

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nas questões que avaliarem **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 prova poderão ser utilizados para rascunho.

## PROVA OBJETIVA P<sub>2</sub>

### CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

#### HISTÓRIA DO RIO GRANDE DO NORTE E ASPECTOS GEOECONÔMICOS DO RIO GRANDE DO NORTE

##### Questão 1

A respeito do processo de colonização europeia na região potiguar, no século XVI, assinale a opção correta.

- Ⓐ Além dos portugueses, franceses e holandeses visaram conquistar o território que hoje corresponde ao Rio Grande do Norte e, para tanto, firmaram alianças distintas com os habitantes indígenas locais.
- Ⓑ Quando da instituição do sistema de capitanias hereditárias, o território potiguar se estendia à região que atualmente corresponde aos estados da Bahia, de Alagoas e de Pernambuco.
- Ⓒ Ante o desinteresse dos donatários aos quais foi oferecida a capitania norte-rio-grandense, a Coroa portuguesa assumiu diretamente a administração da capitania.
- Ⓓ Houve consenso entre os países da Europa ocidental quanto à divisão do Novo Mundo entre Portugal e Espanha, tendo todos aceitado o Tratado de Tordesilhas.
- Ⓔ De acordo com o Tratado de Tordesilhas, assinado entre Portugal e Espanha, o território potiguar pertenceria à Espanha, o que acabou não ocorrendo, dada a ação dos bandeirantes.

##### Questão 2

Mossoró está presente na história do Rio Grande do Norte por sua importância econômica, política, cultural e social. Muitas vezes pioneira, a cidade se notabilizou historicamente por ter

- Ⓐ possibilitado o acesso da mulher ao direito ao voto em pleno regime militar, em corajoso enfrentamento ao regime autoritário vigente.
- Ⓑ compreendido a importância dos meios de comunicação no mundo contemporâneo ao editar um dos mais antigos jornais brasileiros, **O Mossoroense**.
- Ⓒ estimulado o uso da mão de obra cativa nas áreas de expansão da pecuária, o que impediu o avanço da campanha abolicionista no estado.
- Ⓓ acreditado no caráter socialmente transformador do cangaço, o que facilitou a chegada de Lampião à cidade, que nela se fixou por um longo período de tempo.
- Ⓔ resguardado os padrões culturais da sociedade dos séculos XIX e XX ao impor obstáculos à participação feminina na política local, estadual e nacional.

##### Questão 3

Em relação à economia e à fiscalidade no período colonial, assinale a opção correta no que diz respeito à capitania do Rio Grande.

- Ⓐ A política fiscal exercida por Portugal consistia, em certos casos, em bitributação, a exemplo do que recaía sobre o açúcar potiguar, exportado pela Paraíba.
- Ⓑ A atividade mercantil era bastante desenvolvida no Rio Grande, especialmente a de produtos de maior valor.
- Ⓒ A exportação de produtos primários pela capitania era estimulada pela Coroa portuguesa.
- Ⓓ A facilidade de transportes entre o Rio Grande e as demais capitanias ampliava o intercâmbio de mercadorias.
- Ⓔ A inexistência de monopólios, tanto o metropolitano como o de grandes proprietários internos, facilitava a arrecadação tributária na capitania.

##### Questão 4

A Revolta de Quebra Quilos e o Motim das Mulheres de Mossoró integram um mesmo contexto histórico, derivado de fatores múltiplos que convergiam, como as secas do século XIX, tendo como pano de fundo a Guerra do Paraguai. Em relação a esse cenário de conturbação social, assinale a opção correta.

- Ⓐ Apesar de sua repercussão, o Motim das Mulheres não ultrapassou os limites das palavras de ordem, sendo incapaz de gestos mais incisivos de rebeldia.
- Ⓑ O Motim das Mulheres de Mossoró significou o protagonismo feminino na luta contra a introdução do sistema métrico decimal na economia brasileira.
- Ⓒ A Guerra do Paraguai gerou revolta devido à convocação dos “voluntários da pátria” para serem incorporados ao Exército, apesar do caráter opcional da convocação.
- Ⓓ A Revolta de Quebra Quilos, assim como o Motim das Mulheres, originou-se da decisão do governo imperial de determinar a substituição abrupta do antigo sistema de medidas tradicionalmente usado no país.
- Ⓔ A introdução do novo sistema de pesos e medidas redundou em aumento geral de preços, o que levou à violenta reação da população, sobretudo dos mais pobres.

##### Questão 5

No que se refere à seca ocorrida entre 1844 e 1846 no Rio Grande do Norte, assinale a opção correta.

- Ⓐ A cultura algodoeira foi a mais impactada pela seca, tendo sido quase integralmente extinta.
- Ⓑ Apesar das repercussões sociais, a grande seca do período mencionado acarretou limitada mudança na estrutura econômica do estado.
- Ⓒ O período evidenciou a fragilidade da pecuária bovina, o que resultou na valorização da agricultura.
- Ⓓ A faixa litorânea do estado foi a que mais se ressentiu dos efeitos da grande e prolongada seca.
- Ⓔ As migrações de grandes contingentes populacionais em razão da seca ocorreram, basicamente, das cidades para o campo.

**Questão 6**

Responsável por cerca de 95% da produção nacional de sal marinho, o Rio Grande do Norte tem em municípios litorâneos estratégicos a concentração dessa produção. Historicamente, os trabalhadores dessa atividade conheceram condições de trabalho inóspitas ao longo do tempo. A respeito dessa atividade laboral, assinale a opção correta.

- A** A ausência de grandes empresas no setor dificulta a oferta de programas de assistência aos trabalhadores, como planos de saúde e programas educacionais para os filhos.
- B** As condições precárias do trabalho exercido pelos salineiros, como exposição excessiva ao sol, têm sido alvo de denúncias sindicais.
- C** Por suas características específicas, a mineração marinha, diferentemente de outras atividades laborais, não oferece maiores riscos ocupacionais.
- D** A competição com outras regiões produtoras, como a região Sul, eliminou a geração de empregos no setor de extração do sal no Rio Grande do Norte.
- E** Diferentemente do passado, os atuais trabalhadores das salinas atuam apenas em determinadas áreas de produção, como na colheita do sal bruto e no seu transporte.

**Questão 7**

A participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial (1939-1945) impulsionou o processo de modernização do país. O Nordeste e a costa litorânea brasileira desempenharam um papel estratégico na guerra. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir.

- I A contribuição do Brasil aos Aliados materializou-se, entre outros aspectos, na cessão de bases aéreas e navais no Norte e no Nordeste do país.
- II A área de Natal foi considerada vulnerável a ataques alemães, razão por que o governo dos Estados Unidos da América optou por construir nela apenas uma base naval.
- III O fato de Parnamirim se situar distante de Natal explica a limitada influência estadunidense (modo de vestir, de falar e de costumes) na capital potiguar.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item I está certo.
- B** Apenas o item II está certo.
- C** Apenas os itens I e III estão certos.
- D** Apenas os itens II e III estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

**Questão 8**

Julgue os seguintes itens, que se referem às populações indígenas e às comunidades quilombolas no Rio Grande do Norte.

- I O Censo Demográfico de 2020 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística aponta a existência de 88 etnias indígenas reconhecidas no Rio Grande do Norte, estado que dispõe, hoje, do maior número de terras indígenas demarcadas no país.
- II Com cerca de 5.500 integrantes, a etnia Potiguar se destaca pela quantidade de indivíduos em relação aos demais grupos autodeclarados indígenas que vivem atualmente no estado do Rio Grande do Norte, conforme dados do Censo Demográfico de 2020 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- III Das 33 línguas indígenas identificadas atualmente no Rio Grande do Norte, a quase totalidade é falada dentro e fora do ambiente doméstico, diferentemente do que ocorre no restante do país.
- IV O conjunto das comunidades quilombolas potiguaras, distribuídas em 53 municípios locais, está oficialmente certificado pela Fundação Cultural Palmares e tem reconhecimento fundiário pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item I está certo.
- B** Apenas o item II está certo.
- C** Apenas os itens II e III estão certos.
- D** Apenas os itens I e IV estão certos.
- E** Apenas os itens III e IV estão certos.

**Questão 9**

Assinale a opção em que é corretamente citado o nome do político potiguar que, tendo despontado no cenário nacional no movimento de 1930 no Rio Grande do Norte, chegou à presidência da República devido à morte de Getúlio Vargas.

- A** Juraci Magalhães
- B** Juarez Távora
- C** Ademar de Barros
- D** Walfredo Gurgel
- E** Café Filho

**Questão 10**

Entre 1950 e meados da década de 1960, enquanto o país vivia o clima de radicalização ideológica, que culminou na instituição do regime militar, em 1964, o Rio Grande do Norte vivenciava vibrantes campanhas eleitorais, que se estenderam durante o regime militar. A respeito desse efervescente cenário político potiguar, em que se destacaram Dinarte Mariz e Aluizio Alves, principais líderes das correntes partidárias que disputavam o poder estadual, julgue os itens que se seguem.

