CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A. – PROCERGS

CONCURSOS PÚBLICOS 2025

ANEXO I – JUSTIFICATIVAS PARA MANUTENÇÃO/ALTERAÇÃO DOS GABARITOS PRELIMINARES

JUSTIFICATIVA PARA MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO DE GABARITOS PRELIMINARES

De acordo com o Edital de Abertura 17/2025, que rege estes Concursos Públicos, argumentações inconsistentes, extemporâneas, que estiverem fora das especificações estabelecidas para a interposição, que contiverem questionamentos de natureza administrativa (por exemplo, relacionados às normas previamente estipuladas em Edital) não obterão resposta da banca avaliadora e, por isso, não terão respostas publicadas na *Internet*. Não serão computadas as questões não assinaladas na grade de respostas, nem as que contiverem mais de uma *resposta,* emenda ou rasura, ainda que legível.

NÍVEL SUPERIOR

MATÉRIA: CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGO(S): CP 01/2025 – ANT – ANALISTA TÉCNICO / ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

QUESTÃO: 22 - MANTIDA alternativa 'C'. A questão foi extraída da Norma Regulamentadora (NR) 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, da Portaria SEPRT nº 6.730/2020.
Cotejando as alternativas da questão com a NR-01, tem-se como alternativa INCORRETA a "C":
C) A gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta a probabilidade de ocorrência, a magnitude da consequência e o número de trabalhadores impactados.

NR-01: Item 1.5.4.4.3:
A gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta a magnitude da consequência e o número de trabalhadores possivelmente afetados.

QUESTÃO: 25 - MANTIDA alternativa 'D'. A questão foi extraída da NR-04 – Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), da Portaria MTP nº 2.318/2022.
Cotejando as partes da sentença da questão com a NR-04, tem-se como parte INCORRETA a 1ª parte da sentença.
1ª parte:
O SESMT deve ser constituído nas modalidades individual, regionalizado, estadual ou coletivo**.**

NR-04: Item 4.4.1:
O SESMT deve ser constituído nas modalidades individual, regionalizado ou estadual.

QUESTÃO: 27 - MANTIDA alternativa 'D'. A questão trata sobre a NR-07, da Portaria SEPRT nº 6.734/2020, mencionando somente esta Portaria visto a citada ser guia referencial normativo no âmbito dos aspectos referidos da NR-07, como, por exemplo, Anexos e Quadros, ora vigentes.

QUESTÃO: 30 - MANTIDA alternativa 'A'. A questão foi extraída da NR-13 – Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento, da Portaria MTb nº 1.846/2022.
Cotejando as alternativas da questão com a NR-13, tem-se como alternativa CORRETA a "A":
Item 1.2, do Anexo I, da NR 13 – Capacitação e Treinamento:
O pré-requisito mínimo para participação como aluno, no treinamento de segurança na operação de caldeiras, é o atestado de conclusão do ensino médio. Alternativa "A". Ensino Médio.

QUESTÃO: 33 - MANTIDA alternativa 'C'. A questão foi extraída do documento denominado "PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE A NR-20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis -, elaborado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (set./2018), que tem como objetivo o esclarecimento sobre dúvidas quanto a itens da NR-20, por meio de PERGUNTAS e respectivas RESPOSTAS. O documento pode ser acessado no site do Ministério do Trabalho.
https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-20-perguntas_respostas_nr_20.pdf

Cotejando as alternativas da questão com o documento "PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE A NR-20", tem-se como alternativa CORRETA a "C":
Pergunta:
De acordo com o item 20.11, qual a capacitação exigida para o motorista de caminhão-tanque que conduz o veículo do posto de serviço para a base de carregamento ou da base para o posto?
Resposta: O motorista de caminhão-tanque que conduz o veículo do posto de serviço para a base de carregamento ou da base para o posto deve realizar o curso intermediário, de 16 horas.
Alternativa "C". Intermediário, de 16 horas.

Observação: a menção do item 20.11 (em vez de 20.12) não impacta na compreensão da questão, visto que o assunto demandado é sobre "Capacitação dos Trabalhadores (20.12)".

QUESTÃO: 34 - MANTIDA alternativa 'D'. A questão foi extraída da ABNT NBR 14276:2020 – Brigada de incêndio e emergência – Requisitos e procedimentos, no que se refere sobre "Termos" e "Definições".
O item 3, da mencionada NBR, refere sobre "Termos" e "Definições", ressaltando que para "os efeitos deste documento (NBR), aplicam-se os seguintes termos e definições".
Cotejando as assertivas da questão com "Termos" e "Definições" da ABNT NBR 14276:2020, tem-se como assertiva INCORRETA a "III":
Assertiva III:
Uma rota de fuga é a saída acessível e devidamente sinalizada para um local seguro.

ABNT NBR 14276:2020:
3.49
Saída de emergência
Saída acessível, devidamente sinalizada para um local seguro

QUESTÃO: 35 - MANTIDA alternativa 'E'. A questão foi extraída da ABNT NBR 6493:2019 – Emprego de cores para identificação de tubulações industriais.
A cor de tubulações de Gases não-liquefeitos referida na mencionada NBR é Amarelo-segurança.
O GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), embora seja armazenado em tanques/vasos de pressão, botijões, etc. de forma liquefeita, quando em tubulações, está sob a forma gasosa, devendo, portanto, estar em cor amarelo-segurança.
Constata-se isto no dia a dia, por exemplo, observando tubulações industriais e também residenciais de GLP com pintura amarelo-segurança.

QUESTÃO: 38 - ALTERA GABARITO DE ALTERNATIVA 'D' PARA ALTERNATIVA 'E'. A questão foi extraída da NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados, da Portaria MTE nº 1.690/2022, dos itens 33.2.2 e 33.2.2.1:

33.2.2 Considera-se espaço confinado qualquer área ou ambiente que atenda simultaneamente aos seguintes requisitos:
a) não ser projetado para ocupação humana contínua;
b) possuir meios limitados de entrada e saída; e
c) em que exista ou possa existir **atmosfera perigosa**. *(grifo nosso)*

33.2.2.1 **Considera-se atmosfera perigosa** aquela em que estejam presentes **uma das seguintes condições:** *(grifo nosso).*
a) **deficiência ou enriquecimento de oxigênio**; *(grifo nosso).*
b) presença de contaminantes com potencial de causar danos à saúde do trabalhador; ou
c) seja caracterizada como uma atmosfera explosiva.

A questão é reproduzida abaixo:
"*Sobre a NR-33, analise a sentença abaixo*.
Considera-se espaço confinado qualquer área ou ambiente que atenda simultaneamente aos seguintes requisitos: a) não ser projetado para ocupação humana contínua (1ª parte); b) possuir meios limitados de entrada e saída (2ª parte); e c) em que exista ou possa existir ***deficiência ou enriquecimento de oxigênio (3ª parte)" (grifo nosso)."***
O gabarito considerou corretas a 1ª parte e a 2ª parte, com gabarito alternativa "D".

Todavia, considerando que o item 33.2.2.1 refere que "**considera-se atmosfera perigosa** aquela em que estejam presentes **uma das seguintes condições**" e a "deficiência ou enriquecimento de oxigênio" é uma das condições, a 3ª parte também está correta.
Então, a 1ª parte, a 2ª parte e a 3ª parte estão corretas; portanto, alterando-se o gabarito para alternativa "E" (todas as partes corretas).

QUESTÃO: 45 - MANTIDA alternativa 'E'. A questão trata sobre a etapa de identificação de perigos de segurança e saúde no trabalho para o gerenciamento de riscos, de acordo com a NR-01, solicitando a análise de três assertivas (I, II e III) com base na Figura 3.
A assertiva I está CORRETA visto referir ao perigo "Ruído", decorrente da movimentação do transportador motorizado de materiais (esteira).
A assertiva II CORRETA visto o perigo de "Acidentes de Trabalho" ser uma constante por meio de materiais perfurocortantes que podem ser encontrados no lixo seco residencial, como cacos de vidro e elementos metálicos cortantes, por exemplo.
A assertiva III está CORRETA visto o perigo decorrente de "Fatores Ergonômicos", evidenciados no trabalho em pé durante toda a jornada de trabalho e a menção de ausência de assentos ou pausas para os trabalhadores.

QUESTÃO: 50 - MANTIDA alternativa 'E'. A questão foi extraída do artigo "Avaliação da eficácia de sistema de ventilação local exaustora utilizado no controle de sílica cristalina em indústria de borracha de silicone" (Oliveira; Pinto, 2019), que aborda aspectos de Sistemas de Ventilação Local Exaustora (SVLE) e sua eficácia. O artigo foi publicado na Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO) - Rev. bras. saúde ocup. 44 • 2019 - https://doi.org/10.1590/2317-6369000027717, com base na dissertação de mestrado intitulada *Estudo de caso: análise da eficácia de um sistema de ventilação local exaustora utilizado para controle da sílica em uma indústria de borracha do Estado de São Paulo*, de Aluísio de Oliveira, defendida em 2016 no Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* Trabalho, Saúde e Ambiente, da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - Fundacentro.
Além da avaliação da dissertação por Banca de Mestrado (acima citado), qualquer publicação da RBSO, que é um periódico científico editado pela Fundacentro e publicado em formato de acesso aberto, segue o processo de **REVISÃO POR PARES PARA A VALIDAÇÃO DE SEUS ARTIGOS**. O processo garante a qualidade e a integridade da pesquisa através da avaliação por outros especialistas da área de Segurança e Saúde do Trabalhador (SST), antes da publicação.
O artigo pode ser acessado no site:
https://www.scielo.br/j/rbso/a/FWjTv3zzsT4WdDfyYFbJd3g/?lang=pt

Enfatiza-se que o foco central da questão está relacionado à "avaliação da eficácia do sistema de ventilação local exaustora (SVLE)".

QUESTÃO: 51 - MANTIDA alternativa 'D'. A questão foi extraída da publicação do Ministério do Trabalho – "Perguntas Frequentes: Norma Regulamentadora nº 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento De Riscos Ocupacionais (versão 1 – 27/04/2022 – Secretaria de Inspeção do Trabalho)".
A publicação, em sua apresentação, refere que "*nesse contexto, a Inspeção do Trabalho tem realizado diversos eventos como parte do plano de implementação da NR-01, ocasião em que se verificou e coletou as principais dúvidas quanto ao correto gerenciamento dos riscos ocupacionais.*
Assim, este documento tem como objetivo apresentar respostas às dúvidas selecionadas a partir das transmissões e aulas disponibilizadas gratuitamente no canal da Escola Nacional da Inspeção do Trabalho (ENIT) no YouTube por meio do link: "
https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/pgr

A assertiva II foi extraída literalmente da
Pergunta 8:
Quais ME e EPP receberam tratamento diferenciado e foram dispensadas de elaborar o PGR?

Resposta:
Apenas as ME e as EPP, graus de risco 1 e 2, desobrigadas de constituir SESMT, que no levantamento preliminar de perigos não tenham identificado exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, em conformidade com a NR-09, foram dispensadas de elaborar o PGR.

Observação: a Resposta está relacionada com o disposto no item 1.8.4, da NR-01.

A leitura da assertiva II não pode ser realizada diretamente da seguinte forma: "Apenas as ME e as EPP […], foram dispensadas de elaborar o PGR", pois induzirá a erro de compreensão.

Fundamental destacar, **para correta compreensão da assertiva II**, que a leitura seja efetuada em partes, quando ter-se-á um entendimento apropriado.

Apenas as ME e as EPP,
Comentário: verifica-se a restrição a certas tipologias de empresas, ie, somente aplicável para ME e EPP.
graus de risco 1 e 2,
Comentário: limitando as ME e EPP, com tratamento diferenciado somente para as de graus de risco 1 e 2.
desobrigadas de constituir SESMT,
Comentário: por óbvio, as ME e EPP que possuem SESMT não estão abrangidas.
que no levantamento preliminar de perigos não tenham identificado exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, em conformidade com a NR-09
Comentário: evidencia-se da obrigatoriedade da realização de levantamento preliminar de perigos, para confirmação de que não tenham identificado exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, conforme a NR-09.
foram dispensadas de elaborar o PGR.
Comentário final: conclui-se, caso todas as condições anteriormente citadas sejam atendidas, tem-se um tratamento diferenciado para as ME e EPP de graus de risco 1 e 2, ficando estas dispensadas de elaborar o PGR.

Frisa-se no entanto, quanto a outra tipologia de empresa citada na NR-01, que é o **caso de Microempreendedores Individuais (MEI) – mencionados no item 1.8.1 –, estão (automaticamente) dispensados de elaborar o PGR;** portanto, não tendo obrigatoriedade de nenhuma ação comprobatória, mas simplesmente por ser enquadrado como MEI.
Então, pelo exposto, a assertiva II está CORRETA.

QUESTÃO: 54 - MANTIDA alternativa 'D'. A questão foi extraída literalmente do "Manual de Orientação do eSocial Versão S-1.3 (Consol. até a NO S-1.3 – 04.2025)", de julho de 2025,
Cotejando-se as assertivas (I, II e III) da questão com o mencionado "Manual", tem-se como assertiva INCORRETA a "III":
Assertiva III:
O evento S-2240 – Condições Ambientais do Trabalho – Agentes Nocivos é utilizado para registrar as condições ambientais de trabalho pelo declarante, indicando as condições de prestação de serviços pelo trabalhador, com base no LTCAT e no PGR, bem como para informar a exposição a outros agentes nocivos

quando do exercício das atividades descritos na Tabela 24 – Agentes Nocivos e Atividades – Aposentadoria Especial do eSocial.

S-2240 – Condições Ambientais do Trabalho – Agentes Nocivos:
Conceito: este evento é utilizado para registrar as condições ambientais de trabalho pelo declarante, indicando as condições de prestação de serviços pelo trabalhador, bem como para informar a exposição a agentes nocivos e o exercício das atividades descritos na “Tabela 24 – Agentes Nocivos e Atividades – Aposentadoria Especial” do eSocial.

Observação: no texto o legislador não definiu qual(is) documentos de referência deveriam ser utilizados como base.

CARGO(S): CP 02/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO / ÊNFASE EM ANÁLISE DE SISTEMAS / GERÊNCIA DE PROJETOS DE TI

QUESTÃO: 35 - ANULADA. A intenção original era restringir a polimorfismo dinâmico (o que implica na alternativa A como correta), mas essa informação não foi incluída no enunciado. Dessa maneira, a alternativa C também é correta, se for considerado polimorfismo estático. Por imprecisão no enunciado, a questão deve ser anulada.

QUESTÃO: 38 - MANTIDA alternativa 'B'. No contexto do enunciado, "entrega de valor" refere-se à entrega de incrementos de software funcional, que é o pilar do Scrum. Nesse sentido, Ágil (scrum) é a abordagem de ciclo de vida mais completa e indicada para o cenário na totalidade.
A prototipação é uma ferramenta valiosa, mas frequentemente utilizada como parte de uma abordagem ágil maior, e não em substituição a ela.

QUESTÃO: 40 - MANTIDA alternativa 'D'. Embora não explicite qual entidade está no lado “1”, a convenção usual em questões desse tipo é que a primeira entidade mencionada (A) representa o lado “1”, e a segunda (B) o lado “N”. Essa leitura segue a ordem natural do português e a forma padronizada de apresentação de cardinalidades em livros e manuais de modelagem (por exemplo, “um cliente possui vários pedidos”). Portanto, a interpretação A = lado 1 e B = lado N é natural, intuitiva e amplamente adotada em provas e na literatura de banco de dados.

QUESTÃO: 45 - MANTIDA alternativa 'B'. O enunciado apresenta um problema clássico da linguagem SQL, cuja solução padrão é o uso da cláusula LEFT JOIN. A expressão 'mesmo aqueles que nunca fizeram um pedido' tem a finalidade específica de exigir a inclusão de registros da tabela CLIENTES que não possuem correspondência na tabela PEDIDOS, eliminando a validade de um INNER JOIN. A interpretação de que um produto cartesiano (CROSS JOIN) seria uma resposta plausível é equivocada, pois tal operação gera um resultado conceitualmente distinto do solicitado e falha em atender ao requisito principal sob condições normais, como a ausência de registros na tabela de pedidos. Portanto, a questão apresenta uma única resposta correta e inequívoca, não havendo ambiguidade que justifique sua anulação.

QUESTÃO: 47 - MANTIDA alternativa 'E'. Embora a norma ISO/IEC 9075 não detalhe formalmente as categorias de comandos SQL, as classificações DDL, DML, DCL e TCL constituem conhecimento fundamental e universalmente consolidado na área de bancos de dados, sendo amplamente utilizadas na literatura técnica, em materiais didáticos e na documentação dos principais SGBDs, incluindo os especificados no conteúdo programático. O conhecimento de tais categorias é inerente à compreensão funcional dos comandos SQL. A questão exige a identificação de um termo que não pertence a este conjunto padrão de classificações, sendo a alternativa 'DPL' a única que cumpre tal critério, tornando a questão objetiva, inequívoca e aderente ao conteúdo programático.

QUESTÃO: 48 - MANTIDA alternativa 'D'. O comando DELETE FROM é a ferramenta fundamental e padronizada pela norma SQL para a manipulação de registros. Sua sintaxe, que prevê a cláusula WHERE, o estabelece como o comando padrão para a exclusão, seja ela de uma única linha, de um subconjunto de linhas ou de todas as linhas. A remoção de dados é sua função central. O comando TRUNCATE TABLE, embora resulte na eliminação de todos os dados, não é um comando de manipulação de registros no mesmo sentido. É uma operação com foco em performance, cujo objetivo é esvaziar o espaço de dados de uma

tabela de forma otimizada, e não processar registros individualmente. Dessa forma, a questão se refere ao comando de manipulação de registros padrão, que é inequivocamente o DELETE FROM. A inclusão de TRUNCATE TABLE, um comando de otimização com um propósito mais específico, não gera ambiguidade, pois sua natureza operacional é distinta. Portanto, mantém-se o gabarito oficial (D).

QUESTÃO: 55 - MANTIDA alternativa 'A'. O código apresentado utiliza System.out.println(), que imprime cada elemento seguido de uma quebra de linha. A alternativa “A” expressa corretamente esse comportamento, utilizando a marcação apenas como recurso ilustrativo para representar as quebras de linha. A ausência de um após “CARLA” não configura erro, pois o objetivo da alternativa é apenas indicar que as palavras aparecem em linhas separadas, e não reproduzir literalmente o formato de saída ou o número exato de caracteres gerados no console. Dessa forma, a interpretação da alternativa “A” é inequívoca quanto ao resultado esperado (ANA, BIA, CARLA em linhas distintas).
Portanto, mantém-se o gabarito.

QUESTÃO: 56 - MANTIDA alternativa 'D'. Apesar de outras APIs poderem demandar ajustes durante a migração, System.Web é a única alternativa que caracteriza um obstáculo estrutural e recorrente nas transições do .NET Framework para o .NET 6. Trata-se do núcleo da antiga pilha ASP.NET baseada no IIS e no modelo HTTP Application, completamente substituída no .NET moderno por ASP.NET Core, com nova arquitetura, ciclo de vida e injeção de dependência integrados. As demais alternativas — como System.Text.Json, Microsoft.Extensions.DependencyInjection e EntityFrameworkCore — pertencem ao ecossistema .NET 5+, não ao legado, e não representam desafios de compatibilidade, mas sim adoções opcionais em novos projetos. Quanto à redação, o uso do termo “biblioteca” é aceitável no contexto da questão, uma vez que o namespace System.Web se refere a um conjunto de assemblies que, no uso prático, funcionavam como biblioteca base do ASP.NET clássico. Essa simplificação não prejudica a compreensão nem a precisão conceitual necessária ao nível da prova. Dessa forma, a banca considera que o enunciado mantém coerência técnica e clareza de propósito, devendo o gabarito ser mantido.

QUESTÃO: 57 - MANTIDA alternativa 'E'. A alternativa E descreve o comportamento canônico do tempo de vida Scoped em aplicações ASP.NET Core. Conforme a documentação oficial da Microsoft (“Dependency Injection in ASP.NET Core”, learn.microsoft.com), “Scoped services are created once per client request (connection) and are shared within that request”. Esse comportamento é central no modelo de injeção de dependência do framework, especialmente em aplicações web, onde cada requisição HTTP constitui um escopo distinto. A questão não exige detalhamento sobre outros ambientes (como background services ou gRPC), sendo implícito o contexto de uma aplicação ASP.NET Core padrão, conforme o próprio enunciado indica. Assim, a alternativa E representa corretamente o principal benefício do tempo de vida Scoped — compartilhar uma única instância do serviço dentro do ciclo de uma requisição —, mantendo-se tecnicamente precisa e pedagógica dentro do escopo da questão. Dessa forma, o gabarito oficial deve ser mantido.

QUESTÃO: 58 - MANTIDA alternativa 'C'. A questão solicita o comando para **criar** uma nova branch. O comando git branch, apresentado na alternativa C, é o comando específico e correto para essa finalidade, conforme a documentação oficial do Git. A interpretação de que 'linha de desenvolvimento' implica em uma branch ativa é uma inferência que não se sustenta pela literalidade do enunciado. O comando git checkout -b, embora comum na prática, executa duas operações (criação e checkout), extrapolando a ação singular de 'criar' solicitada na pergunta. A questão está formulada de maneira clara, objetiva e tecnicamente precisa, com uma única resposta correta.

CARGO(S): CP 03/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO / ÊNFASE EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS NA TECNOLOGIA JAVA

QUESTÃO: 21 - MANTIDA alternativa 'C'. A assertiva II cita que o processo utilizado independe do tipo de software e isso está incorreto. Entretanto, essa assertiva não nega outras dependências, pois não consta a palavra "apenas" na assertiva. Portanto, o processo utilizado além de depender do tipo de software, pode, inclusive, depender de outros fatores que não foram citados na assertiva.

QUESTÃO: 27 - MANTIDA alternativa 'E'. Conforme Ian Sommerville, em Engenharia de Software 10a edição, página 209, item 8.1 - Teste de Desenvolvimento, os três estágios do teste de desenvolvimento são: Unidade, Componentes e Sistema. Portanto, mantém-se o gabarito.

QUESTÃO: 31 - MANTIDA alternativa 'C'. É possível converter uma stream em uma coleção, pois há compatibilidade nessa operação. Portanto, a assertiva II é incorreta, visto que afirma que essa operação não é possível por haver incompatibilidade.
Desse modo, mantém-se o gabarito.

QUESTÃO: 33 - MANTIDA alternativa 'C'. Em um modelo lógico é possível realizar relacionamentos e escolher tipos de dados para os atributos das tabelas. Entretanto, esse detalhamento não é voltado a determinado SGBD, é um detalhamento genérico que será convertido para o detalhamento específico de um SGBD apenas no modelo físico. Ferramentas como ERWin e ERStudio definem entidades e relacionamentos no modelo lógico, mas sem especificar para qual SGBD. Apenas no modelo físico que é especificado o SGBD.

QUESTÃO: 34 - MANTIDA alternativa 'A'. A literatura não apresenta dúvida que na herança o pai é a base para o filho, pois o filho herda atributos e métodos do pai. Quando se fala do filho em relação ao pai é generalização e quando se fala do pai em relação ao filho é especialização. A assertiva I está correta porque apresenta a visão do filho: um elemento de modelo (filho) tem como base outro elemento de modelo (pai). Como filho é citado antes de pai, trata-se da visão do filho, portanto, generalização.

QUESTÃO: 36 - MANTIDA alternativa 'C'. HTTP 401 (Unauthorized) signfica que o cliente não está autenticado ou que a autenticação falhou. Em ambas as opções o cliente não conseguiu acessar o recurso, seja qual for o motivo. O recurso apresentado foca no motivo da negação de acesso, citando o código 403 (forbidden) como correto para a expressão "sem autorização". A alternativa D - Cliente sem autorização para acessar o recurso, apresenta uma descrição genérica de uma tentativa que foi negada, sem citar o motivo dessa negação, portanto, se encaixa nos códigos HTTP 401 e 403. Como não há o código 403 em outra alternativa, resta 401 como verdadeiro sem possibilidade de confusão.

QUESTÃO: 40 - MANTIDA alternativa 'B'. A alternativa C da questão consta: E-mail, time e url. Essa alternativa está incorreta porque não há um tipo e-mail com hífen, há um tipo email sem hífen. Portanto, e-mail não é um tipo de entrada válido. Quanto à capitulação, no HTML5 não faz diferença utilizar caracteres maiúsculos ou minúsculos. Quanto ao recurso de extrapolar o conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 41 - MANTIDA alternativa 'A'. A assertiva I especifica que as margens superior e inferior PODEM ser reduzidas em uma única margem. Essa assertiva não cita margem positiva ou negativa, portanto, havendo a possibilidade de elas serem reduzidas em uma única margem, por qualquer combinação entre positiva e negativa, é válida. Essa assertiva seria falsa se não houvesse a possibilidade de serem reduzidas em uma única margem, mas há, no caso de ambas serem positivas. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 43 - MANTIDA alternativa 'C'. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 44 - MANTIDA alternativa 'E'. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 45 - MANTIDA alternativa 'D'. Ao executar o código Javascript apresenta o resultado 4, conforme o gabarito da questão. Quanto às aspas simples, em livros, artigos, blogs e outros é comum encontrar strings sem conteúdo representadas por duas aspas simples em sequência, conforme apresentado na questão. Seria anulável se houvesse erro de sintaxe justamente nessa expressão – uma aspa dupla representando erro de sintaxe se fazendo parecer duas aspas simples. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 46 - MANTIDA alternativa 'A'. Ao executar o código Javascript apresenta o resultado 0, conforme o gabarito da questão. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 47 - MANTIDA alternativa 'C'. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 49 - MANTIDA alternativa 'E'. No conteúdo programático do edital consta Java 8+, o que significa qualquer versão da linguagem Java a partir da versão 8.

