NAV BRASIL

SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

CONCURSO PÚBLICO 2026

TARDE

ANALISTA DE TECNOLOGIA

PROVA TIPO 2

SUA PROVA

Além deste caderno de questões contendo **70 (setenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de sala o cartão de respostas.

As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.

TEMPO

- **4 (quatro) horas** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas.
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões nem qualquer tipo de anotação de suas respostas.
- **30 (trinta) minutos** antes do término do período de prova, é possível retirar-se da sala, **levando o caderno de questões.**

NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Levantar da cadeira sem autorização e usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja este caderno de questões.

INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se este caderno de questões está completo e sem falhas de impressão. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências.
- No cartão de respostas, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preenchê-las.
- **Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul**.
- Assine seu nome apenas no espaço reservado no cartão de respostas.
- Confira o tipo do seu caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de questões com tipo diferente do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- O preenchimento do cartão de respostas é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição em caso de erro cometido por você.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

Boa prova!

FGV CONHECIMENTO

Língua Portuguesa

1

Assinale a frase que mostra uma ***falha*** de pontuação.

(A) Quando o fluido de uma ideia poderosa impregna o ambiente, é indiferente a personalidade do orador.
(B) Tudo o que você diz fala de você, principalmente quando fala do outro.
(C) Eu nunca conheci um matemático, capaz de argumentação.
(D) É bom falar e melhor calar-se, mas os dois são maus, quando em excesso.
(E) O silêncio é a maior persecução; os santos nunca se calaram.

2

Assinale a frase que ***não*** apresenta nenhum termo em elipse ou zeugma.

(A) Citação é a ação de repetir de maneira errada as palavras do outro.
(B) Para meias palavras, o dobro do cuidado.
(C) Você pode provar qualquer coisa com estatísticas, exceto a verdade.
(D) Que o Universo se cale e me escute falar.
(E) Quando necessito ler um livro, eu mesmo escrevo.

3

Assinale a frase em que o termo sublinhado ***não*** estabelece relação de coesão com nenhum termo anterior.

(A) Um livro é um espelho: quando um macaco se olha nele, não pode ver refletido nenhum apóstolo.
(B) O selo é um ser pegajoso cujo destino é viajar.
(C) Pela palavra, o homem é superior ao animal; pelo silêncio, é superior a ele mesmo.
(D) Sempre digo que o pior da bofetada é o som.
(E) As mulheres preferem tabloides porque seus braços são mais curtos.

4

Assinale a frase em que uma oração foi adequadamente substituída por um só termo.

(A) Uma ideia que não é perigosa não é de todo uma ideia. / Uma ideia inofensiva não é de todo uma ideia.
(B) Odeio os movimentos que ultrapassam as linhas. / Odeio os movimentos lineares.
(C) Livros de frases são ótimos para pessoas que não possuem instrução. / Livros de frases são ótimos para pessoas instruídas.
(D) Cem máximas que resumissem a sabedoria universal tornariam dispensáveis os livros. / Cem máximas conscientes tornariam dispensáveis os livros.
(E) Um livro que nada ensina não é um livro, é um brinquedo. / Um livro ignorante não é um livro, é um brinquedo.

5

Navegação aérea é o conjunto de técnicas e procedimentos que permitem conduzir uma aeronave de um ponto a outro com segurança e precisão.

Sobre os termos desse texto, é correto afirmar que

(A) "técnicas e procedimentos" são sinônimos e, por isso, mostram uma redundância.
(B) o pronome relativo "que" tem por antecedente o termo "navegação aérea".
(C) a forma verbal "permitem" mostra um erro de concordância, devendo ser substituída por "permite".
(D) os dois termos da expressão "de um ponto a outro" indicam, respectivamente, o destino e a origem do voo.
(E) "com segurança e precisão" poderia ser substituído por "segura e precisamente".

6

Assinale a frase em que está correta a grafia da palavra sublinhada.

(A) Não pregues por que tens que dizer alguma coisa, mas por teres alguma coisa para dizer.
(B) Felizes os povos sem correio porque neles não há o enfado de responder cartas.
(C) Porque nenhum imperador está acima da gramática?
(D) O por quê da criação das línguas é para que as pessoas não pudessem se entender.
(E) A condição soberana da sabedoria é o silêncio, porquê?

7

Manter a segurança de milhares de passageiros nos céus do Brasil é a principal missão do controlador de tráfego aéreo. Este profissional é responsável por orientar, coordenar e monitorar as aeronaves para prevenir colisões e garantir um fluxo ordenado e eficiente. Com o recente lançamento do edital do concurso da NAV Brasil (publicado em 24 de abril de 2026), o interesse pela carreira cresceu significativamente. A NAV Brasil é a empresa pública responsável pela navegação aérea no país, criada em 2021 a partir de uma cisão da Infraero.

Esse é um pequeno texto publicado pelo jornal *Estado de Minas* no mês de maio de 2026.

Assinale a afirmativa correta quanto à sua significação ou estruturação.

(A) O primeiro período do texto resume antecipadamente todos os demais períodos.
(B) O texto pode ser caracterizado como publicitário, já que valoriza uma empresa nacional.
(C) O texto cita todas as missões dos controladores de tráfego aéreo.
(D) O texto destaca a segurança dos aviões e dos passageiros como a missão mais importante do controlador de voo.
(E) O texto incentiva a procura pela carreira de controlador de voo, mostrando vantagens da profissão.

8

Assinale a frase a seguir que é construída a partir de outro texto amplamente conhecido.

(A) A moda é uma tirana a quem os sábios ridicularizam e obedecem.
(B) Um homem belo é um homem insignificante.
(C) Quem vê cara não vê que horas são.
(D) Beleza sem expressão cansa.
(E) Para o sábio basta apenas uma palavra.

9

No Edital deste concurso, nas atribuições do pedagogo, o edital informa o seguinte:

"*Avaliar necessidades de aprendizagem, criar materiais didáticos, conduzir atividades educativas que promovam o crescimento profissional, desenvolver e implementar programas educacionais e de treinamento, focado na capacitação e desenvolvimento contínuo dos colaboradores*."

Sobre a organização ou significação dos segmentos desse pequeno texto, avalie as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

( ) Rigorosamente falando, os segmentos textuais mostram preocupação com o paralelismo sintático.
( ) O primeiro segmento do texto funciona como introdução, resumindo todas as demais atribuições.
( ) Os adjetivos "didáticos" e "educativas" mostram valor subjetivo, expressando a opinião do autor do texto.

As afirmativas são, respectivamente,

(A) V – V – V.
(B) F – V – F.
(C) V – V – F.
(D) F – F – V.
(E) F – F – F.

10

Assinale a frase em que há uma substituição adequada de uma locução por um adjetivo.

(A) A beleza de um animal alegra o olhar dos humanos sensíveis. / A beleza animalesca alegra o olhar dos humanos sensíveis.
(B) A chave de todas as ciências é, indiscutivelmente, o signo da interrogação. / A chave de todas as ciências é, indiscutivelmente, o signo interrogatório.
(C) O silêncio é a melhor escala do mundo. / O silêncio é a melhor escala mundana.
(D) Uma vez fixadas nas palavras, as imagens de memória se apagam. / Uma vez fixadas nas palavras, as imagens comemorativas se apagam.
(E) Nada é tão inútil como uma máxima de ordem geral. / Nada é tão inútil como uma máxima generalista.

Atenção! O texto a seguir refere-se às duas próximas questões.

Um sítio da Internet publicou o seguinte texto sobre navegação aérea:

A Navegação Aérea é o conjunto de técnicas, estudos e procedimentos que permitem conduzir uma aeronave de um ponto a outro com segurança e eficiência. Esse processo envolve a leitura de mapas, o uso de instrumentos de voo, a análise de condições meteorológicas e diversos outros fatores que garantem que a trajetória seja cumprida da melhor forma. Por ser fundamental para a aviação, a navegação aérea é um dos assuntos que são centrais em cursos de formação de pilotos e comissários, bem como em exames e simulados que se voltam para a ANAC.

