

- 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 provas poderão ser utilizados para rascunho.

## PROVAS OBJETIVAS

### -- CONHECIMENTOS GERAIS --

#### Texto CG1A1-I

A inteligência artificial (IA) na educação é, sem dúvida, um dos campos emergentes mais promissores na tecnologia educacional. Essa tecnologia possibilita que máquinas simulem habilidades humanas, como aprendizagem e resolução de problemas. Apesar de a IA estar há mais de 30 anos em desenvolvimento, o debate sobre sua aplicação pedagógica em larga escala e seu impacto no ensino superior permanece em aberto.

Até recentemente, suas principais aplicações concentravam-se em serviços de apoio acadêmico e administrativo, como análise de perfis, previsões, avaliação de desempenho, monitoramento de metas, personalização e tutoria inteligente. Contudo, a partir de 2020, modelos de linguagem generativa, como o ChatGPT, começaram a ser amplamente utilizados, marcando um avanço significativo no ensino e na aprendizagem.

Esses modelos podem transformar buscas na Internet em relatórios abrangentes que simulam textos humanos. Entretanto, compreender seu funcionamento é essencial, pois seu uso levanta debates sobre ética, plágio e outras questões. Apesar do impacto ainda imprevisível, a IA tem o potencial de transformar a educação nos próximos anos, apoiando alunos, professores e administradores em todas as etapas do ensino.

Para isso, é fundamental compreender o valor e as limitações da IA. As instituições não podem deixar esse processo ao acaso: é indispensável uma abordagem sistemática que garanta formação adequada e uma estrutura clara, com o envolvimento de todas as partes interessadas, para que as decisões sobre o uso da IA sejam bem entendidas e amplamente aceitas por toda a comunidade acadêmica.

Como em qualquer tecnologia significativa, as decisões devem ser tomadas no nível certo e pelas pessoas adequadas. Cabe à gestão superior e ao corpo docente decidir como a IA será utilizada. Ignorar essa inovação e esperar que desapareça não é uma opção, pois ela continuará a evoluir e a se fortalecer. Instituições que não adotam essas inovações formarão profissionais despreparados para as demandas de um mercado cada vez mais tecnológico e dinâmico.

Internet: <<https://unifametro.edu.br>> (com adaptações).

#### Questão 1

Assinale a opção correta a respeito das ideias veiculadas no texto CG1A1-I.

- Ⓐ Os professores das instituições de ensino estão entre os atores a quem compete decidir sobre os usos da inteligência artificial na educação.
- Ⓑ O uso da inteligência artificial na educação é restrito às atividades de apoio acadêmico e administrativo.
- Ⓒ As limitações da inteligência artificial podem resultar na formação de profissionais despreparados para o mercado.
- Ⓓ Apesar de a inteligência artificial ser aplicada em larga escala na educação, o debate sobre seu impacto nesse campo ainda é escasso.
- Ⓔ A inteligência artificial é a tecnologia emergente mais promissora na área da educação.

#### Questão 2

Assinale a opção correta em relação a aspectos linguísticos do seguinte trecho do terceiro parágrafo do texto CG1A1-I: “Esses modelos podem transformar buscas na Internet em relatórios abrangentes que simulam textos humanos. Entretanto, compreender seu funcionamento é essencial, pois seu uso levanta debates sobre ética, plágio e outras questões.”

- Ⓐ A substituição de “pois” por **porquanto** manteria a correção gramatical e o sentido do trecho apresentado.
- Ⓑ As expressões “seu funcionamento” e “seu uso” exercem, nas orações em que se inserem, a função sintática de sujeito.
- Ⓒ O vocábulo “Entretanto” poderia ser substituído por **Conquanto** sem prejuízo à correção gramatical ou aos sentidos do trecho destacado.
- Ⓓ O vocábulo “pois” introduz oração de sentido conclusivo.
- Ⓔ O pronome “seu”, em suas duas ocorrências no segundo período, têm como referente “textos humanos”, no primeiro período.

#### Questão 3

Assinale a opção em que é apresentada proposta de reescrita gramaticalmente correta e em conformidade com os sentidos do texto CG1A1-I para o trecho: “Contudo, a partir de 2020, modelos de linguagem generativa, como o ChatGPT, começaram a ser amplamente utilizados” (segundo parágrafo).

- Ⓐ A partir de 2020, entretanto, foi começado a usar, largamente, modelos de linguagem generativa, como o ChatGPT
- Ⓑ A partir de 2020, todavia, modelos de linguagem generativa, como o ChatGPT, começaram a ser largamente utilizados
- Ⓒ Porém, a partir de 2020, se começou a utilizar amplamente modelos de linguagem generativa, como o ChatGPT
- Ⓓ No entanto, a partir de 2020, modelos de linguagem generativa, como o ChatGPT, começou a ser amplamente utilizado
- Ⓔ Por conseguinte, a partir de 2020, modelos de linguagem generativa, como o ChatGPT, passaram a ser amplamente utilizados

#### Questão 4

No primeiro parágrafo do texto CG1A1-I, o termo “que”, no trecho “Essa tecnologia possibilita que máquinas simulem habilidades humanas”, introduz oração subordinada

- Ⓐ com função adverbial, que expressa circunstância de finalidade.
- Ⓑ cujo verbo está flexionado no presente do subjuntivo.
- Ⓒ com a função adjetiva de restringir o termo antecedente “tecnologia”.
- Ⓓ cujo verbo está flexionado no modo imperativo.
- Ⓔ que exerce função sintática de sujeito da oração principal.

### Questão 5

Considerando o texto CG1A1-I, julgue os itens a seguir, em relação ao emprego do sinal indicativo de crase e à acentuação gráfica.

- I Em “Cabe à gestão superior” (último parágrafo), o sinal indicativo de crase é facultativo.
- II O trecho “Essa tecnologia possibilita que máquinas simulem habilidades humanas” (primeiro parágrafo) poderia ser corretamente reescrito como **Essa tecnologia possibilita à máquinas simularem habilidades humanas**.
- III Os vocábulos “ê” e “há” são acentuados graficamente de acordo com a mesma regra de acentuação gráfica.

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.

### Texto CG1A1-II

A três dias de distância, caminhando em direção ao sul, encontra-se Anastácia, cidade banhada por canais concêntricos e sobrevoada por pipas. Eu deveria enumerar as mercadorias que aqui se compram a preços vantajosos: ágata ônix crisópraso e outras variedades de calcedônia; deveria louvar a carne do faisão dourado que aqui se cozinha na lenha seca da cerejeira e se salpica com muito orégano; falar das mulheres que vi tomar banho no tanque de um jardim e que às vezes convidam — diz-se — o viajante a despir-se com elas e persegui-las dentro da água.

Mas com essas notícias não falaria da verdadeira essência da cidade: porque, enquanto a descrição de Anastácia desperta uma série de desejos que deverão ser reprimidos, quem se encontra uma manhã no centro de Anastácia será circundado por desejos que se despertam simultaneamente. A cidade aparece como um todo no qual nenhum desejo é desperdiçado e do qual você faz parte, e, uma vez que aqui se goza tudo o que não se goza em outros lugares, não resta nada além de residir nesse desejo e se satisfazer. Anastácia, cidade enganosa, tem um poder, que às vezes se diz maligno e outras vezes benigno: se você trabalha oito horas por dia como minerador de ágatas ônix crisóprasos, a fadiga que dá forma aos seus desejos toma dos desejos a sua forma, e você acha que está se divertindo em Anastácia quando não passa de seu escravo.

Italo Calvino. As cidades invisíveis. São Paulo: Companhia das Letras, 1990, p. 15-16 (com adaptações).

### Questão 6

Em relação ao texto CG1A1-II e a seus aspectos linguísticos, assinale a opção correta.

- A Estaria preservada a correção gramatical do texto caso o segmento “quem se encontra” (segundo parágrafo) fosse reescrito como **quem encontra-se**.
- B Quanto à tipologia, o texto classifica-se como predominantemente narrativo.
- C No trecho “aqui se compram a preços vantajosos: ágata ônix crisóprasos” (primeiro parágrafo), o verbo está empregado na voz passiva analítica.
- D A supressão das vírgulas que isolam o fragmento “caminhando em direção ao sul” (primeiro parágrafo) preservaria a correção gramatical e os sentidos do texto.
- E O trecho “encontra-se Anastácia” (primeiro parágrafo) exemplifica caso de ênclise obrigatória.

### Questão 7

Assinale a opção correta no que concerne a aspectos linguísticos do último período do texto CG1A1-II.

- A No trecho “a fadiga que dá forma aos seus desejos toma dos desejos a sua forma”, o vocábulo “forma” exerce funções sintáticas diferentes nas duas orações em que ocorre.
- B A forma verbal “toma”, em “toma dos desejos a sua forma”, pode ser substituída por **apodera — apodera dos desejos a sua forma** —, sem prejuízo da correção gramatical e do sentido do período.
- C No trecho “se você trabalha oito horas por dia”, o vocábulo “se” tem a mesma classificação gramatical que o vocábulo “se” empregado em “e você acha que está se divertindo em Anastácia”.
- D O trecho “a fadiga que dá forma aos seus desejos toma dos desejos a sua forma” pode ser reescrito, mantendo-se a correção gramatical e os sentidos do texto, da seguinte maneira: **a fadiga que modela os desejos, toma-os a forma**.
- E Do trecho “toma dos desejos a sua forma” é possível concluir que a preposição **de** presente na contração “dos” é empregada em razão da regência do verbo **tomar** no contexto semântico em que é empregado.

### Questão 8

Estariam preservados os sentidos e a correção gramatical do texto CG1A1-II caso se substituísse a forma verbal “aparece”, em “A cidade aparece como um todo no qual nenhum desejo é desperdiçado” (segundo parágrafo), por

- A mostra-se.
- B equivale.
- C registra.
- D consiste.
- E representa.