- I Dinarte Mariz manteve-se ao lado do regime militar por todo o período.
- II A cor vermelha simbolizava as campanhas de Aluizio Alves em clara alusão às ideias socialistas que defendia.
- III A disputa eleitoral, marcada pela polarização, envolvia comícios que arrastavam multidões e duravam até a madrugada.

Assinale a opção correta.

- A** Nenhum item está certo.
- B** Apenas os itens I e II estão certos.
- C** Apenas os itens I e III estão certos.
- D** Apenas os itens II e III estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

### Questão 11

Acerca da cadeia produtiva e dos aspectos econômicos relacionados ao sal marinho no Rio Grande do Norte, assinale a opção correta.

- Ⓐ O Rio Grande do Norte se destaca na produção industrial da denominada flor de sal, produzida a partir do sal refinado e amplamente utilizada para a alimentação da população local em geral, por seus preços acessíveis.
- Ⓑ O estado do Rio Grande do Norte apresenta condições geográficas únicas para a produção de sal em larga escala em seu território, sendo o único produtor deste recurso no Brasil.
- Ⓒ O setor de extração e industrialização do sal marinho gera número expressivo de empregos diretos e indiretos na economia potiguar, sendo os municípios de Mossoró, Macau, Areia Branca, Galinhos e Grossos os principais produtores deste recurso.
- Ⓓ O uso industrial do sal refinado é destinado às indústrias de curtumes, conservação e alta tecnologia, sendo utilizado na produção de *chips* e supercondutores pelo seu teor energético.
- Ⓔ O sal produzido no Rio Grande do Norte é comercializado na forma de sal refinado e vendido nos mercados interno e externo para o consumo humano e industrial.

### Questão 12

#### Abertura e fechamento de empresas de pequeno porte por região do RN em 2025



Agência SEBRAE de Notícias. Pequenos negócios impulsionam a economia do RN em 2025 com melhor número de novas empresas dos últimos 5 anos (com adaptações).

Considerando a imagem apresentada e os pequenos negócios que envolvem o setor de comércio e serviços no Rio Grande do Norte, assinale a opção correta.

- Ⓐ A grande Natal e a cidade média de Mossoró concentram o maior número de empresas abertas no setor de comércio e serviços de pequeno porte.
- Ⓑ As atividades do comércio são as maiores geradoras de emprego e renda na economia potiguar, sendo esse setor também responsável pela abertura de empresas em todas as regiões do estado.
- Ⓒ O comércio atacadista de vestuário e alimentos é um dos promotores da geração de emprego e renda e da criação de empresas classificadas como pequenos negócios, a partir da adoção de políticas de renúncia fiscal.
- Ⓓ A ausência de políticas e ações para a regularização de pequenas empresas e negócios é um dos entraves ao pleno desenvolvimento do setor de comércio e serviços no Rio Grande do Norte.
- Ⓔ Conclui-se da análise da imagem que a abertura de empresas do setor de comércio e serviços não ocorre de forma equilibrada entre as regiões do estado do Rio Grande do Norte, uma vez que há regiões com saldo negativo de abertura de empresas.

### Questão 13

Acerca do turismo no Rio Grande do Norte, assinale a opção correta.

- Ⓐ A busca por locais que oferecessem conexões com a natureza foi o ponto-chave para a interiorização do turismo no Rio Grande do Norte, contudo os eventos religiosos que ocorrem nos municípios interioranos, como festas de padroeiros, ainda não possuem papel significativo no cenário turístico estadual.
- Ⓑ De norte a sul do estado, o litoral potiguar concentra fluxos turísticos que necessitam de meios de hospedagem, alimentação e serviços, configurando uma organização territorial homogênea tanto do ponto de vista da infraestrutura quanto dos atrativos e segmentos turísticos.
- Ⓒ O desenvolvimento do turismo no Rio Grande do Norte deu-se a partir de iniciativas de base comunitária, envolvendo população local, rede hoteleira, agências de viagem, serviços turísticos e governo federal.
- Ⓓ A promoção dos destinos turísticos norte-rio-grandenses deu-se a partir de ações de *marketing* nacional e internacional e instâncias de gestão comunitária a partir da década de 80 do século passado.
- Ⓔ O Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRODETUR-NE), fomentado pelos governos federal e estadual, promoveu políticas de infraestrutura e fomento ao turismo potiguar, sendo as principais obras a construção da via costeira e a instalação de parque hoteleiro em Natal.

### Questão 14

Os chamados 4Ms da fruticultura potiguar — melão, melancia, manga e mamão — são responsáveis por 14,72% de toda a produção dessas frutas no Brasil. Do total de 5,26 milhões de toneladas colhidas no país em 2022, cerca de 775,4 mil toneladas foram extraídas do solo potiguar.

Portal Banco do Nordeste. Frutos da irrigação: os 4M's da fruticultura do RN respondem por quase 15% da produção brasileira.

A partir da leitura do texto apresentado, assinale a opção correta a respeito da fruticultura potiguar.

- Ⓐ As vantagens competitivas do território norte-rio-grandense (relevo plano, temperaturas altas, elevada incidência solar, solos férteis e elevado índice de pluviosidade) favoreceram a fruticultura no Oeste potiguar, desenvolvida majoritariamente por agricultores familiares.
- Ⓑ A fruticultura constituiu arranjos produtivos agrícolas em regiões como o Oeste potiguar e o Vale do Açu, caracterizados pela modernização agrícola e pelo uso intensivo de técnicas de aumento de produtividade e qualidade das frutas.
- Ⓒ A expansão da fruticultura no Rio Grande do Norte ocorreu a partir da vinda de cooperativas do sul do Brasil, que, especializadas na produção de frutas tropicais, aproveitaram as condições geográficas locais para expansão de suas atividades.
- Ⓓ Caicó, um dos principais centros da rede urbana norte-rio-grandense, é um polo agroindustrial de produção, transformação e comercialização da fruticultura irrigada, concentrando a produção de frutas do estado.
- Ⓔ Mossoró é o principal polo fruticultor do Vale do Açu, região do estado onde há o complexo produtivo de melão, manga, banana e uva.

### Questão 15

No que concerne à atividade agropecuária potiguar, assinale a opção correta.

- Ⓐ A agropecuária do estado do Rio Grande do Norte, em razão das limitações impostas pelo reduzido território e pelo estresse hídrico típico do clima semiárido, é pautada na produção familiar para abastecer o consumo local e apresenta índices de baixa e média produtividade.
- Ⓑ O Rio Grande do Norte destaca-se na produção agropecuária de frutas, castanha-de-caju, fibras vegetais, cana de açúcar e leite, produtos que são exportados para estados vizinhos, como Ceará e Pernambuco, para processamento em agroindústrias.
- Ⓒ A agropecuária norte-rio-grandense é caracterizada por sistemas técnicos de produção direcionados ao autoconsumo e ao mercado interno, com destaque para as culturas de milho, arroz e feijão no agreste do estado.
- Ⓓ Os sistemas de engenharia criados para a produção agropecuária potiguar são formados por barragens, irrigação, rodovias para escoamento, energia elétrica e agroindústrias, que são a base técnica para a produção voltada aos mercados nacional e internacional de produtos como frutas tropicais, cana-de-açúcar, castanha de caju, leite e mel.
- Ⓔ As características naturais do Rio Grande do Norte, como solo de baixa fertilidade, recursos hídricos escassos e clima semiárido, propiciam a realização das atividades agropecuárias típicas de áreas tropicais, com a necessidade de sistemas técnicos, em especial de irrigação de sequeiro.

### Questão 16

A bacia Potiguar é local tradicional de produção de petróleo e gás natural, com predominância de geração de óleos, e foi explorada desde 1949, sendo essa exploração intensificada entre as décadas de 80 e 90 do século XX. Acerca da produção desses recursos minerais, assinale a opção correta.

- Ⓐ A bacia Potiguar é uma província mineral de produção de petróleo e gás cuja área se estende desde o Piauí até o litoral de Sergipe, sendo explorada desde o final de 1940.
- Ⓑ A produção de petróleo e gás natural no Rio Grande do Norte integra a base mineral extrativa da região Nordeste, que, além de ser a maior produtora desses recursos no Brasil, tem promovido a constante expansão da sua exploração.
- Ⓒ Os campos de petróleo localizados na bacia Potiguar são classificados como áreas maduras, caracterizadas por exploração em larga escala, alta produtividade e capacidade de expansão.
- Ⓓ A bacia Potiguar integra a chamada margem equatorial, considerada uma nova fronteira para exploração em águas oceânicas profundas e ultraprofundas.
- Ⓔ O Rio Grande do Norte se destaca na produção *offshore* de petróleo e gás, que é caracterizada pela extração a baixa profundidade em águas oceânicas.