11

Assinale a opção cujo termo sublinhado tem uma função sintática ***diferente*** da dos demais.

(A) "conjunto de técnicas, estudos e procedimentos".
(B) "leitura de mapas".
(C) "uso de instrumentos".
(D) "análise de condições meteorológicas".
(E) "formação de pilotos e comissários".

12

Assinale a oração a seguir que recebe uma classificação ***diferente*** das demais.

(A) "que permitem conduzir uma aeronave de um ponto a outro com segurança e eficiência".
(B) "que garantem".
(C) "que a trajetória seja cumprida da melhor forma".
(D) "que são centrais em cursos de formação de pilotos e comissários".
(E) "que se voltam para a *ANAC*".

Atenção! O texto a seguir refere-se às duas próximas questões.

Um controlador de voo redigiu o seguinte comunicado ao chefe:

Ontem à noite, às 20h30, a pista estava desocupada; um avião particular desceu em operação de emergência, aterrissou no início da pista e chocou-se com a parede lateral. Os bombeiros foram acionados, mas não houve feridos. A pista foi limpa e, em poucos minutos, estava totalmente desimpedida.

13

Esse texto mostra o seguinte modo de organização discursiva:

(A) narração + descrição.
(B) narração + dissertação expositiva.
(C) dissertação expositiva + dissertação argumentativa.
(D) exclusivamente descrição.
(E) exclusivamente narração.

14

O texto apresenta um ***erro*** de escritura, que é:

(A) a crase indevida em "à noite".
(B) a forma da abreviação de "horas".
(C) um erro de pontuação após "desocupada".
(D) um erro de ortografia em "aterrissou".
(E) a troca indevida de "contra" por "com".

15

Assinale a frase em que ocorre uma ***falha*** de construção, por não obedecer às próprias promessas do texto.

(A) Todos os livros podem ser divididos em duas classes: os do momento e os de todos os tempos.
(B) Vi três pessoas pela janela: de longe, meu pai e, além dele, os meus vizinhos.
(C) Aqui estão minhas quatro medalhas: a da verdade, a da amizade e, além delas, a da solidariedade.
(D) Aqui está minha idade: 89 anos bem vividos.
(E) Aqui digo uma frase de gênio: Para saber falar é preciso saber escutar.

16

Assinale a frase em que o verbo *fazer* tem a função de substituir toda uma oração anterior.

(A) Um livro pode constituir uma obra, vinte podem não fazê-lo.
(B) Perdoai-os, Senhor: eles não sabem o que fazem.
(C) Todos fazemos o que está a nosso alcance: essa é a lei da solidariedade humana.
(D) Todos os professores procuram ensinar enquanto outros fazem brinquedos.
(E) Procurei fazer o bem sem olhar a quem.

17

No texto a seguir, referente às atribuições do pedagogo, há uma série de infinitivos que poderiam ser substituídos por substantivos, sem modificação no sentido da frase.

Avaliar necessidades de aprendizagem, criar materiais didáticos, conduzir atividades educativas que promovam o crescimento profissional, desenvolver e implementar programas educacionais e de treinamento, focado na capacitação e desenvolvimento contínuo dos colaboradores.

Assinale a substituição que seria ***inadequada***.

(A) "Avaliar necessidades de aprendizagem" / avaliação de necessidades de aprendizagem.
(B) "criar materiais didáticos" / criatividade de materiais didáticos.
(C) "conduzir atividades educativas" / condução de atividades educativas.
(D) "desenvolver programas educacionais" / desenvolvimento de programas educacionais.
(E) "implementar programas educacionais" / implementação de programas educacionais.

18

No edital deste concurso, há uma indicação das atribuições de cada cargo indicado. O texto a seguir fala das incumbências do advogado.

"*Emitir opiniões legais, redigir pareceres técnico-jurídicos, elaborar e revisar contratos, representar legalmente a organização, proteger seus interesses em processos judiciais ou administrativos, mediar conflitos, participar de negociações, bem como promover a segurança jurídica das atividades e operações da empresa*".

Sobre a organização ou significação dos segmentos desse pequeno texto, assinale a afirmação correta.

(A) O termo "bem como", ao final do texto, possui o valor semântico de comparação.
(B) O texto mostra o uso do paralelismo, pois todas as atribuições indicadas são iniciadas por infinitivo.
(C) O texto exemplifica o modo discursivo da narração, pois organiza ações em sequência cronológica.
(D) O pronome possessivo "seus" mostra ambiguidade, referindo-se tanto à organização quanto ao advogado.
(E) Os termos "legais", "conflitos", "negociações", "organização" e "empresa" mostram vocábulos do campo semântico do Direito.

19

Assinale a frase em que o conector sublinhado foi substituído de forma adequada.

(A) Alguns livros se leem na cozinha <u>enquanto</u> outros se leem na sala. / embora.
(B) Nada é tão inútil <u>como</u> uma frase de ordem geral. / do mesmo modo que.
(C) O sinal certo de um bom livro é que ele nos agrada cada vez mais <u>à medida que</u> envelhecemos. / à proporção que.
(D) De que serve falar <u>quando</u> se há de viver tão pouco. / pois.
(E) A resposta dele não foi clara, <u>pois</u> ele usou uma língua estrangeira. / logo.

20

Observe o pequeno texto a seguir:

"*Navegação aérea é o conjunto de técnicas e procedimentos que permitem conduzir uma aeronave de um ponto a outro com segurança e precisão*."

Sobre esse fragmento textual, assinale a afirmação correta.

(A) Trata-se de uma definição do termo "navegação aérea".
(B) Mostra uma explicação sobre a atividade do controlador de voo.
(C) Apresenta um esclarecimento sobre a finalidade da navegação aérea.
(D) Indica uma qualidade da navegação aérea que destaca o seu lado científico.
(E) Exemplifica um texto argumentativo que defende um ponto de vista positivo sobre a navegação aérea.

Raciocínio Lógico-Matemático (RLM)

21

Uma partícula muito pequena está sobre o ponto (0,0) no plano cartesiano bidimensional x-y.

Partindo desse ponto, essa partícula faz 4 movimentos sucessivos sobre esse plano:

- desloca-se 2 unidades de distância no sentido positivo de y, sem alterar, nesse movimento, sua coordenada x;
- desloca-se 3 unidades de distância no sentido positivo de x, sem alterar, nesse movimento, sua coordenada y;
- desloca-se 1 unidade de distância no sentido negativo de y, sem alterar, nesse movimento, sua coordenada x;
- desloca-se 1 unidade de distância no sentido positivo de x, sem alterar, nesse movimento, sua coordenada y;

Nesse caso, após a sucessão de movimentos descrita, a partícula se encontra sobre o seguinte ponto do plano cartesiano:

(A) (4,1).
(B) (4,2).
(C) (3,1).
(D) (3,2).
(E) (2,1).

22

Considere um dado de 6 faces em que todas elas têm a mesma probabilidade de caírem voltadas para cima após um lançamento.

Em vez de receberem números, essas faces são lisas de modo que duas delas são pintadas de preto e as demais, de vermelho.

Quando esse dado é lançado, a face que cai voltada para cima é o resultado do lançamento (vermelho ou preto). Os resultados obtidos nos lançamentos desse dado são independentes.

Se o dado for lançado duas vezes seguidas, a probabilidade de que se obtenham resultados diferentes é

(A) 2/9.
(B) 4/9.
(C) 4/15.
(D) 8/15.
(E) 9/16.

23

Um número é composto exclusivamente por 2 algarismos. Se for colocado o algarismo 0 entre eles, mantendo-se a ordem dos algarismos originais, obtém-se um novo número que é formado por 3 algarismos. A diferença entre o novo número e o original é 270.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o número original é

(A) maior que 69 e menor que 80.
(B) maior que 59 e menor que 70.
(C) maior que 49 e menor que 60.
(D) maior que 39 e menor que 50.
(E) maior que 29 e menor que 40.