QUESTÃO: 50 - MANTIDA alternativa 'E'. Conforme documentação Oracle disponível em https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/util/TreeMap.html
Treemap atende as seguintes características:
Não é sincronizada. Não permite chaves nulas. Permite valores nulos.

QUESTÃO: 51 - MANTIDA alternativa 'E'. No conteúdo programático do edital consta Java 8+, o que significa qualquer versão da linguagem Java a partir da versão 8.

QUESTÃO: 53 - MANTIDA alternativa 'D'. Quanto à instrução PIVOT, esta não é uma extensão da cláusula GROUP BY. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 54 - MANTIDA alternativa 'A'. Quanto ao o conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 55 - ANULADA. A questão apresenta ambiguidade conceitual, pois o enunciado solicita “palavras reservadas” da linguagem PL/SQL, mas as alternativas incluem palavras reservadas e recursos da linguagem.

QUESTÃO: 56 - MANTIDA alternativa 'C'. Ao executar o código fonte da questão em um editor PL/SQL qualquer, o resultado é 00123.450, portanto, correto conforme o gabarito. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 57 - MANTIDA alternativa 'B'. Ao executar a expressão SQL em um editor Oracle PL/SQL qualquer, apresenta o resultado -3, conforme o gabarito da questão. Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 58 - MANTIDA alternativa 'A'. Ao executar o código fonte da questão em um editor PL/SQL qualquer, o resultado é 1, portanto, correto conforme o gabarito.
Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 59 - MANTIDA alternativa 'A'. Ao executar o código fonte da questão em um editor PL/SQL qualquer, o resultado é 8, portanto, correto conforme o gabarito.
Quanto ao conteúdo programático do edital, a questão atende aos itens 8.1.2 e 8.1.3 do edital.

QUESTÃO: 60 - ANULADA. A questão apresenta ambiguidade conceitual ao misturar arquitetura e meio de armazenamento. Portanto, anula-se a questão.

CARGO(S): CP 04/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS NA TECNOLOGIA MICROSOFT

QUESTÃO: 23 - MANTIDA alternativa 'A'. A alternativa A reflete exatamente a configuração canônica do ASP.NET Core com EF Core: o DbContext é registrado com lifetime Scoped e, em aplicações web, produz-se uma instância por requisição (unidade de trabalho natural da request). Essa é a configuração padrão do AddDbContext, e o próprio guia do EF Core explica que o escopo por requisição mitiga problemas de concorrência e isola a transação no ciclo da request. Em síntese, a alternativa descreve o modelo preconizado pela Microsoft tanto do ponto de vista de DI quanto de unidade de trabalho. O argumento recursal baseia-se no conceito de captive dependency, mas o utiliza fora do contexto. A própria Microsoft define captive dependency como a má configuração de lifetimes em que um serviço de vida longa “aprisiona” um serviço de vida mais curta (por exemplo, um Singleton que mantém referência a um Scoped), promovendo indevidamente o escopo do dependente e produzindo estado incorreto em requisições subsequentes. Tal vício não ocorre quando ambos os serviços são Scoped, como enuncia a alternativa A.
Quando existem serviços de longa duração (como hosted services/BackgroundService) que precisam consumir dependências Scoped, a documentação oficial não orienta “injecção direta” de Scoped em Singleton; ao contrário, determina a criação de um escopo explícito via ServiceScopeFactory.CreateScope()

e a resolução das dependências dentro desse escopo. Esse procedimento elimina a captura e confirma que o problema denunciado pelo recorrente é um antipadrão específico (Singleton→Scoped) e alheio à configuração Scoped+Scoped descrita na alternativa.
No que tange ao alinhamento entre repositórios e DbContext, a orientação de arquitetura de microserviços da própria Microsoft (eShopOnContainers) é explícita: o DbContext deve operar com ServiceLifetime.Scoped (é o padrão em AddDbContext) e deve ser compartilhado entre múltiplos repositórios no mesmo escopo da requisição; por simetria, o lifetime dos repositórios deve, em geral, ser Scoped (podendo ser Transient, mas com melhor eficiência e coerência de escopo ao adotar Scoped). A mesma referência adverte que repositório Singleton pode introduzir sérios problemas de concorrência quando o DbContext é Scoped — e conclui: mantendo repositórios e DbContext ambos Scoped, evitam-se tais problemas. É precisamente o que enuncia a alternativa A. Sob o prisma de segurança e corretude, o EF Core reforça que não se deve compartilhar a mesma instância de DbContext entre threads ou operações paralelas, e justifica o escopo por requisição como padrão seguro contra acesso concorrente indevido. Logo, a solução Scoped por request para DbContext e Scoped para repositórios preserva invariantes transacionais, evita leaks de escopo e respeita a não thread-safety do contexto.
Por fim, ante eventual tentativa de sustentar “múltiplas corretas” (p. ex., repositório Transient), registre-se que, embora possível em cenários específicos, a própria referência de arquitetura pondera que Scoped é geralmente preferível por eficiência e por manter a coerência de escopo com o DbContext (igualmente Scoped).
Conclusão: A alternativa A está rigorosamente alinhada às boas práticas oficiais de DI no .NET e de uso do EF Core em aplicativos ASP.NET Core: DbContext Scoped por requisição e repositórios Scoped, sem ocorrência de captive dependency e com isolamento adequado de unidade de trabalho. Diante disso, requer-se o indeferimento do recurso e a manutenção do gabarito A.

QUESTÃO: 24 - MANTIDA alternativa 'D'. A questão ancora o enunciado explicitamente na RFC 9110 (HTTP Semantics) e pergunta sobre a semântica de métodos em uma API REST (“adere estritamente à RFC 9110… Sobre semântica de métodos, é correto afirmar que…”). A alternativa D — “PUT é idempotente e GET é seguro” — reproduz com precisão a norma: pela RFC 9110, GET é método seguro (não deve alterar o estado do servidor) e PUT é método idempotente (repetições da mesma requisição têm o mesmo efeito que uma única, ainda que códigos de resposta possam variar). A seção 9.2 da RFC define idempotência e lista os métodos idempotentes (PUT, DELETE e os métodos seguros), distinguindo claramente “segurança” (leitura sem efeitos colaterais) de “idempotência” (efeito repetido invariável).
O argumento de que a questão exigiria “conhecimento formal de baixo nível do protocolo” (RFC) não procede por duas razões técnicas: (i) o próprio enunciado situa a pergunta no plano semântico do HTTP — que é a base normativa para REST — e (ii) o conteúdo é inerente ao tópico REST API do programa, pois a correta utilização de GET/POST/PUT/PATCH/DELETE depende dessas propriedades (segurança e idempotência) para desenho e implementação de endpoints. A documentação oficial da Microsoft orienta expressamente a usar os métodos HTTP em conformidade com as definições do protocolo ao projetar Web APIs, destacando justamente GET, POST, PUT, PATCH e DELETE e seus papéis. Assim, a matéria cobrada é nuclear para “REST API” em tecnologia Microsoft, não extrapolação.
No mérito técnico, as alternativas impugnadas colidem com a norma e com guias oficiais. A D está correta porque: GET é seguro (consulta de representação, sem mutação de estado) e PUT é idempotente (substituição/criação determinística da representação na URI-alvo). Documentos de referência amplamente aceitos — RFC 9110 e MDN — convergem: GET: safe e idempotent; PUT: idempotent e unsafe (por poder alterar estado, embora repetível sem alterar o resultado); POST: não idempotente; PATCH: não é garantidamente idempotente; DELETE: idempotente (repetições mantêm o mesmo efeito, ainda que o status varie entre 204/404).
Antecipando pontos específicos do recurso: (a) “Autenticação tornaria GET não seguro.” Segurança não depende de autenticação; depende do efeito semântico do método — GET permanece seguro porque sua semântica é de leitura (com ou sem autenticação). Isso está estabilizado nas referências normativas e técnicas. (b) “PATCH é sempre idempotente.” Falso; a literatura oficial indica que PATCH pode ser idempotente, mas não é exigido que o seja (depende do formato/semântica do patch). (c) “DELETE nunca é idempotente, pois respostas variam”. Confunde efeito de estado com código de status; a própria Microsoft exemplifica que múltiplos DELETE sobre a mesma URI preservam o mesmo estado final, embora o primeiro retorne 204 e os subsequentes possam retornar 404 — o que não descaracteriza a idempotência.
Ainda quanto à alegada extrapolação do conteúdo, vale notar a coerência interna da prova: outra questão do mesmo caderno exige a aplicação da RFC 9110 para o padrão de resposta 201 Created com Location após POST — tema clássico de semântica HTTP para REST. Isso demonstra que a banca efetivamente situou REST API no eixo RFC/HTTP, compatível com a trilha Microsoft (ASP.NET Core). Assim, a cobrança da semântica de métodos está dentro do escopo e é consistente com o restante da avaliação.

Em síntese, a alternativa D reproduz o que mandam as fontes primárias (RFC 9110) e o que reforçam as fontes oficiais da Microsoft para desenho/implementação de Web APIs em .NET: GET é seguro; PUT é idempotente; POST não é idempotente; PATCH não é necessariamente idempotente; DELETE é idempotente. Não há ambiguidade técnica nem extrapolação do programa. Requer-se, portanto, o indeferimento do recurso e a manutenção do gabarito D.

QUESTÃO: 29 - MANTIDA alternativa 'E'. A questão versa sobre relacionamentos UML e pede para identificar qual relação expressa dependência de ciclo de vida da parte em relação ao todo. O texto e as alternativas A–E tratam explicitamente de associação, agregação, composição, dependência e diagramas de sequência, culminando na alternativa E com a descrição de composição (parte não existe sem o todo) versus agregação (parte pode existir de forma independente/compartilhada).
Na UML, composição (composite aggregation) é uma forma "forte" de agregação que modela relação todo-parte com dependência de ciclo de vida: a parte pertence a um único composto e, via de regra, é destruída quando o composto é destruído. Trata-se de uma relação de propriedade/posse do todo sobre a parte. Esta é a definição consolidada na literatura técnica e deriva do próprio padrão: "a part could be included in at most one composite (whole) at a time, and if a composite is deleted, all of its composite parts are 'normally' deleted with it." O comportamento de destruição na presença de composição é também explicitado quando da execução de DestroyObjectAction na especificação da UML 2.5.1 (objetos possuídos via composite aggregation são destruídos com o todo), conforme os registros normativos do OMG/fUML que citam a cláusula 16.4.3.2 da UML 2.5.1.
Já a agregação compartilhada (shared aggregation) é fraca: o todo agrupa partes que podem existir independentemente (e até ser compartilhadas), não havendo vínculo de co-ciclo de vida. É exatamente essa distinção que a alternativa E descreve e que o padrão e a literatura consagram.
Refutação técnica das alternativas incorretas:
A) "Agregação é equivalente à composição, variando apenas a notação." Incorreto. A UML distingue agregação compartilhada (losango vazio) de composição (losango preenchido) pela semântica: somente a composição impõe posse e dependência de vida da parte. A própria documentação técnica descreve composição como forma forte de agregação e agregação como fraca, com independência da parte.
B) "Dependência é relação estrutural permanente, substituindo associações com cardinalidade." Incorreto. Dependency em UML não é relação estrutural entre instâncias, tampouco substitui associação; é uma relação dirigida de uso/impacto entre elementos de modelo (cliente → fornecedor), indicando que mudanças no fornecedor podem exigir mudanças no cliente. É representada por seta tracejada e não traz multiplicidades.
C) "Associação implica multiplicidade 1..1 por definição; 1..* caberia a dependências." Incorreto. Associação em UML admite qualquer multiplicidade definida por um intervalo [lower..upper] (inclusive 0.., 1.., 0..1, 1..1, etc.). Essa definição é normativa no metamodelo de MultiplicityElement do OMG. Dependência não modela cardinalidade entre instâncias.
D) "Diagramas de sequência não modelam mensagens assíncronas." Incorreto. Diagramas de sequência suportam mensagens síncronas e assíncronas; a mensagem assíncrona é notada com seta de ponta aberta, e o emissor não bloqueia aguardando retorno. Essa diferenciação é tratada extensivamente na documentação de ferramentas aderentes à UML (e decorre do próprio metamodelo de Message).
O enunciado pergunta, de forma direta, qual relacionamento UML expressa dependência de ciclo de vida da parte em relação ao todo; a única resposta compatível com a semântica do padrão é a composição, exatamente como redigido na alternativa E (parte não existe sem o todo; em contrapartida, a agregação permite existência/compartilhamento independente). Logo, o gabarito E é único e tecnicamente correto, coerente com a UML 2.x e com referências reconhecidas.
Diante do exposto, requer-se o indeferimento do recurso e a manutenção do gabarito "E" da questão, por perfeita aderência ao padrão UML.

QUESTÃO: 30 - MANTIDA alternativa 'C'. A questão pede a forma normal que elimina dependências transitivas de atributos não-chave em relação à chave: trata-se exatamente da Terceira Forma Normal (3FN), que exige estar em 2FN e não haver dependência transitiva de não-prime sobre a chave; já a BCNF é mais estrita que 3FN (todo determinante deve ser superchave), logo não pode ser "menos restritiva". Assim, a alternativa C é a única compatível com a definição formal solicitada. Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 31 - MANTIDA alternativa 'A'. O modo octal 0640 mapeia, por definição POSIX, para rw- (dono), r-- (grupo) e --- (outros); trata-se da leitura direta dos bits 6=4+2 (leitura+escrita), 4 (leitura) e 0 (nenhum), respectivamente. A alternativa A (rw- / r-- / ---) reproduz exatamente esse mapeamento; qualquer outra distribuição diverge do padrão. Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 32 - MANTIDA alternativa 'C'. A ferramenta do Windows que executa rotinas automaticamente com base em gatilhos de horário, logon, inicialização ou evento de log é o Task Scheduler (Agendador de Tarefas); a própria documentação da Microsoft define que o agendador “monitora critérios (triggers) e executa a tarefa quando satisfeitos”, incluindo triggers por tempo e por evento, e exemplifica explicitamente o Logon Trigger. Portanto, a alternativa C está correta; Event Viewer, Services.msc e afins não substituem o mecanismo de agendamento/orquestração. Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 35 - MANTIDA alternativa 'C'. A alternativa C descreve corretamente as boas práticas de Injeção de Dependência (DI) no ASP.NET Core conforme a documentação oficial da Microsoft. A forma preferencial de injeção é via construtor, sendo o mecanismo suportado nativamente pelo contêiner padrão. O uso de IHttpClientFactory é a abordagem recomendada para criação de instâncias de HttpClient gerenciadas, evitando exaustão de sockets. Da mesma forma, a utilização de IOptionsMonitor é apropriada em serviços singleton (leitura dinâmica de configurações), enquanto IOptionsSnapshot se aplica apenas a serviços de escopo scoped/transient por ciclo de requisição. A alternativa também acerta ao indicar que background services devem criar escopos explícitos via IServiceScopeFactory.CreateScope() ao consumir dependências scoped, e ao afirmar que devem ser evitados o Service Locator e a property injection, práticas desaconselhadas pelo próprio time do .NET. Tudo está em conformidade com as diretrizes oficiais de Dependency Injection e Options Pattern do ASP.NET Core. Assim, a C é tecnicamente correta e única plenamente aderente às fontes oficiais, devendo o gabarito ser mantido. Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 37 - MANTIDA alternativa 'E'. O código apresentado e o enunciado abordam a acessibilidade e semântica de elementos interativos HTML/ARIA. A alternativa E afirma que elementos nativos devem ser preferidos e que ARIA é um complemento, não um substituto para a semântica HTML — o que corresponde exatamente à Primeira Regra do ARIA, publicada pelo W3C: “Use native HTML elements whenever possible before resorting to ARIA roles”. O documento WAI-ARIA Authoring Practices 1.2 reforça que o uso de role="button" em uma apenas fornece semântica para leitores de tela, mas não implementa o comportamento esperado (foco, ativação por Enter/Espaço, estados visuais, etc.), o que deve ser obtido nativamente com o elemento. Documentações complementares como MDN Web Docs e WebAIM corroboram: usar o elemento HTML nativo garante acessibilidade de teclado, foco e semântica corretos, enquanto papéis ARIA devem ser empregados apenas quando não há equivalente nativo. Assim, a alternativa E expressa fielmente o princípio normativo e técnico das diretrizes ARIA, sendo a única correta. O gabarito deve, portanto, ser mantido. Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 38 - MANTIDA alternativa 'B'. A questão avalia a semântica das respostas HTTP em APIs REST, tema central no tópico “REST API” explicitamente previsto no edital. Esse assunto é intrinsecamente ligado ao protocolo HTTP e não pode ser tratado sem referência às regras normativas da RFC 9110 (HTTP Semantics), documento oficial do IETF que define o comportamento dos métodos e códigos de status utilizados em qualquer implementação REST, incluindo ASP.NET Core e demais tecnologias Microsoft. Assim, o item não extrapola o conteúdo, mas aborda o núcleo conceitual do tema REST API, conforme o escopo programático. O enunciado não requer citação textual nem número de RFC, apenas o entendimento conceitual de quando cada código de resposta é corretamente utilizado. Esse conhecimento é essencial ao desenvolvimento de APIs REST no ecossistema .NET e amplamente coberto pela documentação oficial da Microsoft Learn (“Controller Action Return Types in ASP.NET Core Web API” e “Status Codes for REST APIs”), que replicam exatamente as orientações da RFC 9110.
Conforme a norma (RFC 9110, seção 15.3.2) e as diretrizes da Microsoft, o código 201 Created deve ser retornado quando o servidor cria com sucesso um novo recurso em resposta a um POST, incluindo obrigatoriamente o cabeçalho Location com o URI do recurso criado. Essa é a semântica padrão e o comportamento esperado em qualquer API REST corretamente implementada.
Os demais códigos mencionados em alternativas incorretas não representam o cenário de criação de recurso:
202 Accepted indica apenas aceitação para processamento futuro, sem conclusão imediata;
204 No Content representa sucesso sem corpo de resposta, inadequado à criação;
200 OK pode confirmar operações genéricas, mas não é o código semântico correto para criação de recursos.
A alternativa B, portanto, é a única que expressa a resposta tecnicamente correta, conforme padrão REST e boas práticas oficiais da Microsoft e IETF.

Compreender os códigos HTTP e seus significados é competência elementar para quem programa REST API em tecnologia .NET, sendo impossível dominar o tema do edital sem conhecer esses conceitos. A questão não exige nível “formal de protocolo”, mas apenas o entendimento aplicado que todo desenvolvedor de Web API deve possuir.
Conclusão: A questão está perfeitamente dentro do conteúdo programático (“REST API”), exige apenas raciocínio técnico compatível com o cargo e segue a semântica estabelecida na RFC 9110 e na documentação Microsoft ASP.NET Core Web API. Assim, requer-se o indeferimento do recurso e a manutenção integral do gabarito B.

QUESTÃO: 40 - MANTIDA alternativa 'C'. O enunciado define 1:N entre Departamento→Servidor, sem histórico e sem atributos na relação, e fornece um DDL compatível com o desenho esperado: FK no lado N (Servidor.DepartamentoId) e NOT NULL (participação obrigatória), com ON DELETE RESTRICT/NO ACTION e índice recomendado na FK. Isso elimina dúvidas de escopo e de obrigatoriedade: FK no N e não nula neste cenário.
A alternativa C descreve o mapeamento usual e correto para 1:N: “colocar a FK no lado N”, usar a nulidade da FK para refletir a opcionalidade (regra geral de projeto) e indexar a FK para joins eficientes. Na situação concreta da questão, a mesma regra geral produz NOT NULL, pois a participação é obrigatória. Logo, não há contradição entre a alternativa C e o DDL ilustrativo.
Proposições:
- “Usar a nulidade para refletir opcionalidade” é a regra universal de projeto na passagem do modelo conceitual (MER) para o modelo lógico relacional:
Participação mínima = 1 (obrigatória) ⇒ FK não nula (NOT NULL).
Participação mínima = 0 (opcional) ⇒ FK admite nulo (NULL).
A frase da alternativa C não ordena que a FK seja nula neste caso; ela descreve o critério de mapeamento. Aplicado ao enunciado (que fixa “cada Servidor pertence a um único Departamento” e ilustra com NOT NULL), esse mesmo critério resulta em NOT NULL — exatamente como está no DDL. Portanto, não há contradição: a C expõe a regra geral; o DDL mostra a instância concreta (obrigatória ⇒ NOT NULL).
- O enunciado cita “cada Servidor pertence a um único Departamento” estabelece participação mínima = 1 do lado Servidor (obrigatória). O próprio DDL “compatível com o desenho esperado” reforça com DepartamentoId INT NOT NULL. Não há lacuna: conceito (pertence a) + ilustração (FK não nula) fecham a interpretação. Na modelagem, quando o elaborador quer opcionalidade, ele emprega termos como “pode pertencer a”/“eventualmente vinculado” ou materializa no lógico com FK nula. Como nada disso ocorre, fica firmada a obrigatoriedade e, por consequência, a correção da C (regra geral + aplicação concreta = NOT NULL).
- Políticas de integridade referencial em deleção (RESTRICT/NO ACTION, CASCADE, SET NULL) não alteram nem o lado da FK (continua no N) nem a regra da nulidade (continua ligada à participação mínima). Elas apenas regulam o efeito de tentar remover o pai (Departamento) com filhos (Servidor). Usar RESTRICT/NO ACTION em cenário sem histórico é, inclusive, coerente: impede apagar o departamento enquanto existirem servidores vinculados. Isso não conflita com a alternativa C; são camadas distintas da mesma modelagem (posicionamento/nulidade/índice da FK × ação de deleção).
- Em provas de modelagem, a alternativa correta costuma trazer o princípio que governa o mapeamento. A alternativa C faz exatamente isso e acrescenta a boa prática de indexar a FK. Aplicada ao caso:
(i) Lado da FK: no lado N (Servidor), essência do 1:N;
(ii) Opcionalidade: mapeada por nulidade; neste caso (obrigatório), NOT NULL;
(iii) Índice na FK: melhora joins e checagens de integridade.
As demais alternativas incorrem em erros objetivos para 1:N sem histórico/atributos (ver itens 5 e 6 a seguir). Logo, há resposta única tecnicamente correta: C.
- Não se cria relação associativa sem necessidade. A transformação canônica ensinada em livros de referência é:
1:N sem atributos na relação ⇒ FK no lado N (nada de tabela associativa);
M:N ⇒ criar relação associativa;
Atributos da relação (em 1:N) ⇒ vão para o lado N;
Histórico (tempo/versões) ⇒ outra modelagem (tabelas de histórico, vigência, SCD etc.).
O enunciado elimina histórico e nega atributos na relação. Criar a associativa por “temor de futuro” desalinha o modelo com o requisito atual, aumenta complexidade sem ganho e contraria a forma ensinada para 1:N. A afirmação de “duas corretas (C e A)” não se sustenta tecnicamente.
- “B, D e E não foram rebatidas — por que estão erradas?”
B (“FK nos dois lados para ‘maior integridade’”): em 1:N, isso força uma referência circular e descaracteriza o próprio 1:N (o lado 1 passaria a depender do N). A integridade é garantida pela única FK no lado N; duplicar FK dificulta manutenção, complica migrations e não traz benefício consistente.
D (“lista de IDs no lado 1 para ‘evitar joins’”): fere a 1ª Forma Normal (valores atômicos), cria ambiguidade de

parsing e impede uso natural do otimizador. Relações se ligam por FKs, não por “listas em coluna”. E (“associativa sem atributos, com FK opcional, deixando as principais sem referência”): mistura M:N com 1:N e omite a referência primária entre Departamento e Servidor (que, no caso, é obrigatória). É um anti-padrão para o requisito dado.
- O item não exige framework; fala de mapeamento relacional. E mesmo que olhemos EF Core, o comportamento coincide:
1:N = FK no dependente (lado N);
Obrigatória = FK não-nula; Opcional = FK nula;
M:N = tabela de junção (explícita ou “skip navigation”, mas não é o caso).
Ou seja: o próprio stack Microsoft reforça a C. Invocar MVC/DI/repositório não altera a verdade de modelagem pedida na questão.
- O lado da FK e a regra da nulidade resolvem a essência do 1:N; a menção ao índice em C não é cosmética:
FK é largamente usada em joins (Servidor→Departamento) e em verificações de integridade;
Índice não-clusterizado na FK tende a reduzir scans e acelerar plans de join e enforcement;
A própria banca sinalizou isso no DDL (“índice recomendado”), o que harmoniza com a C.
Logo, o trecho do índice é um acerto técnico adicional, não um vício.
Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 41 - MANTIDA alternativa 'B'. O enunciado exige observação de exceções, possibilidade de await pelo chamador e boas práticas de escalabilidade. A alternativa B (“Reservar async void apenas para manipuladores de eventos; para métodos de serviço/repositório, retornar Task/Task”) está exatamente conforme a orientação oficial da Microsoft: “For methods other than event handlers that don't return a value, you should return a Task instead, because an async method that returns void can't be awaited”. Em outras palavras, async void não pode ser aguardado, não participa da composição com await/Task.WhenAll e propaga exceções fora do fluxo do chamador, inviabilizando observação e tratamento adequados. Por isso, a diretriz normativa é: async void somente para handlers de evento; nas demais situações, retorne Task/Task.
O fato de o compilador aceitar async void não torna a prática correta no domínio de serviços/repositórios ou “fire-and-forget”. Mesmo nesses cenários, a Microsoft recomenda expor Task (o chamador decide não aguardar, se desejar) ou executar trabalhos em serviços de background controlados (IHostedService, BackgroundService) – assim exceções são observáveis e o ciclo de vida fica sob controle do host. A alternativa E (“usar async void quando não houver retorno”) viola os três critérios do enunciado (observação de exceções, possibilidade de await e escalabilidade) e, portanto, não é correta. Mantém-se o gabarito B.