### Questão 17

Desde o período anterior à colonização, o camarão é um alimento produzido e consumido no estado do Rio Grande do Norte, relacionado inclusive ao gentílico **potiguar**, que, traduzido do tupi, significa **comedor de camarão**. Acerca da carcinicultura no Rio Grande do Norte, assinale a opção correta.

- Ⓐ A produção potiguar de camarões em viveiros segue padrões sanitários de criação, abate, estocagem e comercialização, e atende ao mercado interno e externo.
- Ⓑ A carcinicultura é a produção, em espaço confinado ou em áreas abertas oceânicas, de organismos aquáticos como peixes, camarões, rãs, ostras e mexilhões.
- Ⓒ A produção de camarões e peixes ocorre em áreas de água com alto teor de sal tanto no litoral quanto em áreas do interior potiguar.
- Ⓓ A criação de espécies aquáticas é classificada como sistema semi-intensivo caracterizado pela alta densidade de organismos por tanque ou lagoa em espaços abertos e com aplicação de ração.
- Ⓔ Embora o potencial potiguar de criação para consumo humano de espécies aquáticas como o camarão seja elevado, a produção do estado ainda é pequena e direcionada majoritariamente ao mercado internacional.

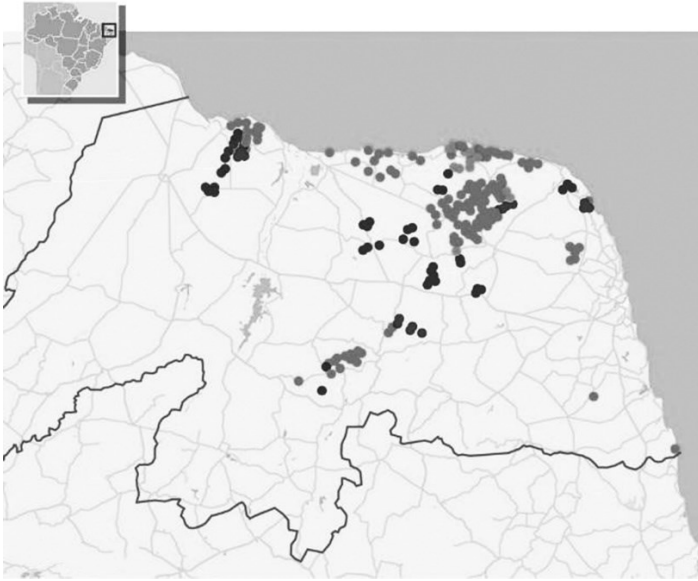
### Questão 18

A respeito da indústria das energias renováveis no panorama econômico e geográfico do Rio Grande do Norte, assinale a opção correta.

- Ⓐ A geração de energia eólica no Rio Grande do Norte é de média e alta capacidade, mas barreiras burocráticas e ausência de financiamento e regras de instalação têm causado entraves a esta expansão.
- Ⓑ A reduzida densidade demográfica e a distância de grandes centros consumidores (metrópoles) tornam inviável a instalação de parques eólicos no interior potiguar, em regiões como o Sertão do Seridó, por exemplo.
- Ⓒ O potencial de geração de energia elétrica utilizada e viável se concentra nos municípios litorâneos do Rio Grande do Norte, em áreas até 50 km distantes do oceano Atlântico.
- Ⓓ Embora a matriz energética brasileira seja caracterizada pela predominância de fontes não renováveis, como petróleo e gás, o Rio Grande do Norte contribui para o equilíbrio entre fontes não renováveis e renováveis no panorama nacional por ser o segundo maior produtor de energia eólica do país há três anos.
- Ⓔ A implantação de parques eólicos no Rio Grande do Norte tem gerado conflitos com comunidades locais devido aos impactos na agricultura, no extrativismo e na renda local, bem como ao adoecimento da população associado à denominada síndrome da turbina eólica.

## Questão 19

## Mapa dos parques eólicos no Rio Grande do Norte



Cerne/Aneel. Mapa dos parques eólicos no RN.  
Infográfico elaborado em 26/3/2019.

Acerca da distribuição territorial dos parques eólicos no estado do Rio Grande do Norte, ilustrada na imagem precedente, assinale a opção correta.

- A Os parques eólicos ocupam áreas territoriais mínimas dos municípios potiguares, favorecendo a coexistência com outras atividades, como a agricultura e a extração mineral de petróleo e gás.
- B A instalação de parques eólicos ocorre tanto nos municípios litorâneos potiguares quanto em áreas da plataforma oceânica de baixa profundidade.
- C A adoção de políticas de incentivos fiscais pelo governo estadual voltadas à produção de energia renovável concentrou os parques eólicos somente nos dez municípios potiguares que aderiram a estas políticas.
- D A localização geográfica do Rio Grande do Norte permite a ocorrência dos ventos alísios, e a existência de serras e colinas cria obstáculos naturais que aceleram e canalizam os ventos, resultando em condições apropriadas para a geração de energia eólica no estado.
- E Apenas 15 municípios potiguares se destacam na produção de energia eólica, localizados na região metropolitana de Natal e nos limites territoriais com a Paraíba.

## Questão 20

No que se refere à produção de energia eólica no Rio Grande do Norte, julgue os itens a seguir.

- I Em um período de 15 anos (2001 a 2016), a configuração territorial potiguar passou a incluir os objetos técnicos vinculados à atividade de produção de energia eólica.
- II As torres dos aerogeradores, as redes de transmissão e as subestações elétricas são infraestruturas necessárias para geração de energia que transformaram a paisagem litorânea e de áreas rurais do interior do Rio Grande do Norte, espaços onde se têm instalado parques eólicos.
- III A instalação dos parques eólicos em uma velocidade intensa e progressiva levou o Rio Grande do Norte a se tornar referência nacional na produção de energia elétrica, tendo o estado papel estratégico no processo de transição energética do país.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item II está certo.
- B Apenas o item III está certo.
- C Apenas os itens I e II estão certos.
- D Apenas os itens I e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

## AUDITORIA

## Questão 21

A NBC PA 01 – Controle de Qualidade para Firmas (Pessoas Jurídicas e Físicas) de Auditores Independentes define as responsabilidades da firma de auditores independentes em estabelecer e manter um sistema de controle de qualidade para trabalhos de asseguarção. Considerando o disposto na referida norma, é correto afirmar que um sistema de gestão de qualidade voltado para as firmas de auditores independentes deve

- A ter gestão reativa da qualidade dos trabalhos executados.
- B ter autonomia para abordar apenas os componentes considerados relevantes pelos auditores independentes que fazem parte da firma.
- C atuar com continuidade e iteratividade.
- D atuar de maneira linear.
- E utilizar uma abordagem de processos com foco no cumprimento de regras.

## Questão 22

As NBC TA exigem que o auditor independente obtenha segurança razoável de que as demonstrações contábeis como um todo estão livres de distorção relevante, independentemente de fraude ou erro. A asseguarção razoável exigida pelas NBC TA é obtida quando o trabalho do auditor independente consegue alcançar

- A um nível de segurança em que o risco de auditoria seja eliminado.
- B um nível absoluto de segurança.
- C um nível de segurança minimamente aceitável, consideradas as circunstâncias do trabalho.
- D um nível de segurança que permita a emissão de uma opinião conclusiva e não persuasiva.
- E um nível elevado de segurança.

**Questão 23**

A amostragem é considerada essencial para a realização de auditorias que envolvam grande volume de dados. Por envolver a aplicação de procedimentos de auditoria em menos de 100% dos itens da população relevante, o procedimento implica risco de amostragem. Assinale a opção em que a situação descrita decorre do risco de amostragem em auditoria.

- A** planejamento inadequado dos procedimentos de auditoria
- B** utilização de procedimentos de auditoria inapropriados
- C** interpretação equivocada da evidência de auditoria
- D** não reconhecimento de um desvio ou de uma distorção
- E** identificação de distorção relevante no teste de detalhe, quando, de fato, ela não existe

**Questão 24**

A obtenção de evidências de auditoria relevantes e confiáveis depende da realização de testes e procedimentos cujos critérios de classificação são definidos nas normas brasileiras de contabilidade de auditoria independente. Em relação a essa classificação, assinale a opção correspondente à categoria a que pertence a confirmação externa de saldos e prazos de contas a receber.

- A** teste de detalhes
- B** teste de observância
- C** procedimento de inspeção
- D** teste de controle
- E** procedimento analítico substantivo

**Questão 25**

Tendo em vista que é função do auditor verificar se os saldos das contas das demonstrações contábeis de propósito geral apresentam distorções relevantes, assinale a opção que apresenta os tipos de contas que, por sua natureza, devem ser os alvos principais de testes de superavaliação em auditoria.