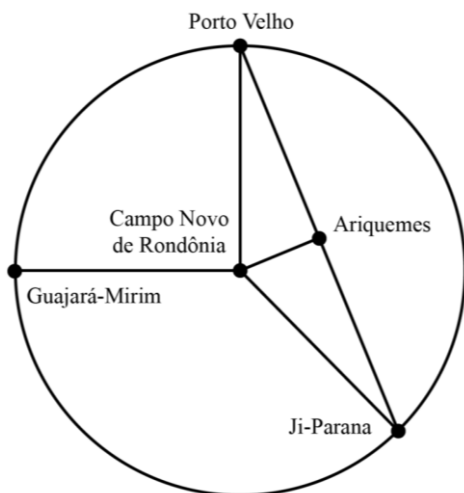
### Questão 9

Assinale a opção correta em relação à concordância verbal e nominal do texto CG1A1-II.

- A Das relações coesivas de concordância estabelecidas no texto conclui-se que o verbo da oração “Mas com essas notícias não falaria da verdadeira essência da cidade” (segundo parágrafo) está flexionado na primeira pessoa do singular.
- B No trecho “Mas com essas notícias não falaria da verdadeira essência da cidade” (segundo parágrafo), o adjetivo “verdadeira” concorda com o substantivo “cidade”.
- C Em “você acha que está se divertindo em Anastácia quando não passa de seu escravo” (último período do texto), o pronome “seu” está no masculino plural porque tem como referente o pronome “você”.
- D No trecho “Eu deveria enumerar as mercadorias que aqui se compram a preços vantajosos” (primeiro parágrafo), a partícula “se” indica que o sujeito da segunda oração é indeterminado.
- E No trecho “deveria louvar a carne do faisão dourado que aqui se cozinha na lenha seca da cerejeira e se salpica com muito orégano” (primeiro parágrafo), a flexão das formas verbais “cozinha” e “salpica” na terceira pessoa do singular justifica-se por sua concordância com o termo “aqui”.

### Questão 10

No diagrama a seguir, a cidade de Campo Novo de Rondônia está no centro de uma circunferência que passa pelas cidades de Porto Velho, Ji-Paraná e Guajará-Mirim. Nesse diagrama, a cidade de Ariquemes está localizada no ponto equidistante a Porto Velho e a Ji-Paraná. O segmento de reta que liga Campo Novo de Rondônia a Ariquemes tem 10 unidades de comprimento, enquanto o segmento de reta que liga Porto Velho a Ji-Paraná tem 40 unidades de comprimento.



Na situação hipotética precedente, considerando-se que  $d$  seja a medida do segmento de reta que liga Porto Velho a Guajará-Mirim e desprezando-se a unidade de medida,  $x = d^2$  será

- A inferior a 920.
- B igual ou superior a 920 e inferior a 950.
- C igual ou superior a 950 e inferior a 980.
- D igual ou superior a 980 e inferior a 1010.
- E igual ou superior a 1010.

### Questão 11

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| N | O | R | T | E | S | U | L |

Considerando-se a sequência de letras apresentada e a respectiva numeração, é correto afirmar que o número de maneiras de se rearranjar essas 8 letras nesses 8 quadrados, de tal forma que nos quadrados 1 e 2 nunca se tenha duas consoantes, será

- A inferior a  $28 \times 120$ .
- B igual ou superior a  $28 \times 120$  e inferior a  $38 \times 120$ .
- C igual ou superior a  $38 \times 120$  e inferior a  $48 \times 120$ .
- D igual ou superior a  $48 \times 120$  e inferior a  $58 \times 120$ .
- E igual ou superior a  $58 \times 120$ .

### Questão 12

A análise financeira de uma empresa determinou que seus custos com produção e sua receita podem ser modelados, respectivamente, pelas funções  $C(t) = -\frac{t}{10} + 19$  e  $R(t) = \frac{t}{5} + 7$ , em que  $t$  varia entre 1 e 60, e  $C(t)$  e  $R(t)$  são dados em milhares de reais.

Com base na situação hipotética apresentada, é correto afirmar que a função de custo será igual à função de receita quando  $t$  for

- A inferior a 30.
- B igual ou superior a 30 e inferior a 36.
- C igual ou superior a 36 e inferior a 42.
- D igual ou superior a 42 e inferior a 48.
- E igual ou superior a 48.

### Questão 13

Considerando a classificação doutrinária e as normas constitucionais relativas ao controle interno e externo, assinale a opção correta.

- A O controle exercido pela própria administração por meio do poder de autotutela é um controle de natureza interna que se fundamenta na possibilidade de a administração pública anular seus próprios atos quando eivados de vícios que os tornem ilegais, ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade.
- B Quanto ao momento de sua execução, o controle é classificado em prévio (*a priori*), concomitante e posterior (*a posteriori*); nessa última modalidade, o controle é exercido após a conclusão do ato ou do ciclo de gestão, o que permite a verificação de resultados e a aplicação de sanções, mas impossibilita a correção de ilegalidades remanescentes.
- C O sistema de controle externo brasileiro é fundado no modelo de tribunal de contas de tipo parlamentar, no qual a corte de contas, embora auxilie o Poder Legislativo na fiscalização, possui competência constitucional para anular atos administrativos ilegais de qualquer natureza, exercendo, nesse caso, atividade jurisdicional típica.
- D O controle parlamentar exercido pelo Poder Legislativo sobre os atos do Poder Executivo, que abrange aspectos de mérito administrativo, caracteriza-se como um controle vinculado de natureza exclusivamente técnica, sendo vedada qualquer apreciação sob a ótica da conveniência e oportunidade política.
- E O controle interno é exercido por cada Poder de forma autônoma e descentralizada, sendo vedado aos órgãos que o compõem o exercício de funções de fiscalização sobre atos de gestão financeira que envolvam recursos transferidos por meio de convênios a entidades privadas.

### Questão 14

Assinale a opção correta em relação à competência constitucional dos tribunais de contas no exercício do controle externo.

- A A decisão do tribunal de contas acerca de irregulares nas contas de administradores públicos faz coisa julgada material, impedindo a rediscussão judicial do mérito da decisão.
- B Compete ao Tribunal de Contas da União julgar, anualmente, as contas prestadas pelo presidente da República, emitindo decisão com força de título executivo.
- C As decisões do Tribunal de Contas da União de que resulte imputação de débito ou multa possuem eficácia de título executivo extrajudicial.
- D O tribunal de contas tem legitimidade para realizar auditorias e inspeções em empresas privadas que recebam subvenções ou transferências voluntárias de recursos públicos.
- E É vedado ao Tribunal de Contas da União sustar, por decisão própria, a execução de contratos administrativos, ainda que eivados de ilegalidade insanável.

**Questão 15**

A respeito do controle administrativo, julgue os itens a seguir.

- I A revogação de um ato administrativo é o meio adequado para retirar do ordenamento jurídico atos que, embora inicialmente legais, tenham-se tornado inoportunos ou inconvenientes ao interesse público.
- II O controle administrativo exercido por meio da autotutela gera efeitos retroativos (*ex tunc*) tanto na anulação quanto na revogação de atos administrativos.
- III O controle hierárquico, uma modalidade de controle administrativo, é exercido exclusivamente por órgãos de assessoria, não sendo permitido que chefias superiores modifiquem decisões de seus subordinados.

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 16**

A respeito da extensão e dos limites do controle jurisdicional da administração pública no direito brasileiro, assinale a opção correta.

- A O controle jurisdicional limita-se, em regra, aos aspectos de legalidade e legitimidade do ato administrativo, sendo vedada ao Poder Judiciário a análise do mérito administrativo, sob pena de violação ao princípio da separação dos Poderes.
- B Nas ações que visam ao controle de atos administrativos, a sentença judicial que anula um ato ilegal possui natureza constitutiva, criando uma nova situação jurídica que desfaz o ato desde o momento da decisão judicial (*ex nunc*).
- C A existência de processo administrativo em curso, com instrução probatória em fase final, impede o cidadão de provocar o Poder Judiciário, devido à obrigatoriedade constitucional do esgotamento da via administrativa.
- D O Poder Judiciário, no exercício do controle jurisdicional, pode substituir a vontade da administração pública em qualquer situação, anulando ou revogando atos administrativos.
- E O mérito administrativo, compreendido como a esfera de liberdade de escolha do administrador, pautada pela conveniência e oportunidade, é passível de controle judicial pleno, podendo o magistrado anular o ato caso discorde da escolha feita pelo gestor.

**Questão 17**

No que se refere às abordagens clássica, burocrática e sistêmica da administração, assinale a opção correta.

- A As abordagens clássica e sistêmica convergem na defesa do modelo de sistema fechado, visto que ambas tratam a organização como uma estrutura independente e isolada de influências do meio ambiente.
- B Ao preconizar a especialização das tarefas e a estrutura hierárquica rígida, a abordagem clássica fundamenta-se na visão da organização como um sistema aberto, cujas entradas (*inputs*) são ajustadas conforme a variação da demanda externa.
- C Os teóricos da abordagem sistêmica desconsideram a importância da estrutura interna das organizações, concentrando sua análise nas forças exógenas que condicionam o funcionamento do sistema, sob uma perspectiva determinista.
- D Enquanto a abordagem clássica focaliza o *homo economicus*, a abordagem burocrática se afasta da racionalidade, voltando-se para o estudo do comportamento informal e da liderança carismática nas organizações.
- E A burocracia weberiana, que enfatiza o formalismo e a impessoalidade, busca assegurar a racionalidade técnica, porém, paradoxalmente, pode conduzir a disfunções, como o ritualismo, em que o cumprimento da norma se sobrepõe ao alcance dos objetivos da organização.