24

Um pai propõe à sua filha o seguinte desafio:

- há 8 anos, a minha idade era exatamente o triplo da idade que você tinha;
- daqui a 12 anos, a minha idade será exatamente o dobro da idade que você terá.

Sabendo que ambos fazem aniversário no mesmo dia, é correto concluir que, no dia em que a filha fizer 35 anos, seu pai vai fazer

(A) 72 anos.
(B) 74 anos.
(C) 75 anos.
(D) 76 anos.
(E) 78 anos.

25

X, Y e Z são pessoas suspeitas de terem cometido um ilícito. Ao serem questionados sobre o sinistro, eles fizeram as seguintes declarações:

- X disse: "Y é o culpado."
- Y disse: "Z é o culpado."
- Z disse: "Y mentiu em sua declaração."

Sabe-se que apenas um deles é o culpado e que o culpado foi o único que mentiu.

Com base nessas informações, é correto concluir que

(A) X disse a verdade e Y é o culpado.
(B) X disse a verdade e Z é o culpado.
(C) Y disse a verdade e Z é o culpado.
(D) Y disse a verdade e X é o culpado.
(E) Z disse a verdade e X é o culpado.

26

João tem, em sua residência, um único liquidificador e uma única batedeira. Ele faz a seguinte declaração a respeito desses dois eletrodomésticos:

"O meu liquidificador e a minha batedeira são pretos."

Considerando a lógica proposicional, se essa sentença tem valor lógico falso, é correto concluir que

(A) nenhum dos eletrodomésticos é preto.
(B) o liquidificador é preto.
(C) a batedeira é preta.
(D) se a batedeira é preta, então o liquidificador não é preto.
(E) se o liquidificador não é preto, então a batedeira é preta.

27

Uma tabela formada por 3 linhas e 3 colunas, totalizando 9 células, deve ser preenchida com os números do conjunto {5,7,9,11,13,15,17,19,21}, sem repetições, de modo que a soma dos elementos em qualquer das linhas, qualquer das colunas e qualquer das duas diagonais seja sempre a mesma.

O resultado dessa soma é

(A) 37.
(B) 39.
(C) 41.
(D) 43.
(E) 45.

28

Em uma repartição pública federal, todos os servidores homens possuem cargo de Analista ou de Técnico. Sabe-se que, inicialmente, 42,5% dos homens desta repartição eram Analistas.

Após uma reestruturação administrativa, alguns homens que eram Técnicos foram promovidos a Analistas. Nenhum servidor foi demitido e nenhum novo servidor foi contratado. Com isso, o número de homens Analistas aumentou em exatamente 20%, e a quantidade de homens Técnicos foi reduzida a 98 servidores.

Com base nessas informações, o número de Técnicos dessa repartição que foram promovidos a Analistas foi

(A) 21.
(B) 20.
(C) 19.
(D) 18.
(E) 17.

Informática

29

Uma equipe multidisciplinar da NAV Brasil está desenvolvendo um novo projeto para implementação de um sistema destinado ao aprimoramento do monitoramento de voos comerciais. Para facilitar a comunicação, o compartilhamento de informações e a elaboração colaborativa de documentos, a equipe decidiu utilizar o Microsoft Teams como ambiente de trabalho.

Considerando as funcionalidades dessa ferramenta, avalie se os recursos apresentados a seguir estão disponíveis no Microsoft Teams.

I. Realização de reuniões virtuais com recursos de áudio e vídeo.
II. Compartilhamento e coedição de documentos por usuários autorizados.
III. Organização de equipes e canais para centralização das atividades de um projeto.
IV. Troca de mensagens instantâneas e compartilhamento de arquivos entre usuários e grupos de trabalho.

Estão corretos os recursos

(A) I e II, apenas.
(B) I, II e III, apenas.
(C) I, II e IV, apenas.
(D) II, III e IV, apenas.
(E) I, II, III e IV.

30

Utilizando o navegador Google Chrome, um usuário pesquisou, na Internet, informações sobre passagens aéreas para assistir a jogos da Copa do Mundo FIFA 2026.

Nas horas seguintes, ao acessar redes sociais, portais de notícias e outros *sites*, passou a visualizar anúncios relacionados ao tema pesquisado, mesmo em páginas aparentemente sem relação com o conteúdo originalmente consultado.

Ao buscar esclarecimentos, foi informado de que esse comportamento normalmente está associado a mecanismos utilizados por *sites* e serviços da Internet para registrar informações sobre a navegação do usuário e personalizar conteúdos exibidos posteriormente.

Considerando o funcionamento dos navegadores e dos serviços atualmente utilizados na Web, assinale a afirmativa correta.

(A) A situação decorre principalmente da utilização de *cookies* e de outras tecnologias de rastreamento capazes de registrar hábitos de navegação e interesses do usuário.
(B) A situação indica, necessariamente, que o dispositivo do usuário foi comprometido por um programa malicioso destinado à captura de dados de navegação.
(C) A situação ocorre porque os navegadores compartilham automaticamente todo o histórico de pesquisa do usuário com qualquer *site* acessado posteriormente.
(D) A situação resulta da divulgação pública do histórico de navegação pelos provedores de acesso à Internet para empresas de publicidade.
(E) A situação demonstra que terceiros obtiveram acesso não autorizado à conta de correio eletrônico utilizada pelo usuário.

31

Um usuário está editando um documento no Microsoft Word 365 (BR), executado em sua configuração padrão, sem complementos ou personalizações adicionais.

Inicialmente, ele selecionou uma palavra do texto e pressionou o atalho Ctrl + D, abrindo a caixa de diálogo Fonte. Em seguida, aplicou a formatação Negrito e confirmou a alteração.

Posteriormente, selecionou uma segunda palavra do documento e pressionou a tecla F4 para

I. reabrir a caixa de diálogo Fonte com as configurações utilizadas na última alteração.
II. repetir a última ação executada, aplicando à segunda palavra a mesma formatação de fonte utilizada anteriormente.
III. copiar a formatação da primeira palavra para a segunda utilizando a funcionalidade Pincel de Formatação.

Está correto o que se apresenta em

(A) I, apenas.
(B) II, apenas.
(C) III, apenas.
(D) I e II, apenas.
(E) II e III, apenas.

32

Em estudo apresentado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) sobre os impactos da inteligência artificial nas ocupações brasileiras, foi destacado que a análise realizada busca identificar atividades mais expostas às transformações tecnológicas.

Durante a apresentação da metodologia utilizada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), ressaltou-se que "exposição não significa impacto", destacando-se que a inteligência artificial tende mais a transformar ocupações do que necessariamente eliminá-las.

Considere as situações a seguir.

I. Um sistema de inteligência artificial passou a elaborar versões preliminares de relatórios técnicos, permanecendo sob responsabilidade dos profissionais a validação das informações e a aprovação do documento final.
II. Uma ferramenta de inteligência artificial passou a classificar automaticamente documentos digitais, cabendo aos trabalhadores revisar inconsistências e decidir sobre situações excepcionais.
III. Uma empresa identificou que determinadas atividades desempenhadas por seus empregados apresentam elevado potencial de automação por sistemas de inteligência artificial.

À luz do estudo apresentado, é correto afirmar que

(A) as situações I, II e III demonstram que as ocupações envolvidas serão necessariamente eliminadas pela inteligência artificial.
(B) a situação III permite concluir, por si só, que os trabalhadores serão inevitavelmente substituídos por sistemas automatizados.
(C) as situações I e II exemplificam casos em que a inteligência artificial modifica a forma de execução das atividades sem eliminar necessariamente a participação humana.
(D) as situações I e II demonstram que a inteligência artificial elimina a necessidade de supervisão humana em atividades baseadas em informação.
(E) a situação III comprova que os impactos da inteligência artificial independem das estratégias de adaptação adotadas por trabalhadores, empresas e governos.

33

Um analista da NAV Brasil está usando a planilha a seguir para analisar as dependências sob sua responsabilidade e os respectivos serviços de Controle de Tráfego Aéreo (ATC) prestados.