- A** ativo e passivo
- B** ativo e receitas
- C** passivo e despesas
- D** passivo e receitas
- E** ativo e despesas

**Questão 26**

De acordo com a NBC TA que trata de evidência de auditoria, há duas medidas inter-relacionadas que evidenciam a qualidade e a quantidade da evidência de auditoria, contribuindo para a obtenção de conclusões razoáveis capazes de fundamentar a opinião do auditor. Essas duas medidas são denominadas, respectivamente, de

- A** relevância e diversidade.
- B** confiabilidade e proporcionalidade.
- C** materialidade e representatividade.
- D** objetividade e não cumulatividade.
- E** adequação e suficiência.

**Questão 27**

Um auditor examinou registros e documentos na busca de evidência de autorização para a realização de transações significativas na empresa auditada.

Assinale a opção que apresenta o tipo de procedimento de auditoria realizado pelo auditor na situação hipotética apresentada.

- A** teste de detalhe
- B** teste de controle
- C** teste de observância
- D** procedimento de avaliação de riscos
- E** procedimento analítico substantivo

**Questão 28**

De acordo com as normas brasileiras de contabilidade, é responsabilidade do auditor obter segurança razoável de que as demonstrações contábeis, como um todo, não contêm distorções relevantes, causadas por fraude ou erro. Com relação ao processo de identificação de fraudes na escrita contábil, exige-se uma atitude de ceticismo profissional do auditor, atitude esta que se traduz

- A** na adoção de uma postura questionadora e alerta diante de condições que possam indicar distorção relevante decorrente de fraude e da avaliação crítica das evidências de auditoria.
- B** na presunção de desonestidade por parte da administração e dos responsáveis pela governança da entidade auditada.
- C** na não aceitação de registros e documentos como legítimos, quando apresentados sem as devidas provas de sua autenticidade.
- D** na presunção de que as respostas às indagações feitas aos administradores ou aos responsáveis pela governança da entidade auditada estariam naturalmente sujeitas a inconsistências.
- E** no pressuposto de que o histórico de honestidade e integridade da administração e dos responsáveis pela governança da entidade auditada seja determinante para afastar a possibilidade de existência de distorção relevante decorrente de fraude.

**Questão 29**

Assinale a opção que corresponde a um procedimento de auditoria classificado como procedimento analítico substantivo.

- A** recálculo do valor das provisões decorrentes de contingências cuja perda seja considerada provável
- B** exame de documentos societários
- C** revisão da vida útil dos veículos sujeitos à depreciação
- D** circularização de clientes
- E** análise do prazo médio de pagamento a fornecedores

**Questão 30**

Em relação às demonstrações contábeis sujeitas a auditoria, à recomposição contábil do fluxo de caixa da empresa e à identificação de saldo credor na conta caixa por falta de emissão de documentos fiscais, julgue os itens a seguir.

- I As demonstrações contábeis elaboradas pela administração da entidade auditada, com supervisão geral dos responsáveis pela governança, estão sujeitas à auditoria.
- II A recomposição contábil do fluxo de caixa da empresa é um procedimento de auditoria destinado a corrigir saldos credores na conta caixa, que podem ter tido como causa a omissão de receitas.
- III O saldo credor na conta caixa decorrente da falta de emissão de documentos fiscais é considerado um indício da existência de caixa dois na empresa auditada.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item II está certo.
- B** Apenas o item III está certo.
- C** Apenas os itens I e II estão certos.
- D** Apenas os itens I e III estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

**Questão 31**

Assinale a opção que indica o evento contábil que tem a capacidade de provocar o suprimento de disponibilidades sem que haja comprovação quanto à efetiva entrega dos recursos financeiros.

- A** receita de vendas a prazo
- B** adiantamento de clientes
- C** aquisição de bens do ativo imobilizado
- D** subscrição de capital pelos sócios
- E** amortização de empréstimos obtidos

**Questão 32**

Acerca da baixa fictícia de títulos não recebidos pela empresa auditada, julgue os itens a seguir.

- I A confirmação externa é um dos procedimentos de auditoria recomendáveis para a detecção da baixa fictícia de títulos não recebidos pela empresa auditada.
- II A baixa fictícia de títulos não recebidos pela empresa auditada não terá efeito sobre as conclusões do auditor decorrentes da aplicação de procedimentos analíticos substantivos.
- III A baixa fictícia de títulos não recebidos pela empresa auditada representa uma manipulação de balanço capaz de mascarar o índice de inadimplência dos clientes da entidade auditada.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item I está certo.
- B** Apenas o item II está certo.
- C** Apenas os itens I e III estão certos.
- D** Apenas os itens II e III estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

**Questão 33**

Considerando-se que, em auditoria no ativo imobilizado, o auditor tenha identificado a existência de ativos ocultos, é correto afirmar que esses bens, não sendo comprovada documentalmente a origem dos recursos para sua aquisição, devem ser regularizados contabilmente por meio

- A** da baixa de passivos correlatos para manutenção do equilíbrio patrimonial.
- B** da mensuração ao valor justo e do registro no ativo imobilizado com o crédito em outros resultados abrangentes.
- C** do registro do bem no ativo imobilizado e a crédito de receita de omissão, sujeita a tributação integral.
- D** de lançamento a débito no ativo imobilizado e a crédito em reservas de capital no patrimônio líquido.
- E** do reconhecimento do bem no ativo imobilizado e a crédito em ajustes de exercícios anteriores.

**Questão 34**

Considere que o auditor tenha constatado que uma indústria ativara custos de ociosidade anormal no valor dos estoques de produtos em elaboração. Nessa situação, tal procedimento, sob a ótica da auditoria de custos e resultados, provocará

- A** inconsistência material apenas no fluxo de caixa das atividades.
- B** subavaliação do ativo circulante e do lucro líquido do período.
- C** superavaliação do ativo circulante e do lucro líquido do período.
- D** elevação indevida do custo das mercadorias vendidas.
- E** redução da carga tributária por diferimento de despesas.

**Questão 35**

No exame do ativo, o auditor notou um contrato de mútuo usual na exploração do objeto da companhia concedido a empresa coligada com vencimento em 90 dias.

Nesse caso, para a fidedignidade do balanço patrimonial da coligada, esse ativo da investidora deverá ser classificado como

- A** passivo circulante, por força da natureza da relação entre as empresas.
- B** equivalência patrimonial, integrando o custo do investimento.
- C** disponibilidade, desde que haja liquidez imediata pactuada.
- D** ativo circulante, em função da essência econômica do prazo.
- E** investimento, caso o controle seja exercido de forma direta.

**Questão 36**

A alienação fictícia de bens é uma fraude que o auditor identifica ao constatar que a transferência de propriedade jurídica não foi acompanhada da transferência de riscos e benefícios. Esse fato viola

- A** o reconhecimento de passivos contingentes em transações de venda.
- B** o princípio da legalidade tributária estrita sobre o ganho de capital.
- C** a convenção da objetividade na mensuração de fluxos financeiros.
- D** a primazia da essência sobre a forma jurídica na representação fidedigna.
- E** o critério de custo de reposição para ativos fixos de longa duração.

**Questão 37**

Considere que, durante a auditoria das contas de resultado, tenha sido identificado que a empresa adotara o regime de caixa para despesas antecipadas de seguros anuais. Nessa situação, sob a perspectiva da auditoria, tal prática resulta em

- A** registro adequado conforme o princípio contábil da prudência.
- B** omissão de passivos circulantes referentes ao prêmio a pagar.
- C** incremento indevido no saldo de ativos intangíveis da entidade.
- D** superavaliação do lucro no mês de contratação da apólice.
- E** subavaliação do lucro no mês de contratação da apólice.

**Questão 38**

Caso detecte que uma subvenção governamental para investimento tenha sido registrada como crédito direto em reserva de capital de uma empresa, o auditor deve apontar que

- A** o valor deve ser abatido diretamente do custo do ativo imobilizado.
- B** o procedimento está correto, pois subvenções não são classificadas como receitas.
- C** o registro deve ocorrer no passivo circulante como receita diferida líquida.
- D** a reserva correta para o registro da subvenção é a de reavaliação.
- E** a subvenção deve transitar pelo resultado antes de ir para o patrimônio líquido.

**Questão 39**

Considere que, ao auditar o aumento do capital social, o auditor tenha verificado que a integralização ocorrera mediante a entrega de imóveis sem o respectivo laudo de avaliação. Nesse caso, esse achado de auditoria compromete a conta do patrimônio líquido (PL) e indica

- Ⓐ reserva de capital indevida por ágio na incorporação de ativos.
- Ⓑ ajuste de avaliação patrimonial passível de estorno imediato.
- Ⓒ inexistência de passivos ocultos vinculados à operação imobiliária.
- Ⓓ erro ou fraude na avaliação do valor do PL por ausência de valor justo.
- Ⓔ subavaliação do capital social por vício essencial de constituição.