**Questão 18**

A respeito dos conceitos de motivação, liderança e desempenho, assinale a opção correta.

- A De acordo com a teoria de Herzberg, o salário atua como um fator motivacional, visto que seu aumento gera satisfação duradoura e alto engajamento.
- B De acordo com a teoria da hierarquia das necessidades de Maslow, a motivação cessa assim que as necessidades fisiológicas são atendidas.
- C A motivação extrínseca relaciona-se diretamente com a realização pessoal, o reconhecimento e o conteúdo das tarefas executadas.
- D Segundo o estilo de liderança situacional, o líder deve adaptar sua conduta ao nível de maturidade e prontidão dos seus subordinados.
- E O desempenho organizacional é determinado pelas habilidades técnicas do indivíduo, sendo o clima organizacional uma variável com pouca influência nos resultados finais de desempenho.

**Questão 19**

Acerca da análise e da avaliação de projetos, assinale a opção correta.

- A A avaliação *ex-post* de um projeto ocorre durante a fase de execução e visa monitorar o cronograma físico-financeiro e corrigir desvios antes do término da implementação.
- B A taxa interna de retorno (TIR) de um projeto é o indicador que determina o período exato para o retorno do capital investido, não dependendo de taxas de desconto.
- C Na fase de elaboração de um projeto, o método do *payback* descontado é considerado melhor que o método do valor presente líquido (VPL) no que concerne à análise da rentabilidade global, pois, naquele, são levados em conta todos os fluxos de caixa futuros, inclusive os que ocorrem após o ponto de recuperação do investimento.
- D O projeto cujo valor presente líquido (VPL) é positivo apresenta, ao longo de sua vida útil, retorno superior à taxa mínima de atratividade (TMA) da organização.
- E A análise de custo-efetividade é utilizada quando os benefícios do projeto são facilmente monetizáveis, permitindo o cálculo direto do lucro social gerado.



**Questão 20**

A agenda ESG (*environmental, social, and governance*) consolidou-se como um referencial para a análise da sustentabilidade e da responsabilidade social das organizações. A esse respeito, assinale a opção correta.

- Ⓐ A implementação da agenda ESG é um processo estático e opcional, voltado para implementação de iniciativas ambientais, não impactando diretamente o desempenho organizacional de longo prazo nem a mitigação de riscos reputacionais das entidades.
- Ⓑ A dimensão ambiental (E) transcende a conformidade com leis de poluição, abrangendo a gestão de riscos climáticos, a eficiência no uso de recursos naturais e a implementação de estratégias de descarbonização das operações.
- Ⓒ O pilar social (S) restringe-se ao relacionamento da organização com seus investidores e acionistas, visando garantir a maximização dos lucros no curto prazo.
- Ⓓ A governança (G) limita-se ao cumprimento de normas tributárias e contábeis, devendo temas como diversidade no conselho de administração e transparência na tomada de decisão ser tratados somente no âmbito do pilar social (S).
- Ⓔ A adoção de critérios ESG nas organizações é considerada uma estratégia filantrópica, sem impactos diretos na atração de investimentos ou na redução do custo de capital da empresa.

**Questão 21**

Certo município da Federação, com população de 180.000 habitantes, aprovou lei orgânica em que se estabeleciam as seguintes disposições:

- I o número de vereadores fica fixado em 21;
- II o subsídio dos vereadores corresponderá a 80% dos subsídios dos deputados estaduais, independentemente do valor absoluto resultante;
- III o limite constitucional segundo o qual a despesa total do Poder Legislativo municipal deve se restringir a 6% da receita municipal poderá ser elevado, por deliberação da câmara municipal, até o máximo de 8%;
- IV a câmara municipal detém iniciativa privativa para legislar sobre a organização de seus serviços administrativos internos.

Na situação hipotética precedente, estão de acordo com as normas constitucionais relativas à organização dos municípios brasileiros e com a jurisprudência do STF apenas as disposições

- Ⓐ I e II.
- Ⓑ I e IV.
- Ⓒ II e III.
- Ⓓ I, III e IV.
- Ⓔ II, III e IV.

**Questão 22**

Acerca dos direitos políticos, assinale a opção correta, considerando as normas constitucionais e a jurisprudência do STF.

- Ⓐ É vedada a posse em cargo público de candidato aprovado em concurso que tenha sofrido condenação criminal transitada em julgado, ainda que essa seja a única causa de sua eliminação.
- Ⓑ É vedada a cassação de direitos políticos, porém sua suspensão pode se dar em decorrência de condenação criminal transitada em julgado, hipótese em que a suspensão se opera de forma automática, independentemente de declaração judicial específica.
- Ⓒ A suspensão dos direitos políticos por improbidade administrativa exige cumulação com pena privativa de liberdade transitada em julgado, por imperativo do princípio da proporcionalidade.
- Ⓓ Os conscritos são inelegíveis durante o serviço militar obrigatório, mas não inalistáveis, podendo votar facultativamente no período de incorporação.
- Ⓔ A suspensão dos direitos políticos em razão de condenação criminal transitada em julgado não se aplica quando a pena privativa de liberdade é substituída por pena restritiva de direitos.

**Questão 23**

Suponha que lei federal tenha concedido tratamento favorecido exclusivamente a empresas de pequeno porte de capital nacional, excluindo desse tratamento empresas estrangeiras de pequeno porte com sede e administração no Brasil. A partir da situação hipotética precedente, é correto afirmar que, de acordo com a Constituição Federal de 1988 (CF), a disposição legal em questão é

- Ⓐ constitucional, pois a soberania nacional autoriza o tratamento diferenciado em favor de empresas de capital nacional.
- Ⓑ inconstitucional, pois a CF veda qualquer tratamento diferenciado entre empresas no âmbito da ordem econômica.
- Ⓒ constitucional, pois o legislador pode definir os critérios do tratamento favorecido, desde que vinculados a algum princípio da ordem econômica.
- Ⓓ constitucional, pois a CF prevê o tratamento favorecido a empresas de capital nacional de pequeno porte como princípio da ordem econômica.
- Ⓔ inconstitucional, pois o critério adotado não corresponde ao previsto na redação vigente para o tratamento favorecido a empresas de pequeno porte.

**Questão 24**

A respeito dos poderes da administração pública, assinale a opção correta.

- Ⓐ O poder disciplinar tem por objeto exclusivo as relações funcionais com agentes públicos, não se estendendo a particulares em situação de sujeição especial perante a administração pública.
- Ⓑ A hierarquia, da qual decorre o poder hierárquico, constitui relação de subordinação administrativa verificada não apenas na função administrativa, mas também nas funções típicas jurisdicionais e legislativas.
- Ⓒ O cabimento do recurso hierárquico impróprio nas relações de vinculação entre entidades da administração pública indireta e os entes federados prescinde de previsão legal expressa.
- Ⓓ Os poderes regulamentar e regulatório constituem manifestações do mesmo fenômeno normativo, distinguindo-se tão somente pelo órgão titular competente para exercê-los.
- Ⓔ O poder de polícia restringe-se à atividade administrativa de execução da lei, não alcançando a atividade legislativa.

**Questão 25**

Em relação ao tratamento de dados pessoais pelo poder público, assinale a opção correta, de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

- Ⓐ Constatada infração à LGPD por órgão público, cabe à autoridade nacional a aplicação de multa administrativa ao ente infrator.
- Ⓑ A indicação do encarregado pelo tratamento de dados somente é obrigatória quando as operações envolvem dados pessoais sensíveis.
- Ⓒ As empresas públicas que atuam em regime de concorrência mantêm o regime jurídico de direito privado mesmo quando operacionalizam políticas públicas, motivo por que não se sujeitam às normas da LGPD.
- Ⓓ A autoridade nacional pode, a qualquer momento, requisitar aos órgãos e às entidades do poder público a realização de operações de tratamento de dados pessoais, bem como pode emitir parecer técnico complementar a fim de garantir a observância da LGPD.
- Ⓔ Admite-se a transferência de dados pessoais do poder público a entidades privadas somente na hipótese em que tal transferência vise à proteção da segurança e da integridade do titular dos dados.

**Questão 26**

Com base no Decreto municipal n.º 18.892/2023, assinale a opção correta acerca de licitações e contratos administrativos no município de Porto Velho.

- Ⓐ As atividades da comissão técnica especial, responsável pela consolidação do plano de contratação anual, são de caráter cumulativo e devem ocorrer preferencialmente no horário de expediente.
- Ⓑ No contexto de empate entre dois ou mais licitantes em igualdade de condições, em regra a preferência recairá primeiro sobre empresas brasileiras e, subsidiariamente, sobre empresas estabelecidas no estado de Rondônia.
- Ⓒ Em processo sancionatório decorrente de infração cometida por licitante ou contratada, a notificação ocorrerá por WhatsApp quando o interessado tiver domicílio indefinido, sendo exigidas autenticação pelo número cadastrado e confirmação escrita.
- Ⓓ A competência para gerenciar o sistema de registro de preços e o sistema de registro de preços permanente no município de Porto Velho é atribuída à Superintendência Municipal de Licitações.
- Ⓔ O sistema de registro de preços permanente destina-se a contratações de demanda permanente, entendidas como aquelas que se repetem a cada exercício financeiro, devendo os registros ser objeto de atualização periódica em prazo não superior a doze meses.

**Questão 27**

A respeito de dados estruturados e não estruturados, bem como do armazenamento e da recuperação de dados, assinale a opção correta.

