaminantes na camada mais próxima ao solo.

No que diz respeito ao princípio de cartografia, julgue os itens a seguir.

- 95** Se dois pontos estão separados no terreno por uma distância de 5 km, então a distância entre esses pontos em uma carta planimétrica na escala de 1:10.000 é de 50 cm.
- 96** Se, em uma carta planimétrica na escala de 1:25.000, dois pontos estiverem separados por uma distância de 5 cm, então a distância entre esses pontos no terreno é de 1,25 km.

A matriz a seguir apresenta dois valores desconhecidos, A e B, que podem ser determinados por diferentes métodos de interpolação geoestatística.

10	8	30
20	10	A
B	30	80

Com base nas informações apresentadas e considerando que a distância entre dois pontos adjacentes é igual a uma unidade, julgue os itens subsequentes.

- 97** Se o valor de B for calculado pelo método do inverso do quadrado da distância, o resultado será igual a 25.
- 98** Se o valor de A for calculado pelo método do vizinho mais próximo, o resultado será igual à média aritmética entre 30, 10 e 80.

Acerca dos sistemas de informações geográficas, julgue os itens a seguir.

- 99** Uma das vantagens do modelo vetorial em relação ao modelo matricial é a alta precisão na representação de fenômenos contínuos, tais como temperatura e precipitação.
- 100** No modelo matricial, cada célula da grade possui um valor que representa uma informação espacial, e a resolução espacial é diretamente proporcional ao tamanho da célula.

Julgue os próximos itens, no que se refere ao processo de aquisição de dados de sensoriamento remoto orbital.

- 101** A magnitude do efeito da rugosidade do terreno em imagens obtidas por sensores ativos de radar depende tanto da banda espectral quanto do ângulo de visada do sensor.
- 102** A radiação solar propaga-se no espaço à velocidade da luz, transportando uma quantidade de energia que é inversamente proporcional ao seu comprimento de onda.
- 103** A energia refletida pelo alvo e registrada pelos sistemas sensores ópticos é denominada radiância.
- 104** O vapor d'água presente na atmosfera absorve a radiação eletromagnética, principalmente na faixa espectral de micro-ondas.

A respeito de aeronaves remotamente pilotadas (ARPs) e do sistema global de navegação por satélite (GNSS), julgue os itens subsequentes.

- 105** As ARPs de asa rotativa, quando comparadas às de asa fixa, são mais adequadas para o mapeamento de grandes áreas, considerando que possuem maior autonomia para cobrir longas distâncias.
- 106** Os erros sistemáticos nos sinais obtidos pelo GNSS em ambientes urbanos são causados, principalmente, pelas variações nas condições da ionosfera.
- 107** Sensores multiespectrais embarcados em ARPs registram imagens em bandas espectrais do visível e do infravermelho próximo e permitem o cálculo de índices espectrais, como o índice de vegetação realçado.
- 108** Em levantamentos aerofotogramétricos com ARPs, o tamanho do pixel da imagem é determinado pela altura de voo, pela porcentagem de sobreposição das imagens e pela velocidade da aeronave.

Com base nas Leis n.º 12.187/2009, n.º 9.433/1997, n.º 12.305/2010 e n.º 14.850/2024, julgue os itens a seguir.

- 109** Os resíduos sólidos são classificados quanto à origem, à periculosidade e à destinação.
- 110** A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) tem como objetivo o estímulo ao desenvolvimento do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa.
- 111** São instrumentos da PNMC o monitoramento climático nacional, os indicadores de sustentabilidade e as linhas de crédito e financiamento específicas de agentes financeiros públicos e privados.
- 112** Compete à União, por meio do CONAMA, elaborar o Plano Nacional de Gestão da Qualidade do Ar, sendo indispensável constar a proposição de cenários e a fixação de metas e prazos para execução de ações, com vistas ao atingimento dos padrões de qualidade do ar.
- 113** É de responsabilidade da União, por meio do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabelecer os padrões nacionais de qualidade do ar que integrarão o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar (PRONAR).
- 114** Na fixação dos valores cobrados pelo uso dos recursos hídricos, devem-se observar, em relação a lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação, bem como as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluente.

De acordo com as Resoluções CONAMA n.º 230/1997, n.º 430/2011 e n.º 420/2009, julgue os itens seguintes.

- 115** É vedado ao órgão competente autorizar o lançamento de efluentes em corpos de água receptores quando em desacordo com as condições e padrões estabelecidos pelo CONAMA.
- 116** Veículos com sistemas de controle de ruído e de emissões atmosféricas operados por meios computadorizados devem ter dispositivos de segurança que não permitam modificações de programação.
- 117** Em situações em que seja declarada área contaminada sob investigação, os órgãos ambientais devem priorizar, em suas ações, a população potencialmente exposta e a proteção da flora e da fauna locais.

Com base no Decreto n.º 6.514/2008, julgue os itens subsecutivos.

- 118** Em relação às sanções restritivas de direito aplicáveis a pessoas físicas ou jurídicas, a sanção que implica perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais poderá perdurar por até dez anos.
- 119** Caso o infrator cometa a mesma infração ambiental, no período de cinco anos, contado da data em que a decisão condenatória administrativa se tornou definitiva, haverá a aplicação da multa em triplo.
- 120** O embargo de obra ou atividade será suspenso imediatamente após a apresentação, por parte do autuado, de documentação para regularização.