**Questão 40**

Suponha que, ao auditar o ciclo de compras e estoques, o auditor detecte que despesas de propaganda foram ativadas no custo das mercadorias. Nessa situação, o registro, na formação dos custos de estoque, provoca, no exercício corrente

- Ⓐ uma superavaliação do lucro líquido e do ativo circulante.
- Ⓑ uma subavaliação do lucro líquido e do ativo circulante.
- Ⓒ uma redução indevida no valor do custo das vendas (CMV).
- Ⓓ um aumento no saldo das reservas de lucros a realizar.
- Ⓔ uma redução no capital circulante líquido.

**Questão 41**

Ao auditar a conta de investimentos em coligadas avaliados pelo método de equivalência patrimonial (MEP), o auditor deve assegurar que os lucros não realizados em vendas entre partes relacionadas sejam

- Ⓐ eliminados da base de cálculo da equivalência patrimonial.
- Ⓑ reconhecidos como ganho de capital na alienação de ativos.
- Ⓒ capitalizados como ágio por expectativa de lucro futuro.
- Ⓓ mantidos integralmente no ativo para fins de consolidação.
- Ⓔ tributados na fonte pelo imposto de renda retido da fatura.

**Questão 42**

Na auditoria do ativo intangível, o auditor deverá recomendar o estorno de ágio (*goodwill*) quando este for decorrente de valorização gerada internamente pela própria empresa, pois tais ativos

- Ⓐ representam reservas de lucros a realizar em curto prazo.
- Ⓑ devem ser reclassificados como despesas no realizável a longo prazo.
- Ⓒ não podem ser reconhecidos contabilmente.
- Ⓓ devem ser amortizados pelo prazo fixo de vinte e cinco anos.
- Ⓔ sujeitam-se apenas ao teste de recuperabilidade trimestral.

**Questão 43**

Uma indústria de componentes eletrônicos, ao encerrar seu exercício financeiro, apresentou um saldo de estoques de produtos acabados no valor de R\$ 5.000.000. Durante a auditoria de asseguração, foram identificados os seguintes fatos relativos à formação desse custo.

- 1 Inclusões Indevidas: No montante de R\$ 5.000.000, estão incluídos R\$ 600.000 de ICMS recuperável sobre matérias-primas e R\$ 400.000 de gastos com armazenamento de produtos que já estavam em condições de venda (estágio final).
- 2 Sinistro: O custo incorpora R\$ 200.000 referentes a perdas anormais de insumos causadas por uma falha crítica no sistema de refrigeração, não inerente ao processo produtivo regular.
- 3 Valor de Mercado: O valor de venda estimado para este lote é de R\$ 5.200.000, porém a empresa incorrerá em comissões de venda de 10% e fretes de entrega de 5% sobre o valor bruto.

Considerando as informações apresentadas e a base normativa aplicável à auditoria de estoques, assinale a opção correta.

- Ⓐ A superavaliação identificada de R\$ 1.200.000 distorce o lucro líquido do período, aumentando-o, mas o ajuste de correção não altera o saldo final de caixa líquido gerado nas atividades operacionais na DFC.
- Ⓑ Os gastos com armazenamento de R\$ 400.000 devem permanecer no custo do estoque, pois a norma contábil exige a capitalização de todos os custos de manutenção até que ocorra a efetiva entrega ao cliente.
- Ⓒ Caso a empresa utilize o método primeiro que entra, primeiro que sai (PEPS), a superavaliação do estoque final provocará uma subavaliação do lucro líquido no exercício seguinte, devido à diminuição do custo das mercadorias vendidas de abertura.
- Ⓓ A entidade deverá reconhecer um ajuste de redução ao valor realizável líquido no montante de R\$ 580.000, uma vez que o valor de mercado líquido de despesas de venda é inferior ao custo histórico registrado inicialmente.
- Ⓔ O valor correto dos estoques para fins de balanço patrimonial é de R\$ 3.600.000, e a correção da superavaliação resultará em um aumento proporcional no fluxo de caixa das atividades operacionais pelo método indireto.

**Questão 44**

Uma companhia aberta, que detém participações em coligadas avaliadas pelo MEP, apurou lucro líquido de R\$ 1.000.000, dos quais R\$ 400.000 referem-se a ganho por equivalência patrimonial. A administração destinou R\$ 300.000 para a reserva de lucros a realizar, alegando que apenas as variações monetárias de ativos de longo prazo (R\$ 100.000) compunham o lucro não realizado financeiramente.

Nessa situação hipotética, considerando a legislação vigente, o auditor deve concluir que

- Ⓐ o ajuste de avaliação patrimonial deveria absorver o ganho de equivalência antes da destinação ao PL.
- Ⓑ o dividendo obrigatório deve ser reduzido proporcionalmente ao valor total do ganho de equivalência.
- Ⓒ a reserva legal deve ser calculada apenas sobre o lucro realizado financeiramente, excluindo o MEP.
- Ⓓ o procedimento está correto, pois o lucro de equivalência é considerado realizado no momento do balanço.
- Ⓔ a reserva está subavaliada, devendo o ganho de equivalência integrar a parcela de lucros não realizados.

**Questão 45**

Durante auditoria no passivo não circulante, foi detectada a existência de empréstimos vultosos com empresas em paraísos fiscais (*offshores*), cujos juros são pagos mensalmente e tributos apurados e não recolhidos, mas o principal nunca é amortizado. O auditor identificou que os recursos entraram por meio de “empréstimos de sócios” não formalizados.

Nessa situação, a estrutura possui indícios de

- A falta de registro de passivos contingentes de curto prazo.
- B identificação de origens de recursos fictícias para lavagem de receita.
- C planejamento tributário legítimo visando a desoneração do capital.
- D superavaliação do ativo realizável por circularização de ativos.
- E subavaliação de passivos tributários contingentes por falta de retenção de tributos.

**MATEMÁTICA FINANCEIRA E ESTATÍSTICA****Questão 46**

Se um montante for aplicado a uma taxa de juros simples de 10% ao mês, esse montante quintuplicará em

- A 2 anos e 8 meses.
- B 3 anos.
- C 3 anos e 2 meses.
- D 3 anos e 4 meses.
- E 3 anos e 8 meses.

**Questão 47**

Um cliente contraiu um empréstimo de R\$ 180.000,00 em um banco sob o regime do sistema de amortização constante (SAC), com prazo de pagamento de 10 anos e prestações mensais.

A partir dessas informações, considerando a taxa nominal de juros desse empréstimo é de 12% ao ano, assinale a opção que corresponde ao valor da sexta prestação do empréstimo.

- A R\$ 2.225,00
- B R\$ 2.725,00
- C R\$ 3.225,00
- D R\$ 3.725,00
- E R\$ 4.225,00

**Questão 48**

Se um banco anunciar um investimento com taxa nominal de 24% ao ano, com capitalização semestral, a taxa efetiva de juros ao ano será de

- A 24,24%.
- B 24,44%.
- C 25,00%.
- D 25,24%.
- E 25,44%.

**Questão 49**

Um título público promete pagar R\$ 1.000,00 em 5 anos. Em um ambiente de incerteza fiscal, investidores exigem maior retorno, o que eleva a taxa de desconto utilizada na precificação do título.

Nessa situação, mantidas todas as demais condições constantes, o aumento da taxa de desconto implica

- A alteração apenas do fluxo nominal do título.
- B redução do valor presente do título.
- C aumento do valor presente do título.
- D redução do valor futuro do título.
- E neutralidade sobre o preço do título.

**Questão 50**

O governo federal estuda a implementação de um programa de transferência de renda. Para tanto, avalia os dois esquemas alternativos a seguir.

esquema A: pagamentos anuais constantes por 20 anos

esquema B: pagamentos crescentes a 2% ao ano por 20 anos

Acerca da situação hipotética precedente, assumindo-se que a taxa de desconto real é constante e positiva, é correto afirmar que

- A o crescimento dos pagamentos é irrelevante.
- B o valor presente do esquema B será maior.
- C os dois esquemas terão o mesmo valor presente.
- D o valor presente depende da relação entre crescimento e desconto.
- E o valor presente do esquema A será maior.

**Questão 51**

No contexto da análise de indicadores financeiros utilizados na avaliação de desempenho fiscal, considere três variáveis quantitativas aleatórias,  $A$ ,  $B$  e  $C$ , que representam diferentes métricas econômico-financeiras. Suponha que sejam conhecidas as seguintes informações:  $\text{Var}(A) = 1$ ,  $\text{Var}(B) = 4$ ,  $\text{Var}(C) = 9$  e  $\text{Var}(A + B + C) = 13$ . Além disso, sabe-se que a correlação linear entre  $A$  e  $B$  bem como a entre  $A$  e  $C$  são ambas iguais a 0,5. Com base nessas informações, a correlação linear entre as variáveis  $B$  e  $C$  é igual a

- A 1,0.
- B 0,5.
- C 0,0
- D -0,25.
- E -0,5.