	A	B	C	D
1	**Dependência**	**Aeródromo**	**Local**	**ATC**
2	DNAR	Santa Maria	Aracaju/ SE	TWR
3	DNBH	Pampulha	Belo Horizonte/MG	TWR
4	DNBU	Bauru	Bauru/SP	APP
5	DNDN	Presidente Prudente	Presidente Prudente/SP	TWR e APP
6	DNGO	Santa Genoveva	Goiânia/GO	TWR
7	DNGR	Guarulhos	Guarulhos/SP	TWR
8	DNIL	Jorge Amado	Ilhéus/BA	APP
9	DNJP	Presidente Castro Pinto	João Pessoa/PB	TWR
10	DNJR	Jacarepaguá	Rio de Janeiro/RJ	TWR
11	DNKP	Viracopos	Campinas/SP	TWR

Desejando contabilizar todas as dependências que prestam serviço de Torre de Controle (TWR), o analista utilizou a fórmula:

=CONT.SE(D2:D11;"TWR")

O resultado retornado foi 7, mas ele realizou a conferência manual da tabela e verificou que existem 8 dependências que prestam o serviço TWR, considerando a célula que contém o registro "TWR e APP".

Nesse sentido, para corrigir o problema, o analista deve inserir a seguinte fórmula:

(A) =CONT.SE(D2:D11;TWR)
(B) =CONTE.SE(D2;D11;#TWR#)
(C) =CONT.SE(D2:D11;"*TWR*")
(D) =CONT.SE(D2:D11;"TWR-APP")
(E) =CONTAR.NÚM(D2:D11;"TWR")

Legislação (Noções de Direito Constitucional - Direito Administrativo - Ética)

34

Em discurso realizado na sede da NAV Brasil, determinada autoridade pública federal fez referência a três diferentes temáticas, quais sejam:

I. A relevância dos valores sociais do trabalho e da livre Iniciativa;
II. A importância de se garantir o desenvolvimento nacional;
III. A busca pela solução pacífica dos conflitos.

Nesse cenário, considerando as disposições da Constituição Federal, é correto afirmar que os

(A) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa são fundamentos da República Federativa do Brasil. Por sua vez, garantir o desenvolvimento nacional é um objetivo fundamental do país. Por fim, a solução pacífica dos conflitos é um princípio que rege o Brasil nas suas relações internacionais.
(B) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e garantir o desenvolvimento nacional são objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil. Por sua vez, a solução pacífica dos conflitos é um princípio que rege o Brasil nas suas relações internacionais.
(C) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, garantir o desenvolvimento nacional e a solução pacífica dos conflitos são princípios que regem a República Federativa do Brasil nas suas relações internacionais.
(D) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, garantir o desenvolvimento nacional e a solução pacífica dos conflitos são objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil.
(E) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, garantir o desenvolvimento nacional e a solução pacífica dos conflitos são fundamentos da República Federativa do Brasil.

35

Nos termos da legislação de regência, a instauração e o julgamento de processo administrativo para apuração da responsabilidade de pessoa jurídica cabem à autoridade máxima de cada órgão ou entidade dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, que agirá de ofício ou mediante provocação, observados o contraditório e a ampla defesa.

Nesse cenário, considerando as disposições da Lei nº 12.846/2013, é correto afirmar que, no Poder Executivo federal, a competência concorrente para instaurar processos administrativos de responsabilização de pessoas jurídicas pertence ao(à)

(A) Conselho Nacional do Ministério Público.
(B) Controladoria-Geral da União.
(C) Tribunal de Contas da União.
(D) Defensoria Pública da União.
(E) Ministério Público da União.

36

Após o Congresso Nacional editar e a Presidência da República sancionar determinada legislação com forte impacto econômico no âmbito do Estado *Alfa*, determinada parte legítima ingressou, em observância às formalidades constitucionais e legais, com ação direta de inconstitucionalidade junto ao Supremo Tribunal Federal.

Nesse cenário, considerando as disposições da Constituição Federal, é correto afirmar que a ação direta de inconstitucionalidade foi proposta

(A) por partido político com representação na Assembleia Legislativa do Estado *Alfa*.
(B) pelo Presidente do Tribunal de Justiça do Estado *Alfa*.
(C) pelo Procurador-Geral de Justiça do Estado *Alfa*.
(D) pelo Defensor Público-Geral do Estado *Alfa*.
(E) pelo Governador do Estado *Alfa*.

37

A empresa pública *Alfa*, em observância às formalidades legais, publicou edital de licitação visando, futuramente, à celebração de contrato administrativo que envolverá obras de engenharia de natureza predominantemente intelectual e de inovação tecnológica do objeto licitado.

Nesse cenário, considerando as disposições da Lei nº 13.303/2016, é correto afirmar que o contrato administrativo estará sujeito ao regime de

(A) empreitada por preço unitário.
(B) empreitada por preço global.
(C) contratação semi-integrada.
(D) contratação por tarefa.
(E) contratação integrada.

38

Lucas, empregado público na NAV Brasil, participou, na qualidade de ouvinte, de um curso de capacitação que envolvia, entre outras temáticas, os recursos a que a referida empresa pública faz jus.

Nesse cenário, considerando as disposições da Lei nº 13.903/2019, as opções a seguir apresentam recursos da NAV Brasil, ***exceto uma***. Assinale-a.

(A) Produtos de operações de crédito e rendas patrimoniais, salvo a venda de bens ou de materiais inservíveis.
(B) Recursos provenientes de desenvolvimento de suas atividades e de convênios, ajustes ou contratos.
(C) Receitas decorrentes da exploração de direitos autorais e intelectuais.
(D) Doações, legados e receitas eventuais.
(E) Tarifas de navegação aérea.

39

Matheus, estudante de Direito, resolveu analisar, em suas diversas nuances, as disposições constitucionais vinculadas aos direitos sociais, em especial o direito de greve constitucionalmente assegurado.

De acordo com a narrativa e considerando as disposições da Constituição Federal, avalie as afirmativas a seguir:

I. A lei não poderá exigir autorização do Estado para a fundação de sindicato, ressalvado o registro no órgão competente, vedadas ao Poder Público a interferência e a intervenção na organização sindical.
II. É vedada a criação de mais de uma organização sindical, em qualquer grau, representativa de categoria profissional ou econômica, na mesma base territorial, que será definida pelos trabalhadores ou empregadores interessados, não podendo ser inferior à área de um Estado.
III. A assembleia geral fixará a contribuição que, em se tratando de categoria profissional, será descontada em folha, para custeio do sistema confederativo da representação sindical respectiva, independentemente da contribuição prevista em lei.

Nesse cenário, considerando as disposições da Constituição Federal, é livre a associação profissional ou sindical, observado o que se afirma em

(A) I, apenas.
(B) II, apenas.
(C) III, apenas.
(D) I e III, apenas.
(E) I, II e III.

40

Ao consultar a regulamentação legal, Matheus, empregado público no âmbito da NAV Brasil, deparou com os princípios e valores éticos adotados na referida estatal, sendo certo que a seguinte conceituação despertou a sua atenção: *desenvolvimento do senso de responsabilidade mútua e consciência da importância individual e coletiva, atuando com sinergia em torno dos propósitos e das tarefas, tendo em vista a realização dos interesses da organização e o bem comum.*

Nesse cenário, entre os princípios e valores éticos previstos no Código de Ética, Conduta e Integridade da NAV Brasil, se está diante do conceito de

(A) probidade administrativa.
(B) sustentabilidade.
(C) profissionalismo.
(D) colaboração.
(E) integridade.

Conhecimentos Específicos

41

No projeto de modelagem lógica de um Data Warehouse corporativo voltado a subsidiar a tomada de decisões de uma autarquia federal, o projetista de dados decidiu adotar o modelo clássico do *Star Schema*. Ele interconectou uma tabela centralizada de fatos a múltiplas tabelas periféricas de dimensões.