- Ⓐ A recuperação de dados não estruturados depende exclusivamente de chaves primárias e estrangeiras definidas em modelos relacionais.
- Ⓑ Dados estruturados são representados classicamente por conteúdos como textos livres, imagens e áudios.
- Ⓒ A transformação da informação em conhecimento ocorre automaticamente pelos mecanismos de armazenamento de um sistema gerenciador de banco de dados, independentemente de interpretação humana.
- Ⓓ A informação consiste em dados processados e dotados de significado e contexto, enquanto o conhecimento resulta da interpretação e da aplicação dessas informações para orientar decisões e ações.
- Ⓔ Um dado corresponde ao resultado da interpretação e contextualização de informações já consolidadas.

**Questão 28**

Considerando a aplicação de regras de associação ao contexto de mineração de dados, assinale a opção correta.

- Ⓐ A confiança de uma regra  $A \rightarrow B$  corresponde à probabilidade condicional de uma transação conter o conjunto de itens B, dado que essa transação contém o conjunto de itens A.
- Ⓑ O algoritmo Apriori gera todas as regras de associação possíveis antes de aplicar qualquer critério de suporte mínimo.
- Ⓒ A adoção de um valor elevado para o suporte mínimo tende a aumentar a quantidade de regras de associação geradas.
- Ⓓ O suporte de um conjunto de itens aumenta à medida que novos itens são adicionados a esse conjunto.
- Ⓔ A confiança de uma regra de associação corresponde à proporção de transações da base de dados que contém o consequente, independentemente do antecedente.

**Questão 29**

Um analista está realizando análise exploratória de dados com a utilização de ferramentas de *business intelligence* por meio do Power BI. Ele deseja comparar a distribuição de uma variável numérica contínua entre diferentes categorias (por exemplo, despesas por órgão público), de forma que seja possível visualizar graficamente a mediana, os quartis, a amplitude interquartil e os valores atípicos (*outliers*).

Assinale a opção que corresponde ao gráfico do Power BI mais adequado para a finalidade pretendida pelo analista na situação hipotética apresentada.

- Ⓐ mapa de árvore
- Ⓑ gráfico de dispersão
- Ⓒ gráfico de cascata
- Ⓓ gráfico de área empilhado
- Ⓔ diagrama de caixa (*box plot*)

**Questão 30**

No que concerne às características de planilhas eletrônicas e das linguagens Python, R e SQL, bem como à sua aplicação em cenários de análise de dados que envolvem grande volume de dados, necessidade de automação, rastreabilidade e reprodutibilidade dos processos, assinale a opção correta.

- Ⓐ Macros desenvolvidas em VBA permitem automatizar tarefas em planilhas eletrônicas, apresentando desempenho superior ao de sistemas gerenciadores de bancos de dados na consulta de grandes volumes de dados.
- Ⓑ A linguagem SQL foi concebida principalmente para modelagem estatística preditiva e implementação de algoritmos complexos de aprendizado de máquina.
- Ⓒ As linguagens Python e R restringem-se ao processamento de arquivos locais, não oferecendo mecanismos de integração com bancos de dados relacionais.
- Ⓓ As linguagens Python e R disponibilizam estruturas de dados como DataFrames e permitem a construção de *scripts* reprodutíveis, favorecendo automação, rastreabilidade e tratamento eficiente de volumes de dados superiores aos normalmente suportados por planilhas eletrônicas.
- Ⓔ Planilhas eletrônicas garantem, de forma nativa, o registro completo e imutável de todas as alterações manuais realizadas durante o tratamento dos dados.

**Espaço livre**

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --****Questão 31**

O controle interno compreende o conjunto de métodos e procedimentos adotados pela entidade com vistas a salvaguardar

- Ⓐ o governo estratégico da entidade e a efetiva monitoração da diretoria executiva.
- Ⓑ os atos praticados pelo gestor e o patrimônio sob sua responsabilidade, conferindo fidedignidade aos dados contábeis e segurança às informações.
- Ⓒ a análise de ambiente levantada, após uma priorização dos principais objetivos.
- Ⓓ a formalização, principalmente por meio de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimento e implantação estabelecidas.
- Ⓔ o exame analítico e pericial que segue o desenvolvimento das operações contábeis.

**Questão 32**

A cultura de controle de uma organização é composta por alguns fatores que exercem influência sobre o ambiente de controle, geralmente relacionados com os objetivos do negócio e o apetite de risco dos administradores. São fatores identificáveis relacionados à cultura de controle

- I a filosofia e o estilo operacional da gerência da organização.
- II os procedimentos de monitoramento e avaliação de riscos.
- III os métodos de controle da gerência para monitorar e acompanhar o desempenho.
- IV os métodos de delegação de autoridade e responsabilidade.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas os itens I, II e III estão certos.
- Ⓑ Apenas os itens I, II e IV estão certos.
- Ⓒ Apenas os itens I, III e IV estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II, III e IV estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

**Questão 33**

No âmbito da avaliação de riscos, os riscos estratégicos são

- Ⓐ aqueles que decorrem da exposição a penalidades legais e que acarretam perdas financeiras e de reputação para a organização.
- Ⓑ as possibilidades de perdas diretas e indiretas em razão de fraquezas ou ausências de processos e controles internos adequados, bem como de perdas decorrentes de eventos externos.
- Ⓒ as possibilidades de perdas ocasionadas pela inobservância, violação ou interpretação indevida de regulamentos e normas.
- Ⓓ todas as possibilidades de uma organização ser levada a prejuízo financeiro devido a transações financeiras indevidas ou à ausência de controle financeiro.
- Ⓔ aqueles que se relacionam às incertezas inerentes às escolhas envolvidas na elaboração dos planejamentos e que podem afetar a estratégia de negócio da organização ou seus objetivos em curto, médio e longo prazos.

**Questão 34**

Perdas por falhas nos procedimentos e controles de finalização das transações, por falta de procedimentos, ou ainda por inexistência de controle sistêmico caracterizam-se como riscos de

- Ⓐ liquidação financeira.
- Ⓑ qualificação.
- Ⓒ regulamentação.
- Ⓓ modelagem.
- Ⓔ produtos e serviços.

**Questão 35**

É diretamente relacionada à gestão de riscos de segurança da informação nas organizações a identificação de ameaça relativa

- Ⓐ a conflitos de interesse decorrentes da segregação inapropriada de funções e atividades entre os integrantes da organização.
- Ⓑ à inobservância de regras que delimitam a atuação do setor e ao descumprimento de normativos internos da organização.
- Ⓒ à ausência de controle financeiro, à presença de operações sem lastro, à ausência de fluxo de caixa adequado e ao endividamento exagerado.
- Ⓓ a vulnerabilidades dos ativos da organização, capazes de comprometer a confidencialidade, integridade e disponibilidade de suas informações.
- Ⓔ a fraudes, extrapolação de autoridade dos empregados, desempenho insatisfatório, incêndios e crises sistêmicas.

**Questão 36**

No que concerne ao monitoramento de riscos nas organizações, julgue os itens a seguir.

- I O monitoramento dos principais riscos deve ser parte das atividades diárias da organização e contemplar as avaliações periódicas realizadas pelas linhas de negócio.
- II O monitoramento pode ser feito por equipes de áreas diferentes, incluídas a área de negócios, a de controle financeiro e a de *compliance*.
- III A regularidade de monitoramento de cada atividade da instituição deve ser determinada em função dos riscos envolvidos e da frequência e da natureza das mudanças que ocorrem em cada área específica.
- IV O monitoramento de riscos não contempla o acompanhamento contínuo da efetividade global dos controles internos da organização, visto que tal tarefa é atribuição da auditoria interna.

Estão certos apenas os itens

- Ⓐ I e III.
- Ⓑ I e IV.
- Ⓒ II e IV.
- Ⓓ I, II e III.
- Ⓔ II, III e IV.

**Questão 37**

A respeito da relação entre os objetivos da organização e os componentes do sistema de controle interno, assinale a opção correta.

- Ⓐ A identificação dos riscos associados aos objetivos da organização ocorre, em regra, após a implementação dos controles internos.
- Ⓑ Cada categoria de objetivo organizacional depende exclusivamente da efetividade do componente de controle interno que lhe está diretamente associado.
- Ⓒ Os controles internos devem estar associados aos riscos identificados que possam comprometer o alcance dos objetivos organizacionais.
- Ⓓ Controles internos adequadamente estruturados garantem o alcance dos objetivos da organização.
- Ⓔ Uma organização cuja alta administração demonstra compromisso com a ética e a integridade, apresentando um ambiente de controle adequado, não depende dos demais componentes de controle interno para atingir ser objetivos.



**Questão 38**

A respeito dos tipos de atividades de controle, assinale a opção correta.

- Ⓐ O controle físico consiste na restrição do acesso físico ou lógico a ativos e informações.
- Ⓑ A segregação de funções busca distribuir, entre diferentes responsáveis, as etapas de uma operação, embora permita que a execução e o registro sejam realizados pela mesma pessoa.
- Ⓒ As autorizações e aprovações constituem atividades de controle associadas ao estabelecimento e à observância de um regime de alçadas.
- Ⓓ As verificações caracterizam-se pela comparação de informações de fontes distintas para a identificação de divergências.
- Ⓔ As conciliações consistem na conferência de documentos, informações, cálculos ou registros.

**Questão 39**

No que se refere ao monitoramento dos controles internos, assinale a opção correta.

- Ⓐ O monitoramento contínuo geralmente é realizado pelos próprios gestores e responsáveis pelos processos, no curso normal das atividades.
- Ⓑ Eventuais deficiências encontradas nos controles internos devem ser sempre comunicadas à alta administração.
- Ⓒ As avaliações contínuas são realizadas pela própria entidade, enquanto as avaliações em separado devem ser necessariamente realizadas por empresa independente.
- Ⓓ Todos os controles devem ser avaliados na mesma periodicidade.
- Ⓔ O monitoramento encerra-se com a identificação de deficiências nos controles, cabendo a outro componente o acompanhamento das medidas corretivas.

**Questão 40**

Em relação a procedimentos e técnicas utilizados na avaliação dos controles internos, assinale a opção correta.