QUESTÃO: 42 - MANTIDA alternativa 'D'. A alternativa D resume corretamente a inferência da origem de dados (binding source) em Web APIs ASP.NET Core: tipos complexos são inferidos do corpo; tipos simples são inferidos da rota e/ou da query string (isto é, da rota quando o nome do parâmetro coincide com o route template; da query nos demais casos). Essa é exatamente a regra documentada pela Microsoft: “[FromRoute] is inferred for any action parameter name matching a parameter in the route template… [FromQuery] is inferred for other simple types”. Logo, a formulação “rota e/ou query” está aderente ao comportamento oficial (rota quando houver correspondência; caso contrário, query). Não há ambiguidade técnica: a alternativa D não afirma que a rota é sempre usada, e sim que pode ser usada. O que é o resumo fiel do mecanismo de inferência.
A alternativa D está correta nos termos da documentação — recurso indeferido e mantido o gabarito D.

QUESTÃO: 45 - MANTIDA alternativa 'B'. O enunciado descreve uma SPA em React cujas transições “congelam” quando o usuário navega para áreas pouco usadas e pergunta qual abordagem melhora a fluidez “sem abandonar o modelo SPA”. Entre as alternativas, B propõe dividir o bundle e carregar sob demanda os componentes de rota; é exatamente a solução canônica para reduzir o JavaScript inicial e baixar apenas o código de rotas raras quando (e se) forem visitadas. O próprio texto da questão ancora isso: “Implementar carregamento sob demanda dos componentes de rota, dividindo o bundle para baixar apenas o código necessário a cada página”.
Essa prática é normatizada na documentação oficial do React: code splitting com React.lazy/ e divisão por rotas (React Router lazy routes) para modularizar o bundle e carregar páginas sob demanda.
A literatura de desempenho da web.dev reforça: reduzir o payload de JS e otimizar o carregamento de recursos é determinante para tempos de navegação mais fluidos em SPAs.
O programa do edital prevê SPA e desenvolvimento web com HTML/CSS/JavaScript; React é biblioteca SPA dominante e suportada oficialmente pelo ecossistema Microsoft. A Microsoft Learn mantém templates oficiais “ASP.NET Core + React” e tutoriais do Visual Studio para criar projetos ASP.NET Core com UI em React (um único projeto, build unificado). Logo, React se encaixa no conteúdo “SPA” dentro da ênfase Microsoft.

Mais importante: a técnica solicitada (code splitting/lazy por rota) é conceito geral de SPA, não um detalhe "exótico" de um framework. A questão usa React como cenário, mas a solução (dividir o bundle por rotas raras) vale para qualquer SPA moderna.
A alternativa A manda "trocar o roteamento no cliente por links com recarregamento completo", o que abandona a essência da SPA (perde estado do cliente, recarrega toda a página) e não resolve o problema raiz (payload inicial de JS). O enunciado exige melhorar a fluidez sem abandonar o modelo SPA, o que elimina A (e também E, que propõe converter para MPA).
Já B ataca a causa (bundle grande para rotas raras) exatamente como mandam as boas práticas de React/SPA.
As alternativas que sugerem ativar StrictMode (C) ou "bypassar o reconciliation com jQuery" (D) são distratores técnicos: é ferramenta de desenvolvimento para apontar problemas; não é um flag de otimização de produção e, inclusive, pode reexecutar efeitos em DEV para detectar side effects. Não reduz bundles nem acelera transições.
Reconciliation é o mecanismo interno que torna o React eficiente ao atualizar a UI — "bypassar" com jQuery quebra o modelo declarativo e não endereça o problema de carga de JS.
Citar React não fere a isonomia quando o que se cobra é competência nuclear de SPA: dividir o código por rotas. Essa prática é transversal (React, Angular, Vue, etc.) e, no ecossistema Microsoft, há integração oficial com React para SPAs em ASP.NET Core. Portanto, o conteúdo está dentro do programa e em conformidade com a ênfase.
Referente a alternativa A, mesmo com cache HTTP, full reload implica derrubar o estado e reavaliar/baixar recursos base, além de custos de rede/CPU da navegação completa. O gargalo descrito é JS de rotas raras; a solução é não enviar esse código no bundle inicial e carregá-lo sob demanda, exatamente code splitting/lazy routes.
Mesmo que o enunciado cite termos do ecossistema (roteamento, StrictMode, reconciliation, hooks), a única alternativa aderente ao comando ("melhorar a fluidez sem abandonar SPA") é B — dividir o bundle e carregar sob demanda as rotas. As outras tratam de trocar o modelo arquitetural (A/E) ou de recursos que não resolvem payload (C/D).
A alternativa B é a única que implementa a prática oficial e consagrada para SPAs: code splitting/lazy por rota para reduzir o JS inicial e melhorar transições em áreas raras, sem abandonar o modelo SPA. A presença de React no enunciado não extrapola o programa (SPA) e está alinhada ao ecossistema Microsoft (templates ASP.NET Core + React). Recursos indeferidos, gabarito B mantido integralmente.

QUESTÃO: 47 - MANTIDA alternativa 'E'. A questão trata do conceito de Application Development Lifecycle Management (ADLM), também conhecido como ALM, e sua integração com o ecossistema Azure DevOps. O ADLM é definido, segundo a ISO/IEC 12207 (Processos de Ciclo de Vida de Software) e a própria Microsoft Learn Azure DevOps Overview, como o conjunto integrado de práticas e ferramentas que asseguram rastreabilidade, governança e controle de mudanças durante todo o ciclo de vida do software: requisitos → código → build → release → operação.
A pergunta destaca exatamente o cenário típico de integração completa entre backlog, Git, pipelines e testes, ou seja, entre artefatos de negócio (work items, requisitos, histórias) e artefatos técnicos (commits, PRs, builds, releases). O benefício central dessa integração é o controle de rastreabilidade e auditoria, fundamento da governança DevOps.
De acordo com a Microsoft Learn "End-to-end traceability with Azure DevOps" e o Azure DevOps Server Documentation (MS Docs, 2023), o principal ganho da integração de artefatos é a rastreabilidade bidirecional, que garante:
Mapeamento consistente entre requisitos, código e testes;
Evidência de conformidade e auditoria de ciclo de vida;
Relacionamento automático entre commits e histórias de usuário;
Transparência de dependências, aprovações e mudanças.
A documentação oficial enfatiza que esse vínculo entre work items e artefatos técnicos é o que permite "end-to-end governance, compliance, and reporting", exatamente o conceito expresso na alternativa E.
A alternativa E reitera: "Estabelecer um mapeamento consistente e bidirecional entre requisitos, commits, branches, dentre outros, fornecendo evidências para auditoria e conformidade".
Esta redação representa fielmente o propósito do ADLM integrado ao DevOps, pois:
"Mapeamento consistente e bidirecional" reflete a rastreabilidade entre itens de trabalho e código;
"Evidências para auditoria e conformidade" traduz a capacidade de comprovar que cada requisito foi atendido, testado e versionado de forma controlada.
Esses são exatamente os pilares de governança do Azure DevOps — o que comprova a precisão técnica da alternativa E. Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 48 - MANTIDA alternativa 'A'. A própria Microsoft orienta que, para alto desempenho e escalabilidade, a escolha recomendada é .NET + ASP.NET Core, citando inclusive os TechEmpower Benchmarks como evidência de top performance. A página “Choose between .NET and .NET Framework for server apps” é explícita: “When your system needs the best possible performance and scalability, .NET and ASP.NET Core are your best options”.
Porém, essa mesma documentação também estabelece limites e exceções: existem cenários em que não se deve migrar uma aplicação existente para .NET; em “When to choose .NET Framework” a orientação é clara — “In most cases, you don't need to migrate your existing applications to .NET. Instead, we recommend using .NET as you extend an existing app…”. Ou seja: não há “garantia universal” de migração nem de ganho automático em todo e qualquer contexto.
O módulo oficial de treinamento “Modernize ASP.NET Framework to ASP.NET Core” lista “benefícios de modernizar” (incluindo desempenho significativamente maior), mas trata-se de benefícios típicos, não de promessa categórica válida para todos os workloads sem ajustes.
Microsoft Learn:
De acordo com o texto normativo da Microsoft: a orientação é preferir .NET/ASP.NET Core quando a meta é alto desempenho, mas sem generalizar como “garantido” independentemente de arquitetura, I/O, perfil de carga e práticas de implementação. A própria documentação de performance do ASP.NET Core enfatiza que o ganho depende de projeto e medições (caching, I/O assíncrono, evitar thread pool starvation, etc.) e recomenda medir o impacto antes de “cravar” otimizações. Portanto, a alternativa E peca por absolutizar o que é diretriz contextual.
Em síntese: a alternativa A captura a diretriz correta (“para o melhor desempenho e escala, opte por .NET/ASP.NET Core”), enquanto E extrapola para uma promessa incondicional — algo que a documentação não garante e até desaconselha assumir sem medições. Recurso indeferido, mantém-se o gabarito A.

QUESTÃO: 49 - MANTIDA alternativa 'D'. Em bancos relacionais (e no ecossistema .NET/EF Core), relacionamentos 1:N são representados com uma chave estrangeira no lado N (dependente) apontando para a chave do lado 1 (principal). Esse é o padrão descrito na documentação oficial do EF Core: “todos os relacionamentos um-para-um e um-para-muitos são definidos por uma foreign key no lado dependente” (o lado “muitos”).
Além disso, a nullability da FK define a obrigatoriedade: FK não-nula ⇒ relacionamento requerido; FK nula ⇒ opcional. A própria Microsoft exemplifica que, quando o vínculo é obrigatório, usa-se IsRequired()/FK não nula; quando opcional, a FK é nula.
Nos manuais clássicos de modelagem (Silberschatz/Korth/Sudarshan), a redução ER→Relacional para 1:N total no lado N é explícita: adiciona-se ao lado “muitos” um atributo contendo a chave do lado “um”, em vez de criar uma tabela de relacionamento.
Ou seja, exatamente o que expressa a alternativa D (FK no Empregado e NOT NULL, pois “todo Empregado deve pertencer a exatamente um Departamento”).
Tabelas associativas (de junção) são o mecanismo canônico para N:N (ou quando a relação possui atributos próprios/histórico). A própria Microsoft descreve N:N como duas relações 1:N via uma entidade de junção. Usá-la para simular 1:N não é a forma usual/correta pedida, cria complexidade desnecessária (joins extras, overhead de constraints) e confunde a semântica, já que sem constraints adicionais a junção representa N:N.
Em suma: o enunciado diz “sem atributos no relacionamento” e pede a “forma correta de representação” — nesse cenário, a alternativa D (FK no lado N) é a única que satisfaz o padrão de modelagem relacional/EF Core.
Colocar UNIQUE sobre Empregado.DepartamentoId impediria que dois empregados referenciem o mesmo departamento, convertendo, na prática, o relacionamento em 1:1 (ou 1:0..1) — contradição direta do 1:N exigido. UNIQUE garante todos os valores distintos na coluna (ou combinação), conforme a documentação de constraints do SQL Server.
Portanto, a sugestão de “FK + UNIQUE” não preserva a semântica “um departamento pode ter muitos empregados”.
O enunciado expressa duas participações mínimas diferentes:
Empregado: “todo Empregado pertence a exatamente um Departamento” ⇒ participação total do lado N ⇒ FK NOT NULL no Empregado.
Departamento: “pode existir sem Empregados” ⇒ participação parcial do lado 1 ⇒ nenhum empregado é obrigatório para que o Departamento exista.
A literatura é cristalina: quando a participação é total no lado “muitos”, substitui-se a tabela do relacionamento por um atributo (FK) no lado “muitos”; a nulidade só surge quando a participação no lado “muitos” é parcial (não é o caso aqui). Logo, não há ambiguidade: a FK em Empregado deve ser NOT NULL, como afirma a alternativa D e como prescreve o mapeamento 1:N requerido/EF Core.

Ainda que seja tecnicamente possível “emular” 1:N com junção + UNIQUE/CHECK, isso não é a representação usual pedida, não é a orientação dos manuais nem da Microsoft, e introduz ruído em um cenário explicitado como sem atributos e sem histórico. Em modelagem e em EF Core, 1:N se resolve com FK no dependente; N:N, com tabela associativa.
A alternativa D está exatamente alinhada à modelagem relacional e à documentação oficial do EF Core: FK no lado N (Empregado) e NOT NULL para refletir a obrigatoriedade do vínculo do Empregado com Departamento; o Departamento, por sua vez, pode existir sem empregados. Propostas com tabela associativa ou UNIQUE na FK alteram a cardinalidade ou introduzem complexidade incompatível com a “forma usual e correta” requerida. Indeferidos os recursos, mantido integralmente o gabarito D.

QUESTÃO: 50 - MANTIDA alternativa 'C'. O enunciado exige: criar o usuário joao com diretório home em /srv/joao, shell /bin/bash, inclusão nos grupos sudo e docker, e expiração da conta em 2025-12-31. O comando do gabarito
useradd -m -d /srv/joao -s /bin/bash -G sudo,docker -e 2025-12-31 joao
atende exatamente a esses requisitos conforme o manual oficial de useradd (shadow-utils):
-m cria o diretório home; -d define o caminho do home; -s define o shell de login;
-G adiciona grupos suplementares (lista separada por vírgulas);
-e, --expiredate define a data de expiração da conta e o formato é YYYY-MM-DD.
useradd é padronizado (shadow-utils) e está presente em Debian/Ubuntu e RHEL/Fedora, com a mesma sintaxe usada no gabarito (-m, -d, -s, -G, -e). Os manuais do Ubuntu/Debian e o repositório man7 confirmam explicitamente -e, --expiredate EXPIRE_DATE e o uso de YYYY-MM-DD. Logo, não há ambiguidade quanto ao comando correto com useradd.
adduser não é “equivalente sintático” ao useradd em Debian (é um front-end específico de política Debian). O manpage oficial do adduser não lista --groups nem --expire/--expiredate para criação com data de expiração; adicionar a grupos costuma ser feito via --add-extra-groups (configurado em /etc/adduser.conf) ou adicionando o usuário depois a um grupo; expiração é normalmente ajustada após a criação com usermod -e ou chage -E.
Em distribuições Red Hat–like, adduser é apenas symlink para useradd (mesmo binário/opções). Portanto, o gabarito com useradd é válido e estável nesses sistemas.
O enunciado não exige “qualquer comando que funcione em alguma distro”, mas o comando correto segundo a sintaxe canônica de administração de contas em Linux. useradd com -m -d -s -G -e é a forma documentada e portátil.
O programa da prova inclui “Sistemas operacionais Windows e Linux”. Dentro desse tópico, administração básica de contas e grupos (p. ex., criação de usuário, definição de shell/home, associação a grupos como docker e sudo, e política de expiração) é conteúdo fundamental e diretamente relacionado ao dia a dia de desenvolvimento moderno em Linux/Docker (que também consta no programa de .NET Core em ambientes Linux/containers). Além disso, a pergunta integra conhecimentos práticos necessários ao perfil do cargo (integração com Docker, permissões via grupos), não um aprofundamento de segurança ou de diretórios corporativos. Assim, está dentro do escopo programático, sobretudo quando o edital prevê Linux e Docker/.NET Core. (Como referência operacional, Red Hat e materiais de administração Linux tratam expiração e grupos justamente com useradd/usermod/chage.)
Tecnicamente, o comando do gabarito cumpre integralmente o enunciado, com opções textualmente definidas na documentação. Formato de data e semântica de expiração em useradd/usermod estão documentados; adduser não fornece a sintaxe alegada no recurso.
Não há “dupla resposta correta”: o comando com useradd do gabarito (C) é o comando tecnicamente correto e portável; a contraproposta com adduser --groups --expire 31/12/2025 não corresponde ao manual do adduser e erra o formato de data. Indeferidos os recursos, mantido o gabarito C.

QUESTÃO: 52 - MANTIDA alternativa 'D'. O enunciado pede “a alternativa que melhor descreve por que os caches melhoram o desempenho” e apresenta as alternativas A–E. A alternativa D (“Exploram e mantêm dados/instruções prováveis em camadas menores e mais rápidas”) traduz exatamente o princípio de localidade e a organização hierárquica de memória: caches são memórias menores e mais rápidas que guardam blocos de dados/instruções frequentemente acessados, reduzindo a latência média de acesso à memória principal. É o fundamento clássico ensinado em cursos de Arquitetura/Organização de Computadores (temporal e spatial locality). As demais alternativas descrevem fatos falsos ou irrelevantes: A não aumenta frequência de CPU; B cache não substitui a memória principal; C não “move todos os acessos para registradores”; E não replica “o disco na L1”. Logo, D é a única tecnicamente correta. Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 53 - MANTIDA alternativa 'A'. O enunciado solicita “qual alternativa melhor descreve o uso de probes”. A alternativa A reflete, palavra por palavra, a definição oficial do Kubernetes: livenessProbe verifica se o contêiner continua saudável (e o kubelet reinicia se falhar); readinessProbe indica se o pod está pronto para tráfego (controle de roteamento pelo endpoint controller); startupProbe dá tempo extra de inicialização para apps lentas e suspende liveness/readiness até ter sucesso.
As demais alternativas contrariam a documentação: B inverte papéis; C confunde startupProbe com HPA; D diz que probes “não dependem do kubelet” (dependem); E afirma que “todas são equivalentes” (não são). Assim, A é a única aderente ao manual oficial.
Diante de comandos objetivos, conteúdos nucleares e referências primárias/oficiais, não há fundamento técnico para anulação ou alteração de gabarito.

QUESTÃO: 54 - MANTIDA alternativa 'D'. O enunciado pergunta, em “nuvem pública gerenciado”, qual serviço expõe uma aplicação web na Internet com IP público. Em Kubernetes, Service type: LoadBalancer integra-se ao provedor de nuvem para alocar automaticamente um balanceador de carga público e fornecer um IP externo acessível à Internet; é exatamente o que descreve a alternativa D. Sobre a suposta “falta de contexto/framework”: O próprio vocabulário das alternativas (Service ClusterIP, NodePort, LoadBalancer, ExternalName e headless/clusterIP: None) é específico do Kubernetes e remete ao tópico “Service types” da documentação oficial. O enunciado ainda trata de expor uma aplicação na Internet com IP público em nuvem gerenciada, exatamente o caso de uso coberto por type: LoadBalancer. Logo, o contexto não é ambíguo: trata-se de Kubernetes Services.
As demais alternativas estão erradas pelo próprio conceito do recurso: ClusterIP é interno ao cluster (sem IP público); ExternalName apenas mapeia DNS para um nome externo, não cria IP público; Headless (clusterIP: None) não recebe cluster IP; NodePort abre porta alta em cada nó, mas não provisiona balanceador/endereçamento público gerenciado.
Conclusão: a alternativa D é a única que atende ao requisito “expor publicamente com IP externo” em ambientes gerenciados — indeferidos os recursos, mantido o gabarito.

QUESTÃO: 55 - MANTIDA alternativa 'D'. O enunciado pede, explicitamente:
(i) “scripts locais executem sem assinatura” e (ii) “scripts baixados da Internet precisem ser assinados”, (iii) “apenas para o usuário atual”. Isto corresponde exatamente a RemoteSigned aplicado no escopo CurrentUser. Pela documentação oficial:
RemoteSigned exige assinatura digital apenas para scripts baixados da Internet (marcados por Mark of the Web / Zone.Identifier); não exige assinatura para scripts locais.
AllSigned exige assinatura de todos os scripts, inclusive os escritos localmente, contrariando a primeira condição do enunciado.
-Scope CurrentUser aplica a política somente ao usuário atual.
Não há que se falar em ambiguidade entre RemoteSigned e AllSigned:
RemoteSigned: “Requires a digital signature… on scripts… downloaded from the internet” e “Doesn’t require digital signatures on scripts that are written on the local computer”. É exatamente a regra pedida.
AllSigned: “Requires that all scripts… be signed…, including scripts that you write on the local computer”. Isso quebra a condição “locais sem assinatura”. Logo, C não é alternativa correta para o que foi pedido; D é a única que casa integralmente com o enunciado.
Para afastar dúvida operacional: a distinção “baixados da Internet” é implementada pelo Mark of the Web (fluxo alternativo Zone.Identifier); quando RemoteSigned está vigente, scripts com essa marca só executam se assinados ou se desbloqueados (p. ex., Unblock-File, que remove a marca). Essa é justamente a semântica oficial do RemoteSigned.
O conteúdo programático inclui “Sistemas operacionais Windows e Linux”; em Windows, PowerShell e sua política de execução são fundamentos (parte do “como scripts executam”), inclusive em rotinas de desenvolvimento, build e automação — e o próprio comando questionado usa o escopo CurrentUser, típico do desenvolvedor que precisa rodar scripts no seu perfil sem alterar a máquina inteira. A documentação descreve:
O objetivo das execution policies e seus escopos (Process, CurrentUser, LocalMachine, etc.), deixando claro que CurrentUser afeta apenas o usuário atual (sem exigir privilégios elevados).
A própria Microsoft ressalta que a execução de scripts é um mecanismo de segurança/sinalização do ambiente de execução; não é uma barreira de segurança absoluta, e seu uso é cotidiano em cenários de desenvolvimento.
Portanto, o tema se insere de forma natural no tópico “Sistemas Operacionais (Windows)”, especialmente para um cargo com ênfase Microsoft que lidará com .NET/automatizações em PowerShell.
Tecnicamente, a alternativa D implementa com exatidão as três condições do enunciado:
Política: RemoteSigned ⇒ locais sem assinatura, Internet assinados.

Escopo: -Scope CurrentUser ⇒ aplica só ao usuário atual.
Operação: o comportamento “Internet” é regido pelo Mark of the Web; se necessário, assinatura ou Unblock-File para liberar execução — exatamente como a documentação demonstra.
Sem ambiguidade: RemoteSigned no escopo CurrentUser é a única política que permite scripts locais não assinados e exige assinatura para scripts oriundos da Internet, aplicada apenas ao usuário atual, exatamente o que o enunciado requer. Indeferem-se os recursos e mantém-se o gabarito D.

QUESTÃO: 56 - MANTIDA alternativa 'E'. O enunciado pergunta qual mecanismo em .NET 6/ASP.NET Core substitui o que antes era provido por System.Web (exemplos: Global.asax, HttpModules/HttpHandlers). Em ASP.NET Core:

- O processamento HTTP é feito por um pipeline de *middlewares* (cada componente intercepta a requisição e decide se chama o próximo).
- O roteamento moderno é o Endpoint Routing, responsável por casar requisições e despachar para *endpoints* (controllers, Razor Pages, minimal APIs). O *routing* é configurado e executado via middleware no pipeline.
- Global.asax/web.config deixaram de existir; a inicialização e a construção do pipeline ocorrem em Program.cs (modelo de *hosting* mínimo) e/ou Startup.

Logo, a alternativa E (“Pipeline de middlewares com Endpoint Routing, compondo autenticação, autorização, sessões, MVC/Razor Pages e API”) resume exatamente o mecanismo atual que substitui a pilha de System.Web.
A documentação oficial deixa claro que ASP.NET Core não usa System.Web; o mecanismo central é o pipeline de *middlewares*, no qual o roteamento atua como middleware que faz *match* e despacha para *endpoints*. Isso substitui, em termos de modelo de execução, HttpModules/HttpHandlers e a inicialização via Global.asax.