**Questão 52**

No âmbito de um levantamento domiciliar destinado à produção de informações estatísticas para fins de planejamento e avaliação de políticas públicas estaduais, foi selecionada aleatoriamente uma amostra de 780 domicílios em determinada região. Todos os residentes desses domicílios foram incluídos na pesquisa, totalizando 2.155 pessoas entrevistadas.

Com base na descrição apresentada, o tipo de amostragem utilizado nesse levantamento é corretamente classificado como

- A amostragem sistemática, na qual todos os residentes dos domicílios sorteados foram selecionados de forma sistemática para compor a amostra.
- B amostragem aleatória simples, cuja unidade amostral primária é o residente dos domicílios, perfazendo um total amostral de 2.155 pessoas.
- C amostragem estratificada com alocação proporcional ao número de residentes por domicílio, em que os domicílios com maior número de moradores fornecem mais informação à amostra.
- D amostragem estratificada com alocação ótima, por se tratar de um método de amostragem autoponderada em função dos tamanhos dos estratos, definidos pelos domicílios.
- E amostragem por conglomerados, em que 780 domicílios foram selecionados aleatoriamente, sendo todos os seus residentes incluídos no levantamento.

### Questão 53

No contexto de uma auditoria de despesas públicas, avaliou-se a despesa mensal (em R\$ mil) de determinado serviço em dez unidades administrativas do estado. Em cada unidade, foram coletadas aleatoriamente 10 observações mensais, referentes ao mesmo período e apuradas segundo critérios uniformes de custeio. Com o objetivo de verificar a existência de diferenças entre as despesas médias populacionais das unidades administrativas, foi aplicada uma análise de variância (ANOVA) ao nível de significância de 5%, cujos resultados são resumidos na tabela a seguir.

fonte de variação	graus de liberdade	quadrado médio	razão $F$	$p$ -valor aproximado
entre as unidades	9	20	2	0,045
dentro das unidades	90	10		
total	99			

A respeito dessa situação hipotética, assinale a opção correta.

- Ⓐ O  $p$ -valor apresentado indica que a hipótese nula seria rejeitada se o nível de significância adotado fosse inferior a 1%.
- Ⓑ Com nível de significância de 10%, o teste ANOVA permite rejeitar a hipótese nula de igualdade das médias populacionais, indicando evidência estatística de diferença entre pelo menos duas unidades administrativas.
- Ⓒ Com  $p$ -valor aproximado de 0,045, conclui-se que todas as médias populacionais das unidades administrativas diferem estatisticamente entre si.
- Ⓓ Ao nível de significância de 5%, não se rejeita a hipótese nula de igualdade das despesas médias populacionais entre as unidades administrativas.
- Ⓔ O valor da razão  $F$  indica que a variabilidade dentro das unidades é superior à variabilidade entre as unidades.

### Questão 54

No âmbito de uma análise exploratória de dados realizada durante uma auditoria, foi elaborado o seguinte trecho de relatório técnico referente à variável despesa mensal por domicílio (em R\$), obtida a partir de registros administrativos.

“A despesa média observada foi de R\$ 2.150, com mediana de R\$ 2.000 e moda de R\$ 1.800. O valor mínimo registrado foi de R\$ 950, enquanto o máximo atingiu R\$ 4.600. O primeiro quartil foi de R\$ 1.600 e o terceiro, de R\$ 2.700, indicando uma dispersão considerável dos dados. O percentil 90 situou-se em R\$ 3.800. O desvio padrão amostral foi de R\$ 620, com coeficiente de variação de aproximadamente 28,8%. Observou-se assimetria positiva, com coeficiente de assimetria igual a 0,9, e curtose igual a 3,4.”

Com base nas informações apresentadas nesse trecho desse relatório hipotético, a quantidade de medidas de dispersão explicitamente mencionadas é igual a

- Ⓐ 1.
- Ⓑ 2.
- Ⓒ 3.
- Ⓓ 4.
- Ⓔ 5.

### Questão 55

Considerando dois eventos independentes  $X$  e  $Y$ , tais que  $P(X \cup Y) = 0,8$  e  $P(X) = 0,5$ , assinale a opção que apresenta o valor da probabilidade  $P(Y)$ .

- Ⓐ 0,6
- Ⓑ 0,5
- Ⓒ 0,4
- Ⓓ 0,3
- Ⓔ 0,0

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

### Questão 56

No âmbito das competências fundamentais da alfabetização de dados (*data literacy*), a habilidade de avaliar de forma criteriosa a fidedignidade das fontes, a integridade metodológica e a neutralidade dos dados, a fim de identificar distorções ou interpretações equivocadas antes da tomada de decisão, é definida tecnicamente como

- Ⓐ leitura e questionamento crítico.
- Ⓑ análise e exploração de dados.
- Ⓒ governança e ética de dados.
- Ⓓ raciocínio estatístico.
- Ⓔ fluência em dados (*data fluency*).

### Questão 57

No desenvolvimento de estratégias de alfabetização de dados (*data literacy*), a distinção entre métricas de adoção e métricas de valor é crucial. Assinale a opção em que são corretamente apresentados o nome e a descrição de uma métrica de impacto e valor de negócio que é focada especificamente nos resultados derivados da competência analítica dos colaboradores.

- Ⓐ automação de *output*: total de planilhas manuais migradas para fluxos de dados automatizados
- Ⓑ volume de consumo de ativos: quantidade de *logins* ou visualizações em painéis de indicadores
- Ⓒ agilidade decisória baseada em dados: redução do *lead time* entre a identificação de um problema de negócio e a implementação de uma solução fundamentada em evidências
- Ⓓ taxa de ocupação de TI: tempo dedicado pela equipe técnica à limpeza de dados para usuários finais
- Ⓔ índice de conclusão de treinamento: percentual de colaboradores certificados em ferramentas de BI

### Questão 58

No âmbito do aprendizado de máquina não supervisionado, os algoritmos de agrupamento (*clustering*) apresentam diferentes abordagens para a organização de dados sem rótulos. Considerando as propriedades operacionais dos algoritmos *k-means*, DBSCAN e SOM (*self-organizing maps*), assinale a opção correta.

- Ⓐ O DBSCAN e o SOM operam sob a mesma função de custo baseada na minimização da soma dos erros quadráticos (SSE) em relação a um ponto central fixo.
- Ⓑ O *k-means* é um algoritmo de particionamento que minimiza a variância intracluster, sendo inerentemente robusto quanto à presença de *outliers* devido ao uso da média aritmética para o cálculo dos centroides.
- Ⓒ O DBSCAN fundamenta-se na densidade local de pontos, permitindo a identificação de agrupamentos de formas geométricas arbitrárias e a segregação de ruído, prescindindo da especificação prévia do número de *clusters*.
- Ⓓ O SOM utiliza uma arquitetura de rede neural competitiva para realizar a redução de dimensionalidade e o agrupamento, garantindo a preservação da topologia global sem a necessidade de definir uma vizinhança entre os neurônios.
- Ⓔ O *k-means* apresenta desempenho superior ao DBSCAN na detecção de agrupamentos não convexos ou com densidades significativamente distintas.

### Questão 59

No que concerne aos fundamentos conceituais e operacionais do aprendizado de máquina, julgue os itens a seguir.

- I O algoritmo de aprendizado constitui o procedimento lógico-matemático (ou processo de otimização) aplicado ao conjunto de dados para a indução de um modelo; este último representa a generalização ou hipótese final capaz de realizar inferências sobre dados não observados durante o treinamento.
- II Os parâmetros são variáveis internas ao modelo cujos valores são aprendidos ou estimados a partir dos dados (ex.: pesos em redes neurais ou coeficientes de regressão); por outro lado, os hiperparâmetros são configurações externas ao modelo, definidas antes do processo de treinamento, que controlam o comportamento do algoritmo e a complexidade do modelo (ex.: número de vizinhos no KNN ou a taxa de aprendizado).
- III No aprendizado supervisionado, o objetivo é a indução de uma função de mapeamento entre variáveis de entrada e uma variável alvo predestinada (rótulo); já no aprendizado não supervisionado, o processo foca a descoberta de padrões intrínsecos, estruturas latentes ou distribuições em dados que não possuem anotações ou supervisão externa.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas o item II está certo.
- Ⓑ Apenas o item III está certo.
- Ⓒ Apenas os itens I e II estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens I e III estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

### Questão 60

No âmbito de uma secretaria de fazenda estadual, um analista de dados deve avaliar se existe uma tendência monotônica (crescente ou decrescente) estatisticamente significativa na arrecadação do ICMS ao longo de uma série histórica de dez anos. O diagnóstico preliminar dos dados indicou a ausência de normalidade na distribuição e a presença de valores atípicos (*outliers*).