- Ⓐ A entrevista com os responsáveis pelo processo, quando adequadamente conduzida, é suficiente para comprovar a efetividade do controle.
- Ⓑ A documentação da avaliação deve limitar-se ao registro dos resultados obtidos.
- Ⓒ A avaliação dos controles internos circunscreve-se, essencialmente, ao ato de verificar se os controles estão formalmente estabelecidos.
- Ⓓ A avaliação deve utilizar uma única técnica, selecionada de acordo com o objetivo da avaliação.
- Ⓔ A observação é uma técnica de avaliação que consiste no acompanhamento direto da execução de uma atividade de controle.

**Questão 41**

Com base na Lei n.º 12.846/2013, assinale a opção correta acerca do processo administrativo de responsabilização (PAR) de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública.

- Ⓐ No âmbito do PAR, o prazo de defesa da pessoa jurídica é de 15 dias, sendo possível a prorrogação por igual período.
- Ⓑ A competência para instaurar e julgar o PAR pode ser delegada, sendo vedada a sua subdelegação.
- Ⓒ A comissão processante deve ser composta por no mínimo três servidores estáveis.
- Ⓓ O prazo para conclusão do processo é de 90 dias, contados da data da instauração, prorrogáveis por ato fundamentado.
- Ⓔ A CGU detém competência exclusiva para instaurar o PAR no âmbito federal.

**Questão 42**

A empresa X, pessoa jurídica investigada pela prática de ato lesivo à administração pública federal, celebrou acordo de leniência com a CGU, posteriormente descumprido. Dois anos após o conhecimento do descumprimento pela administração pública, a empresa X pretende celebrar novo acordo. Paralelamente, um ente federativo diverso ajuíza ação de ressarcimento ao erário com base nos mesmos fatos. A empresa X sustenta que: (i) o acordo teria interrompido o prazo prescricional da ação de ressarcimento; (ii) a empresa estaria apta a celebrar novo acordo; e (iii) os efeitos do acordo poderiam ser estendidos à sua controlada não signatária.

Considerando a situação hipotética precedente e o regime jurídico do acordo de leniência previsto na Lei n.º 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), assinale a opção correta.

- Ⓐ O acordo de leniência reduz a multa em até dois terços, isenta a empresa da proibição de contratar com o poder público e afasta a obrigação de reparação integral do dano causado ao erário.
- Ⓑ A CGU pode estender unilateralmente os efeitos do acordo à controlada não signatária, desde que comprovada a unidade econômica de fato, ainda que não haja a adesão formal da controlada ao instrumento.
- Ⓒ A celebração do acordo interrompe o prazo prescricional dos atos ilícitos previstos na Lei Anticorrupção, bem como o prazo da ação de ressarcimento ajuizada por ente federativo diverso daquele que celebrou o acordo.
- Ⓓ O descumprimento do acordo impede a celebração de novo instrumento pelo prazo de três anos contados do conhecimento do descumprimento pela administração pública, de modo que a empresa X ainda se encontra no período de impedimento, não estando apta à celebração de novo acordo.
- Ⓔ O descumprimento do acordo não impede a celebração de novo instrumento, sendo suficiente o transcurso de prazo superior à metade do período de impedimento para que a empresa esteja apta a negociar novo acordo.

**Questão 43**

Acerca dos conceitos que envolvem o projeto de impermeabilização em edificações, assinale a opção correta.

- Ⓐ A inclinação do substrato de áreas horizontais e calhas a serem impermeabilizadas deve ser sempre de, no mínimo, 1% em direção aos coletores de água.
- Ⓑ No sistema de impermeabilização, a camada separadora tem como função principal impedir a passagem de fluidos.
- Ⓒ A camada de berço tem a função principal de conferir o caimento adequado ao substrato antes da aplicação da impermeabilização.
- Ⓓ Na impermeabilização em camada única de lajes de cobertura dotadas de enchimento, a camada impermeabilizante deve ser posicionada preferencialmente sobre o enchimento.
- Ⓔ As tubulações que atravessam as lajes impermeabilizadas devem ser rigidamente fixadas à estrutura.

**Questão 44**

A respeito dos conceitos que envolvem os projetos de estruturas e fundações de um edifício com 10 pavimentos, assinale a opção correta.

- A** Mantidos os demais parâmetros da mistura, a redução da relação água/cimento no preparo de concretos tende a elevar a trabalhabilidade do concreto no estado fresco e a sua durabilidade no estado endurecido.
- B** A avaliação técnica do projeto estrutural deve ser realizada por profissional habilitado e independente em relação ao projetista da estrutura, ficando dispensada, em edificações comerciais ou residenciais, a elaboração de modelos e análises estruturais independentes.
- C** Em ligações solicitadas predominantemente por compressão, os elementos pré-moldados de concreto devem ser obrigatoriamente apoiados sobre aparelhos elastoméricos ou dispositivos metálicos de transferência de carga, sendo vedado o assentamento por contato com junta a seco.
- D** Nega é a parcela elástica da penetração máxima de uma estaca, decorrente da aplicação de um golpe do martelo ou pilão.
- E** Para qualquer edificação, deve ser feita uma campanha de investigação geotécnica preliminar, constituída no mínimo por sondagens a percussão.

**Questão 45**

No que se refere a instalações hidrossanitárias, assinale a opção correta.

- A** Em uma edificação com reservatórios inferior e superior, a rede pública alimenta diretamente o reservatório superior.
- B** Os ralos secos podem receber efluentes de ramais de descarga, por possuírem proteção hídrica.
- C** Para se evitar ruído do deslocamento da água dentro das tubulações, é necessário buscar a maior velocidade possível da água, normalmente acima de 5 m/s.
- D** No abastecimento direto, adota-se o uso de reservatórios, e a distribuição é feita de forma ascendente.
- E** A caixa sifonada é um desconector, que impede a passagem de gás no sentido oposto ao deslocamento do esgoto.

**Questão 46**

Considerando as normas e diretrizes para projetos de instalações elétricas, assinale a opção correta.

- A** Contatores do tipo AC1 são utilizados para aplicações de motores com rotor de gaiola.
- B** A mudança de seção de condutores em determinado trecho de um circuito torna necessária a instalação de um dispositivo de proteção de sobrecarga.
- C** Para se proteger uma instalação contra sobretensões de origem atmosféricas transmitidas pela alimentação de uma edificação, o DPS deve ser instalado após o quadro de distribuição principal, o mais distante possível do ponto de entrada.
- D** No esquema TT, o condutor de neutro da alimentação elétrica deve ser conectado à equipotencialização principal da edificação.
- E** Um dispositivo que protege contra sobrecargas não pode ser selecionado para realizar a proteção contra curtos-circuitos.

**Questão 47**

Em relação às normas de segurança contra incêndio, assinale a opção correta, de acordo com a Lei estadual n.º 3.924/2016.

- A** A mudança da destinação de uso de uma edificação não gera a necessidade de obtenção de um novo auto de vistoria contra incêndio e pânico.
- B** O Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia (CBM/RO) pode realizar o embargo de obras e aplicar multas para assegurar o cumprimento das normas de prevenção e combate a incêndio.
- C** Ao realizar a primeira vistoria em um imóvel que apresenta irregularidades, o Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia (CBM/RO) deve expedir multa a ser paga imediatamente pelo proprietário, que, em paralelo, poderá proceder à regularização das pendências.
- D** A emissão do auto de vistoria contra incêndio e pânico prescinde de vistoria pelo Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia (CBM/RO) em edificações já existentes e em funcionamento.
- E** O auto de vistoria contra incêndio e pânico terá validade de 5 anos, a contar de sua emissão, salvo para eventos temporários.

**Questão 48**

Com base nas instruções técnicas emitidas pelo CBM/RO para prevenção contra incêndio, assinale a opção correta.

- A** Uma rampa com um desnível de 30 cm utilizada como saída de emergência deve ter paredes ou guarda-corpos em ambos os lados, para evitar quedas.
- B** As escadas e rampas para saídas de emergência são dimensionadas em função da média populacional entre os pavimentos de uma edificação.
- C** Para aumentar as chances de visualização, os extintores devem ser instalados em escadas pelo menos a cada dois lances.
- D** O sistema de iluminação de emergência de uma edificação deve ter autonomia de, no mínimo, 20 minutos, para permitir que a evacuação do local seja feita com segurança.
- E** Para uma visualização apropriada, a sinalização de portas de saída de emergência pode ser fixada acima da porta ou em uma das paredes laterais juntas à porta.

**Questão 49**

Considerando os conceitos de loteamento, infraestrutura para urbanização de glebas, sistemas cartográficos e geoprocessamento, assinale a opção correta.

- A** Os sistemas cartográficos têm como única finalidade representar a superfície terrestre em mapas impressos, não possuindo aplicação em processos de georreferenciamento ou cadastro territorial.
- B** Em projetos de loteamento urbano de municípios, a infraestrutura básica pode ser dispensada caso o empreendimento esteja localizado em área de expansão urbana definida pelo plano diretor municipal.
- C** O geoprocessamento permite integrar dados espaciais e alfanuméricos, auxiliando na análise territorial, no planejamento da infraestrutura urbana e na tomada de decisões relacionadas ao parcelamento do solo.
- D** O loteamento caracteriza-se pela subdivisão de uma gleba em lotes destinados à edificação, sem a abertura, a modificação ou o prolongamento de vias públicas existentes.
- E** Os sistemas de informações geográficas (SIG) destinam-se exclusivamente à elaboração de mapas temáticos, não permitindo análises espaciais ou integração com bancos de dados.

**Questão 50**

Com base na legislação urbanística brasileira, nos conceitos de hierarquização viária e nos princípios de planejamento e operação dos sistemas de transporte público, assinale a opção correta.