- Um único mecanismo de processamento: em ASP.NET Core, o que substitui o *request pipeline* do System.Web é o pipeline de *middlewares*. O Endpoint Routing integra esse mesmo mecanismo como middleware responsável por casar a URL e despachar para o *endpoint* (controller/Razor Page/minimal API). Portanto, citar “pipeline de middlewares com Endpoint Routing” não enumera dois mecanismos concorrentes; descreve um único mecanismo (o pipeline) e o seu componente de roteamento, conforme a própria Microsoft: “Routing is responsible for matching incoming HTTP requests and dispatching those requests to the app’s executable endpoints” (e é usado via middleware).
- Por que Kestrel não é a resposta: Kestrel é o servidor web *cross-platform* padrão que hospeda o app ASP.NET Core. Ele não substitui HttpModules/HttpHandlers ou Global.asax; é a infraestrutura de servidor abaixo do pipeline. Assim, não atende ao comando do enunciado (que pergunta pelo mecanismo que faz o papel do System.Web).
- Global.asax/HttpModules/Handlers ⇒ substitutos em Core: a migração remove Global.asax/web.config e coloca a configuração de *startup* e construção do pipeline em Program.cs/Startup; HttpModules/Handlers passam a ser middlewares (modelo único, com ordenação explícita). Isso é exatamente o que a alternativa E enuncia de forma sintética.

O enunciado exemplifica componentes de System.Web e pergunta pelo mecanismo que os substitui.

- Único substituto conceitual: o pipeline de *middlewares* (com endpoint routing compondo o despacho) é o substituto normativo dos HttpModules/Handlers e da inicialização via Global.asax no modelo ASP.NET Core. Microsoft Learn+1
- Servidores (Kestrel/IIS), por sua vez, não substituem System.Web: são hosts; a pilha anterior (System.Web pipeline) é que foi reprojetada em middlewares + endpoint routing. Microsoft Learn Portanto, não existem “várias respostas corretas”; E é a que alinha-se exatamente ao que a documentação descreve como o modelo sucessor.

A alternativa E é precisa e única ao descrever o mecanismo que substitui o System.Web no .NET 6/ASP.NET Core: pipeline de *middlewares* com Endpoint Routing para despacho a *endpoints*. Kestrel é servidor (infra), não o substituto do pipeline. Indeferidos os recursos, mantido integralmente o gabarito E.

QUESTÃO: 57 - MANTIDA alternativa 'E'. A alternativa E descreve exatamente o mecanismo suportado e recomendado quando a exigência é autenticação pré-boot com TPM + PIN no volume do sistema operacional e a configuração via Política de Grupo (GPO): habilitar a política Require additional authentication at startup (“Exigir autenticação adicional na inicialização”) no escopo Operating System Drives e selecionar Require startup PIN with TPM (ou Allow, conforme a política corporativa). A própria Microsoft registra esse passo a passo, citando textualmente a necessidade de habilitar a política “Require additional authentication at startup” e configurar TPM+PIN para os computadores de domínio.

Em termos de segurança, a combinação TPM + PIN é tratada pela Microsoft como autenticação multifator em pré-boot, bloqueando a sequência de inicialização até que o PIN correto seja fornecido, exatamente o objetivo da questão.
Complementarmente, a documentação oficial detalha políticas auxiliares diretamente relacionadas ao cenário proposto, como Allow enhanced PINs for startup (para permitir PINs alfanuméricos) e Configure minimum PIN length for startup, reforçando que o controle de PIN é realizado por GPO no escopo de operating system drives.
Conclusão técnica: a alternativa E é a única que concatena mecanismo (pipeline de boot do BitLocker), política correta (Require additional authentication at startup) e modo de autenticação exigido (TPM+PIN) para o volume do sistema operacional via GPO, tal como previsto pela Microsoft.
BitLocker é um recurso de segurança do Windows (não de um produto terceiro) e integra a própria documentação de “Operating system security / Data protection” do Windows. Logo, trata-se de conteúdo de sistema operacional Windows, aderente ao tópico do edital “Sistemas operacionais Windows e Linux”.
Mais especificamente, a configuração por GPO de BitLocker está no guia oficial “Configure BitLocker”, que cataloga as políticas por tipo de unidade e lista os mecanismos de configuração suportados (GPO, CSP/Intune, ConfigMgr). Isso evidencia que saber qual política GPO ativa o pré-boot com TPM+PIN é conhecimento básico de administração do Windows, ambientado dentro do escopo “Sistemas operacionais Windows”.
Por fim, a própria Microsoft usa a política Require additional authentication at startup como pré-requisito em cenários corporativos (por exemplo, Network Unlock), o que reforça que essa política é elemento canônico da administração de BitLocker no Windows — não um tópico “exótico” fora do escopo.
Conclusão técnica: tratar de BitLocker (OS drive) + TPM+PIN + GPO é tratar de configuração nativa do Windows, portanto plenamente abrangida pelo item “Sistemas Operacionais Windows” do programa.
O enunciado trata sobre proteção de volume do sistema com autenticação pré-boot. Nesse domínio, o mecanismo é inequívoco: BitLocker com protetor TPM+PIN e política GPO específica para exigir a autenticação adicional na inicialização. A documentação Microsoft é explícita sobre os controles de pré-boot com TPM+PIN e sobre a política GPO exata a ser habilitada.
Além do mais, embora existam vários componentes de configuração (por exemplo, Allow enhanced PINs for startup para PIN alfanumérico, Configure minimum PIN length para comprimento mínimo), todos são coadjuvantes e convergem para o mesmo mecanismo de proteção (BitLocker) e para a mesma política-âncora (Require additional authentication at startup) quando o requisito é TPM + PIN no volume do SO — exatamente o que a alternativa E contempla.
Conclusão técnica: a questão não apresenta multiplicidade de mecanismos “alternativos e equivalentes”; existe um caminho normatizado pela Microsoft para exigir TPM+PIN via GPO no drive do sistema — e esse caminho é o descrito na alternativa E.
Portanto, mantém-se o gabarito “E”: a resposta alinha mecanismo (BitLocker em OS drive), modo de autenticação (TPM + PIN) e método de configuração (GPO: Require additional authentication at startup), em total conformidade com os guias oficiais do Windows/BitLocker.

QUESTÃO: 58 - MANTIDA alternativa 'A'. A questão trata de herança e precedência de GPO no Active Directory e do efeito de marcar um link de GPO como “Enforced/Impor” (antigo No Override). Pela documentação oficial da Microsoft, Enforced é uma propriedade do link que tem precedência sobre Block Inheritance (propriedade do contêiner). Um GPO com link Enforced não pode ser bloqueado por OUs descendentes e suas configurações não podem ser sobrescritas por GPOs vinculados “abaixo”, em caso de conflito. Isso está no guia de processamento de Diretiva de Grupo e no cmdlet Set-GPLink: “If the GPO link is enforced, it cannot be blocked at a lower-level container”. A hierarquia/prefixo de aplicação (L-S-D-OU) permanece válida, e Enforced atua justamente para prevalecer sobre Block Inheritance nos níveis inferiores.
A alternativa A (marcar o GPO como Enforced/Impor para garantir a aplicação e evitar sobrescrita por OUs filhas) está alinhada ponto a ponto com a norma:
Enforced vence Block Inheritance e garante aplicação do GPO “acima” mesmo quando a OU “abaixo” tenta bloquear herança.
Enforced também impede que GPOs descendentes (vinculados mais “perto” do objeto) sobrescrevam as configurações em conflito com o GPO imposto. Portanto, o gabarito A segue o comportamento oficial documentado.
Group Policy é conteúdo nativo de “Sistemas Operacionais Windows” (o próprio Windows Server/Client é administrado por GPO), e a Microsoft o classifica como mecanismo do SO para gerenciar configurações de usuários e computadores. Conhecer herança (LSDOU), ordem de processamento, link order, Block Inheritance e Enforced é fundamental em Windows — não é tema “alheio” ao tópico “Sistemas Operacionais Windows”. O item pedido (efeito do Enforced) é conceitual e direto, não exige domínio de toda a infraestrutura.
Observação: o edital inclui “Sistemas operacionais Windows e Linux”. Nessa rubrica, conceitos basilares de

administração do SO (como política de grupo no Windows) são aderentes ao programa e frequentes em concursos de ênfase Microsoft.
Enforced é a única opção que atende simultaneamente a:
Garantir aplicação “de cima para baixo” mesmo com Block Inheritance no nível inferior; e
Assegurar precedência das configurações do GPO “imposto” contra GPOs filhos com configurações conflitantes.
Essa combinação é característica exclusiva do Enforced. Block Inheritance sozinho atua no contêiner (OU) e não impede um GPO Enforced “acima”; alterar link order não supera Block Inheritance; e segurança/WMI filtering mudam escopo, não a precedência/herança.
A alternativa A expressa com precisão o efeito oficial do Enforced/Impor em GPO: prevalência sobre Block Inheritance e impossibilidade de sobrescrita por GPOs descendentes em conflito, conforme documentação Microsoft. O tema está dentro do tópico “Sistemas Operacionais Windows” do edital. Recurso indeferido, mantém-se integralmente o gabarito A.

QUESTÃO: 59 - MANTIDA alternativa 'C'. Para que o shebang (#!/bin/bash, #!/usr/bin/env bash etc.) seja respeitado pelo sistema, o script precisa estar marcado como executável e ser invocado diretamente (./backup.sh). Nessa chamada, o kernel passa pelo caminho de execve(2), detecta a sequência #! e invoca o interpretador indicado, repassando o script como argumento. Isso exige o bit de execução no arquivo; sem esse bit, o kernel não trata o arquivo como “script executável”.
Já quando se chama explicitamente um interpretador, por exemplo sh ./backup.sh, é o sh quem executa o arquivo, e o shebang não é consultado (ou seja, rodará sob sh, não sob o que está no #!).
Portanto, a sequência tecnicamente correta, típica do que aparece na alternativa C, é:
1. Dar permissão de execução (ex.: chmod u+x backup.sh),
2. Executar diretamente com ./backup.sh (aí o shebang é honrado).

O papel do chmod é apenas ajustar bits de modo; ele não “executa” nada.
O shebang não tem relação com chmod. E a alternativa C tampouco afirma isso: ela parte do pressuposto correto de tornar o arquivo executável e rodá-lo diretamente para que o #! seja aplicado.
Quanto ao erro “Operation not permitted” ao tentar chmod: isso ocorre se você não é o dono do arquivo nem root, o que é o comportamento padrão em Unix/POSIX; é uma questão ambiental (permissões/posse do arquivo), não um vício da alternativa. Em ambiente de prova, o candidato atua como dono (ou com privilégios suficientes) do arquivo que está manipulando. A documentação é explícita: apenas o proprietário ou o superusuário pode alterar o modo de um arquivo.
O argumento não invalida C; ele descreve um cenário de falta de privilégios, alheio ao mérito da modelagem correta (tornar executável e executar diretamente para acionar o shebang).
Quando o arquivo é invocado como sh script, o shebang é ignorado (o interpretador já foi escolhido: é o sh que você chamou). O shebang só entra em cena quando o arquivo é executado diretamente e tem o bit de execução — aí o kernel, via execve, verifica a linha #! e escolhe o interpretador declarado.
Além disso, dar apenas permissão de leitura não basta para “usar o shebang”: sem +x, o kernel não tratará o arquivo como executável; será necessário chamar um interpretador manualmente (bash script, sh script etc.), o que bypassa o shebang.
Conclusão: A está incorreta por fundamento técnico; C está correta por alinhar permissões (via chmod) e forma de invocação (direta) ao funcionamento do shebang. Portanto, mantém-se o gabarito.

QUESTÃO: 60 - MANTIDA alternativa 'D'. Fundamentação técnica:
- enable = início no boot. O systemctl enable “habilita” a unidade criando *symlinks* nos diretórios de *targets* (por exemplo, multi-user.target.wants/), o que faz o serviço subir no momento correto do boot, respeitando dependências e ordenação do *target*.
- cron não é o arranjo preferido para boot em sistemas com systemd. Distribuições modernas orientam usar *systemd timers/units* em vez de *cron* para tarefas de arranque ou agendamento; *cron* sequer vem por padrão em várias distros porque o *base system* usa *systemd timers*. Usar @reboot introduz *race conditions* (ordem de inicialização não orquestrada) e contorna o *init system*.

Conclusão. A alternativa E (reiniciar agora e usar @reboot depois) é inferior e não recomendada frente ao fluxo nativo do *systemd*. A alternativa D é a resposta alinhada ao modelo de serviço do SO.
Quanto à alternativa B:
- reload não inicia serviço inativo. A própria *man page* do systemctl é explícita: *“reload [...] não faz nada se as unidades não estiverem em execução”*. Para iniciar quando inativo, há os verbos start, restart ou reload-or-restart — não reload.
- Comando desnecessário/enganoso. Se a sequência proposta em B é systemctl reload nginx seguido de systemctl enable --now nginx, o primeiro passo falha/é inútil caso o *nginx* ainda não esteja ativo; só o

segundo comando de fato inicia e habilita. Logo, B não é “o conjunto mais adequado” — contém um passo incorreto para o objetivo. Man7.org

Conclusão. A alternativa D é minimalista e semanticamente correta: start (inicia já) + enable (garante no boot), enquanto a alternativa B mistura verbo inadequado antes do comando que realmente resolve.

É verdade que --now combina *enable* + *start*, mas não é isso que torna a alternativa B correta, pois, como redigida, inclui reload (inadequado para iniciar). Ter um comando correto depois de um comando errado não torna o conjunto “mais adequado”.

Fundamentação técnica:

- Semântica de --now. A documentação oficial define --now como “ao usar enable, também *start* a unidade”. Isso valida systemctl enable --now nginx, não a presença prévia de um reload para “iniciar imediatamente”.
- Adequação do conjunto. O enunciado pede o conjunto de comandos mais adequado. A presença de reload (que nada inicia) piora a sequência, enquanto a alternativa D usa exatamente os verbos corretos, na ordem correta, sem ruído operacional.

Conclusão. B não é a melhor resposta por conter passo tecnicamente indevido. D permanece a única alternativa plenamente adequada.

start vs restart.

- restart *sempre* para e inicia;
- start apenas inicia se estiver parado (é a ação mínima necessária para “iniciar imediatamente”, evitando *downtime* desnecessário).
- Autostart correto. Garantir execução após reboot é responsabilidade do enable (instala os *wants* no *target* correto); usar @reboot contorna o *init system* e ignora ordenação/dependências do boot.

Conclusão. E combina um verbo mais disruptivo (restart) com um mecanismo não recomendável para serviços (*cron @reboot*). Não atende ao critério de “mais adequado”. Já a alternativa D atende.

O conteúdo programático inclui “Sistemas operacionais Windows e Linux” e, na prática profissional .NET, a Microsoft instrui o uso de *systemd* e *nginx* para hospedar aplicações ASP.NET Core em Linux — incluindo start imediato e enable no boot. Logo, o tópico é aderente.

Fundamentação técnica:

- Guia oficial Microsoft. A própria Microsoft documenta a publicação de ASP.NET Core em Linux com *nginx* e *systemd*, cobrindo start/stop/restart do *nginx* e a configuração para subir no boot — exatamente o tipo de comando avaliado pela questão.
- Garantir arranque automático. Nos *how-to* de hospedagem .NET no Linux, a Microsoft orienta criar unidades *systemd* e habilitá-las para iniciar no boot — prática inseparável do desenvolvimento e *deploy* de aplicações na plataforma.

Conclusão. Tratar de systemctl start/enable em contexto Linux é conteúdo básico e transversal para quem desenvolve e publica sistemas .NET em servidores Linux. Não há extrapolação.

Assim, somente a alternativa D entrega, de forma correta, mínima e alinhada à documentação oficial, exatamente o que o enunciado requer. Mantido o gabarito.

CARGO(S): CP 05/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM SUPORTE EM BANCO DE DADOS

QUESTÃO: 27 - MANTIDA alternativa 'A'. As lacunas da questão remetem diretamente aos conceitos fundamentais de disponibilidade, confiabilidade (MTBSI e MTBF) e manutenibilidade (MTRS) conforme descritos no ITIL v3 (ou seja, aplicação direta dos conceitos), cuja resolução exige uma simples operação matemática proporcional. Não existe ambiguidade conceitual possível segundo a própria definição do framework ITIL v3. A disponibilidade refere-se ao percentual de tempo que o serviço estava funcionando durante o período. Nesse caso, das 4.000 horas, o serviço funcionou durante 3.960 horas, e 3.960 é 99% de 4.000.

A confiabilidade MTBSI refere-se ao tempo médio entre incidentes. Como houve dois incidentes no período de 4.000 horas, em média, um incidente ocorreu a cada 2.000 horas.

A confiabilidade MTBF se refere ao tempo médio entre falhas. É calculada usando apenas o tempo que o serviço esteve funcionando, portanto, 3.960 horas, durante as quais houve duas falhas, ou seja, 1.980 horas em média para cada falha.

A manutenibilidade MTRS se refere ao tempo médio para restauração do serviço. Houve duas restaurações, uma levando dez horas, e a outra, trinta horas. Então, em média, são 20 horas para cada restauração. Referência bibliográfica utilizada: Great Britain: Cabinet Office. (2011). ITIL service design (2nd ed.). TSO, p. 128, item 4.4.4.3.

QUESTÃO: 36 - MANTIDA alternativa 'E'. Conforme a documentação do Sql Server (Microsoft Learn — SQL Server Security Best Practices) do seu fabricante Microsoft, os ataques de força bruta são classificados como ameaças à infraestrutura de autenticação e acesso, reforçando a relação direta entre esse tipo de ataque e a camada de infraestrutura do sistema. Na documentação:
Ameaças de infraestrutura
Considere as seguintes ameaças comuns à infraestrutura:
Acesso de força bruta – o invasor tenta autenticar com várias senhas em contas diferentes até que uma senha correta seja encontrada.
Versão original:
"**Infrastructure threats**
Consider the following common infrastructure threats:
– **Brute-force access** – the attacker attempts to authenticate with many passwords against different accounts until a correct password is found."
(Microsoft Learn – SQL Server Security Best Practices, versão SQL Server 2019
Bibliografia: https://learn.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/security/sql-server-security-best-practices?view=sql-server-ver15 em português: https://learn.microsoft.com/pt-br/sql/relational-databases/security/sql-server-security-best-practices?view=sql-server-ver15
Dessa forma, não há ambiguidade conceitual, portanto, o gabarito deve ser mantido.

QUESTÃO: 40 - MANTIDA alternativa 'E'. A leitura do enunciado oficial da questão mostra que a alternativa **E** indica corretamente: "R viola a 3FN por possuir uma dependência transitiva, e a decomposição correta é dividir em **R1(A, B, D)** e **R2(B, C)**, garantindo preservação de dependências e decomposição sem perda".
A questão trata do processo de **normalização e decomposição** de uma relação no contexto da **Terceira Forma Normal (3FN)**. {A} é a chave candidata da relação. Fecho de A: {A}+ = {A, B, C, D}, pois A → B, A → D e, a partir de B → C, obtemos também C. A **violação ocorre por causa de B → C**, que é uma **dependência transitiva** (A → B → C).
A decomposição correta é **R1(A, B, D)** — mantém A → B e A → D
R2(B, C) — mantém B → C, exatamente como na alternativa E.
Página 428, em tradução livre: Transitividade: Se X → Y e Y → Z, então X → Z.
Página 432, em tradução livre: uma relação **R** está em **Terceira Forma Normal (3FN)** se, para toda dependência funcional **X → A** que vale em R, pelo menos uma das condições abaixo for verdadeira:
1. **A ∈ X** (a dependência é trivial);
2. **X é uma superchave** de R;
3. **A é um atributo primo**, isto é, **faz parte de alguma chave candidata** de R.

Bibliografia: RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. *Database Management Systems*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2000. Cap. 15, Seção 15.5.

QUESTÃO: 43 - MANTIDA alternativa 'B'. A alternativa B é falsa porque **contradiz o princípio de atomicidade** das transações Oracle. Na documentação oficial do Oracle 19c, em tradução livre: "uma **transação** é uma unidade lógica de trabalho composta por uma ou mais instruções SQL. Essas instruções devem ser **todas confirmadas (commit)** ou **todas desfeitas (rollback)** como um bloco único."
A Oracle implementa atomicidade em nível de instrução e de transação: se uma instrução falhar, apenas ela é revertida (rollback de instrução), mantendo a transação consistente. Contudo, nenhuma modificação é salva permanentemente antes do commit. Mesmo que a instrução anterior permaneça no contexto da transação, **ela ainda não está salva** — porque **nenhuma parte de uma transação é salva permanentemente antes do commit**. **"Manter temporariamente no contexto da transação"** (buffers, locks, versões não comitadas) **não é** "salvar no banco de dados". **ACID/durabilidade:** por definição, **só o estado comitado é durável;** logo, "salvo" (no sentido avaliado) **não** descreve algo ainda sujeito a rollback. Se não houve commit, **não está salvo** (permanente). Se houve commit, não estamos mais falando de "manter na transação", mas de **persistência** (o oposto do sugerido no recurso).

- *"Salvo no contexto da transação"* → salvo na área lógica de trabalho temporária;
- *"Salvo no banco de dados"* → salvo no repositório persistente — isto é, **nos arquivos de dados do SGBD.**

Tecnicamente, **a transação não é o banco de dados,** é apenas um contexto de execução **em memória.**
Na documentação, seção SQL Language Reference: Use the COMMIT statement to end your current transaction and make permanent all changes performed in the transaction. A transaction is a sequence of SQL statements that Oracle Database treats as a single unit.
Não há ambiguidade técnica: "salvo no banco de dados" significa persistência após commit, e não retenção temporária no contexto da transação.
Assim, o **gabarito deve ser mantido.**

Bibliografia:
https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/19/cncpt/introduction-to-oracle-database.html
Seções 7 e 11.
https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/26/sqlrf/COMMIT.html

QUESTÃO: 44 - MANTIDA alternativa 'A'. A documentação oficial do PostgreSQL apresenta uma tabela comparando os fenômenos de isolamento previstos pela norma ANSI com a implementação do SGBD. O nível Repeatable Read, embora permita *phantom reads* segundo a norma, não permite esse fenômeno na implementação do PostgreSQL. O nível serializable também não permite. Na própria documentação: "The table also shows that PostgreSQL's Repeatable Read implementation does not allow phantom reads.".
Isso significa que, **embora a norma ANSI/ISO SQL defina que o nível Repeatable Read pode permitir *phantom reads***, a **implementação do PostgreSQL** adota uma abordagem mais restritiva. PostgreSQL Global Development Group. *PostgreSQL 14 Documentation – 13.2. Transaction Isolation.* Disponível em: https://www.postgresql.org/docs/14/transaction-iso.html

QUESTÃO: 48 - MANTIDA alternativa 'E'. Segundo o manual Microsoft SQL Server 2019, uma das formas de minimizar a ocorrência de *deadlocks* é sempre acessando objetos na mesma ordem. Se todas as transações que compartilham as tabelas A e B sempre acessarem as duas nessa ordem, a chance de deadlock — em que uma transação tranca A e depois tenta trancar B, enquanto outra tranca B e depois tenta trancar A — torna-se muito menor. Assim, ambas tentarão acessar A primeiro e só tentarão trancar B depois de obter A. Portanto, a assertiva III também é verdadeira.
Na documentação, em tradução livre:
Acesse objetos na mesma ordem
Se todas as transações simultâneas acessarem objetos na mesma ordem, haverá menos chance de ocorrerem deadlocks.
Versão em inglês que mostra que o termo utilizado foi "menos provável", ou "less likely":
Access objects in the same order
If all concurrent transactions access objects in the same order, deadlocks are less likely to occur.
Mesmo que todas as transações sigam a mesma ordem de acesso, há situações em que ainda pode haver *deadlocks* por motivos que **não envolvem diretamente a ordem dos objetos.**
Bibliografia: https://learn.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/sql-server-deadlocks-guide?view=sql-server-ver19

CARGO(S): CP 06/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA ÁREA OPERACIONAL

QUESTÃO: 22 - MANTIDA alternativa 'C'. A interpretação correta do enunciado conduz inequivocamente à alternativa C) Unidade de armazenamento, conforme a semântica do termo “dados armazenados” e o contexto operacional descrito. Sobre o termo “dados armazenados”: Na área de arquitetura de computadores, o termo “dados armazenados” refere-se, por convenção, aos dados persistentes — ou seja, aqueles gravados em unidades de armazenamento secundário como discos rígidos (HDD) ou unidades de estado sólido (SSD). Já os dados em memória RAM são considerados dados carregados em execução, não “armazenados” em sentido estrito, mas temporariamente residentes na memória principal.
De acordo com STALLINGS: “O armazenamento secundário é o repositório de longo prazo para programas e dados. A memória principal, por outro lado, serve como um espaço de trabalho temporário para dados atualmente em uso”.
Assim, quando o enunciado menciona que “o acesso aos dados armazenados é um gargalo”, a interpretação mais precisa — e tecnicamente aceita — é que o problema está no subsistema de armazenamento secundário, não na RAM.
Sobre o contexto da questão: O enunciado informa que a CPU não está sobrecarregada, o que indica que o processador está ocioso, aguardando o fornecimento de dados, e o gargalo está fora da unidade de processamento central, ou seja, no subsistema de E/S.
Segundo TANENBAUM e AUSTIN: “Em muitos sistemas, a velocidade de acesso ao disco é várias ordens de magnitude inferior à da memória principal, tornando o subsistema de armazenamento o principal gargalo de desempenho”.
Logo, otimizar o dispositivo de armazenamento (ex.: migrar de HDD para SSD, aumentar a taxa de IOPS, otimizar o cache do controlador) é a ação coerente com o problema descrito.