Considerando essa situação hipotética, assinale a opção em que é apresentada a técnica estatística mais adequada para o teste de hipótese de tendência nesse caso.

- Ⓐ coeficiente de correlação de Pearson, por medir a força da associação linear entre o tempo e o volume arrecadado, independentemente da distribuição
- Ⓑ regressão linear simples, por ser imune à presença de *outliers*, desde que estimada pelo método de mínimos quadrados ordinários
- Ⓒ teste de Mann-Kendall, por se tratar de um teste não paramétrico robusto quanto a *outliers* e indicado para a detecção de tendências em séries temporais
- Ⓓ análise de componentes principais (PCA), com o objetivo de isolar a variância da arrecadação em um único autovetor temporal
- Ⓔ teste *t* de Student para amostras pareadas, para comparar as médias de arrecadação entre o biênio inicial e o biênio final da série

### Questão 61

Suponha que, em determinada secretaria de fazenda estadual, se esteja avaliando a aplicação de arquiteturas de *deep learning* para otimizar processos de fiscalização e gestão. Considerando essa situação hipotética e as propriedades das redes neurais convolucionais (CNNs), cuja arquitetura é baseada em camadas de filtragem para a extração de hierarquias de características espaciais, assinale a opção que indica uma aplicação tecnicamente adequada das CNNs, seguida de sua descrição.

- Ⓐ redução de dimensionalidade — aplicação de camadas convolucionais para o cálculo de indicadores fiscais sintéticos a partir de variáveis estatísticas descorrelacionadas em ambiente Big Data
- Ⓑ análise econométrica — estimativa da elasticidade-preço da demanda e impacto do PIB na receita estadual por meio do treinamento de filtros convolucionais em variáveis macroeconômicas agregadas
- Ⓒ agrupamento de contribuintes — utilização de CNNs para a segmentação de empresas por comportamento de crédito, utilizando como entrada bases de dados relacionais e tabelas de histórico de pagamentos
- Ⓓ modelagem preditiva de receita — aplicação de CNNs para o ajuste de modelos autorregressivos de séries temporais de arrecadação baseados estritamente em dados numéricos tabelados
- Ⓔ auditoria de documentos fiscais — reconhecimento de padrões e classificação automática de documentos digitalizados (como notas fiscais, faturas ou contratos), com vistas a identificar fraudes ou inconsistências em elementos visuais

### Questão 62

Uma secretaria de fazenda estadual recebe diariamente milhões de notas fiscais eletrônicas (NF-e). Um desafio central da fiscalização é validar se a descrição textual dos itens comercializados é condizente com o código NCM (nomenclatura comum do Mercosul) declarado. Para automatizar essa classificação semântica em larga escala, utiliza-se processamento de linguagem natural (PLN) e redes neurais.

Assinale a opção em que são apresentadas a técnica adequada para esse cenário e sua descrição.

- Ⓐ *Lemmatization* — método de agrupamento não supervisionado (*clustering*) que organiza descrições de mercadorias por similaridade, prescindindo de rótulos de treinamento para a classificação fiscal
- Ⓑ *stemming* — técnica de redução morfológica que mapeia palavras para vetores numéricos densos, preservando a semântica contextual completa do item fiscal
- Ⓒ *word embeddings* — representações vetoriais de palavras em um espaço contínuo, em que termos semanticamente semelhantes são projetados em posições próximas (baixa distância vetorial), facilitando a identificação de sinônimos na descrição dos produtos
- Ⓓ arquiteturas *transformer* — modelos baseados no mecanismo de atenção (*attention*), capazes de capturar dependências contextuais e relações de longo alcance entre os termos de uma descrição, sendo altamente eficazes para a tarefa de classificação de texto e compatibilização com a NCM
- Ⓔ tokenização — processo de detecção de anomalias sintáticas que substitui a necessidade de modelos preditivos ao identificar erros de digitação em documentos fiscais

### Questão 63

De acordo com as diretrizes do DAMA-DMBOK (Data Management Body of Knowledge), assinale a opção correta acerca de conceitos de governança e gestão de dados.

- Ⓐ A governança de dados deve ser aplicada exclusivamente aos ambientes analíticos (*data lakes*), sendo prescindível nos sistemas transacionais, dado que estes operam sob regras de integridade referencial nativas dos bancos de dados relacionais.
- Ⓑ A governança de dados foca primordialmente na administração da infraestrutura física (servidores e redes), sendo uma atribuição operacional exclusiva do departamento de tecnologia da informação (TI).
- Ⓒ A qualidade de dados é tratada como uma disciplina multidimensional cujas dimensões (como acurácia, completude, consistência, tempestividade e unicidade) devem ser definidas e medidas com base nos requisitos e na criticidade do negócio.
- Ⓓ Em modelos de governança robustos, o papel do *data steward* (curador de dados) torna-se desnecessário, uma vez que as ferramentas de catálogo de dados automatizam as decisões sobre o ciclo de vida da informação.
- Ⓔ Os metadados dividem-se em técnicos, de negócio e operacionais, abrangendo desde a estrutura de tabelas até regras de negócio, linhagem de dados (*lineage*) e definições de responsabilidade.

### Questão 64

Com base nos fundamentos da governança de dados, assinale a opção tecnicamente correta.

- Ⓐ A definição de princípios éticos para o uso de dados é uma preocupação restrita a modelos de aprendizado de máquina, não integrando o escopo fundamental ou as áreas de conhecimento de um programa de governança de dados.
- Ⓑ A função primordial da governança de dados é a execução de atividades operacionais e técnicas, como processos de carga (ETL) e armazenamento, enquanto os comitês de governança atuam meramente como instâncias consultivas sem poder deliberativo.
- Ⓒ Os gestores de dados (*data stewards*) devem ser, preferencialmente, especialistas externos à organização, atuando de forma independente das áreas de negócio produtoras da informação para assegurar a neutralidade técnica e a padronização.
- Ⓓ A governança de dados estabelece o tratamento dos dados como ativos organizacionais, exigindo responsabilidade formal (*accountability*), definição clara de papéis e procedimentos de controle análogos aos aplicados a ativos físicos e financeiros, garantindo-se o alinhamento com os objetivos estratégicos do negócio.
- Ⓔ A governança de dados é um programa de natureza estritamente tecnológica, sob o qual a área de tecnologia da informação (TI) centraliza as decisões sobre o significado e o uso dos dados, cabendo às unidades de negócio apenas o consumo das informações.

### Questão 65

No desenvolvimento de soluções para problemas complexos fundamentados em evidências, é imperativo distinguir as competências e os objetivos de cada domínio. A respeito da relação técnica entre Big Data, ciência de dados (*data science*) e análise de dados (*data analytics*), assinale a opção correta.

- Ⓐ A análise de dados constitui uma etapa conceitual e puramente teórica que antecede a ciência de dados, prescindindo do uso de ferramentas computacionais ou de técnicas de matemática aplicada para sua execução.
- Ⓑ A inteligência artificial e o aprendizado de máquina são áreas adjacentes, porém independentes da ciência de dados, não havendo intersecção metodológica entre a modelagem de algoritmos preditivos e o processo de extração de conhecimento.
- Ⓒ O objetivo final da ciência de dados restringe-se à validação técnica de fluxos de dados (*pipelines*), sendo a compreensão do problema de negócio e o mapeamento de valor etapas exclusivas da engenharia de dados e do Big Data.
- Ⓓ A ciência de dados caracteriza-se primordialmente pelo estudo e pela implementação de infraestruturas físicas para transmissão de dados, ao passo que o Big Data tem foco estrito na modelagem algorítmica e inferência estatística.
- Ⓔ O Big Data provê o ecossistema tecnológico e as ferramentas para lidar com a coleta, o armazenamento e o processamento distribuído de dados em larga escala (volume, velocidade e variedade), enquanto a ciência de dados utiliza esse suporte para aplicar métodos científicos e matemáticos que permitam a extração de conhecimento e de padrões úteis à tomada de decisão.

### Questão 66

O framework CRISP-DM organiza o ciclo de vida de um projeto de análise de dados em seis fases interconectadas e iterativas. A respeito da dinâmica funcional entre essas fases, assinale a opção tecnicamente correta.