- Ⓐ A integração entre plano diretor, sistema viário e planejamento dos transportes constitui diretriz da política urbana e da mobilidade urbana, podendo a implantação de eixos de transporte coletivo induzir a padrões de ocupação do solo e influenciar o desenvolvimento urbano.
- Ⓑ A Política Nacional de Mobilidade Urbana estabelece que o planejamento dos sistemas de transporte coletivo deve ocorrer de forma dissociada do planejamento de uso e ocupação do solo, a fim de preservar a autonomia técnica dos estudos de demanda.
- Ⓒ A análise de viabilidade de um sistema de transporte público deve considerar exclusivamente indicadores de retorno financeiro do empreendimento, uma vez que os benefícios sociais e ambientais não podem ser monetariamente avaliados.
- Ⓓ As vias locais são os elementos preferenciais para implantação de sistemas estruturantes de transporte coletivo de média e alta capacidade, por apresentarem maior acessibilidade aos lotes lindeiros.
- Ⓔ A implantação de corredores estruturais de transporte coletivo de média e alta capacidade é incompatível com vias arteriais, uma vez que estas se destinam exclusivamente ao tráfego de passagem e não admitem intervenções que priorizem o transporte público.

**Questão 51**

Considerando os conceitos de projeto, programa e processo, bem como os conceitos relacionados ao gerenciamento do escopo, do cronograma, dos custos e dos recursos humanos no gerenciamento de projetos, assinale a opção correta.

- Ⓐ Programa consiste em um conjunto de projetos, subprogramas e atividades correlatas gerenciados de forma coordenada para a obtenção de benefícios e controle que não seriam alcançados se fossem gerenciados individualmente.
- Ⓑ O gerenciamento do cronograma tem como principal objetivo definir a estrutura organizacional da equipe do projeto e estabelecer critérios de recrutamento e de seleção de pessoal.
- Ⓒ O gerenciamento de recursos humanos limita-se à alocação inicial da equipe, não contemplando o desenvolvimento de competências, a gestão de conflitos e o monitoramento do desempenho dos integrantes do projeto.
- Ⓓ Projeto é um esforço contínuo e repetitivo destinado à manutenção das operações organizacionais, enquanto processo é um empreendimento temporário conduzido para gerar um produto, serviço ou resultado exclusivo.
- Ⓔ O gerenciamento do escopo visa controlar alterações de custos e prazos, não abrangendo a definição e validação das entregas do projeto.

**Questão 52**

No que se refere a métricas de desempenho de projeto e à compatibilização de projetos, assinale a opção correta.

- Ⓐ A principal finalidade da compatibilização de projetos é uniformizar a representação gráfica dos documentos técnicos, sem relação direta com o desempenho do empreendimento quanto a prazo, custo e qualidade.
- Ⓑ A compatibilização de projetos reduz inconsistências e interferências entre as diversas disciplinas do empreendimento, aumentando a previsibilidade da execução e favorecendo o desempenho global do projeto.
- Ⓒ Indicadores de desempenho e compatibilização de projetos são instrumentos de gestão independentes, de modo que melhorias realizadas em um deles não produzem efeitos sobre os resultados do outro.
- Ⓓ A utilização das métricas de desempenho do projeto limita-se à fase de execução, uma vez que, nas etapas de planejamento e projeto, ainda não há elementos suficientes para a avaliação do desempenho.
- Ⓔ A ocorrência de retrabalhos decorrentes de incompatibilidades entre projetos não afeta as métricas de desempenho, visto que tais indicadores refletem apenas o progresso físico da obra.

**Questão 53**

Com base nos conceitos de análise de risco e mitigação de riscos em gestão de projetos, assinale a opção correta.

- Ⓐ Não é recomendável considerar os riscos na análise de viabilidade de um projeto, pois estes representam eventos incertos e, portanto, impossíveis de serem avaliados tecnicamente.
- Ⓑ A mitigação de riscos consiste na eliminação de todos os eventos de risco identificados durante o planejamento do projeto.
- Ⓒ O gerenciamento de riscos está associado à identificação das ameaças, não contemplando o monitoramento após a fase de planejamento.
- Ⓓ A análise de riscos deve ser realizada após o início da execução do projeto, quando houver informações mais precisas sobre as ameaças identificadas.
- Ⓔ A mitigação de riscos corresponde à adoção de medidas destinadas a reduzir a probabilidade de ocorrência de um risco e(ou) diminuir seus impactos sobre os objetivos do projeto.

**Questão 54**

No que concerne aos princípios da gestão de projetos e às boas práticas de elaboração de relatórios técnicos em engenharia, assinale a opção correta.

- Ⓐ O relatório técnico de viabilidade tem caráter informativo e, por isso, não deve conter recomendações ou conclusões técnicas relacionadas à implantação do empreendimento.
- Ⓑ A análise de viabilidade restringe-se à avaliação econômica do empreendimento, uma vez que os aspectos técnicos e ambientais serão detalhados durante a execução da obra.
- Ⓒ A gestão de projetos recomenda que a tomada de decisão seja baseada prioritariamente na experiência dos gestores, sendo dispensável a apresentação de indicadores quantitativos no relatório técnico.
- Ⓓ A análise de viabilidade de projetos de engenharia deve considerar, de forma integrada, aspectos técnicos, econômicos, ambientais, legais e operacionais, e o relatório técnico deve registrar de maneira objetiva as metodologias adotadas, os resultados obtidos e as conclusões fundamentadas.
- Ⓔ A inclusão de riscos e limitações do empreendimento no relatório técnico deve ser evitada, uma vez que ela pode comprometer sua aprovação.

**Questão 55**

A Lei n.º 14.133/2021 dispõe que, nas alterações unilaterais dos contratos administrativos feitas com as devidas justificativas da administração pública, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões em determinados percentuais máximos do valor inicial atualizado do contrato. Assinale a opção que apresenta, respectivamente, o percentual máximo definido para acréscimos ou supressões em obras, serviços ou compras e o delimitado para acréscimos na hipótese de reforma de edifício ou de equipamento.

- A** 10% e 15%
- B** 15% e 20%
- C** 20% e 25%
- D** 25% e 50%
- E** 50% e 75%

**Questão 56**

Assinale a opção que indica o documento que consiste no conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares e destinado a assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento bem como possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

- A** projeto básico
- B** projeto executivo
- C** *as built*
- D** termo de referência
- E** anteprojeto

**Questão 57**

De acordo com a Lei n.º 14.133/2021, o estudo técnico preliminar deve conter, entre outros elementos mínimos obrigatórios,

- I a descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.
- II as estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.
- III a estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração pública optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

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 58**

Segundo a Lei n.º 14.133/2021, o termo de referência deve conter, entre outros parâmetros e elementos descritivos,

- I critérios de medição e de pagamento.
- II forma e critérios de seleção do fornecedor.
- III adequação orçamentária.

Assinale a opção correta.

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

**Questão 59**

Assinale a opção que indica regimes de execução indireta de obras de engenharia nos quais deve ser adotada sistemática de medição associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, conforme o disposto na Lei n.º 14.133/2021.

- A** contratação semi-integrada e empreitada integral
- B** empreitada por preço unitário e empreitada integral
- C** empreitada por preço global e fornecimento e prestação de serviço associado
- D** contratação por tarefa e empreitada por preço unitário
- E** fornecimento e prestação de serviço associado e contratação semi-integrada

**Questão 60**

De acordo com as normas regulamentadoras vigentes, empregados e empregadores têm direitos e deveres relativos à segurança do trabalho. Com base nessas normas, é correto afirmar que o trabalhador

- I deve cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador.
- II deve disponibilizar à inspeção do trabalho todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho.
- III pode interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho que, a seu ver, envolva risco grave e iminente para a sua vida e saúde.

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 61**

Acerca de definições para fins de aplicação das normas regulamentadoras de segurança do trabalho, assinale a opção correta.

- Ⓐ Risco ocupacional é a situação de risco óbvio e não controlado, que não requer análise aprofundada e pode ser reduzido ou controlado pela adoção imediata de medidas de prevenção.
- Ⓑ Agente biológico é qualquer forma de energia que, em função de sua natureza, intensidade e exposição, seja capaz de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador.
- Ⓒ Risco ocupacional evidente define-se como a combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde devido a um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da severidade dessa lesão ou agravo à saúde.
- Ⓓ Substância química, por si só ou em misturas, quer seja em seu estado natural, quer seja produzida, utilizada ou gerada no processo de trabalho, que, em função de sua natureza, concentração e exposição, é capaz de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador é considerada agente químico.
- Ⓔ Microrganismos, parasitas ou materiais originados de organismos que, em função de sua natureza e do tipo de exposição, são capazes de acarretar lesão ou agravo à saúde do trabalhador são agentes físicos.

**Questão 62**

Conforme a Lei n.º 14.133/2021, a divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é condição indispensável para a eficácia do contrato e de seus aditamentos. Assinale a opção em que são corretamente apresentados os prazos para a referida divulgação, contados da data da assinatura do contrato, em caso de licitação e em caso de contratação direta, respectivamente.

- Ⓐ 10 dias úteis e 20 dias úteis
- Ⓑ 20 dias úteis e 10 dias úteis
- Ⓒ 15 dias úteis e 25 dias úteis
- Ⓓ 25 dias úteis e 15 dias úteis
- Ⓔ 25 dias úteis e 45 dias úteis

**Questão 63**

Em determinada semana, a equipe de manutenção de um órgão público executou as seguintes ações em sistemas prediais distintos:

- I inspeções termográficas em quadros elétricos, com o objetivo de identificar aquecimentos anormais antes da ocorrência de falhas;
- II substituição de componentes de bombas de recalque conforme periodicidade previamente estabelecida no plano de manutenção;
- III reparo emergencial de uma tubulação somente após o rompimento da peça e o surgimento de vazamento.