A principal característica conceitual, que define a modelagem das Tabelas de Dimensões especificamente dentro do arranjo estrutural de um Esquema Estrela puro, consiste no fato de que essas tabelas

(A) são totalmente normalizadas até a quinta forma normal (5FN) gerando profundas ramificações hierárquicas em cadeia.
(B) eliminam o uso de chaves estrangeiras substituindo-as por barramentos lógicos assíncronos.
(C) contêm apenas valores atômicos numéricos criptografados com funções *hash* de via única.
(D) são completamente desnormalizadas, conectando-se diretamente à tabela de fatos em um único nível lógico plano.
(E) são armazenadas em arquivos de texto bruto imutáveis sem permissão para a criação de nenhum índice físico.

42

Uma grande empresa pública de saúde enfrenta dificuldades para gerenciar seus dados analíticos. O modelo tradicional de *Data Warehouse* centralizado focado em tabelas altamente estruturadas e relacionais tornou-se muito rígido. Por outro lado, a implantação subsequente de um *Data Lake* gerou caos, acumulando arquivos de texto desestruturados e logs sem metadados, transformando-se em um *Data Swamp*. Buscando unificar o melhor dos dois mundos, o Analista de Dados propôs migrar para uma arquitetura de *Data Lakehouse*.

A principal característica arquitetural que define o conceito de *Data Lakehouse*, diferenciando-o das abordagens tradicionais isoladas de *Data Warehouse* e *Data Lake* é a

(A) aplicação direta de suporte a transações ACID e governança de dados estruturados diretamente sobre arquivos em sistemas de armazenamento em formato aberto.
(B) eliminação completa do uso de armazenamento em nuvem e retorno obrigatório a *storages* físicos locais DAS.
(C) centralização obrigatória de todas as regras lógicas de transformação de dados dentro de *triggers* embutidas no *kernel* do SGBD.
(D) substituição do protocolo HTTP/REST pelo uso exclusivo de mensageria assíncrona baseada em barramentos de *hardware*.
(E) proibição do uso de ferramentas de *Business Intelligence* e *dashboards* automatizados na camada semântica de análise.

43

Uma equipe de engenharia de dados implantou um modelo de Aprendizado de Máquina em ambiente de produção, para prever anomalias operacionais e riscos de falhas em turbinas aeronáuticas. Após três meses de funcionamento estável, a plataforma de MLOps emitiu um alerta crítico apontando que, apesar de a infraestrutura de servidores estar operando normalmente, a acurácia das previsões do modelo degradou severamente, devido a mudanças graduais no perfil estatístico e nas propriedades das variáveis de entrada vindas dos sensores reais de telemetria, fazendo com que os dados de produção divergissem do *dataset* usado no treinamento inicial.

A disfunção específica que ocorre no ciclo de vida de modelos de Inteligência Artificial em produção, caracterizada pela mudança na distribuição dos dados de entrada que invalida a capacidade preditiva do modelo, é denominada

(A) Estouro de Buffer (*Buffer Overflow*).
(B) Condição de Corrida Distribuída.
(C) Fragmentação de Índice Clustered.
(D) Compilação Estática Tardia (*JIT*).
(E) Desvio de Dados (*Data Drift*).

44

Uma empresa pública de tecnologia da informação gerencia o sistema de Nota Fiscal Eletrônica de um estado, processando mais de 50 milhões de registros transacionais diariamente. O banco de dados relacional centralizado começou a apresentar degradação crítica de desempenho de E/S de disco e gargalos na gravação de dados devido ao tamanho massivo das tabelas.

Visando descentralizar a escrita e a leitura, o Analista de Tecnologia propôs aplicar a técnica de *Sharding* horizontal, distribuindo as linhas das tabelas em múltiplos servidores de banco de dados independentes e fisicamente separados.

Ao projetar uma arquitetura distribuída baseada em *Sharding*, o principal desafio arquitetural que o analista enfrentará para garantir a eficiência das consultas e evitar a degradação do sistema é

(A) impedir a replicação de índices de texto total em tabelas normalizadas na primeira forma normal.
(B) selecionar uma chave de estilhaçamento que distribua os dados e a carga de trabalho uniformemente.
(C) isolar as extensões procedurais do SGBD dentro do espaço de endereçamento virtual do kernel.
(D) configurar o particionamento vertical forçando o uso exclusivo de chaves estrangeiras compostas.
(E) eliminar o uso de transações baseadas no modelo BASE para garantir a latência em cache.

45

A política de segurança da informação de um ministério estabeleceu a obrigatoriedade de ativação de Autenticação de Múltiplos Fatores (MFA) para todos os acessos remotos aos sistemas administrativos. Agora, além de digitar a senha pessoal padrão na tela de *login*, o servidor público deve inserir um código numérico dinâmico de seis dígitos gerado temporariamente por um aplicativo instalado em seu *smartphone* corporativo.

No âmbito dos fundamentos de segurança operacional e controles de identidade, a estratégia de MFA descrita no caso reforça a segurança do acesso ao validar, de forma combinada, fatores baseados em

(A) algo que você sabe (senha) e algo que você possui (smartphone corporativo).
(B) algo que você é (biometria) e algo que você faz (assinatura gráfica).
(C) algo que você sabe (senha) e algo que você é (reconhecimento facial).
(D) algo que você possui (*token*) e algo que você faz (digitação cadenciada).
(E) algo que você sabe (senha) e algo onde você está (geolocalização física).

46

Durante o processo de modelagem lógica de um sistema de controle de frotas, um Analista de Tecnologia estruturou a tabela TB_VEICULO contendo as colunas ID_Veiculo (Chave Primária), Placa, Modelo, ID_Fabricante e Nome_Fabricante. Ele aplicou as regras formais de normalização para mitigar redundâncias e anomalias de atualização de dados, garantindo que colunas não-chave dependam exclusivamente da totalidade da chave primária da tabela.

Ao analisar a estrutura descrita, constata-se que a coluna Nome_Fabricante depende funcionalmente da coluna ID_Fabricante, que por sua vez depende da chave primária ID_Veiculo.

Para adequar essa tabela especificamente às regras exigidas pela Terceira Forma Normal (3FN), o analista deve remover a

(A) dependência parcial gerada por chaves primárias compostas atômicas.
(B) ocorrência de atributos multivalorados ou repetitivos na mesma coluna.
(C) superchave que viola as invariantes lógicas da Forma Normal de Boyce-Codd.
(D) restrição de integridade referencial que impede a criação de índices *clustered*.
(E) dependência funcional transitiva de atributos não-chave em relação à chave primária.

47

O Comitê de Avaliação de Mudanças (CAB) de uma grande empresa pública de tecnologia está analisando uma requisição de mudança de caráter emergencial. A proposta consiste em aplicar um *patch* de correção em um banco de dados relacional distribuído que suporta o sistema de arrecadação de tributos estaduais.

O proponente da mudança apresentou a matriz de riscos e o plano de testes homologado, mas o CAB barrou a homologação da janela de manutenção sob o argumento de que o Plano de Reversão (*Rollback*) apresentado dependia da restauração de um *backup* físico integral (*Cold Backup*) estimado em 14 horas de processamento.

Considerando as boas práticas de Governança de TI e gerenciamento de mudanças do ITIL v4, a decisão do CAB de barrar a mudança justifica-se tecnicamente porque o plano de reversão

(A) ultrapassa o Tempo Médio Entre Falhas (MTBF) historicamente aceito pelas áreas finalísticas de negócio do órgão.
(B) viola a meta estabelecida de Tempo Máximo de Inatividade Tolerável (MTPD) fixada no planejamento de capacidade da TI.
(C) invalida a integridade referencial dos dados lógicos transacionais ao ignorar o uso de chaves substitutas no SGBD.
(D) excede a janela de manutenção programada e compromete o Objetivo de Tempo de Recuperação (RTO) do serviço afetado.
(E) falha ao não discriminar as ferramentas de monitoramento sintético que validarão o sucesso da implantação do *patch*.