- Ⓐ A fase de modelagem precede cronologicamente a fase de entendimento de dados, uma vez que a escolha prévia do algoritmo de aprendizado de máquina é o que define quais fontes de dados deverão ser coletadas.
- Ⓑ A etapa de avaliação (*evaluation*) restringe-se à mensuração de métricas estatísticas e de *performance* técnica do modelo (como acurácia ou erro), sendo o marco final de encerramento do projeto, sem possibilidade de retorno às fases anteriores.
- Ⓒ O fluxo do CRISP-DM é estritamente linear, assegurando que eventuais inconsistências na fase de entendimento de dados (*data understanding*) sejam mitigadas por meio de ajustes automáticos durante a implantação (*deployment*).
- Ⓓ A fase de entendimento do negócio (*business understanding*) deve ser encerrada de forma definitiva e imutável antes do início da exploração de dados, a fim de garantir a integridade do escopo do projeto.
- Ⓔ A fase de preparação de dados (*data preparation*) é, frequentemente, a que consome maior esforço cronológico no ciclo e mantém uma relação de interdependência cíclica com a fase de modelagem (*modeling*), visto que os requisitos específicos de um algoritmo podem demandar novas transformações ou seleções de atributos.

### Questão 67

No ecossistema de dados corporativos, diferentes abordagens e arquiteturas são aplicadas conforme a natureza dos dados e o objetivo analítico. A esse respeito, considere as descrições a seguir.

- 1 Refere-se à análise de conjuntos de dados que superam a capacidade de processamento dos sistemas convencionais, integrando alta variedade (estruturados e não estruturados) e exigindo escalabilidade horizontal.
- 2 Abordagem voltada a conjuntos de dados estruturados e predefinidos, com foco em descrever eventos passados (análise descritiva) e responder a perguntas de negócio por meio de indicadores históricos (KPIs).
- 3 Caracteriza-se pelo processamento de fluxos (*streams*) com alta velocidade, em que a geração de valor depende da capacidade de processar e reagir à informação em tempo real ou quase real.
- 4 Utiliza métodos científicos, estatísticos e modelos computacionais para realizar análises preditivas e prescritivas, visando a descoberta de padrões e a antecipação de tendências.

Assinale a opção correta.

- A** As descrições 1 e 3 apresentam características fundamentais do conceito de Big Data: volume, variedade e velocidade.
- B** As descrições 2 e 4 descrevem exclusivamente as propriedades tecnológicas de sistemas de Big Data.
- C** As descrições 1 e 2 referem-se estritamente à análise de dados tradicional e ao *business intelligence* (BI), respectivamente.
- D** As descrições 3 e 4 descrevem, respectivamente, processos de armazenamento estático e persistência de dados em *data warehouses*.
- E** Todas as descrições correspondem ao conceito de ciência de dados.

### Questão 68

Uma secretaria de fazenda estadual está implementando uma plataforma de Big Data para otimizar o cruzamento de notas fiscais eletrônicas (NF-e). Diante da sensibilidade dos dados e da necessidade de conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e o sigilo fiscal, a alta gestão formalizou um papel estratégico. O agente que realiza esse papel atua como o elo entre a TI e o negócio, sendo responsável por assegurar a fidedignidade dos metadados de negócio, definir e monitorar os critérios de qualidade dos dados para auditorias e garantir que as políticas de acesso e uso ético sejam aplicadas em sua unidade de competência.

De acordo com os *frameworks* de governança de dados (como o DAMA-DMBOK), o papel a que se refere a situação hipotética precedente é desempenhado pelo

- A** engenheiro de dados.
- B** cientista de dados.
- C** engenheiro de *machine learning*.
- D** *data steward* ou gestor/curador de dados.
- E** analista de infraestrutura.

### Questão 69

Os modelos de serviço em nuvem (*cloud computing*) definem os diferentes níveis de controle e responsabilidade compartilhada entre o provedor e o consumidor. A respeito desses modelos, analise as características técnicas descritas a seguir.

- I Fornece infraestrutura computacional virtualizada (processamento, armazenamento e rede), na qual o consumidor detém o controle sobre o sistema operacional, o armazenamento e os aplicativos instalados, mas não gerencia a infraestrutura física subjacente.
- II Oferece uma plataforma que inclui sistemas operacionais, linguagens de programação, bibliotecas e ferramentas de desenvolvimento, permitindo que o consumidor crie e gerencie seus próprios aplicativos, sem o ônus de administrar os servidores e sistemas operacionais subjacentes.
- III Disponibiliza aplicativos de *software* prontos para o uso final por meio da Internet, nos quais o consumidor gerencia apenas configurações específicas do usuário, não tendo controle sobre a infraestrutura, os sistemas operacionais ou as capacidades individuais da aplicação.

Assinale a opção que identifica corretamente os modelos descritos em I, II e III, respectivamente.

- A** PaaS, SaaS e IaaS
- B** IaaS, PaaS e SaaS
- C** SaaS, PaaS e IaaS
- D** PaaS, IaaS e SaaS
- E** IaaS, SaaS e PaaS

### Questão 70

No contexto de arquiteturas modernas para o ecossistema de Big Data, a organização funcional visa gerenciar o ciclo de vida do dado sob os pilares de volume, velocidade e variedade. Considerando as camadas funcionais e os princípios de processamento distribuído, assinale a opção correta.

- A** O processamento de dados pode ser viabilizado por modelos de computação distribuída, permitindo a execução de cargas de trabalho tanto em lotes (*batch*) quanto em fluxos contínuos (*streaming*), visando à conversão de dados brutos em informações estruturadas ou semiestruturadas para consumo posterior.
- B** Em arquiteturas de Big Data, o paradigma predominante é o *schema-on-write*, que exige que todos os dados (mesmo os não estruturados) sejam validados e tipados rigidamente antes de serem persistidos no sistema de armazenamento.
- C** A camada de consumo ou visualização é opcional, dado que a extração de valor e o suporte à decisão ocorrem de forma automática e intrínseca durante o processo de transporte de dados entre os nós do *cluster*.
- D** A camada de persistência em Big Data fundamenta-se obrigatoriamente em sistemas relacionais com propriedades ACID, visando garantir a integridade referencial estrita em todas as etapas do *pipeline*.
- E** A camada de ingestão limita-se à coleta de dados em repouso via processos puramente *batch*, sendo tecnicamente incapaz de capturar fluxos de dados contínuos originados de sensores ou *logs*.

### Questão 71

De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), o processo pelo qual deixa de ser possível associar um dado a um indivíduo é o de

- A** consentimento.
- B** tratamento de dados sensíveis.
- C** anonimização.
- D** operação.
- E** bloqueio.

**Questão 72**

Em bancos de dados NoSQL, a funcionalidade que permite o armazenamento de objetos, e não apenas de registros, é

- A *wide column store*.
- B *key/value store*.
- C *document store*.
- D *graph store*.
- E *column oriented store*.

**Questão 73**

Em relação à estrutura de dicionários na linguagem Python, é correto afirmar que

- A pode haver dois itens com a mesma chave.
- B a quantidade de elementos é imutável após sua criação.
- C não há indexação.
- D seus valores são limitados ao tipo *string*.
- E as coleções são ordenadas.

**Questão 74**

O Decreto n.º 7.724/2012 expressamente prevê como objetivo do serviço de informação ao cidadão (SIC)

- A definir papéis de servidores.
- B garantir o anonimato do solicitante das informações.
- C informar sobre a tramitação de documentos nas unidades.
- D estabelecer políticas de acesso à informação.
- E armazenar dados a serem divulgados.

**Questão 75**

Assinale a opção que corresponde ao modelo, em Big Data, utilizado para processar paralelamente grandes volumes de dados.

- A *process control*
- B *data break*
- C *map reduce*
- D *file management*
- E *volume parallel*

**Questão 76**

Assinale a opção que apresenta a arquitetura de computação em nuvem na qual a aplicação e o gerenciamento de recursos como espaço em disco, capacidade de rede, sistema operacional e servidores são feitos exclusivamente pelo provedor de serviços.

- A PaaS (*platform as a service*)
- B IaaS (*infrastructure as a service*)
- C *multilayer process*
- D SaaS (*software as a service*)
- E *client/server architecture*

**Questão 77**

Considerada a divisão da governança de dados em planejamento e controle, uma das tarefas que dizem respeito ao controle é a de

- A estimar o valor dos ativos de dados.
- B desenvolver a estratégia de dados.
- C identificar os gestores dos dados.
- D monitorar o cumprimento de regulamentações.
- E entender as necessidades estratégicas da organização.

**Questão 78**

Em bancos de dados NoSQL, o modelo que atende conjuntos altamente conectados é chamado de

- A documentos.
- B memória.
- C pesquisa.
- D chave-valor.
- E grafos.

**Questão 79**

Visando padronizar os serviços públicos digitais, o eMAG recomenda que, na seção de comportamento de acessibilidade em sites governamentais, ocorra a

- A organização do código HTML de forma semântica.
- B separação em camadas de apresentação, negócios e dados.
- C disponibilização de todas as funções via teclado.
- D identificação do idioma principal da página.
- E atualização automática periódica.

**Questão 80**

Assinale a opção que indica a plataforma de *cloud computing* que possui a ferramenta BigQuery.

- A Snowflake
- B Microsoft Azure
- C Databricks
- D Amazon Web Services
- E Google Cloud Platform

**Espaço livre**