Com base nas informações precedentes, é correto afirmar que as ações I, II e III classificam-se, respectivamente, como manutenção

- Ⓐ preventiva, preditiva e corretiva.
- Ⓑ preditiva, preventiva e corretiva.
- Ⓒ preventiva, corretiva e preditiva.
- Ⓓ preditiva, corretiva e preventiva.
- Ⓔ corretiva, preventiva e preditiva.

**Questão 64**

Ao constatar a recorrência de falhas no sistema de bombeamento de águas pluviais, a equipe de manutenção do edifício-sede de certo órgão público verificou que os reparos corretivos e as substituições preventivas vinham reduzindo as paralisações do sistema apenas de forma temporária. Diante desse diagnóstico, foi constituído um grupo técnico para analisar o histórico de ocorrências, identificar as causas recorrentes, revisar o dimensionamento do sistema, propor alterações de projeto, redefinir os critérios de especificação dos equipamentos e estabelecer indicadores de confiabilidade e desempenho para acompanhamento futuro.

Considerando a situação hipotética precedente e os conceitos de gestão da manutenção, essa atuação caracteriza principalmente

- Ⓐ manutenção preditiva, pois a equipe monitora variáveis de funcionamento dos equipamentos para prever o momento provável da falha.
- Ⓑ engenharia de manutenção, pois a equipe atua sobre as causas fundamentais das falhas, buscando aumentar a confiabilidade, a manutenibilidade e o desempenho do sistema ao longo do tempo.
- Ⓒ manutenção rotineira, pois a equipe executa ações sistemáticas de conservação e pequenos ajustes para manter a edificação em condições normais de uso.
- Ⓓ manutenção corretiva planejada, pois a equipe aguarda a ocorrência da falha para programar a intervenção com menor impacto operacional.
- Ⓔ manutenção preventiva, pois a equipe estabelece substituições periódicas de componentes antes da ocorrência de falhas.

**Questão 65**

A equipe de manutenção de determinado órgão público analisou três indicadores relativos aos sistemas críticos da edificação: (i) aumento do MTBF (*mean time between failures*) nos últimos doze meses; (ii) redução do MTTR (*mean time to repair*) no mesmo período; (iii) aumento do percentual de ordens preventivas e preditivas em relação às corretivas.

A partir da situação hipotética precedente e considerando os conceitos de gestão da manutenção, assinale a opção que corresponde à leitura mais adequada dos referidos indicadores combinados.

- Ⓐ O desempenho dos sistemas está melhorando apenas quanto ao custo, pois esses indicadores não permitem avaliar confiabilidade ou disponibilidade operacional.
- Ⓑ O desempenho dos sistemas está piorando, pois a redução do MTTR demonstra que os reparos estão sendo feitos de maneira apressada e com menor qualidade.
- Ⓒ Não é possível inferir melhora ou piora no desempenho dos sistemas, pois os indicadores apresentados apontam em direções conflitantes.
- Ⓓ O desempenho dos sistemas está piorando, pois o aumento do MTBF indica que as falhas estão ocorrendo em intervalos cada vez menores.
- Ⓔ O desempenho dos sistemas está melhorando, pois há indícios de aumento de confiabilidade, redução do tempo de restabelecimento e avanço de uma estratégia menos reativa.

**Questão 66**

Em um órgão público, os seguintes ativos foram analisados pela equipe de manutenção: (i) sistema de combate a incêndio das áreas de arquivo sigiloso e da sala de processamento de dados, cujo funcionamento deve ser assegurado por inspeções e testes periódicos; (ii) sistema de climatização central, passível de acompanhamento por parâmetros de desempenho e degradação, como vibração, temperatura e consumo; (iii) elevadores de uso contínuo por servidores e visitantes, com impacto relevante sobre a circulação interna e o atendimento ao público; (iv) iluminação ornamental da fachada, com reduzido impacto sobre a continuidade das atividades institucionais.

Considerando a situação hipotética precedente, bem como a criticidade dos sistemas, o custo ao longo do ciclo de vida, o risco à continuidade do serviço público e a economicidade das intervenções, assinale a opção que apresenta a estratégia de manutenção mais adequada, dentre os tipos de manutenção preventiva, preventiva e corretiva, para os sistemas (i), (ii), (iii) e (iv), respectivamente.

- A preventiva; preditiva; preventiva; corretiva
- B corretiva; preditiva; preventiva; corretiva
- C preventiva; corretiva; preventiva; preditiva
- D preventiva; preditiva; corretiva; preventiva
- E preditiva; preventiva; corretiva; corretiva

**Questão 67**

Acerca das patologias de construção, assinale a opção correta.

- A Em vigas contínuas de concreto armado, as fissuras típicas de força cortante ocorrem predominantemente próximas aos apoios e apresentam inclinação diagonal em relação ao eixo da viga.
- B Em manutenção predial, a manifestação patológica no elemento é definida como a causa do problema construtivo.
- C A lixiviação de compostos básicos solúveis presentes na matriz cimentícia de lajes de concreto manifesta-se principalmente pela formação de superfície pulverulenta.
- D A exsudação do concreto fresco em lajes mantém a superfície úmida, contribuindo para a cura do concreto e elevando sua resistência superficial.
- E A corrosão localizada por pites nas armaduras de concreto armado é manifestação típica da carbonatação do concreto.

**Questão 68**

Considerando as técnicas de recuperação de estruturas de concreto armado, assinale a opção correta.

- A A ponte de aderência empregada em reparos com argamassa estrutural tem a função de criar uma camada flexível entre o concreto antigo e o material de reparo, evitando a transferência de esforços e reduzindo a fissuração na interface.
- B Os inibidores de corrosão aplicados por impregnação superficial buscam reverter o processo de oxidação das armaduras, recuperando parte da capacidade resistente da peça estrutural.
- C Os sistemas de pintura protetiva à base de poliuretano alifático, quando aplicados sobre estruturas de concreto, podem atuar como barreira à penetração de dióxido de carbono, contribuindo para retardar a carbonatação do concreto e reduzir o risco de corrosão das armaduras.
- D A aplicação de polímeros reforçados com fibras de carbono em pilares de concreto armado eleva sua capacidade de resistência à compressão em razão da elevada resistência à compressão desses compósitos.
- E A realcalinização é uma técnica de proteção superficial que forma película hidrofugante sobre o concreto, reduzindo a absorção capilar de água e inibindo a colonização biológica por fungos e microrganismos.

**Questão 69**

No âmbito de uma controladoria-geral, a equipe de fiscalização constatou que a auditoria automatizada de editais de licitação baseada em correspondência exata de termos apresentava limitações. O problema ocorria quando diferentes expressões eram utilizadas para descrever o mesmo objeto contratual, como “aquisição de veículos” e “compra de automóveis”, dificultando a identificação de padrões de risco baseados em similaridade de significado.

Nessa situação, a fim de permitir que o sistema compare textos com base em sua proximidade semântica, independentemente dos termos literais empregados, a equipe deve implementar

- A vetorização baseada em TF-IDF, que atribui pesos estatísticos aos termos segundo sua frequência nos documentos, sem representar diretamente relações semânticas entre palavras distintas.
- B técnicas de *stemming*, que reduzem palavras a radicais aproximados para agrupar variações morfológicas de um mesmo termo.
- C expressões regulares para localizar padrões sintáticos previamente definidos nos textos.
- D representações semânticas por *embeddings* vetoriais, que mapeiam palavras, frases ou documentos semanticamente semelhantes para regiões próximas em um espaço vetorial multidimensional.
- E funções *hash*, que transformam sequências de caracteres em valores numéricos sem preservar relações semânticas entre os termos.

**Questão 70**

Uma equipe de ciência de dados recebeu a tarefa de implantar uma solução de aprendizado não supervisionado para apoiar a auditoria contínua da execução orçamentária. O objetivo dessa solução é agrupar empenhos históricos com características semelhantes e, posteriormente, identificar registros potencialmente atípicos a partir de sua relação com os agrupamentos formados, sem utilizar uma base histórica previamente rotulada. Para esse cenário, foi escolhido o algoritmo *k-means*.

No caso precedente, a capacidade do algoritmo *k-means* de apoiar a identificação de registros potencialmente atípicos decorre da

- A validação estrutural dos dados executada diretamente pelo sistema operacional hospedeiro.
- B aplicação de funções *hash* unidirecionais para anonimizar os registros antes da formação dos agrupamentos.
- C definição de regras determinísticas de negócio para segmentar automaticamente os registros em categorias predefinidas.
- D análise da distância das observações em relação aos centroides dos agrupamentos, o que permite identificar registros significativamente mais afastados do que os demais elementos do grupo.
- E dependência de treinamento supervisionado com um conjunto histórico de empenhos previamente classificados por auditores humanos.

**Questão 71**

No portal da transparência de uma controladoria-geral, há uma funcionalidade que permite aos cidadãos a consulta de contratos mediante a utilização do CNPJ da empresa contratada como argumento de pesquisa. Durante a revisão do código-fonte, identificou-se que a concatenação direta da entrada do usuário na estrutura da consulta expunha o sistema à vulnerabilidade de SQL *injection*. Para sanar a falha, a equipe técnica alterou o código adotando consultas parametrizadas, conforme exemplificado no fragmento de código a seguir.

|   |                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | \$sql = "SELECT numero_contrato, objeto, valor<br>FROM contratos WHERE cnpj_empresa = :cnpj" |
| 2 | \$stmt = \$conexao -> prepare(\$sql)                                                         |
| 3 | \$stmt -> execute(['cnpj' => \$cnpjInformado])                                               |

Na situação hipotética precedente, a falha será sanada, pois o código alterado realiza a

- Ⓐ inspeção do tráfego por *firewalls* de aplicação responsáveis pela interpretação semântica dos comandos SQL.
- Ⓑ separação formal entre a instrução SQL e os valores fornecidos como parâmetros, impedindo que estes sejam interpretados como parte da sintaxe do comando.
- Ⓒ validação sintática da entrada por meio de expressões regulares executadas no escopo do sistema operacional hospedeiro.
- Ⓓ conversão automática de consultas dinâmicas em gatilhos armazenados na camada física do banco de dados.
- Ⓔ codificação criptográfica dos parâmetros por meio de algoritmos de chave pública antes do processamento da consulta.