48

A equipe de Engenharia de Confiabilidade de Sites (SRE) de um portal de serviços previdenciários está definindo os acordos de qualidade operacional para a API de emissão de contracheques. Eles definiram um Indicador de Nível de Serviço (SLI) baseado na latência das requisições HTTP síncronas. Com base nisso, estabeleceram o Objetivo de Nível de Serviço (SLO) de que 99,9% das requisições válidas nas últimas 4 semanas devem retornar um código HTTP 200 em menos de 200 milissegundos.

A definição desse SLO gera matematicamente um Orçamento de Erro (Error Budget) de 0,1%.

No âmbito das práticas de SRE, a utilidade essencial desse *Error Budget* para a governança compartilhada entre o time de operações e o time de desenvolvimento consiste em

(A) estipular a penalidade financeira exata a ser descontada do fornecedor terceirizado de nuvem pública.
(B) definir o limite de chamados de suporte que a Central de Serviços pode rejeitar automaticamente por semana.
(C) atuar como uma métrica de controle para equilibrar a velocidade de lançamento de novos recursos com a estabilidade do sistema.
(D) monitorar o volume máximo de logs verbosos que o *pipeline* de observabilidade pode indexar sem estourar o disco.
(E) calcular a taxa de compressão que o algoritmo de *backup* deve aplicar aos arquivos de *dump* transacionais.

49

Um Analista de Tecnologia observou que uma consulta declarativa SQL essencial, utilizada no fechamento contábil mensal de uma secretaria de fazenda, passou a demorar 4 horas para ser concluída, paralisando os servidores. Ao extrair o Plano de Execução Gerado pelo Otimizador do SGBD Relacional, o analista constatou que o motor de banco de dados estava realizando uma varredura completa na tabela (*Table Scan / Sequential Scan*) contendo 80 milhões de linhas, em vez de utilizar o índice B-Tree existente na coluna de chave estrangeira pesquisada.

Sabendo que o índice existe e é teoricamente adequado para a cláusula WHERE da consulta, a causa técnica que mais provavelmente induziu o otimizador do SGBD a ignorar o índice e optar pela varredura sequencial completa na tabela foi

(A) a ausência de atualizações recentes nas estatísticas de distribuição de dados da tabela no SGBD.
(B) a configuração do isolamento transacional definida no nível estrito de concorrência *Read Uncommitted*.
(C) o uso de chaves primárias do tipo UUID auto-incrementais configuradas com armazenamento do tipo *Heap*.
(D) a execução concomitante de comandos DDL do tipo `COMMIT` ou `ROLLBACK` no mesmo bloco lógico.
(E) a falta de ativação de extensões procedurais voltadas à otimização estática de subconsultas correlacionadas.

50

Um Analista de Tecnologia está configurando o *storage* físico local de um servidor de banco de dados corporativo. Ele dispõe de quatro discos rígidos idênticos de 2 TB cada. Buscando otimizar o desempenho de gravação e leitura por meio da divisão de blocos de dados entre todos os discos simultaneamente (*Striping*), mas sem investir em nenhuma tolerância a falhas ou redundância física de espelhamento, ele decidiu implementar a arquitetura RAID 0.

Caso um único disco físico, dentre os quatro integrantes desse arranjo RAID 0, sofra uma queima total e pare de funcionar, a consequência direta para a integridade dos dados lógicos armazenados no volume unificado será:

(A) o sistema continuará operando normalmente em modo de degradação sem perdas.
(B) a perda total e irreversível de todos os dados contidos no volume composto pelos quatro discos.
(C) o espelhamento do RAID 0 assumirá o processamento copiando os dados do disco reserva.
(D) apenas os dados do disco queimado serão perdidos, permanecendo os demais 6 TB intactos.
(E) a paridade distribuída recalculará os bits perdidos restaurando as informações em tempo real.

51

Um Analista de Tecnologia atua como gestor técnico de um contrato de terceirização de desenvolvimento de *software* em um órgão governamental. Durante a validação das entregas de uma *Sprint*, ele constatou que a empresa contratada entregou os códigos funcionais dentro do prazo, mas violou a meta estabelecida no Acordo de Nível de Serviço (SLA) de cobertura mínima de testes unitários, que caiu de 80% para 45%. O preposto do fornecedor alegou que a redução foi necessária para cumprir o cronograma de entrega estipulado na janela de homologação.

Diante da desconformidade detectada face às obrigações de qualidade acordadas, e considerando as responsabilidades legais do fiscal de contratos na Administração Pública, o analista deve

(A) reescrever o SLA de qualidade de forma retroativa para adequar o contrato à realidade produtiva do fornecedor.
(B) aprovar a entrega sem ressalvas, considerando que a velocidade de disponibilização do código anula o débito técnico.
(C) registrar formalmente o descumprimento, aplicar as glosas ou sanções previstas em contrato e exigir a correção.
(D) substituir imediatamente a equipe de programadores da empresa terceirizada por técnicos da central de serviços.
(E) reter o pagamento integral de todos os outros contratos ativos do fornecedor até que a cobertura suba para 100%.

52

Em uma reestruturação da infraestrutura física de redes de computadores de uma universidade pública, o Analista de Redes configurou um *switch* gerenciável de camada 2 para subdividir a rede local física em domínios de *broadcast* independentes e isolados logicamente. Ele isolou o tráfego do setor de finanças na ID de rede virtual 10 e o setor de laboratórios de estudantes na ID de rede virtual 20.

Essa abordagem tecnológica de engenharia de redes, voltada à segmentação lógica de domínios de difusão sobre um mesmo *hardware* físico de comutação, é denominada

(A) Redes Privadas Virtuais (*VPNs*).
(B) Tradução de Endereços de Rede (*NAT*).
(C) Redes de Armazenamento Dedicadas (*SANs*).
(D) Redes Locais Virtuais (*VLANs*).
(E) Protocolos de Roteamento Dinâmico (*OSPF*).

53

Um Analista de Tecnologia precisa integrar o sistema de folha de pagamento de uma Secretaria com o sistema corporativo de cadastro de CPFs mantido pela Receita Federal.

Para realizar essa integração lógica em tempo real pela *web*, sem expor o código-fonte interno de nenhum dos órgãos ou permitir acesso direto às tabelas físicas dos bancos de dados, os engenheiros utilizam um conjunto de pontos de extremidade (*endpoints*) HTTP padronizados regidos por um contrato claro de *payloads* JSON.

Assinale a opção que apresenta a tecnologia e o acrônimo em inglês que definem essa interface de programação estruturada por meio de contratos de software claros para permitir a comunicação segura e padronizada entre diferentes sistemas computacionais.

(A) MVC (*Model-View-Controller*).
(B) SLA (*Service Level Agreement*).
(C) DDD (*Domain-Driven Design*).
(D) BCP (*Business Continuity Plan*).
(E) API (*Application Programming Interface*).

54

Uma Secretaria de Educação implementou um ambiente de *Business Intelligence* (BI) para analisar o desempenho escolar da rede de ensino. O Analista de BI projetou uma tabela centralizada que armazena os registros numéricos quantificáveis das notas dos alunos em cada avaliação, o volume de faltas acumuladas e o ano letivo corrente, ligada de forma radial a tabelas periféricas contendo dados descritivos dos professores, escolas e disciplinas.

No contexto da modelagem dimensional clássica utilizada em sistemas de apoio à decisão e BI, a tabela centralizadora, que abriga as métricas numéricas, os fatos de negócio e as chaves estrangeiras de amarração das dimensões, é a

(A) Tabela de Dimensão (*Dimension Table*).
(B) Tabela de Fatos (*Fact Table*).
(C) Tabela de Metadados Isolados.
(D) Matriz de Transição de Estado.
(E) Tabela de Junção Associativa Anêmica.

55

Um Analista de Tecnologia está investigando uma degradação de desempenho intermitente em um sistema de prontuário médico distribuído.

Quando um médico 'clica' para emitir uma receita, a requisição passa por um API Gateway, dispara o Microsserviço de Autenticação, consome o Microsserviço de Pacientes, consulta o Banco de Dados Relacional e aciona uma função *Serverless* externa de validação de CRM. O tempo de resposta final na tela do usuário saltou de 1 para 12 segundos, mas os *logs* isolados de cada servidor indicam que todas as máquinas individuais estão operando com uso de CPU abaixo de 30%.