Embora o termo *“armazenados”* possa, em sentido amplo, remeter a qualquer forma de retenção de dados, a interpretação contextual e o uso técnico consagrado indicam que o enunciado se refere a armazenamento não volátil. A suposta ambiguidade apontada não compromete a inteligibilidade da questão, pois a alternativa C (Unidade de armazenamento) é a única que responde diretamente ao gargalo descrito.
Outras alternativas, como A (Memória RAM) ou E (Cache), relacionam-se a níveis superiores da hierarquia de memória e implicariam sintomas diferentes, como sobrecarga de CPU ou page faults frequentes, o que não foi relatado no enunciado.

QUESTÃO: 24 - MANTIDA alternativa 'E'. O enunciado adota o contexto geral e clássico de administração de sistemas Linux, no qual o arquivo padrão para ajuste de limites por usuário e grupo é, de forma inequívoca, /etc/security/limits.conf. Segundo a documentação oficial do Linux-PAM (Pluggable Authentication Modules): “The limits configuration file, /etc/security/limits.conf, defines resource limits for users and groups. These limits are applied during user login and other PAM-authenticated sessions” (*Linux-PAM System Administrator's Guide*, 2024). Portanto, a questão faz referência explícita a “usuário que executa o aplicativo”, não a um serviço gerenciado por systemd.
No contexto da administração de sistemas Linux, “ajustar o limite de descritores de arquivo para um usuário” é uma operação tradicionalmente realizada via PAM, por meio do arquivo mencionado, o que se aplica a ambientes como shells interativos, logins via SSH e execução direta de processos sob uma conta de usuário. O uso de systemd introduz uma camada adicional de gerenciamento, mas não substitui o conceito tradicional de definição de limites por usuário — ele apenas o amplia para casos específicos de serviços gerenciados por unidade.
Conforme *Nemeth et al. (2023)*: “User-level limits, including file descriptors and processes, are configured in /etc/security/limits.conf. Systemd services, however, may override these limits using the Limit* directives. Still, limits.conf remains the canonical method for user sessions” (*UNIX and Linux System Administration Handbook*, 6th Edition, Pearson, 2023).
Desse modo, a alternativa E) representa a resposta mais abrangente e correta dentro do escopo da questão, uma vez que o enunciado não menciona explicitamente systemd nem serviços, mas sim usuário — conceito associado a sessões PAM.

QUESTÃO: 26 - MANTIDA alternativa 'C'. O comando netstat (Network Statistics) é uma ferramenta nativa dos sistemas operacionais Windows e Linux usada para exibir informações sobre conexões TCP/UDP, portas em escuta e estatísticas de rede. De acordo com a documentação oficial da Microsoft (2024): “Displays active TCP connections and includes the Process ID (PID) for each connection when used with the -o option” (*Microsoft Learn – Netstat command*, 2024). O parâmetro -o foi introduzido para mostrar o PID (Process ID) de cada conexão — exatamente o comportamento descrito no enunciado.
Esse parâmetro não requer privilégios administrativos e está disponível em todas as versões recentes do Windows Server e Windows Desktop.
Já o parâmetro -b, que exibe o nome do executável associado, de fato requer elevação de privilégios (“Run as Administrator”), conforme indicado pela própria Microsoft: “The -b parameter shows the executable involved in creating each connection or listening port. This option requires administrative privileges” (*Microsoft Learn – Netstat command*, 2024).
Entretanto, a questão não solicita o executável nem o caminho do binário, mas sim o PID (Process ID) — que é o identificador do processo responsável pela conexão.
A alegação de “ambiguidade operacional” não se sustenta tecnicamente pelos seguintes motivos: 1- O enunciado é claro quanto à informação desejada: ele pede o comando que exibe as conexões ativas e o PID dos processos. Nenhuma outra ferramenta listada nas alternativas (ipconfig, tracert, ping, route) realiza essa função. Apenas o netstat exibe conexões de rede com seus respectivos PIDs. 2- A elevação de privilégios não é necessária para atender ao que o enunciado pede. O requisito de modo administrador se aplica apenas à exibição do executável (-b), e não ao PID (-o), que é o foco da questão. 3- O uso combinado de tasklist com netstat -o não configura solução alternativa, pois o comando solicitado é aquele que fornece a informação sobre conexões e PID, não o mapeamento completo de nome de processo. Assim, netstat continua sendo a ferramenta central e a única correta entre as alternativas.
Além disso, o enunciado descreve a função, não a sintaxe exata. O propósito da questão é avaliar o conhecimento conceitual do comando apropriado, e não a necessidade de parâmetros específicos ou condições de execução.
Considerações adicionais: Mesmo sem citar explicitamente o parâmetro -o, a menção ao “PID (Process ID)” no enunciado caracteriza inequivocamente o comando netstat como resposta esperada. Outros comandos, como ipconfig, tracert, ping e route, não exibem informações de PID nem processos associados a conexões, conforme documentação da Microsoft.

QUESTÃO: 27 - MANTIDA alternativa 'D'. Os recursos apresentam argumentos que a alternativa A) cat | grep | head também produz o mesmo resultado funcional da alternativa D) grep | head, uma vez que o comando cat apenas envia o conteúdo do arquivo à saída padrão, permitindo que grep realize o filtro e head limite a saída. Sustentam, portanto, que haveria dupla assertividade, uma vez que ambas as combinações retornam o mesmo conjunto de linhas correspondentes, e pedem a anulação da questão. Alguns também citam o uso de grep -m N como alternativa nativa para limitar o número de correspondências, reforçando o argumento de múltiplas soluções possíveis.
O enunciado solicita a combinação mais eficiente para filtrar e limitar a saída de um arquivo grande. Dessa forma, o foco avaliativo recai sobre eficiência e boas práticas de uso do shell Linux, não apenas sobre equivalência funcional. De acordo com a documentação oficial do GNU grep: "grep reads the named input files, or standard input if no files are named" (*GNU Grep Manual, Free Software Foundation, versão 3.8, 2023.*). Isso significa que o grep aceita diretamente o nome do arquivo como argumento, sem a necessidade de receber a entrada via cat. O uso de cat apenas para repassar a saída de um arquivo a outro comando é conhecido na comunidade Unix como UUOC (Useless Use of Cat), uma prática considerada redundante e ineficiente, conforme registrado em fontes de referência: "Using cat to feed a single file to another command is redundant and inefficient. Commands like grep, awk, and sed can read files directly" (*Eric S. Raymond – The Art of Unix Programming, Addison-Wesley, 2004*).
Assim, embora cat arquivo | grep termo | head produza a mesma **saída visual**, há diferença de **eficiência operacional**. O cat lê o arquivo e cria um **pipe adicional** para enviar a saída ao grep; o grep arquivo lê o arquivo **diretamente**, economizando um processo e evitando sobrecarga desnecessária de I/O e em arquivos grandes, essa diferença se torna significativa, sobretudo em ambientes de produção ou servidores com múltiplas operações simultâneas.
A questão, portanto, testa a compreensão de boas práticas e otimização, previsto no edital, em linha de comando, aspectos fundamentais para administradores e desenvolvedores em sistemas Linux.
Avaliação do argumento de dupla assertividade: Embora as alternativas A e D possam produzir o mesmo resultado textual, o enunciado pede "a combinação mais eficiente" — termo-chave que invalida a alternativa A como mais eficiente, pois esta introduz uma operação redundante.
Dessa forma, não há dupla assertividade, mas sim uma única alternativa tecnicamente superior, conforme critérios de desempenho e sintaxe idiomática do shell.
O próprio manual de estilo do Linux Command-Line Interface Guidelines (LCG) reforça: "Avoid using cat in a pipeline with a single file argument; prefer direct redirection or passing the filename to the command" (*Linux Foundation CLI Guidelines, 2022*).
Portanto, ainda que cat | grep | head seja funcional, não é a combinação mais eficiente, conforme pedido explícito do enunciado.
Quanto ao argumento que cita o uso de grep -m N, ele não afeta a validade da questão, pois o enunciado menciona a combinação de comandos, e não o uso de parâmetros isolados.

QUESTÃO: 28 - MANTIDA alternativa 'D'. O TTL (Time To Live) é o valor, em segundos, que determina quanto tempo um resolvedor DNS pode armazenar uma resposta em cache antes de consultar novamente o servidor de origem. Conforme a RFC 1035, seção 3.2.1, o campo TTL é definido como: "A 32-bit signed integer that specifies the time interval (in seconds) that the resource record may be cached before it should be discarded" (*POSTEL, J. RFC 1035 – Domain Names: Implementation and Specification, 1987*).
Em situações de migração de servidor ou troca de endereço IP, a prática consagrada é reduzir o TTL alguns dias antes da mudança, de modo que os resolvedores atualizem mais rapidamente o novo endereço. Essa é uma recomendação técnica consolidada, descrita em diversas fontes de referência: "Before moving DNS records, lower the TTL several days in advance to ensure quick propagation of the new IP" (*Cricket Liu, DNS and BIND, 5th Edition, O'Reilly, 2006*), e "Adjusting the TTL prior to DNS changes allows administrators to control cache refresh intervals and minimize downtime" (*Microsoft Learn – Manage DNS Zone TTLs, 2023*).
Portanto, o parâmetro em questão é indubitavelmente o TTL, e o seu objetivo é controlar o tempo de cache das informações DNS, conforme corretamente indicado na alternativa D.
O termo "ajustar", no contexto técnico de administração de DNS, é amplamente aceito para indicar qualquer modificação planejada no valor do TTL, seja para aumentar ou reduzir, dependendo do objetivo. Na literatura técnica e na documentação de provedores de DNS, expressões como "adjust the TTL" são usadas de forma genérica, sem ambiguidade semântica, para se referir à ação de modificar o parâmetro — cabendo ao contexto da questão indicar a finalidade do ajuste.
No enunciado, o contexto é claro: "Minimizar o impacto da transição e garantir que os usuários acessem o novo servidor rapidamente". Esse trecho especifica a finalidade do ajuste, deixando evidente que o objetivo é acelerar a propagação — o que implica redução do TTL. Assim, o verbo "ajustar" é usado de forma correta e contextualizada, não configurando ambiguidade técnica. Adicionalmente, o foco da questão é identificar qual parâmetro DNS controla o tempo de cache, e não exigir do candidato a descrição da direção exata da

mudança (aumento ou redução do valor). Portanto, o objeto de avaliação é o conceito do parâmetro TTL, e não a operação exata de configuração.

QUESTÃO: 31 - MANTIDA alternativa 'B'. A questão avalia o conceito e função do recurso de *Virtual Hosts* no servidor Apache HTTP, e não faz menção direta à diretiva 'NameVirtualHost'. Assim, o conteúdo permanece tecnicamente correto e atualizado, conforme a documentação oficial do Apache HTTP Server Project. De acordo com a documentação oficial do Apache 2.4, disponível no site do projeto (Apache Software Foundation, 2024), o mecanismo de Virtual Hosts continua sendo o recurso utilizado para hospedar múltiplos domínios ou sites em um mesmo servidor Apache, seja com base em nome (*name-based*) ou endereço IP (*IP-based*). Portanto, o que se tornou obsoleto foi a diretiva específica 'NameVirtualHost', e não o recurso de Virtual Hosts em si. A alteração apenas simplificou a configuração do servidor, tornando o comportamento *name-based* automático, sem necessidade de declaração adicional.

QUESTÃO: 32 - MANTIDA alternativa 'E'. O mod_rewrite do Apache HTTP Server é amplamente utilizado para forçar o redirecionamento de HTTP para HTTPS. A forma mais comum e documentada oficialmente é:
RewriteEngine On
RewriteCond %{HTTPS} off
RewriteRule ^(.*)$ https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI} [R=301,L]

Esse exemplo, presente em diversas fontes de referência oficiais, como o Apache Documentation e Mozilla Developer Network (MDN), utiliza o código 301 (Moved Permanently), que é o padrão de fato para migrações permanentes de protocolo. "Use a 301 redirect when you permanently move a page or change its protocol to HTTPS." — *Apache HTTP Server Docs, Redirecting and Rewrite Rules, 2024. "When moving from HTTP to HTTPS, the recommended response is 301 (Moved Permanently)." — Mozilla Developer Network (MDN): HTTP Redirections, 2024.* O objetivo do enunciado é avaliar se o candidato reconhece qual código de redirecionamento é convencionalmente utilizado para esse cenário. Logo, a alternativa E (301) está tecnicamente correta e alinhada às práticas amplamente adotadas na configuração de servidores Apache.
Os recursos mencionam corretamente que o HTTP 308 é um redirecionamento permanente, introduzido pela RFC 7538 (2015). De fato, ele mantém o método HTTP original (por exemplo, POST → POST), enquanto o 301 pode permitir a conversão para GET em alguns clientes. Contudo: O RFC 7538 define o 308 como um código adicional e mais específico, mas não substitui o 301, que permanece o código padrão para redirecionamentos permanentes; a própria MDN Web Docs e o IETF reconhecem que o 301 continua sendo o código mais amplamente suportado e recomendado para redirecionamentos gerais, incluindo migrações HTTP → HTTPS; o Apache mod_rewrite e o .htaccess utilizam por padrão [R=301,L] em sua documentação e exemplos oficiais — não o 308. "Although HTTP 308 (Permanent Redirect) exists, 301 remains the conventional status code for permanent redirections such as enforcing HTTPS." — *RFC 9110 – HTTP Semantics (June 2022).* Portanto, ainda que 308 seja tecnicamente correto, ele não é o código recomendado nem o mais amplamente implementado no contexto da questão (Apache e HTTPS redirect).
A dupla validade teórica (301 e 308) não implica ambiguidade avaliativa, pois o enunciado solicita a configuração recomendada. E, segundo todas as fontes de referência consolidadas (Apache Docs, NGINX, MDN, RFC 9110), o código recomendado continua sendo o 301, em razão de: compatibilidade universal (todos os navegadores e clientes HTTP compreendem o 301); suporte nativo em Apache mod_rewrite sem necessidade de customização adicional; utilização consagrada em guias oficiais e melhores práticas de migração HTTPS. O 308, embora normativamente correto, é menos difundido, pouco utilizado em arquivos .htaccess e não se enquadra como "configuração recomendada" no contexto do Apache tradicional.

QUESTÃO: 35 - MANTIDA alternativa 'D'. A questão utiliza uma linguagem conceitual e genérica, coerente com os fundamentos clássicos de redes de computadores ensinados em cursos técnicos e de graduação, conforme as obras de Tanenbaum e Wetherall (2011) e Kurose e Ross (2021). Em ambos os casos, o roteador (router) é apresentado como o dispositivo essencial e tradicionalmente responsável por interligar sub-redes distintas, operando na Camada 3 (Rede) do modelo OSI. Portanto, em uma rede corporativa composta por sub-redes distintas, o equipamento "essencial" para comunicação entre essas redes é, de forma inequívoca, o roteador. Os recursos alegam que switches Layer 3 (multicamadas) também realizam roteamento entre VLANs e, portanto, poderiam ser considerados resposta correta.
Embora isso seja tecnicamente verdadeiro, trata-se de uma evolução arquitetural e não conceitual. Um *switch de camada 3* apenas incorpora internamente funções de roteamento IP, atuando logicamente como um roteador. A própria Cisco (2023) define que um *multilayer switch* "combina funções de comutação (Camada 2) e roteamento (Camada 3)", mas ressalta que essas funções são distintas e que o *roteamento inter-VLAN* é uma forma de roteamento IP tradicional implementado em hardware especializado, não uma redefinição de papel de dispositivo. Assim, mesmo em switches L3, a função de roteamento permanece sendo logicamente

atribuída à camada 3 — e ao roteador enquanto conceito. O que muda é apenas o formato físico ou a integração do equipamento. A formulação da questão busca avaliar conceitos fundamentais de topologia e arquitetura de redes, não implementações híbridas específicas.
A alternativa “Switch” (A) não seria correta neste contexto porque, em sua definição convencional e didática, um switch opera na Camada 2 (Enlace) e não realiza roteamento entre sub-redes, apenas comutação de quadros dentro de uma mesma rede local. A introdução do termo “switch de camada 3” implicaria uma interpretação avançada e fora do escopo básico da questão, o que não está sugerido pelo enunciado. Nenhum indício aponta para VLANs, SVIs ou roteamento interno — termos que caracterizariam uma rede corporativa mais complexa. Portanto, não há ambiguidade: a única resposta correta no contexto conceitual da questão é o roteador.
A RFC 1812 (IETF, 1995) define: “A router is a device that forwards IP datagrams between networks.”. Esse trecho confirma que o termo “roteador” é a denominação formal e normativa para qualquer dispositivo que realize encaminhamento IP entre redes — inclusive switches de camada 3. Assim, o *switch L3* é funcionalmente um tipo de roteador especializado, mas o nome técnico genérico permanece sendo “roteador”.

QUESTÃO: 37 - MANTIDA alternativa 'D'. O conteúdo “redes de computadores e comunicação de dados” — conforme referências clássicas (Tanenbaum, Kurose e Ross, Forouzan) — abrange o estudo dos protocolos de rede, inclusive os mecanismos de tunelamento, encapsulamento e segurança de camada de rede, entre eles IPsec. O IPsec é um protocolo padrão IETF (RFC 4301) para comunicação segura entre redes via Internet, sendo considerado parte fundamental do estudo de redes TCP/IP e compreendido dentro da camada de rede do modelo OSI. Portanto, o tema não extrapola o edital, e a cobrança é coerente com o escopo de redes e comunicação de dados.
O recurso traz informações tecnicamente corretas, mas o contexto da questão é claramente orientado à camada de rede (Layer 3). O protocolo IPsec (Internet Protocol Security) é o único protocolo padronizado pela IETF para implementação de VPNs site-to-site na camada de rede, conforme a RFC 4301 – Security Architecture for the Internet Protocol (2005). O TLS/SSL, mesmo em implementações corporativas de “SSL VPNs”, atua primariamente na camada de transporte ou de aplicação, não substituindo o papel funcional do IPsec no roteamento entre sub-redes distintas. Embora seja verdade que VPNs baseadas em TLS podem encapsular tráfego entre redes, elas o fazem via túneis de aplicação, e não como parte nativa da pilha IP (não operam no Layer 3, mas sobre ele). Ou seja: IPsec → Camada de Rede (OSI Layer 3) — *VPN site-to-site tradicional; SSL/TLS → Camada de Transporte ou Aplicação (OSI Layer 4/7) — VPNs de acesso remoto, geralmente client-to-site.* Assim, a menção explícita “na camada de rede” no enunciado elimina a ambiguidade, restringindo a resposta a IPsec. Logo, o argumento é tecnicamente consistente em parte, mas improcedente para anulação, pois o enunciado define a camada, restringindo o escopo.
O enunciado **explicitamente menciona “camada de rede”**, o que exclui protocolos como SSL/TLS, que pertencem a **camadas superiores**. Além disso, o termo “site-to-site” no contexto técnico **refere-se a conexões permanentes entre gateways**, característica **definidora das VPNs IPsec**, enquanto VPNs SSL geralmente **operam no modelo client-to-site**. Portanto, **não há dupla assertividade**: apenas **IPsec** satisfaz integralmente às condições descritas.

QUESTÃO: 38 - MANTIDA alternativa 'E'. O padrão IEEE 802.1Q define que o mecanismo de identificação de VLAN em uma porta trunk ocorre através da inserção de uma tag de 4 bytes no cabeçalho Ethernet — esta tag contém, entre outros campos, o VLAN Identifier (VID). No entanto, o mesmo padrão especifica que quadros pertencentes à VLAN nativa podem transitar sem tag (isto é, untagged) por uma porta trunk, caso assim esteja configurado — comportamento adotado por padrão em diversos fabricantes (Cisco, HP, Juniper, entre outros). Contudo, o objetivo central da questão é avaliar o mecanismo pelo qual um switch Layer 2 identifica a VLAN de um quadro em uma porta trunk. Nesse sentido, a resposta técnica esperada é, de fato, “através de uma tag no cabeçalho (IEEE 802.1Q Tag)”, pois esse é o método padrão de encapsulamento VLAN e o único meio pelo qual múltiplas VLANs podem coexistir em um mesmo enlace trunk. A exceção da VLAN nativa — ainda que real — não invalida o princípio conceitual avaliado, mas apenas representa um caso particular de configuração. Desse modo, o fundamento central da questão permanece válido: o mecanismo de identificação de VLAN em um trunk é feito pela tag VLAN inserida no cabeçalho Ethernet, conforme a norma IEEE 802.1Q, Seção 9.3.

QUESTÃO: 39 - MANTIDA alternativa 'B'. O enunciado pede explicitamente: “medir o tempo que um pacote leva para ir até o destino e voltar”. Essa descrição corresponde ao conceito técnico de Round-Trip Time (RTT) — tempo total entre o envio de um pacote e o recebimento da resposta do destino. A ferramenta ping foi especificamente desenvolvida para essa medição, conforme documentação oficial do protocolo ICMP (RFC 792). O ping: envia pacotes ICMP Echo Request e mede o tempo até o recebimento do Echo Reply; calcula diretamente o RTT (Round-Trip Time); é amplamente usado para medir latência fim a fim, sem detalhar os

saltos intermediários. Já o traceroute: usa pacotes com TTL incremental para identificar os roteadores intermediários no caminho até o destino; mede o tempo de resposta (ICMP Time Exceeded) de cada salto, mas não calcula o RTT total entre origem e destino; serve para mapear a rota e identificar gargalos, não para medir o tempo total de ida e volta. Embora o traceroute mostre tempos parciais por salto, ele não mede o RTT global. O objetivo descrito ("medir o tempo de ida e volta") é inequívoco e remete ao RTT total, que é a função primária e exclusiva do comando ping. Portanto, o ping mede tempo total de ida e volta (RTT), já o traceroute mede tempos parciais por salto (sem retorno total). Assim, o enunciado não é ambíguo: o verbo *"ir até o destino e voltar"* define o RTT e, portanto, o ping é a única ferramenta adequada conforme a terminologia técnica das redes.

QUESTÃO: 40 - MANTIDA alternativa 'C'. Na literatura técnica e na documentação dos principais fabricantes — como Cisco, Juniper, Mikrotik e Fortinet — o Port Forwarding é tratado como um caso específico de NAT estático, e não como uma técnica separada. O RFC 2663 – IP Network Address Translator (NAT) Terminology and Considerations (IETF, 1999) define que: "Static NAT provides a permanent one-to-one mapping between a local and a global address, optionally including transport identifiers (ports)". Ou seja, o NAT estático pode incluir o mapeamento de portas (port translation), o que caracteriza exatamente o comportamento do port forwarding. O Port Forwarding é, portanto, uma forma de NAT estático aplicada a portas específicas (TCP ou UDP), cujo objetivo é permitir que um serviço interno — como um servidor web operando na porta 80 — seja acessado externamente por meio do endereço IP público e da porta correspondente do firewall. Na prática, é conhecido tecnicamente como Static NAT with Port Translation ou Destination NAT (DNAT). A própria Cisco Networking Academy (2023), em *Introduction to Networks*, esclarece: "Port forwarding is a static NAT configuration that maps a specific port on a public IP to a specific port on a private IP address". Dessa forma, denominar a técnica como "NAT Estático (Port Forwarding)" é conceitualmente correto e amplamente aceito pela literatura e pela prática de mercado. O enunciado da questão descreve precisamente esse cenário, ao mencionar: um servidor interno em rede privada; o acesso via endereço IP público do firewall; e o uso de uma porta específica. Esses elementos correspondem exatamente ao comportamento do Port Forwarding, implementado por meio de uma regra de NAT estático de destino (DNAT). Portanto, conclui-se que o gabarito apresentado está tecnicamente correto e coerente com o cenário descrito na questão, não havendo ambiguidade ou erro conceitual que justifique sua anulação.

QUESTÃO: 41 - MANTIDA alternativa 'C'. Embora o termo "detalhar a EAP" não seja a nomenclatura oficial do PMBOK 6ª edição, sendo o termo oficial **"Create WBS" (Criar a Estrutura Analítica do Projeto)**, e não "detalhar a EAP". Contudo, o uso de um verbo equivalente no enunciado ("detalhar") **não altera o sentido conceitual do processo**. O próprio guia descreve esse processo como *"the process of subdividing project deliverables and project work into smaller, more manageable components"* (PMBOK, 6ª ed., p. 157). Em português, essa ação corresponde a **decompor ou detalhar** o escopo — o que justifica plenamente o emprego do termo "detalhar" no contexto didático da questão.
A sequência apresentada na alternativa (C) — **Desenvolver o Termo de Abertura (Seção 4.1)**, **Identificar as Partes Interessadas (Seção 13.1)**, **Coletar os Requisitos (Seção 5.2)** e **Criar/Detalhar a EAP (Seção 5.4)** — **segue exatamente a ordem lógica dos processos de iniciação e início do planejamento conforme o PMBOK 6ª edição**. Essa ordem é coerente e reflete as boas práticas de estruturação de projetos, conforme o *Project Management Institute (2017)*.
Portanto, embora haja uma diferença terminológica, **não há erro conceitual, ambiguidade material ou violação da bibliografia oficial**. A expressão "detalhar a EAP" é semanticamente equivalente a "criar a EAP" dentro do contexto da gestão do escopo e não compromete a compreensão técnica da questão.