**Questão 72**

No âmbito da segurança da informação, as funções de criptografia unidirecional, também denominadas funções *hash*, executam cálculos de natureza matemática irreversível sobre um conjunto de dados. Considerando-se as propriedades operacionais desse mecanismo, é correto afirmar que o processo de verificação e comparação dos valores numéricos gerados visa garantir a

- Ⓐ disponibilidade das credenciais de acesso no servidor.
- Ⓑ irretratabilidade da mensagem enviada pelo remetente.
- Ⓒ reversibilidade do dado original por usuários administradores.
- Ⓓ confidencialidade do canal de comunicação.
- Ⓔ integridade do dado transmitido ou armazenado.

**Questão 73**

A respeito do gerenciamento de projetos, assinale a opção correta, de acordo com o Guia PMBOK 8.<sup>a</sup> edição.

- Ⓐ Incorporar qualidade aos processos e entregas consiste em verificar a conformidade do projeto em relação aos critérios de aceitação ao final do trabalho, preservando-se a separação entre execução e controle da qualidade.
- Ⓑ A adoção de visão holística favorece decisões integradas, mas exige a redução das variações entre componentes do projeto para preservar o alinhamento sistêmico.
- Ⓒ A liderança responsável admite liderança compartilhada, distinguindo a autoridade formal da capacidade de influenciar e mobilizar pessoas em diferentes momentos do projeto.
- Ⓓ A competência de visão de negócios relaciona o projeto ao contexto organizacional, mas dispensa conhecimento do setor quando os critérios de seleção do projeto já tiverem sido definidos.
- Ⓔ A construção de uma cultura empoderada implica que acordos de equipe sejam consolidados após o início da execução do projeto, quando os padrões reais de interação já estiverem estabelecidos.

**Questão 74**

A respeito da adoção conjunta do COBIT 2019 e da ITIL v4 para a integração de práticas de governança de TI e de gerenciamento de serviços de TI, assinale a opção correta.

- Ⓐ Quanto à integração entre governança e gestão de serviços, o COBIT define práticas operacionais relacionadas aos conceitos de mudança, incidente e problema, enquanto a ITIL avalia capacidade e desempenho dos objetivos de governança e gestão de TI.
- Ⓑ Quanto à gestão de fornecedores, o COBIT estabelece orientações acerca de governança, de riscos, de controles e de desempenho, enquanto a ITIL estabelece orientações acerca da gestão operacional desses fornecedores na cadeia de valor dos serviços.
- Ⓒ Quanto à continuidade e disponibilidade de serviços, o COBIT define procedimentos operacionais de restauração dos serviços, enquanto a ITIL estabelece orientações sobre governança da tolerância ao risco e dos objetivos corporativos relacionados à continuidade.
- Ⓓ Quanto à geração de valor pela TI, o COBIT estrutura práticas e fluxos de valor para entrega dos serviços, enquanto a ITIL estabelece orientações acerca de objetivos de governança ligados a benefícios, riscos e recursos.
- Ⓔ Quanto à gestão de mudanças, o COBIT estabelece orientações a respeito da avaliação, da autorização e da implementação de mudanças nos serviços, enquanto a ITIL estabelece orientações acerca do controle, da rastreabilidade e do risco das mudanças.

**Questão 75**

Considerando a gestão de contratação de soluções de tecnologia da informação e comunicação (TIC) no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), assinale a opção correta, à luz da Lei n.º 14.133/2021 e da Instrução Normativa (IN) SGD/ME n.º 94/2022.

- Ⓐ Ambos os referidos normativos admitem que a análise de riscos seja elaborada apenas após a assinatura do contrato, por se tratar de instrumento próprio da fase de fiscalização contratual.
- Ⓑ O estudo técnico preliminar, nas contratações de soluções de TIC, substitui o termo de referência quando a equipe de planejamento da contratação conclui pela viabilidade técnica e econômica da solução.
- Ⓒ O termo de referência deve anteceder o estudo técnico preliminar, pois é naquele que se definem preliminarmente o interesse público, a melhor solução e a viabilidade da contratação.
- Ⓓ A Lei n.º 14.133/2021 disciplina apenas a fase preparatória das contratações de soluções de TIC, cabendo à IN SGD/ME n.º 94/2022 orientar aspectos operacionais da gestão contratual no âmbito do SISP.
- Ⓔ A equipe de planejamento da contratação atua na fase preparatória da contratação de solução de TIC, elaborando documentos como o estudo técnico preliminar e o termo de referência.

**Questão 76**

Considerando a gestão de contratação de soluções de TIC no âmbito do SISP e a legislação aplicável à contratação de bens e serviços de TIC, assinale a opção correta.

- Ⓐ A adoção de modelo oficial de contratação de TIC publicado pelo órgão central do SISP permite simplificar os artefatos de planejamento e concentrar o gerenciamento de riscos apenas na fase de gestão contratual.
- Ⓑ O termo de referência pode dispensar a análise comparativa de alternativas quando o estudo técnico preliminar indicar solução de TIC já utilizada anteriormente pelo órgão.
- Ⓒ O estudo técnico preliminar deve contemplar a definição e a especificação das necessidades de negócio e tecnológicas, bem como dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC.
- Ⓓ A previsão da demanda de TIC no plano de contratações anual elimina a necessidade de elaboração do estudo técnico preliminar, desde que o objeto tenha sido descrito com elementos suficientes no planejamento anual.
- Ⓔ A definição de requisitos técnicos da solução de TIC deve ser realizada pela área requisitante, cabendo à área de TIC apenas validar a estimativa de preços.

**Questão 77**

Na relação EMPENHO a seguir, o atributo `numero_empenho` é a chave primária.

EMPENHO (`numero_empenho`, `data_emissao`, `valor`, `cnpj_favorecido`, `nome_favorecido`)

Nessa relação, todos os atributos são atômicos e as seguintes dependências funcionais são válidas.

`numero_empenho` → `data_emissao`, `valor`, `cnpj_favorecido`  
`cnpj_favorecido` → `nome_favorecido`

A partir das informações precedentes e considerando-se as formas normais clássicas (primeira forma normal – 1FN; segunda forma normal – 2FN; terceira forma normal – 3FN; e quarta forma normal – 4FN), é correto afirmar que a relação apresentada

- Ⓐ apresenta dependência multivalorada e deve ser ajustada para atender à 4FN.
- Ⓑ encontra-se na 1FN e, caso se queira adequá-la à 3FN, essa relação deve ser decomposta para eliminar dependências parciais.
- Ⓒ encontra-se na 2FN e, caso se queira adequá-la à 3FN, essa relação deve ser decomposta para eliminar a dependência transitiva entre atributos não chave.
- Ⓓ encontra-se na 3FN.
- Ⓔ viola a 2FN, pois tem atributo não chave dependente de parte da chave primária.

**Questão 78**

Em um modelo dimensional, o componente responsável pelo registro dos eventos de um processo de negócio e pela manutenção dos relacionamentos com as dimensões por meio de chaves é denominado

- Ⓐ tabela-fato.
- Ⓑ tabela de dimensão.
- Ⓒ dimensão conforme.
- Ⓓ visão materializada.
- Ⓔ chave substituta.

**Questão 79**

No âmbito de uma controladoria-geral, a atividade de auditoria contínua utiliza técnicas de análise de dados para monitorar a execução orçamentária e garantir a qualidade e a consistência dos dados contábeis. Para identificar eletronicamente a emissão de empenhos com valores significativamente discrepantes do padrão histórico de despesas de determinada unidade administrativa (análise de *outliers*), a equipe técnica implementou a instrução SQL a seguir.

|   |                                                    |
|---|----------------------------------------------------|
| 1 | SELECT id_empenho, valor                           |
| 2 | FROM (                                             |
| 3 | SELECT id_empenho, valor,                          |
| 4 | AVG(valor) OVER(PARTITION BY id_unidade) AS media, |
| 5 | STDDEV(valor) OVER(PARTITION BY id_unidade) AS     |
|   | desvio FROM empenhos                               |
| 6 | ) t                                                |
| 7 | WHERE valor > media + (3 * desvio)                 |

Na situação hipotética apresentada, a eficácia técnica da consulta em questão na identificação de potenciais anomalias decorre da

- Ⓐ validação estrita dos formatos dos campos de texto por meio de expressões regulares processadas pelo sistema operacional.
- Ⓑ segmentação de registros discrepantes cujo valor excede o limiar de três desvios-padrão acima da média aritmética histórica da respectiva unidade.
- Ⓒ eliminação automática de valores nulos para salvaguardar a dimensão de completitude dos metadados orçamentários.
- Ⓓ aplicação de funções de dispersão unidirecionais para cifrar os valores numéricos dos empenhos em trânsito.
- Ⓔ partição física das tabelas do banco de dados com base na ordem cronológica de registro das despesas públicas.

**Questão 80**

No que se refere às propriedades ACID, assinale a opção que corresponde à propriedade que assegura que os efeitos de uma transação já confirmada (*commit*) persistam mesmo após falhas de energia ou reinicialização do sistema.

- Ⓐ atomicidade
- Ⓑ consistência
- Ⓒ isolamento
- Ⓓ durabilidade
- Ⓔ serializabilidade