Para diagnosticar em qual etapa exata do ciclo de chamadas distribuídas a latência está ocorrendo e identificar o gargalo de rede ou processamento, o analista deve implementar o seguinte mecanismo:

(A) Análise de Despejo de Memória (*Heap Dump Analysis*).
(B) Refatoração de Arquitetura por meio de Injeção de Dependências.
(C) Monitoramento de Infraestrutura Baseado em Agentes de Sistema Operacional.
(D) Validação Estatística de Código via Cobertura de Testes Unitários.
(E) Rastreamento Distribuído (*Distributed Tracing* com IDs de correlação).

56

No desenvolvimento da API RESTful de um sistema de Ouvidoria, o programador precisa criar o *endpoint* que receberá os dados de uma nova manifestação enviada pelo cidadão. De acordo com os padrões arquiteturais hipermídia do ecossistema REST, o método deve aceitar o *payload* dos dados em formato JSON, processar a requisição e gravar um novo registro com ID exclusivo no banco de dados, gerando um recurso inédito no servidor a cada chamada executada.

Para cumprir rigorosamente as boas práticas de design e as restrições semânticas de protocolo da arquitetura REST, o método HTTP que deve ser utilizado para expor esse *endpoint* e a sua classificação quanto à propriedade de idempotência, são, respectivamente,

(A) POST e método não idempotente.
(B) PUT e método idempotente.
(C) GET e método idempotente.
(D) PATCH e método não idempotente.
(E) POST e método idempotente.

57

Durante o evento de planejamento de um Incremento de Programa (*PI Planning*) sob o *framework* SAFe, três times ágeis diferentes constataram um bloqueio mútuo: o Time Alfa depende de uma API de segurança que será desenvolvida pelo Time Beta, que por sua vez depende da modelagem de dados de infraestrutura a ser realizada pelo Time Gama.

O Engenheiro do Trem de Liberação (*Release Train Engineer* - RTE) interveio para evitar que o Trem de Liberação (*Agile Release Train* - ART) iniciasse a execução do ciclo de *Sprints* com riscos críticos não mitigados.

Para visualizar, debater e gerenciar formalmente essas interdependências técnicas e restrições de precedência cronológica entre as equipes durante o *PI Planning*, o artefato visual obrigatório a ser utilizado é o

(A) *Product Backlog Burnup Chart*.
(B) *Program Board*.
(C) *Cumulative Flow Diagram* (CFD).
(D) Quadro Kanban de Portfólio Estratégico.
(E) Gráfico de Velocidade Acumulada do Trem.

58

O Diretor de Tecnologia dos Serviços de Navegação Aérea quer aumentar a transparência do progresso do desenvolvimento de sistemas sem a necessidade de convocar reuniões gerenciais diárias exaustivas. Ele determinou a instalação de telas digitais de grande porte nos corredores centrais da TI, exibindo gráficos de *Burndown* atualizados em tempo real e o quadro Kanban com o *status* de todas as demandas ativas.

No âmbito das metodologias ágeis de desenvolvimento de *software*, as ferramentas físicas ou digitais altamente visíveis instaladas em locais públicos para compartilhar o status do projeto de forma transparente, são classificadas como

(A) Linhas de Base de Configuração (*Baselines*).
(B) Acordos de Nível Operacional (*OLAs*).
(C) Radiadores de Informação (*Information Radiators*).
(D) Planos de Continuidade de Negócios (*BCPs*).
(E) Repositórios de Metadados Isolados.

59

Uma agência reguladora federal precisa desenvolver um sistema de monitoramento de satélites de alta complexidade.

Os requisitos de segurança nacional são extremamente rígidos, e qualquer falha lógica pode gerar impactos geopolíticos severos. A gerência técnica determinou a adoção de um modelo de ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas tradicional que priorize a gestão e análise formal de riscos em cada fase do projeto, dividindo o ciclo em iterações concêntricas de avaliação, engenharia e planejamento.

O modelo de ciclo de vida de desenvolvimento de *software* que atende nativamente a essa exigência de controle, caracterizando-se por uma abordagem evolucionária orientada e guiada por análises de risco estruturadas, é o

(A) Modelo em Cascata (*Waterfall*).
(B) *Extreme Programming* (XP).
(C) Modelo de Prototipação Rápida.
(D) Modelo Espiral (*Spiral Model*).
(E) Modelo Unificado Racional (*RUP*).

60

Uma equipe de engenharia de plataformas gerencia a infraestrutura em nuvem híbrida de um órgão público utilizando *scripts* Terraform (IaC). Durante um procedimento de *deploy* automatizado via *pipeline* de CI/CD, dois analistas dispararam simultaneamente o comando *terraform apply*, em suas respectivas máquinas, para modificar o mesmo conjunto de recursos de rede virtuais. O *pipeline* travou e retornou um erro crítico informando que o arquivo de estado (*State File*) estava bloqueado.

No contexto das boas práticas de gerenciamento de Infraestrutura como Código com Terraform, a ocorrência desse travamento técnico justifica-se porque o sistema implementa o seguinte mecanismo:

(A) compilação estática de binários em tempo de execução para evitar injeções lógicas na nuvem.
(B) isolamento de processos a nível de *Kernel Namespace* para restringir o acesso a permissões IAM.
(C) trava de estado (*State Locking*) para impedir a corrupção do arquivo que rastreia a infraestrutura real.
(D) criptografia assimétrica ponta a ponta que proíbe o versionamento de módulos lógicos reutilizáveis.
(E) balanceamento dinâmico de carga síncrona focado na normalização de tabelas relacionais em cache.

61

O coordenador de um time Kanban de suporte técnico notou que o tempo total de atendimento das demandas lógicas (*Lead Time*) estava aumentando significativamente nas últimas semanas.

O quadro visual exibe uma coluna chamada Homologação Técnica congestionada, com mais de 25 tarefas abertas simultaneamente, enquanto a equipe possui apenas dois analistas dedicados a essa validação.

Com base nas propriedades matemáticas que regem o fluxo de sistemas enxutos (Lei de Little), para reduzir o *Lead Time* e acelerar a vazão de entrega de valor sem alterar o tamanho da equipe, o coordenador deve

(A) suspender o uso de radiadores de informação e focar no controle de horas individuais.
(B) aumentar a capacidade de armazenamento de novas demandas no topo do *backlog* do produto.
(C) reduzir e limitar o Trabalho em Progresso (*WIP Limit*) na coluna congestionada.
(D) eliminar a fase de retrospectiva para poupar tempo operacional dos desenvolvedores.
(E) fragmentar as histórias de usuário em tarefas menores mantendo o mesmo volume de WIP.

62

Uma equipe de desenvolvimento de sistemas de uma autarquia federal está modelando o módulo de concessão de licenças ambientais utilizando Domain-Driven Design (DDD).

O domínio possui as classes `ProcessoLicenciamento`, `ParecerTecnico`, `Vistoria` e `DocumentoObrigatorio`.

O arquiteto definiu que a classe `ProcessoLicenciamento` atuará como *Aggregate Root*. Durante uma revisão de código, constatou-se que um desenvolvedor criou um repositório exclusivo para a classe `Vistoria`, permitindo que sistemas externos alterem o status de uma vistoria diretamente no banco de dados, sem passar pelas regras de validação contidas em `ProcessoLicenciamento`.

À luz dos padrões táticos do DDD, a abordagem do desenvolvedor está incorreta porque viola o seguinte princípio:

(A) todas as entidades de um mesmo contexto delimitado (*Bounded Context*) devem possuir seus próprios repositórios de persistência isolados.
(B) objetos externos ao Agregado não podem manter referências diretas para nenhum componente interno que não seja a Raiz do Agregado (*Aggregate Root)*.
(C) os Objetos de Valor (*Value Objects*) herdados por entidades secundárias devem ser persistidos em tabelas lógicas totalmente separadas.
(D) a consistência eventual impede a execução de transações atômicas síncronas dentro das fronteiras de um mesmo subdomínio genérico.
(E) os Serviços de Domínio (*Domain Services*) detêm a responsabilidade exclusiva de instanciar entidades que possuam identidade própria.