QUESTÃO: 44 - MANTIDA alternativa 'A'. O enunciado descreve um contrato de fornecimento de equipamentos com cláusulas de penalidade e desempenho, características próprias de um **Contrato de Preço Fixo com Incentivo (FPIF)**, conforme o *PMBOK 6ª edição, Seção 12.1.3.4 e Tabela 12-1 (p. 472)*. Contratos do tipo **Tempo e Material (TeM)** aplicam-se a serviços de duração incerta e não preveem incentivos ou penalidades formais, sendo inadequados ao contexto. Assim, não há ambiguidade conceitual, e o gabarito da alternativa **(A)** deve ser mantido.

QUESTÃO: 45 - MANTIDA alternativa 'D'. O enunciado descreve a verificação direta do **código-fonte com checklists**, o que caracteriza claramente uma **inspeção**, conforme o *PMBOK® Guide – Sixth Edition*, **Seção 8.3.2.2, página 304**, que define a inspeção como "um exame de um produto de trabalho para determinar se ele está conforme com os padrões documentados". A atividade envolve medições, testes e revisões, aplicadas diretamente aos entregáveis.
Por outro lado, a **auditoria de qualidade**, descrita no *PMBOK®*, **Seção 8.1.3.3, página 288**, é "um processo estruturado e independente utilizado para determinar se as atividades do projeto estão em conformidade com

as políticas, processos e procedimentos da organização". Essa técnica foca na **avaliação de processos**, e não na inspeção de produtos.
O enunciado da questão refere-se explicitamente à **verificação de código-fonte** — ou seja, de um produto de trabalho —, o que enquadra a atividade de forma inequívoca como **Inspeção**, independentemente do uso do checklist. Assim, a simples presença de checklists não gera ambiguidade, pois o foco descrito é o **produto** e não o **processo**.

QUESTÃO: 47 - MANTIDA alternativa 'B'. O enunciado da questão não caracteriza formalmente uma Standard Change nem uma Emergency Change, o texto indica que, durante a execução de um projeto, solicita-se a implementação urgente de uma nova funcionalidade, e que o gerente técnico decide seguir o processo formal de Gestão da Mudança conforme as boas práticas da ITIL v3. Segundo a ITIL v3 – Service Transition (Cabinet Office, 2011, p. 58–59), uma Normal Change deve ser registrada, avaliada quanto a riscos e impactos, e aprovada pelo Change Advisory Board (CAB) antes da implementação. Uma Emergency Change, por sua vez, é uma mudança que precisa ser aplicada o mais rapidamente possível para resolver um incidente crítico ou prevenir indisponibilidade de serviço, podendo ser aprovada pelo Emergency Change Advisory Board (ECAB). Já uma Standard Change é pré-autorizada, de baixo risco, segue procedimento definido e não requer aprovação do CAB a cada instância. No enunciado, o uso da palavra "urgente" não caracteriza uma Emergency Change, pois não há menção à falha ou à indisponibilidade de serviço, e o gerente opta por seguir o processo formal, implicando registro, avaliação e submissão ao CAB, o que corresponde a uma Normal Change. Dessa forma, a questão não se refere a exceções nem a mudanças pré-aprovadas, e a alternativa (B), que descreve submeter a solicitação de mudança ao CAB com análise de riscos, impacto e plano de reversão, está corretamente alinhada às práticas formais da ITIL v3. Mantém-se o gabarito oficial (B), conforme ITIL v3 – Service Transition, Cabinet Office, 2011, p. 58–59.

QUESTÃO: 48 - MANTIDA alternativa 'B'. A questão aborda o processo de Gerenciamento de Mudanças (Change Management) conforme as melhores práticas da ITIL v3, buscando identificar o procedimento mais adequado para garantir controle, rastreabilidade e mitigação de riscos em alterações significativas de sistemas. O gabarito oficial indica como correta a alternativa (B) — "Registrar formalmente a solicitação de mudança, realizar avaliação detalhada do impacto e riscos, submetê-la ao Comitê Consultivo de Mudanças (CAB) e estabelecer um plano de teste e reversão antes da execução". Essa alternativa está plenamente alinhada ao fluxo descrito na ITIL v3 – Service Transition, especialmente na seção 4.2.4.3 – Change Requests, que define a RFC (Request for Change) como o pedido formal que inicia o processo de mudança.
Conforme o texto original da ITIL v3 (OGC, Service Transition, 2011, p. 46):
"A change request is a formal communication seeking an alteration to one or more configuration items... Different types of change may require different types of change request... For different change types there are often specific procedures, e.g. for impact assessment and change authorization".
Esse trecho evidencia que a RFC é o ponto de partida do processo de mudança, representando a comunicação formal que antecede qualquer decisão ou implementação. A partir desse registro, a organização realiza avaliação de impacto e risco, submete à aprovação do CAB (Change Advisory Board) e define planos de teste e reversão — exatamente como descrito na alternativa (B).
A ITIL v3 reforça que todas as mudanças, sejam normais, padrão ou emergenciais, devem ser formalmente registradas, ainda que os fluxos de aprovação variem conforme o tipo. Esse registro garante rastreabilidade, governança e minimização de riscos, princípios centrais da Gestão de Mudanças.
Assim, a alternativa (B) reflete de maneira fiel o processo descrito na ITIL v3, seção 4.2.4.3, e representa a boa prática recomendada para assegurar controle, eficácia e continuidade dos serviços de TI.

QUESTÃO: 49 - MANTIDA alternativa 'A'. De fato, o ITIL Service Transition (Cabinet Office, 2011, p. 79) descreve que: "A Standard Change is a pre-authorized change that is low risk, relatively common, and follows a procedure or work instruction". E complementa (p. 80): "Standard changes are pre-approved; that is, they do not require further authorization each time they are implemented". Além disso, o Service Strategy (Cabinet Office, 2011, p. 45) reforça que: "Processes should be designed and adapted to fit the purpose and needs of the organization. Overly bureaucratic processes reduce agility and add unnecessary cost". Ou seja, as mudanças devem ser tratadas de forma proporcional ao seu risco e impacto, evitando burocracia excessiva. No entanto, a situação descrita no enunciado não caracteriza a aplicação correta de uma Standard Change, pois evidencia ausência de documentação e de planos de reversão, o que viola princípios essenciais da Gestão de Mudanças, conforme a própria ITIL v3. Segundo o ITIL Service Transition (2011, p. 73), o objetivo do processo é: "To ensure that standardized methods and procedures are used for efficient and prompt handling of all changes, in order to minimize the impact of change-related incidents upon service quality". Portanto, ainda que mudanças de baixo risco possam seguir fluxos simplificados, elas continuam sujeitas a controle, registro e documentação formal. Nenhuma mudança pode ser realizada fora do processo

estabelecido, sob pena de perda de rastreabilidade e aumento do risco operacional. O ITIL Service Operation (Office of Government Commerce, 2011) também reforça que falhas de registro ou ausência de documentação comprometem o controle e a estabilidade dos serviços, destacando a importância do Change Record e do plano de reversão como elementos obrigatórios de governança. Segundo Cabral (2013, p. 112), no ITIL v3: Guia de Bolso: "Mesmo as mudanças padrão devem estar devidamente documentadas e seguir um procedimento formal previamente aprovado. A inexistência de registros descaracteriza o controle de mudança e indica falha de processo". Dessa forma, a justificativa apresentada no enunciado — de que pequenas correções não necessitam de processo formal — é incorreta segundo o ITIL v3, pois mesmo mudanças de baixo risco devem seguir métodos padronizados e controlados.

QUESTÃO: 50 - MANTIDA alternativa 'C'. O **Scrum Guide™ (2020)** define de forma inequívoca as atribuições de cada papel na equipe Scrum. Apenas o **Product Owner** possui autoridade para cancelar a Sprint, conforme destacado: "Only the Product Owner has the authority to cancel the Sprint if the Sprint Goal becomes obsolete" (Schwaber e Sutherland, *The Scrum Guide™, 2020*, p. 9). Da mesma forma, o **Sprint Backlog** é um plano elaborado e controlado pelos **Developers**, sendo que "The Sprint Backlog is a plan by and for the Developers. Only the Developers can change it during the Sprint" (Schwaber e Sutherland, *The Scrum Guide™, 2020*, p. 10). O **Scrum Master**, por sua vez, tem como função servir a equipe e garantir a correta aplicação do framework, sendo responsável por auxiliar todos a compreenderem a teoria e prática do Scrum: "The Scrum Master serves the Scrum Team by helping everyone understand Scrum theory and practice" (Schwaber e Sutherland, *The Scrum Guide™, 2020*, p. 7). Dessa forma, o Scrum Master não cancela a Sprint nem altera o Sprint Backlog, atuando como guardião do framework e assegurando que os papéis sejam respeitados. Essa função é reforçada por Silva (2020, p. 56), que afirma: "Cabe ao Scrum Master zelar pela correta aplicação do Scrum, intervindo sempre que houver desvio de papéis ou interferência que prejudique a auto-organização da equipe". Cohn (2009, p. 117) complementa ao ressaltar que "The ScrumMaster protects the team from outside interference and ensures that the Scrum process is followed properly". Portanto, a intervenção prevista na alternativa C, que consiste em garantir a autonomia da equipe e a estabilidade do Sprint Backlog, está totalmente em conformidade com o Scrum Guide™ e com a literatura especializada, sem atribuir ao Scrum Master responsabilidades indevidas como cancelar a Sprint ou alterar artefatos pertencentes aos Developers.

QUESTÃO: 51 - MANTIDA alternativa 'E'. De acordo com o **Scrum Guide™ (2020, p. 12)**, "**The Daily Scrum is a 15-minute time-boxed event for the Developers of the Scrum Team**" e seu propósito é "**to inspect progress toward the Sprint Goal and adapt the Sprint Backlog as necessary, adjusting the upcoming planned work**". O guia ainda deixa claro que "**the Developers can structure the Daily Scrum in whatever way they see fit**," indicando que as três perguntas clássicas são apenas um exemplo de formatação e **não uma exigência**.
Silva (2020, p. 59) reforça este entendimento, afirmando que "**o Daily Scrum é uma cerimônia de auto-organização da equipe, voltada à coordenação do trabalho dentro da Sprint e não à supervisão ou avaliação individual**." Cohn (2009, p. 123) complementa ao destacar que "**The Daily Scrum is short, focused, and collaborative, allowing the team to inspect and adapt their plan for the work ahead**".
O Daily Scrum é um evento **de curta duração, voltado exclusivamente aos Developers, para inspecionar e adaptar o trabalho rumo ao Sprint Goal**. A alternativa correta que descreve o Daily Scrum como "uma reunião colaborativa, de curta duração, na qual cada membro da equipe compartilha o que fez, o que vai fazer e os impedimentos", está em total conformidade com o **Scrum Guide™**, Silva e Cohn.

QUESTÃO: 52 - MANTIDA alternativa 'C'. O enunciado da questão descreve explicitamente que a equipe implementou **um quadro visual com colunas** ("a fazer", "em progresso", "em validação" e "concluído"), estabeleceu **limite de WIP** de dois itens por técnico na coluna "em progresso" e realiza **reuniões periódicas para análise do fluxo de trabalho**. Em nenhum momento é mencionada a prática de **redução do tamanho de lote**, que, embora relevante conceitualmente no contexto de Kanban e Lean, **não foi aplicada nem indicada na situação apresentada**. Aceitar a redução de lote como alternativa correta implicaria extrapolar o que o enunciado descreve, interpretando além do contexto fornecido, o que tecnicamente não é adequado. Conforme a bibliografia especializada, as práticas centrais do método Kanban incluem a visualização do fluxo de trabalho e a limitação do trabalho em progresso (WIP). Anderson (2010, p. 39–45) afirma que "**Kanban improves flow by limiting work in progress and encouraging small batch sizes**," destacando que o controle do WIP é uma prática essencial. Ladas (2009, p. 21–28) reforça que "**Kanban is a method to manage work in a way that improves flow by visualizing work and limiting work in progress**," enquanto Kniberg e Skarin (2010, p. 47–55) afirmam que "**Kanban is a method to manage and improve flow in a system by visualizing work, limiting work in progress, and managing flow**". Nota-se que, embora a

redução de lote possa ser utilizada para otimizar o fluxo, trata-se de uma prática complementar e não central, não contemplada pelo enunciado.
Dessa forma, a alternativa **C**, que combina visualização do fluxo e limite de WIP, está correta e **alinhada às práticas fundamentais do Kanban**. A menção à redução de lote, embora pertinente conceitualmente, **não é suportada pelo enunciado**, tornando a aceitação de outra alternativa tecnicamente inadequada.

QUESTÃO: 54 - ANULADA. Em análise aos recursos apresentados, observa-se que todos destacam corretamente aspectos do Lean Thinking relacionados aos desperdícios clássicos (mudas), mas não consideram integralmente a combinação correta de desperdícios descrita no enunciado. Os princípios do Lean identificam como desperdícios típicos: superprodução, espera, transporte, excesso de processamento, estoque, movimentação e defeitos. Womack e Jones (2003, p. 29) afirmam que "*waste is anything that does not add value to the customer*", reforçando que somente atividades que agregam valor devem ser realizadas. Liker (2004, p. 83) complementa que "*overprocessing occurs whenever more work is done than is necessary to meet customer requirements*", definindo claramente o excesso de processamento.
No cenário do enunciado, a transferência repetida de chamados entre setores caracteriza transporte, pois consiste em "*the movement of materials or information that does not add value*" (Rother e Shook, 1999, p. 14). Já o processo de aprovação burocrático com múltiplas etapas desnecessárias configura excesso de processamento, pois envolve atividades que não agregam valor e geram atraso e retrabalho (Liker, 2004, p. 85).
A alternativa considerada correta, B) Espera e transporte, não representa de forma completa os desperdícios presentes. Embora o transporte esteja contemplado, a espera é apenas consequência do excesso de processamento e do transporte, e não a causa principal. Nenhuma das alternativas fornecidas contempla a combinação de Transporte + Processamento excessivo, que seria a mais adequada à descrição do fluxo de trabalho. Rother e Shook (1999, p. 14) reforçam que "*value stream mapping is used to identify and eliminate waste in the process*", indicando que a identificação correta dos desperdícios é essencial.
Dessa forma, considerando que a questão não apresenta alternativa que capture integralmente os desperdícios centrais do caso, anula-se a questão.

QUESTÃO: 55 - MANTIDA alternativa 'B'. O enunciado **não menciona lotes nem estoques**, e a alternativa **B ("Fluxo de valor e fluxo contínuo")** está **plenamente alinhada aos princípios do Lean**, conforme a bibliografia citada. O enunciado descreve duas ações principais:
Mapear as etapas e identificar atividades que não agregam valor → isso corresponde ao princípio de **mapeamento do fluxo de valor (Value Stream Mapping)**.
Eliminar as etapas desnecessárias e reorganizar o fluxo para evitar interrupções → isso corresponde ao princípio de **fluxo contínuo (continuous flow)**.
Conforme Womack e Jones (2003, p. 37), "*The first step is to precisely specify value by specific product, then identify the entire value stream for each product, eliminate waste, and make the value-creating steps flow continuously*". Ou seja, o fluxo contínuo é um passo natural após o mapeamento e eliminação de desperdícios.
O autor **não faz menção a tamanhos de lote no contexto da definição do fluxo contínuo**, mas à **eliminação de interrupções e desperdícios entre etapas**.
Rother e Shook (1999, p. 6) reforçam essa leitura ao afirmar que "*Value stream mapping is a tool for seeing the flow of materials and information as a product makes its way through the value stream; its purpose is to highlight sources of waste and eliminate them to create flow*". Assim, o foco está em **entender e eliminar atividades sem valor**, promovendo o fluxo — exatamente o que o enunciado descreve.
Além disso, Liker (2004, p. 37) define o **princípio do fluxo contínuo** como "*make value flow without interruptions, backflows, waiting or scrap*", isto é, **fazer o valor fluir sem interrupções**. Em nenhum momento o autor associa esse princípio à presença de "lotes grandes" ou "estoques" — pelo contrário, ele defende a **redução do tamanho dos lotes** como consequência de um sistema maduro de fluxo, não como elemento contraditório à sua definição.
Portanto, a descrição do enunciado e a alternativa **B (Fluxo de valor e fluxo contínuo)** estão em total conformidade com os princípios descritos por Womack e Jones, Liker e Rother e Shook.

QUESTÃO: 56 - MANTIDA alternativa 'E'. Embora a UML em si não estabeleça formalmente uma "ordem única e normativa", **a literatura clássica da área converge em um processo lógico e didático para a construção de diagramas de classes**, que é refletido na alternativa **E – Identificação das classes → definição dos atributos → especificação dos métodos → estabelecimento dos relacionamentos**.
De acordo com **Martin Fowler (2003, p. 44)**, no livro *UML Distilled*, "*o primeiro passo na modelagem de classes é identificar as classes conceituais que representam os principais elementos do domínio*". Após essa identificação, "*definem-se os atributos que descrevem as informações associadas a essas classes e, em seguida, os comportamentos (operações ou métodos) que elas realizam*". Por fim, "*os relacionamentos são*

estabelecidos para indicar as dependências e associações entre as classes". Essa sequência é exatamente a expressa na alternativa E.
De forma semelhante, **Craig Larman (2004, p. 66)**, em *Applying UML and Patterns*, descreve que "*a análise orientada a objetos inicia pela identificação das classes e objetos relevantes ao domínio do problema; em seguida, definem-se seus atributos e operações; posteriormente, mapeiam-se as associações entre elas*".
Além disso, **Booch, Rumbaugh e Jacobson (1999, p. 57)**, no *The Unified Modeling Language User Guide*, afirmam que "*a modelagem de classes envolve primeiro a identificação das classes e seus atributos, seguida da definição das operações e da especificação das relações estruturais entre as classes*".
Portanto, ainda que o processo de modelagem possa ser **iterativo e incremental**, conforme reconhecido pelos próprios autores, há uma **sequência conceitual amplamente aceita** na literatura — que é a apresentada na alternativa **E**. Assim, não há ambiguidade ou erro conceitual no enunciado ou no gabarito.

QUESTÃO: 59 - ANULADA. Conforme a **especificação oficial da OMG (UML 2.5.1 Specification, p. 572)**, "*uma Lifeline descreve a linha do tempo de um processo, onde o tempo avança de cima para baixo na página; a ordem das Occurrence Specifications ao longo de uma Lifeline é significativa, denotando a sequência em que essas ocorrências acontecem*". Isso significa que as lifelines — representando os objetos participantes — precisam estar estabelecidas antes que se possam inserir as mensagens que fluem entre elas.
A literatura de referência confirma essa abordagem. **Martin Fowler (2003, p. 92)**, em *UML Distilled*, explica que "*um diagrama de sequência mostra como os objetos interagem através do tempo; primeiro, identificamos os objetos participantes e desenhamos suas lifelines, depois adicionamos as mensagens que eles trocam na ordem em que ocorrem*". Assim, a linha do tempo (lifeline) é um elemento base necessário para a disposição cronológica das mensagens.
Do mesmo modo, **Craig Larman (2004, p. 225)**, em *Applying UML and Patterns*, afirma que "*para modelar um cenário com diagramas de sequência, começa-se identificando os objetos e atores envolvidos, representando-os com lifelines; em seguida, são descritas as mensagens trocadas entre eles, dispostas verticalmente conforme sua ordem temporal*".
Ainda, **Booch, Rumbaugh e Jacobson (1999, p. 156)** reforçam que "*os diagramas de sequência enfatizam a ordenação temporal das mensagens entre os objetos; cada linha de vida representa um participante, e as mensagens são traçadas depois que os objetos são posicionados*".
Dessa forma, observa-se que a **ordem apresentada no gabarito A** ("identificar os objetos participantes → definir as mensagens trocadas → estabelecer a linha do tempo → mapear os retornos") **é incoerente com a prática descrita pelos autores e pela própria especificação UML**, já que a linha do tempo (lifelines) deve estar presente antes da definição das mensagens.
Além disso, **nenhuma das alternativas** apresenta exatamente a sequência correta conforme a bibliografia, que seria:
1 Identificar os objetos participantes;
2 Estabelecer a linha do tempo (desenhar as lifelines);
3 Definir as mensagens trocadas em ordem cronológica;
4 Mapear os retornos.
Assim, o item apresenta **vício de premissa**, pois impõe uma sequência como "correta" sem que tal sequência seja reconhecida de forma unívoca pela literatura ou pela especificação oficial da UML. A construção de diagramas de sequência é **iterativa e não linear**, conforme apontam Larman (2004) e Booch *et al*. (1999), podendo variar conforme o método ou ferramenta utilizada.
Por não haver alternativa correta, anula-se a questão.

QUESTÃO: 60 - MANTIDA alternativa 'E'. Analisando as obras indicadas na bibliografia oficial, verifica-se que o gabarito da questão, que aponta a alternativa **E** como correta, está de acordo com a interpretação amplamente aceita na literatura técnica. De acordo com **Fowler (2003, p. 62)**, em *UML Distilled*, "a agregação não tem semântica bem definida na UML; na prática, é essencialmente igual à associação comum, sendo a composição o único caso com significado claramente definido de relação 'todo-parte' forte". Essa observação confirma que, embora a agregação simples seja de fato mais fraca e flexível, sua distinção da associação e da composição é conhecida e documentada, e não torna o conceito inválido.
Da mesma forma, **Booch, Rumbaugh e Jacobson (1999, p. 147)**, em *The Unified Modeling Language User Guide*, esclarecem que "uma associação representa uma conexão estrutural entre classes; uma agregação é uma forma especial de associação que indica uma relação todo-parte, mas sem restrição de vida; já a composição é uma agregação forte, na qual o tempo de vida das partes depende do todo". Essa definição sustenta exatamente o conteúdo da alternativa correta, que diferencia a associação como uma relação estrutural geral, a agregação como um relacionamento de todo-parte fraco e a composição como uma relação forte com ciclo de vida compartilhado.

Ainda, **Larman (2004, p. 222)** reforça essa visão ao afirmar que “usa-se a composição para indicar um relacionamento forte de todo-parte, no qual as partes não podem existir independentemente do todo. A agregação, em contraste, é apenas uma associação que indica um relacionamento conceitual mais fraco”. Assim, embora a literatura reconheça que a agregação possui certa imprecisão semântica, há consenso quanto à hierarquia conceitual entre esses três tipos de relacionamento, conforme expressa a alternativa **E**. Dessa forma, não há fundamento para anulação, pois a questão baseia-se em distinções amplamente aceitas nas principais referências da UML e reflete corretamente a definição clássica de associação, agregação e composição conforme descritas por Fowler (2003), Booch *et al.* (1999) e Larman (2004).

CARGO(S): CP 07/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

QUESTÃO: 22 - MANTIDA alternativa 'D'. Conforme a documentação da IBM sobre o protocolo TCP/IP, o TCP/IP define cuidadosamente como as informações se movimentam de remetente para receptor. Primeiro, os programas de aplicativos enviam mensagens ou fluxos de dados para um dos Protocolos da Camada de Transporte da Internet, o User Datagram Protocol (UDP) ou o Transmission Control Protocol (TCP). Esses protocolos recebem os dados do aplicativo, dividem-os em partes menores chamadas pacotes, adicionam um endereço de destino e, em seguida, passam os pacotes para a próxima camada de protocolo, a camada Internet Network. A camada Rede da Internet inclui o pacote em um datagrama Internet Protocol (IP), coloca o cabeçalho e o trailer do datagrama, decide para onde enviar o datagrama (diretamente para um destino ou para um gateway) e transmite o datagrama para a camada Interface de Rede. A camada Interface de Rede aceita datagramas IP e os transmite como quadros em um hardware de rede específico, como redes Ethernet ou Token-Ring. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 27 - ANULADA. Por haver ambiguidade entre as alternativas B e C, anula-se a questão.

QUESTÃO: 28 - MANTIDA alternativa 'C'. Conforme o livro Servidores Linux, Guia Prático de Carlos Morimoto, a função básica do Firewall em um servidor é bloquear o acesso a portas que não estão em uso, evitando assim a exposição de serviços vulneráveis ou que não devem receber conexões por parte da Internet. Essa é uma das principais funções do firewall: bloquear portas não utilizadas, que poderiam ser exploradas por invasores, reduzindo a superfície de ataque do sistema. O firewall é responsável por analisar todos os pacotes que chegam, decidindo o que deve passar e o que fica retido através de um conjunto de regras definidas. Isso descreve corretamente o funcionamento de um firewall, que analisa pacotes com base em regras pré-configuradas para decidir se permite ou bloqueia o tráfego. O firewall por padrão mantém todas as portas abertas; é necessário configurar quais devem ser fechadas. A maioria dos firewalls, especialmente os mais modernos, adota o comportamento equot;deny by defaultequot; (negar por padrão), ou seja, bloqueiam todo o tráfego por padrão e só permitem o que for explicitamente liberado. O contrário seria um risco de segurança. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 29 - MANTIDA alternativa 'E'. Conforme o guia de Engenharia Social elaborado pelo Programa Nacional de Proteção do Conhecimento Sensível, a engenharia social é uma técnica efetiva, justamente porque explora falhas humanas e rotinas vulneráveis. O engenheiro social pode explorar a empatia das pessoas, criando uma narrativa cuja recusa provoque sentimento de culpa. A entrevista é uma técnica de engenharia social que busca obter informações que normalmente não seriam reveladas voluntariamente. A engenharia social pode ser praticada por qualquer pessoa interessada em obter informações alheias, independentemente do nível de sofisticação das técnicas utilizadas. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 30 - MANTIDA alternativa 'E'. Conforme a documentação da Metasploit, o Nmap é utilizado para varredura de portas e mapeamento de redes, ajudando a identificar quais serviços estão disponíveis em um host. Apesar de muito usado em testes de segurança, não é um framework de exploração nem tem vínculo com a Rapid7. O Nessus, desenvolvido pela Tenable, é uma ferramenta de análise automatizada de vulnerabilidades, utilizada para detectar falhas em sistemas e redes. Porém, não oferece ferramentas para exploração ativa, e não é mantido pela Rapid7. O Wireshark é um analisador de pacotes de rede, muito usado para entender o tráfego e detectar comportamentos anômalos. Embora útil em segurança, não serve para testes de penetração nem para execução de exploits, e não está ligado à Rapid7. O Metasploit Framework é um conjunto de ferramentas de teste de invasão (pentest) e desenvolvimento de exploits, mantido pela Rapid7 com apoio da comunidade de código aberto. Ele permite testar vulnerabilidades, desenvolver módulos,

automatizar ataques e treinar equipes de segurança, sendo considerado o framework de pentest. O Burp Suite é uma ferramenta voltada para testes de segurança em aplicações web, especialmente na interceptação e modificação de requisições HTTP. Embora muito poderosa, não é um framework de exploração geral como o Metasploit, nem é colaborativo com a Rapid7 — é mantido pela PortSwigger. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 31 - MANTIDA alternativa 'A'. Conforme a documentação ISO/IEC 27000 Family Information Security Management, as normas indicadas correpondem:
ISO/IEC 27001: Essa norma oferece às empresas orientações para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão da segurança da informação.
ISO/IEC 27005: Essa norma fornece orientações sobre a gestão de riscos de segurança da informação, com o objetivo de apoiar a implementação de um Sistema de Gestão de Segurança da Informação tendo como base outra norma.
ISO/IEC 27002: É uma norma internacional que fornece orientações para organizações que desejam estabelecer, implementar e aprimorar um Sistema de Gestão de Segurança da Informação com foco em cibersegurança.
ISO/IEC 27002: Ao seguir as diretrizes desta norma, as empresas podem adotar uma abordagem proativa na gestão de riscos de segurança cibernética e proteger informações críticas contra acessos não autorizados e perdas.
ISO/IEC 27001: É a norma mais conhecida no mundo para sistemas de gestão de segurança da informação, determinando os requisitos que os SGSI devem atender.
Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 33 - MANTIDA alternativa 'D'. Conforme o artigo Tendências e técnicas de phishing, publicado no site da Microsoft: Spear phishing é um ataque direcionado que utiliza conteúdo altamente personalizado para atrair e enganar vítimas específicas, como funcionários de uma organização. Whaling (ou “caça à baleia”) é uma forma de phishing voltada para altos executivos ou pessoas em cargos de liderança, com o objetivo de obter credenciais sensíveis ou informações financeiras de alto valor. Smishing é uma técnica de phishing que utiliza mensagens de texto (SMS) para induzir as vítimas a clicar em links maliciosos ou fornecer dados pessoais, como senhas e informações bancárias. Deep phishing, embora a inteligência artificial possa ser usada para aprimorar ataques, a descrição dessa técnica não corresponde a nenhuma abordagem oficial ou amplamente aceita. Vale destacar que o phishing se baseia em engenharia social — ou seja, na manipulação e engano da vítima — e não na simples coleta passiva de comportamento online. Vishing é uma técnica de phishing realizada por meio de chamadas telefônicas, em que criminosos se passam por representantes de empresas ou serviços legítimos com a intenção de obter informações pessoais ou financeiras das vítimas. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 34 - MANTIDA alternativa 'C'. Conforme a documentação do Kali Linux, disponível em: https://www.kali.org/docs/introduction/what-is-kali-linux/
Kali Linux é uma distribuição Linux de código aberto baseada no Debian, que permite aos usuários realizar testes de penetração avançados e auditorias de segurança. Esta distribuição é especificamente voltada para as necessidades de testadores de penetração experientes, portanto, toda a sua documentação necessita de conhecimento prévio e familiaridade com o sistema operacional Linux em geral.
Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 35 - MANTIDA alternativa 'C'. IDS (Intrusion Detection System) é um sistema de detecção de intrusão que monitora e analisa o tráfego de rede em busca de comportamentos suspeitos ou assinaturas de ataques conhecidos, gerando alertas, mas sem agir diretamente para bloquear o tráfego. IPS (Intrusion Prevention System) é um sistema de prevenção de intrusão, que analisa e bloqueia automaticamente pacotes maliciosos antes que eles alcancem o alvo, com base em assinaturas conhecidas e/ou comportamentos anômalos. Apesar de ambos usarem bancos de dados com assinaturas de ataques cibernéticos, nenhum dos dois é um protocolo. São sistemas ou dispositivos de segurança que utilizam protocolos de rede para analisar e proteger o tráfego. A afirmação de que o IDS bloqueia tráfego está incorreta — essa é uma função do IPS, não do IDS. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 36 - MANTIDA alternativa 'A'. Conforme a documentação Microsoft Security, A segurança em ambientes de computação em nuvem envolve um conjunto de tecnologias, políticas, procedimentos e controles com o objetivo de proteger dados, aplicações e infraestruturas hospedadas na nuvem. O CNAPP (Cloud-Native Application Protection Platform) é uma abordagem moderna e integrada de segurança na

nuvem. A afirmação II complementa e justifica a I, pois apresenta uma solução prática CNAPP que contribui diretamente para alcançar os objetivos da segurança em nuvem definidos na primeira afirmação. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 39 - MANTIDA alternativa 'B'. Conforme o artigo “Whats is GRC?”, publicado pela Amazon Web Services, a conectividade com a Internet introduz riscos cibernéticos significativos, que podem comprometer a segurança no armazenamento e no processamento de dados. Esse é um dos principais fatores que impulsionam a adoção do GRC, especialmente no que se refere ao gerenciamento de riscos e à conformidade com normas de segurança da informação. Já as empresas que precisam cumprir requisitos regulatórios já estabelecidos normalmente, já integram essas obrigações em suas rotinas operacionais. Por isso, esse fator, isoladamente, não configura uma motivação nova para a implementação de GRC.
O GRC é mais fortemente impulsionado pela necessidade de adaptação a mudanças constantes, novas regulamentações e atualizações legais, que exigem respostas rápidas e estruturadas. A demanda por privacidade e proteção de dados também está entre os principais motivadores para adoção de GRC. Além disso, empresas enfrentam incertezas crescentes no cenário de negócios moderno, como instabilidades econômicas, mudanças tecnológicas rápidas e novas ameaças. Isso aumenta a exposição a riscos, reforçando a importância de um modelo de governança como o GRC para garantir controle, resiliência e continuidade operacional. Outro fator crítico é o aumento acelerado dos custos de gerenciamento de riscos. A implementação de GRC permite centralizar e otimizar processos, reduzindo redundâncias e possibilitando um gerenciamento mais eficiente e econômico. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 44 - MANTIDA alternativa 'A'. Conforme a documentação do Azure, o Hardening é considerado um tipo de contramedida para diminuir as chances de ciberataques a uma organização ou entidade. Com a adesão ao trabalho remoto, essas chances aumentaram em diversas organizações, demandando fortalecimento de sistemas, infraestrutura etc. Esse processo de “endurecimento” envolve ações como: excluir contas inutilizadas, desinstalar programas dispensáveis; rever permissões e pontos de acesso; mapear possíveis vírus e malwares presentes. Com essas práticas, é possível reduzir as possibilidades de um ataque bem-sucedido comprometer a integridade e segurança dos dados utilizados e armazenados pela sua organização. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 46 - MANTIDA alternativa 'A'. Embora à primeira vista os pacotes aws-c-io, s2n, aws-c-mqtt e aws-c-cal possam parecer específicos demais ou restritos a desenvolvedores de baixo nível, é importante destacar que o conhecimento desses componentes agrega valores à atuação técnica em segurança da informação em ambientes de computação em nuvem, especialmente quando se busca um entendimento mais profundo sobre o funcionamento dos serviços utilizados e as bases de sua segurança.
awslabs/aws-c-io: Pacote de soquetes (TCP, UDP), DNS, canais, circuitos de eventos, canais, SSL/TLS.
awslabs/s2n: Pacote de implementação C99 dos protocolos TLS/SSL, projetados para serem pequenos e rápidos, com a segurança como prioridade.
awslabs/aws-c-mqtt: Pacote de protocolo de mensagens leve e padrão para a Internet das Coisas (IoT).
awslabs/aws-c-ca: Pacote de tipos criptográficos primitivos, hashes (,, SHA256 HMAC) MD5 SHA256, signatários, AES.
Portanto, o gabarito está correto e a questão será mantida.

QUESTÃO: 47 - MANTIDA alternativa 'D'. Conforme a documentação OWASP Top Ten:
A01:2021 – Controle de Acesso Quebrado, sobe da quinta posição; 94% dos aplicativos foram testados para alguma forma de controle de acesso quebrado. As 34 Enumerações de Fraquezas Comuns (CWEs) mapeadas para Controle de Acesso Quebrado tiveram mais ocorrências em aplicativos do que qualquer outra categoria.
A02:2021 – Falhas Criptográficas, sobem uma posição para o segundo lugar, anteriormente conhecido como Exposição de Dados Sensíveis, que era um sintoma geral e não a causa raiz. O foco renovado aqui está nas falhas relacionadas à criptografia, que frequentemente levam à exposição de dados sensíveis ou ao comprometimento do sistema.
A03:2021 – Injeção, cai para a terceira posição. 94% das aplicações foram testadas para alguma forma de injeção, e os 33 CWEs mapeados nesta categoria têm o segundo maior número de ocorrências em aplicações. Cross-site scripting agora faz parte desta categoria nesta edição.
A04:2021 – Design Inseguro é uma nova categoria para 2021, com foco em riscos relacionados a falhas de design. Se realmente quisermos equot;ir para a esquerdaequot; como indústria, isso exigirá maior uso de modelagem de ameaças, padrões e princípios de design seguro e arquiteturas de referência.
A05:2021 – Configuração incorreta de segurança sobe da 6ª posição na edição anterior; 90% dos aplicativos foram testados para algum tipo de configuração incorreta. Com mais mudanças para softwares altamente

configuráveis, não é surpresa que esta categoria suba. A antiga categoria para Entidades Externas XML (XXE) agora faz parte desta categoria. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 48 - MANTIDA alternativa 'A'. Conforme o artigo “What is identity access?”, publicado no site da Microsoft. O SAML é importante pois funciona em vários sistemas operacionais e computadores diferentes, o que permite garantir acesso de segurança em uma variedade de contextos. SAML é o que permite o logon único. Depois que um usuário foi autenticado com sucesso, o SAML notifica outros aplicativos que o usuário é uma entidade verificada. O SCIM ajuda as organizações a gerenciar identidades de usuário de uma maneira padronizada que funciona em vários aplicativos e soluções (provedores). Já o OIDC adiciona um aspecto de identidade ao 0Auth 2.0, que é uma estrutura para autorização. Ele envia tokens que contêm informações sobre o usuário entre o provedor de identidade e o provedor de serviços. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 49 - MANTIDA alternativa 'D'. Conforme o artigo “What is role based access control (RBAC)?”, disponível no site oficial da RedHat, RBAC é uma maneira de gerenciar o acesso de um usuário a sistemas, redes ou recursos com base na função dele dentro de uma equipe ou empresa de maior porte. O nível de acesso necessário para todos os usuários com um cargo específico é atribuído a eles através de uma função com o conjunto de permissões adequadamente configurado. RBAC estabelece uma hierarquia de funções, na qual a estrutura se assemelha à hierarquia da empresa e pode incluir funções para administradores, usuários finais, guests e qualquer outro grupo especializado. O RBAC é uma alternativa à configuração de acesso a redes ou sistemas específicos para cada usuário individual, pois permite que os administradores de TI identifiquem o nível de acesso necessário para todos os usuários com um cargo específico e atribuam a eles uma função com o conjunto de permissões adequadamente configurado. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 50 - MANTIDA alternativa 'A'. Conforme a documentação da IBM, as soluções de SIEM melhoram muito o tempo médio de detecção (MTTD) e o tempo médio de resposta (MTTR) das equipes de segurança de TI. Isso é possível porque elas acabam com os fluxos de trabalho manuais associados à análise detalhada de eventos de segurança. O funcionamento do SIEM acontece da seguinte forma: os dados de log de eventos de usuários, endpoints, aplicações, fontes de dados, cargas de trabalho na nuvem e redes, bem como dados de hardware e software de segurança, como firewalls ou software antivírus, são coletados, correlacionados e analisados em tempo real. Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 52 - MANTIDA alternativa 'E'. Segundo publicação do IBSEC (2004):
Wazuh: Ferramenta EDR open-source, utilizada para monitoramento contínuo de segurança e resposta a incidentes.
TheHive: Plataforma open-source para gestão de incidentes e investigações colaborativas, usada em SOCs e CSIRTs.
Security Onion: Distribuição Linux que combina várias ferramentas de monitoramento e resposta a incidentes.
OSSEC: Ferramenta HIDS (Host-based Intrusion Detection System) open-source, utilizada para detecção de intrusões e resposta a incidentes.
Nmap: Ferramenta de varredura de rede e mapeamento de hosts, muito útil em testes de penetração, mas não é uma ferramenta EDR, pois não realiza monitoramento contínuo ou resposta a incidentes.
Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 53 - MANTIDA alternativa 'E'. Conforme a documentação do Cybersecurity Guide:
A certificação CISSP é uma das certificações profissionais mais procuradas na indústria de segurança. A sigla CISSP significa Certified Information Systems Security Professional (Profissional Certificado em Segurança de Sistemas de Informação) e foi criada para demonstrar que um profissional de segurança pode projetar, implementar e gerenciar um programa de segurança da informação.
A certificação CEH oferece conhecimento aprofundado sobre o cenário atual de hacking, incluindo as técnicas, ferramentas e metodologias mais recentes utilizadas por cibercriminosos. A certificação é prática, com foco em aplicações que podem ser diretamente utilizadas em situações reais, não apenas em entendimento teórico.
A certificação Security+ é uma das várias oferecidas pela Computing Technology Industry.
Association (CompTIA) — uma fonte neutra de fornecedores e objetiva de conhecimento sobre uma ampla gama de tópicos tecnológicos, incluindo cibersegurança. O Security+ confirma as habilidades básicas necessárias para executar funções essenciais de segurança. Ele fornece um padrão global para melhores práticas em segurança de redes e operações de TI.

A certificação OSCP foi criada para demonstrar as habilidades e o conhecimento necessários para atuar como testador de invasão (penetration tester). É uma certificação multidimensional e respeitada entre os profissionais de segurança da informação. Durante a preparação para o exame, os candidatos aprendem e demonstram habilidades de testes de invasão, junto com conceitos sólidos de defesa cibernética.
A certificação CISM foi criada para indicar expertise técnica e experiência em governança de segurança da informação, gestão de riscos de informação, desenvolvimento e gerenciamento de programas de segurança da informação, e gerenciamento de incidentes de segurança da informação.
Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 54 - MANTIDA alternativa 'B'. Conforme a documentação da linguagem ShellScript:
O comando ip -br a | grep UP lista todas as interfaces de rede que estão ativas no sistema.
O comando ss -tuln | grep LISTEN exibe as conexões TCP e UDP atualmente estabelecidas com outros hosts. FALSA, pois mostra portas em escuta, não conexões estabelecidas.
O arquivo /proc/sys/net/ipv4/ip_forward indica se o sistema está configurado para encaminhar pacotes IPv4.
O script verifica se o firewall UFW está instalado e mostra seu status se disponível.
O comando cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward retorna “1” quando o IP forwarding está desativado. FALSA, pois retorna “1” quando ativado, “0” quando desativado.
Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 55 - MANTIDA alternativa 'D'. Conforme o artigo Threat Intelligence, publicado no site da IBM, CISOs, CIOs e outros tomadores de decisão de segurança da informação utilizam inteligência de ameaças operacionais para identificar agentes de ameaças que provavelmente afetarão suas organizações e responderão com controles de segurança e outras ações destinadas especificamente a impedir seus ataques.
A inteligência tática de ameaças, além de ajudar as equipes de resposta a incidentes a filtrar falsos positivos e interceptar ataques genuínos, a inteligência tática de ameaças também é utilizada pelas equipes de caça a ameaças para rastrear ameaças persistentes avançadas (APTs) e outros atacantes ativos, porém ocultos.
Os stakeholders utilizam a inteligência estratégica de ameaças para alinhar estratégias e investimentos mais amplos de gerenciamento de riscos organizacionais com o cenário de ameaças cibernéticas.
Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 57 - MANTIDA alternativa 'D'. Conforme a documentação da IBM sobre Virtualização, as VMs infectadas com malware podem ser revertidas para um ponto no tempo (chamado de captura instantânea), quando a VM não estava infectada e estável; elas também podem ser mais facilmente apagadas e recriadas. A virtualização também apresenta alguns desafios de segurança.
Se um invasor comprometer um hypervisor, eles potencialmente possuem todas as VMs e sistemas operacionais convidados. Uma vez que os hypervisores também podem permitir que VMs se comuniquem entre si sem tocar na rede física, pode ser difícil visualizar o seu tráfego e, portanto, detectar atividade suspeita.
Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 59 - MANTIDA alternativa 'B'. O Secure Boot é um recurso da Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) que exige que todos os componentes de firmware e software de baixo nível sejam verificados antes do carregamento. A Inicialização Segura depende desses componentes críticos, como é o caso do DB (Banco de Dados) de assinatura, que mantém os resumos de assinantes confiáveis (chaves públicas e certificados) do firmware e dos módulos de código de software autorizados para interagir com o firmware da plataforma. O primeiro parágrafo traz um detalhamento sobre o recurso o Secure Boot, já o segundo parágrafo apresenta um dos componentes críticos utilizados para inicialização segura.
Portanto, o gabarito está correto.

QUESTÃO: 60 - MANTIDA alternativa 'E'. Conforme os protocolos de segurança IP, publicados pela IBM, o IPSec suporta todos os algoritmos criptográficos em uso hoje, e também pode acomodar algoritmos mais recentes, mais potentes à medida que se tornam disponíveis. Os protocolos IPSec abordam principais problemas de segurança como:
Autenticação de origem de dados: verifica se cada datagrama foi originado pelo remetente reclamado.
Integridade de dados: verifica se o conteúdo de um datagrama não foi alterado em trânsito, deliberadamente ou devido a erros aleatórios.
Confidencialidade de dados: oculta o conteúdo de uma mensagem, geralmente usando a criptografia.
Proteção de replay: garante que um invasor não pode interceptar um datagrama e tocá-lo de volta em algum momento posterior.

Gerenciamento automatizado de chaves criptográficas e associações de segurança: garante que sua política de VPN pode ser usada em toda a rede estendida com pouca ou nenhuma configuração manual. Portanto, o gabarito está correto.

MATÉRIA: LEGISLAÇÃO

CARGO(S): CP 01/2025 – ANT – ANALISTA TÉCNICO / ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, CP 02/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO / ÊNFASE EM ANÁLISE DE SISTEMAS / GERÊNCIA DE PROJETOS DE TI, CP 03/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO / ÊNFASE EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS NA TECNOLOGIA JAVA, CP 04/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS NA TECNOLOGIA MICROSOFT, CP 05/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM SUPORTE EM BANCO DE DADOS, CP 06/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA ÁREA OPERACIONAL, CP 07/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

QUESTÃO: 11 - MANTIDA alternativa 'E'. A questão foi elaborada com base única e exclusivamente no programa divulgado através do Anexo VII – PROGRAMAS – PROVA BASE do Edital do presente certame, em data de 01 de julho de 2025.
Destaca-se, que no programa divulgado através do Anexo VII, traz como um dos conteúdos a Constituição Estadual do Rio Grande do Sul, que foi objeto do tema da questão, senão vejamos no Anexo VII – Programas – Prova Base: "**NÍVEL SUPERIOR COMPLETO E/OU EM ANDAMENTO – LEGISLAÇÃO CARGOS: TODOS – PROGRAMA: Constituição Estadual do Rio Grande do Sul**. Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010). Constituição Federal de 1988: a) Dos Princípios Fundamentais (art. 1º ao 4º); b) Dos Direitos e Garantias Fundamentais (art. 5º ao 17); c) Da Organização do Estado (art. 18 ao 43); d) Da organização dos Poderes (art. 44 ao 135); e) Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (art. 136 ao 144); e f) Da Ordem Social (art. 193 ao 232). Lei Federal nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa. Lei nº 11.340/2006 e suas atualizações – Lei Maria da Penha. Decreto Estadual nº 48.598/2011 – Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul. Estatuto da Pessoa Idosa (Lei Federal nº 10.741/2003, atualizado pela Lei nº 14.423/2022). Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei Federal nº 8.069/1990). Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei Federal nº 13.709/2018). **(Grifamos)**
O artigo 49 da Constituição Estadual do Rio Grande do Sul, que serviu de base para elaboração da questão, assim dispõe:
"Art. 49. O Poder Legislativo é exercido pela Assembleia Legislativa.
§ 1.º O número de Deputados corresponderá ao triplo da representação do Estado na Câmara Federal e, atingido o número de trinta e seis, será acrescido de tantos quantos forem os Deputados Federais acima de doze.
§ 2.º Cada legislatura tem a duração de quatro anos.
§ 3.º A primeira sessão de cada legislatura realizar-se-á a trinta e um de janeiro, para posse dos Deputados, procedendo-se, na mesma data, à eleição da Mesa e, a seguir, à da Comissão Representativa de que trata o § 6.º do art. 56. § 4.º Será de dois anos o mandato de membro da Mesa, vedada a recondução para o mesmo cargo na eleição imediatamente subsequente. **(Grifamos)"**
Como pode-se constatar pela leitura das disposições do caput do art. 49, acima transcritas, que o Poder Legislativo é exercido pela Assembleia Legislativa. Assim como constou literalmente na 1ª parte da questão, e que está perfeitamente correta.
Como pode-se constatar, também, pela leitura das disposições §1º do art. 49, acima transcritas, que o número de Deputados corresponderá ao triplo da representação do Estado na Câmara Federal. Assim como constou literalmente na 2ª parte da questão, e que está perfeitamente correta.
Da mesma forma como pode-se constatar pela leitura das disposições §1º do art. 49, acima transcritas, que atingido o número de trinta e seis, será acrescido de tantos quantos forem os Deputados Federais acima de doze. Assim como constou literalmente na 3ª parte da questão, e que está perfeitamente correta.
Nota-se que argumentos de recursos estão baseados em redação da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul desatualizada.
Portanto, improcedentes os recursos, ficando mantida a alternativa "E" como resposta certa, visto que todas as partes estão corretas, segundo o artigo 49 da Constituição Estadual do Rio Grande do Sul.

QUESTÃO: 12 - MANTIDA alternativa 'A'. A questão foi elaborada com base única e exclusivamente no programa divulgado através do Anexo VII – PROGRAMAS – PROVA BASE do Edital do presente certame, em data de 01 de julho de 2025.
Art. 3º É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do poder público assegurar à pessoa idosa, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária. (Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022)
§ 1º A garantia de prioridade compreende: (Redação dada pela Lei nº 13.466, de 2017)
I – atendimento preferencial imediato e individualizado junto aos órgãos públicos e privados prestadores de serviços à população;
II – preferência na formulação e na execução de políticas sociais públicas específicas;
III – destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à pessoa idosa; (Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022)
IV – viabilização de formas alternativas de participação, ocupação e convívio da pessoa idosa com as demais gerações; (Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022)
V – priorização do atendimento da pessoa idosa por sua própria família, em detrimento do atendimento asilar, exceto dos que não a possuam ou careçam de condições de manutenção da própria sobrevivência; (Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022)
VI – capacitação e reciclagem dos recursos humanos nas áreas de geriatria e gerontologia e na prestação de serviços às pessoas idosas; (Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022)
VII – estabelecimento de mecanismos que favoreçam a divulgação de informações de caráter educativo sobre os aspectos biopsicossociais de envelhecimento;
VIII – garantia de acesso à rede de serviços de saúde e de assistência social locais.
IX – prioridade no recebimento da restituição do Imposto de Renda. (Incluído pela Lei nº 11.765, de 2008).
§ 2º Entre as pessoas idosas, é assegurada prioridade especial aos maiores de 80 (oitenta) anos, atendendo-se suas necessidades sempre preferencialmente em relação às demais pessoas idosas. (Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022)
Entretanto, salientamos que os argumentos do recurso constaram a identificação do candidato, sendo assim, não foi analisado pela banca elaboradora, de acordo com as disposições dos itens 9.4 e 9.11 do edital do certame.
Portanto, fica mantida a alternativa “A” como resposta certa, visto que a ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é: V-V-V, segundo as disposições dos incisos III, VIII e IX do Art. 3º da Lei Federal nº 10.741/2003 (Estatuto da Pessoa Idosa).