63

Durante uma aula de integração para novos desenvolvedores de um órgão público, o arquiteto sênior apresentou o desenho estrutural do sistema de RH.

Ele explicou que o *software* utiliza uma arquitetura em camadas clássica de três níveis, onde o código associado à exibição das telas não se mistura com as regras de cálculo de férias, e essas, por sua vez, utilizam classes específicas de acesso a dados para ler o banco relacional.

A principal vantagem conceitual de se adotar uma Arquitetura em Camadas tradicional, no desenvolvimento de sistemas corporativos, é permitir a

(A) execução de código sem servidores através de funções de nuvem baseadas em gatilhos de rede.
(B) desnormalização em massa das tabelas do banco de dados para evitar o uso de chaves estrangeiras relacionais.
(C) eliminação completa da necessidade de realizar rotinas de *backup* ou planos de continuidade de dados.
(D) centralização obrigatória de todas as regras de negócio lógicas dentro de *scripts* embutidos no HTML do navegador.
(E) separação clara de responsabilidades e a facilidade de substituição ou manutenção de cada nível isolado.

64

Um time ágil de uma empresa pública de informática iniciou o desenvolvimento de um aplicativo mobile de agendamento de consultas médicas. Durante a primeira reunião de alinhamento, o *Scrum Master* explicou à equipe que todo o trabalho do *framework* ocorre dentro de ciclos de desenvolvimento de duração fixa e repetitiva, com o objetivo de gerar previsibilidade e garantir a inspeção contínua do incremento de software produzido.

No contexto do *framework* Scrum, o evento de limite de tempo que serve como um contêiner para todos os outros eventos, possuindo uma duração padrão fixa de no máximo um mês de calendário, é chamado

(A) *Product Backlog Refinement*.
(B) *Sprint*.
(C) *Daily Scrum Meeting*.
(D) *Release Train Iteration*.
(E) *Increment Validation Cycle*.

65

Uma autarquia federal está adequando o seu Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI) para obter a certificação internacional na norma ABNT NBR ISO/IEC 27001. O Analista de TI encarregado do projeto consultou o guia de boas práticas da ISO/IEC 27002 para selecionar e estruturar os controles de segurança cibernética aplicáveis à proteção física e lógica dos ativos computacionais da instituição.

De acordo com a atualização e reestruturação metodológica da norma ISO/IEC 27002:2022, os controles de segurança da informação deixaram de ser divididos em 14 seções antigas e passaram a ser consolidados em quatro grandes temas taxonômicos fundamentais. São eles:

(A) Estratégicos, Táticos, Operacionais e Técnicos.
(B) Preventivos, Detectivos, Corretivos e Dissuasivos.
(C) Organizacionais, de Pessoas, Físicos e Tecnológicos.
(D) Redes, Sistemas, Aplicativos e Bancos de Dados.
(E) Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade e Autenticidade.

66

Um Analista de TI está revisando os fluxos lógicos de processamento de um sistema de cadastro de usuários de uma secretaria de esportes para garantir total conformidade com os requisitos jurídicos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Durante o mapeamento, o analista identificou colunas nas tabelas que registram informações sensíveis dos cidadãos, como convicções religiosas, filiações a sindicatos e históricos de dados médicos de saúde.

De acordo com as definições explícitas estabelecidas no Art. 5º da LGPD (Lei nº 13.709/2018), dados pessoais que versem sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico são classificados de forma restrita como

(A) Dados Pessoais Anônimos Gerais.
(B) Dados Pessoais de Acesso Público Irrestrito.
(C) Dados Pessoais Sensíveis.
(D) Atributos Multivalorados de Domínio Privado.
(E) Informações de Interesse Governamental Soberano.

67

Um analista de segurança da informação foi designado para reformular a arquitetura de proteção perimetral de um tribunal regional. O modelo antigo apoiava-se na segurança de borda (redes internas confiáveis protegidas por *firewall*).

Alinhado às diretrizes modernas de combate a ameaças avançadas, o analista propôs a migração para uma arquitetura baseada nos princípios de *Zero Trust*, estruturando mecanismos de verificação contínua e microsegmentação de rede.

Ao implementar um ecossistema estritamente alinhado ao paradigma *Zero Trust*, o analista deve assegurar que a concessão de acessos aos sistemas e ativos da organização obedeça a seguinte diretriz técnica:

(A) a autenticação biométrica realizada na borda da VPN confere confiança implícita para navegação na intranet.
(B) todo tráfego originado dentro da rede local física da instituição deve ser tratado como seguro e pré-autenticado.
(C) os privilégios de acesso são concedidos de forma estática com base exclusiva no cargo ou nível hierárquico do servidor.
(D) cada requisição de acesso deve ser inspecionada, autenticada, autorizada e criptografada independentemente da sua origem.
(E) a verificação de segurança é executada apenas no momento do login inicial do usuário para poupar processamento.

68

Um Analista de Tecnologia precisa auditar as configurações de segurança de um servidor de aplicação que roda o sistema operacional Linux Ubuntu Server. Ele acessou o diretório `/var/log/app/` e executou o comando `ls -l` para verificar as permissões do arquivo de log transacional crítico chamado `security.log`. O terminal retornou a seguinte string de metadados de controle de acesso ao arquivo: `-rwxr-xr--`.

Com base na notação padrão de permissões POSIX utilizada nativamente em sistemas operacionais Unix/Linux, a *string* exibida indica que o Proprietário do arquivo (*Owner*), os membros do Grupo (*Group*) e os Outros usuários do sistema (*Others*) possuem, respectivamente, os seguintes direitos de acesso:

(A) leitura e escrita; apenas leitura; leitura e execução.
(B) apenas leitura; apenas escrita; apenas execução.
(C) apenas execução; leitura e escrita; leitura, escrita e execução.
(D) leitura e execução; leitura, escrita e execução; apenas escrita.
(E) leitura, escrita e execução; leitura e execução; apenas leitura.

69

A Diretoria de TI dos Serviços de Navegação Aérea iniciou a elaboração do mapa estratégico de riscos tecnológicos para o próximo biênio.

Durante os *workshops*, os analistas foram orientados a mapear não apenas as ameaças e vulnerabilidades lógicas clássicas de infraestrutura, mas também a estimar matemática e estatisticamente o impacto potencial de cada evento no negócio da instituição.

No âmbito dos *frameworks* clássicos de Governança de TI e gestão de projetos (PMBOK/COBIT), o risco corporativo é formalmente definido e calculado com base no produto vetorial entre os seguintes componentes básicos:

(A) a quantidade de servidores virtuais e o número de licenças de *software* ativas.
(B) a probabilidade de ocorrência de um evento incerto e o impacto gerado por ele nos objetivos.
(C) o tempo médio gasto no conserto de uma máquina e a quantidade de linhas de código-fonte.
(D) a versão semântica do *patch* do sistema operacional e a quantidade de chamados fechados.
(E) o custo financeiro total do projeto e o número de programadores alocados no time.

70

Um Analista de Suporte de uma Central de Serviços recebeu dois chamados em sua fila de atendimento na mesma manhã. O Chamado X foi aberto por um diretor administrativo, relatando que sua impressora corporativa parou de funcionar devido a um atolamento de papel físico, impedindo a impressão de um relatório urgente. O Chamado Y foi aberto por um novo servidor técnico solicitando a instalação de um *software* de edição de planilhas, cujo uso já é previamente homologado pela política de segurança de TI do órgão.

À luz das definições de práticas de gerenciamento de serviços estabelecidas no *framework* ITIL v4, os chamados X e Y classificam-se, respectivamente, como

(A) Incidente e Requisição de Serviço.
(B) Requisição de Serviço e Incidente.
(C) Incidente e Problema.
(D) Evento e Mudança Emergencial.
(E) Problema e Requisição de Serviço.

Realização