QUESTÃO: 13 - MANTIDA alternativa 'B'. A questão foi elaborada com base única e exclusivamente no programa divulgado através do Anexo VII – PROGRAMAS – PROVA BASE do Edital do presente certame, em data de 01 de julho de 2025.
Destaca-se, que no programa divulgado através do Anexo VII, traz como um dos conteúdos o Estatuto da Criança e do Adolescente, que foi objeto do tema da questão, senão vejamos no Anexo VII – Programas – Prova Base: “**NÍVEL SUPERIOR COMPLETO E/OU EM ANDAMENTO – LEGISLAÇÃO CARGOS: TODOS PROGRAMA:** Constituição Estadual do Rio Grande do Sul. Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010). Constituição Federal de 1988: a) Dos Princípios Fundamentais (art. 1º ao 4º); b) Dos Direitos e Garantias Fundamentais (art. 5º ao 17); c) Da Organização do Estado (art. 18 ao 43); d) Da organização dos Poderes (art. 44 ao 135); e) Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (art. 136 ao 144); e f) Da Ordem Social (art. 193 ao 232**).** Lei Federal nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa**.** Lei nº 11.340/2006 e suas atualizações – Lei Maria da Penha. Decreto Estadual nº 48.598/2011 – Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul. Estatuto da Pessoa Idosa (Lei Federal nº 10.741/2003, atualizado pela Lei nº 14.423/2022). **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei Federal nº 8.069/1990).** Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei Federal nº 13.709/2018). **(Grifamos)**
Os artigos 83 e 84 da Lei Federal **nº 8.069/1990,** que serviram de base para elaboração da questão, assim dispõem:
“Art. 83**. Nenhuma criança ou adolescente menor de 16 (dezesseis) anos poderá viajar para fora da comarca onde reside desacompanhado dos pais ou dos responsáveis sem expressa autorização judicial. (Redação dada pela Lei nº 13.812, de 2019)**
§ 1º A autorização não será exigida quando:

a) tratar-se de comarca contígua à da residência da criança ou do adolescente menor de 16 (dezesseis) anos, se na mesma unidade da Federação, ou incluída na mesma região metropolitana; (Redação dada pela Lei nº 13.812, de 2019)
b) a criança ou o adolescente menor de 16 (dezesseis) anos estiver acompanhado: (Redação dada pela Lei nº 13.812, de 2019)
1) de ascendente ou colateral maior, até o terceiro grau, comprovado documentalmente o parentesco;
2) de pessoa maior, expressamente autorizada pelo pai, mãe ou responsável.
§ 2º A autoridade judiciária poderá, a pedido dos pais ou responsável, conceder autorização válida por dois anos.
Art. 84. Quando se tratar de viagem ao exterior, a autorização é dispensável, se a criança ou adolescente:
I - estiver acompanhado de ambos os pais ou responsável;
II - viajar na companhia de um dos pais, autorizado expressamente pelo outro através de documento com firma reconhecida. **"(Grifamos)**
Como pode-se constatar pela leitura das disposições da alínea "a" do § 1º do art. 83, acima transcritas, que a autorização judicial não será exigida quando tratar-se de viagem a comarca contígua à da residência do adolescente menor de 16 anos, se na mesma unidade da Federação ou incluída na mesma região metropolita. Assim, no caso hipotético, Canoas faz parte da região metropolitana de Porto Alegre, portanto, não será exigida a autorização judicial para a viagem de Liliam a Porto Alegre.
Da mesma forma, como pode-se constatar pela leitura das disposições do inciso I do art. 84, acima transcritas, que a autorização judicial é dispensável quando se tratar de viagem ao exterior do adolescente, que estiver acompanhado de ambos os pais. Assim, no caso hipotético, a viagem de Lilian a Riveira, acompanhada de ambos os pais, dispensa a autorização judicial.
Entretanto, a viagem de Lilian para Santa Cruz do Sul/RS, acompanhada de sua prima materna Marina, maior, residente em Canoas/RS, de acordo com as disposições no item 1 do §1º do art. 83, acima transcritas, será exigida, visto que Marina é prima e ascendente do quarto grau.
Portanto, improcedentes os recursos, ficando mantida a alternativa "B" como resposta certa, visto que apenas na assertiva III será exigida a autorização judicial para a viagem de Lilian, segundo os artigos 83 e 84 da Lei Federal nº 8.069/1990 e suas atualizações posteriores até a data da publicação do edital do certame.

QUESTÃO: 14 - MANTIDA alternativa 'C'. A questão foi elaborada com base única e exclusivamente no programa divulgado através do Anexo VII – PROGRAMAS – PROVA BASE do Edital do presente certame, em data de 01 de julho de 2025.
Destaca-se, que no programa divulgado através do Anexo VII, traz como um dos conteúdos a Lei de Improbidade Administrativa, que foi objeto do tema da questão, senão vejamos no Anexo VII – Programas – Prova Base: "**NÍVEL SUPERIOR COMPLETO E/OU EM ANDAMENTO – LEGISLAÇÃO CARGOS: TODOS PROGRAMA:** Constituição Estadual do Rio Grande do Sul. Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010). Constituição Federal de 1988: a) Dos Princípios Fundamentais (art. 1º ao 4º); b) Dos Direitos e Garantias Fundamentais (art. 5º ao 17); c) Da Organização do Estado (art. 18 ao 43); d) Da organização dos Poderes (art. 44 ao 135); e) Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (art. 136 ao 144); e f) Da Ordem Social (art. 193 ao 232**). Lei Federal nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa.** Lei nº 11.340/2006 e suas atualizações – Lei Maria da Penha. Decreto Estadual nº 48.598/2011 – Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul. Estatuto da Pessoa Idosa (Lei Federal nº 10.741/2003, atualizado pela Lei nº 14.423/2022). Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei Federal nº 8.069/1990). Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei Federal nº 13.709/2018). **(Grifamos)**
Incialmente, salienta-se no que se refere a prova de legislação, segundo o disposto no item 8.1.5 do edital do presente certame, as atualizações da legislação são consideradas até a data da publicação do edital e que a Lei Federal nº 8.429/1992 sofreu várias alterações sendo que a última através da Lei nº 14.230/2021, e que alguns argumentos de recursos estão baseados em legislação desatualizada.
Os artigos 9º e 11 da Lei Federal nº 8.429/1992, que serviram de base para elaboração da questão, assim dispõem:
"Dos Atos de Improbidade Administrativa que Importam Enriquecimento Ilícito
Art. 9º Constitui ato de improbidade administrativa importando em enriquecimento ilícito auferir, mediante a prática de ato doloso, qualquer tipo de vantagem patrimonial indevida em razão do exercício de cargo, de mandato, de função, de emprego ou de atividade nas entidades referidas no art. 1º desta Lei, e notadamente: (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
I - receber, para si ou para outrem, dinheiro, bem móvel ou imóvel, ou qualquer outra vantagem econômica, direta ou indireta, a título de comissão, percentagem, gratificação ou presente de quem tenha interesse, direto

ou indireto, que possa ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público;
II - perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem móvel ou imóvel, ou a contratação de serviços pelas entidades referidas no art. 1° por preço superior ao valor de mercado;
III - perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou o fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado;
IV - utilizar, em obra ou serviço particular, qualquer bem móvel, de propriedade ou à disposição de qualquer das entidades referidas no art. 1º desta Lei, bem como o trabalho de servidores, de empregados ou de terceiros contratados por essas entidades; (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
V - receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para tolerar a exploração ou a prática de jogos de azar, de lenocínio, de narcotráfico, de contrabando, de usura ou de qualquer outra atividade ilícita, ou aceitar promessa de tal vantagem;
VI - receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para fazer declaração falsa sobre qualquer dado técnico que envolva obras públicas ou qualquer outro serviço ou sobre quantidade, peso, medida, qualidade ou característica de mercadorias ou bens fornecidos a qualquer das entidades referidas no art. 1º desta Lei; (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
VII - adquirir, para si ou para outrem, no exercício de mandato, de cargo, de emprego ou de função pública, e em razão deles, bens de qualquer natureza, decorrentes dos atos descritos no caput deste artigo, cujo valor seja desproporcional à evolução do patrimônio ou à renda do agente público, assegurada a demonstração pelo agente da licitude da origem dessa evolução; (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
VIII - aceitar emprego, comissão ou exercer atividade de consultoria ou assessoramento para pessoa física ou jurídica que tenha interesse suscetível de ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público, durante a atividade;
IX - perceber vantagem econômica para intermediar a liberação ou aplicação de verba pública de qualquer natureza;
X - receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indiretamente, para omitir ato de ofício, providência ou declaração a que esteja obrigado;
XI - incorporar, por qualquer forma, ao seu patrimônio bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no art. 1° desta lei;
XII - usar, em proveito próprio, bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no art. 1° desta lei.
Dos Atos de Improbidade Administrativa que Atentam Contra os Princípios da Administração Pública
Art. 11. Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública a ação ou omissão dolosa que viole os deveres de honestidade, de imparcialidade e de legalidade, caracterizada por uma das seguintes condutas: (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
I - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
II - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
III - revelar fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições e que deva permanecer em segredo, propiciando beneficiamento por informação privilegiada ou colocando em risco a segurança da sociedade e do Estado; (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
IV - negar publicidade aos atos oficiais, exceto em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado ou de outras hipóteses instituídas em lei; (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
V - frustrar, em ofensa à imparcialidade, o caráter concorrencial de concurso público, de chamamento ou de procedimento licitatório, com vistas à obtenção de benefício próprio, direto ou indireto, ou de terceiros; (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
VI - deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo, desde que disponha das condições para isso, com vistas a ocultar irregularidades; (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
VII - revelar ou permitir que chegue ao conhecimento de terceiro, antes da respectiva divulgação oficial, teor de medida política ou econômica capaz de afetar o preço de mercadoria, bem ou serviço.
VIII - descumprir as normas relativas à celebração, fiscalização e aprovação de contas de parcerias firmadas pela administração pública com entidades privadas. (Vide Medida Provisória nº 2.088-35, de 2000) (Redação dada pela Lei nº 13.019, de 2014) (Vigência)
IX - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
X - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)
XI - nomear cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, da autoridade nomeante ou de servidor da mesma pessoa jurídica investido em cargo de direção, chefia ou assessoramento, para o exercício de cargo em comissão ou de confiança ou, ainda, de função

gratificada na administração pública direta e indireta em qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, compreendido o ajuste mediante designações recíprocas; (Incluído pela Lei nº 14.230, de 2021)
XII - praticar, no âmbito da administração pública e com recursos do erário, ato de publicidade que contrarie o disposto no § 1º do art. 37 da Constituição Federal, de forma a promover inequívoco enaltecimento do agente público e personalização de atos, de programas, de obras, de serviços ou de campanhas dos órgãos públicos. (Incluído pela Lei nº 14.230, de 2021)
§ 1º Nos termos da Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, promulgada pelo Decreto nº 5.687, de 31 de janeiro de 2006, somente haverá improbidade administrativa, na aplicação deste artigo, quando for comprovado na conduta funcional do agente público o fim de obter proveito ou benefício indevido para si ou para outra pessoa ou entidade. (Incluído pela Lei nº 14.230, de 2021)
§ 2º Aplica-se o disposto no § 1º deste artigo a quaisquer atos de improbidade administrativa tipificados nesta Lei e em leis especiais e a quaisquer outros tipos especiais de improbidade administrativa instituídos por lei. (Incluído pela Lei nº 14.230, de 2021)
§ 3º O enquadramento de conduta funcional na categoria de que trata este artigo pressupõe a demonstração objetiva da prática de ilegalidade no exercício da função pública, com a indicação das normas constitucionais, legais ou infralegais violadas. (Incluído pela Lei nº 14.230, de 2021)
§ 4º Os atos de improbidade de que trata este artigo exigem lesividade relevante ao bem jurídico tutelado para serem passíveis de sancionamento e independem do reconhecimento da produção de danos ao erário e de enriquecimento ilícito dos agentes públicos. (Incluído pela Lei nº 14.230, de 2021)
§ 5º Não se configurará improbidade a mera nomeação ou indicação política por parte dos detentores de mandatos eletivos, sendo necessária a aferição de dolo com finalidade ilícita por parte do agente. (Incluído pela Lei nº 14.230, de 2021) **"(Grifamos)**
Como pode-se constatar pela leitura das disposições dos incisos III, IV, VIII e XI do art. 9º, acima transcritas, que as práticas arroladas nas afirmações 1, 2, 3 e 4, constituem atos de improbidade administrativa que importam em enriquecimento ilícito. Assim como constaram literalmente nas referidas afirmações e que estão perfeitamente corretas.
Entretanto, revelar ou permitir que chegue ao conhecimento de terceiro, antes da respectiva divulgação oficial, teor de medida política ou econômica capaz de afetar o preço de mercadoria, bem ou serviço, que constou na afirmativa 4, constitui um ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública, conforme podemos constatar pelas disposições do inciso VII do art. 11 acima transcritas. Sendo assim, a afirmativa 5 está incorreta.
Portanto, improcedentes os recursos, ficando mantida a alternativa "C" como resposta certa, visto que apenas as afirmações 1, 2, 3 e 4 estão corretas – somatória = 10, segundo os artigos 9º e 11 da Lei Federal nº 8.429/1992 e suas atualizações posteriores até a data da publicação do edital do certame.

QUESTÃO: 16 - MANTIDA alternativa 'E'. A questão foi elaborada com base única e exclusivamente no programa divulgado através do Anexo VII – PROGRAMAS – PROVA BASE do Edital do presente certame, em data de 01 de julho de 2025.
Destaca-se, que no programa divulgado através do Anexo VII, traz como um dos conteúdos o Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010), que foi objeto do tema da questão, senão vejamos no Anexo VII – Programas – Prova Base: "**NÍVEL SUPERIOR COMPLETO E/OU EM ANDAMENTO – LEGISLAÇÃO CARGOS: TODOS PROGRAMA:** Constituição Estadual do Rio Grande do Sul. **Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010).** Constituição Federal de 1988: a) Dos Princípios Fundamentais (art. 1º ao 4º); b) Dos Direitos e Garantias Fundamentais (art. 5º ao 17); c) Da Organização do Estado (art. 18 ao 43); d) Da organização dos Poderes (art. 44 ao 135); e) Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (art. 136 ao 144); e f) Da Ordem Social (art. 193 ao 232). Lei Federal nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa. Lei nº 11.340/2006 e suas atualizações – Lei Maria da Penha. Decreto Estadual nº 48.598/2011 – Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul. Estatuto da Pessoa Idosa (Lei Federal nº 10.741/2003, atualizado pela Lei nº 14.423/2022). Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei Federal nº 8.069/1990). Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei Federal nº 13.709/2018). **(Grifamos)**
Os artigos 11, 14, 15 e 1º do Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010), que serviram de base para elaboração da questão, assim dispõem:
"Art. 11. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, é obrigatório o estudo da história geral da África e da história da população negra no Brasil, observado o disposto na Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§ 1º Os conteúdos referentes à história da população negra no Brasil serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, resgatando sua contribuição decisiva para o desenvolvimento social, econômico, político e cultural do País.
§ 2º O órgão competente do Poder Executivo fomentará a formação inicial e continuada de professores e a elaboração de material didático específico para o cumprimento do disposto no **caput**deste artigo.
§ 3o Nas datas comemorativas de caráter cívico, os órgãos responsáveis pela educação incentivarão a participação de intelectuais e representantes do movimento negro para debater com os estudantes suas vivências relativas ao tema em comemoração.
Art. 14. O poder público estimulará e apoiará ações socioeducacionais realizadas por entidades do movimento negro que desenvolvam atividades voltadas para a inclusão social, mediante cooperação técnica, intercâmbios, convênios e incentivos, entre outros mecanismos.
Art. 15. O poder público adotará programas de ação afirmativa.
Art. 1o Esta Lei institui o Estatuto da Igualdade Racial, destinado a garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades, a defesa dos direitos étnicos individuais, coletivos e difusos e o combate à discriminação e às demais formas de intolerância étnica.
Parágrafo único. Para efeito deste Estatuto, considera-se:
I - discriminação racial ou étnico-racial: toda distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica que tenha por objeto anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em igualdade de condições, de direitos humanos e liberdades fundamentais nos campos político, econômico, social, cultural ou em qualquer outro campo da vida pública ou privada;
II - desigualdade racial: toda situação injustificada de diferenciação de acesso e fruição de bens, serviços e oportunidades, nas esferas pública e privada, em virtude de raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica;
III - desigualdade de gênero e raça: assimetria existente no âmbito da sociedade que acentua a distância social entre mulheres negras e os demais segmentos sociais;
IV - população negra: o conjunto de pessoas que se autodeclaram pretas e pardas, conforme o quesito cor ou raça usado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou que adotam autodefinição análoga;
V - políticas públicas: as ações, iniciativas e programas adotados pelo Estado no cumprimento de suas atribuições institucionais;
VI - ações afirmativas: os programas e medidas especiais adotados pelo Estado e pela iniciativa privada para a correção das desigualdades raciais e para a promoção da igualdade de oportunidades.
"(Grifamos)
Como podemos constatar pela leitura das disposições do art. 15, acima transcritas, que o **poder público adotará programas de ação.** Assim como constou literalmente na afirmativa 4, que em conjunto com a definição de ações afirmativas, prevista no inciso VI do art. 1º daquele Estatuto, acima transcritas, está perfeitamente correta. (**Grifamos)**
Salienta-se, por oportuno, que os argumentos dos recursos que não foram encaminhados de acordo com o disposto no item 9.3 do edital, não foram analisados pela banca elaboradora de acordo com as disposições do item 9.11 daquele diploma.
Portanto, improcedente o recurso, ficando mantida a alternativa "E" como resposta certa, visto que as afirmações 1, 2, 3 e 4 estão corretas – somatória = 10, segundo os artigos 1º, 11, 14 e 15 do Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010).

QUESTÃO: 18 - MANTIDA alternativa 'A'. A questão foi elaborada com base única e exclusivamente no programa divulgado através do Anexo VII – PROGRAMAS – PROVA BASE do Edital do presente certame, em data de 01 de julho de 2025.
Destaca-se, que no programa divulgado através do Anexo VII, traz como um dos conteúdos os direitos e garantias fundamentais da Constituição Federal, que foi objeto do tema da questão, senão vejamos no Anexo VII – Programas – Prova Base: "**NÍVEL SUPERIOR COMPLETO E/OU EM ANDAMENTO – LEGISLAÇÃO CARGOS: TODOS PROGRAMA:** Constituição Estadual do Rio Grande do Sul. Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010). **Constituição Federal de 1988:** a) Dos Princípios Fundamentais (art. 1º ao 4º**); b) Dos Direitos e Garantias Fundamentais (art. 5º ao 17);** c) Da Organização do Estado (art. 18 ao 43); d) Da organização dos Poderes (art. 44 ao 135); e) Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (art. 136 ao 144); e f) Da Ordem Social (art. 193 ao 232). Lei Federal nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa. Lei nº 11.340/2006 e suas atualizações – Lei Maria da Penha. Decreto Estadual nº 48.598/2011 – Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul. Estatuto da Pessoa Idosa (Lei Federal nº 10.741/2003, atualizado pela Lei

nº 14.423/2022). Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei Federal nº 8.069/1990). Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei Federal nº 13.709/2018). **(Grifamos)**
O artigo 7º da Constituição Federal vigente, que serviu de base para elaboração da questão, assim dispõe:
"Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:
I - relação de emprego protegida contra despedida arbitrária ou sem justa causa, nos termos de lei complementar, que preverá indenização compensatória, dentre outros direitos;
II - seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário;
III - fundo de garantia do tempo de serviço;
IV - salário mínimo , fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim;
V - piso salarial proporcional à extensão e à complexidade do trabalho;
VI - irredutibilidade do salário, salvo o disposto em convenção ou acordo coletivo;
VII - garantia de salário, nunca inferior ao mínimo, para os que percebem remuneração variável;
VIII - décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria;
IX – remuneração do trabalho noturno superior à do diurno;
X - proteção do salário na forma da lei, constituindo crime sua retenção dolosa;
XI – participação nos lucros, ou resultados, desvinculada da remuneração, e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei;
XII - salário-família pago em razão do dependente do trabalhador de baixa renda nos termos da lei; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)
XIII - duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho; (Vide Decreto-Lei nº 5.452, de 1943)
XIV - jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva;
XV - repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos;
XVI - remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinqüenta por cento à do normal; (Vide Del 5.452, art. 59 § 1º)
XVII - gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal;
XVIII - licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias;
XIX - licença-paternidade, nos termos fixados em lei;
XX - proteção do mercado de trabalho da mulher, mediante incentivos específicos, nos termos da lei;
XXI - aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo de trinta dias, nos termos da lei;
XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;
XXIII - adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei;
XXIV - aposentadoria;
XXV - assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas; **(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)**
XXVI - reconhecimento das convenções e acordos coletivos de trabalho;
XXVII - proteção em face da automação, na forma da lei;
XXVIII - seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa;
XXIX - ação, quanto aos créditos resultantes das relações de trabalho, com prazo prescricional de cinco anos para os trabalhadores urbanos e rurais, até o limite de dois anos após a extinção do contrato de trabalho; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 28, de 2000)
a) (Revogada). (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 28,de 2000)
b) (Revogada). (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 28, de 2000)
XXX - proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;
XXXI - proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência;
XXXII - proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos;
XXXIII - proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos; **(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)**
XXXIV - igualdade de direitos entre o trabalhador com vínculo empregatício permanente e o trabalhador avulso.

Parágrafo único. São assegurados à categoria dos trabalhadores domésticos os direitos previstos nos incisos IV, VI, VII, VIII, X, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XXI, XXII, XXIV, XXVI, XXX, XXXI e XXXIII e, atendidas as condições estabelecidas em lei e observada a simplificação do cumprimento das obrigações tributárias, principais e acessórias, decorrentes da relação de trabalho e suas peculiaridades, os previstos nos incisos I, II, III, IX, XII, XXV e XXVIII, bem como a sua integração à previdência social. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 72, de 2013) **"(Grifamos)**

Como pode-se constatar pela leitura das disposições do inciso II do art. 7º, acima transcritas, que o seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário é um dos direitos assegurados aos trabalhadores urbanos e rurais. Assim como constou literalmente na afirmativa 1 da questão, e que está perfeitamente correta.

Como pode-se constatar, também, pela leitura das disposições do inciso VIII do art. 7º, acima transcritas, que o décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria é um dos direitos assegurados aos trabalhadores urbanos e rurais. Assim como constou literalmente na afirmativa 2 da questão, e que está perfeitamente correta.

Da mesma forma como pode-se constatar pela leitura das disposições do inciso XXXIII do art. 7º, acima transcritas, que a proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos é um dos direitos assegurados aos trabalhadores urbanos e rurais. Assim como constou literalmente na afirmativa 3 da questão, e que está perfeitamente correta.

Entretanto, como pode-se constatar pela leitura das disposições do inciso XXV do art. 7º, acima transcritas, que a **assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas** é um dos direitos assegurados aos trabalhadores urbanos e rurais. Porém, como constou que assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 7 (sete) anos de idade em creches e pré-escolas, a afirmativa 4 da questão, ficou incorreta. **"(Grifamos)**

Portanto, improcedente o recurso, ficando mantida a alternativa "A" como resposta certa, visto que apenas as afirmações 1, 2 e 3 estão corretas – somatória = 06, segundo o artigo 7º da Constituição Federal vigente.

QUESTÃO: 19 - MANTIDA alternativa 'C'. A questão foi elaborada com base única e exclusivamente no programa divulgado através do Anexo VII – PROGRAMAS – PROVA BASE do Edital do presente certame, em data de 01 de julho de 2025.

Destaca-se, que no programa divulgado através do Anexo VII, traz como um dos conteúdos a Organização do Estado de acordo com a Constituição Federal, que foi objeto do tema da questão, senão vejamos no Anexo VII – Programas – Prova Base: "**NÍVEL SUPERIOR COMPLETO E/OU EM ANDAMENTO – LEGISLAÇÃO CARGOS: TODOS PROGRAMA:** Constituição Estadual do Rio Grande do Sul. Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010). **Constituição Federal de 1988:** a) Dos Princípios Fundamentais (art. 1º ao 4º); b) Dos Direitos e Garantias Fundamentais (art. 5º ao 17)**; c) Da Organização do Estado (art. 18 ao 43);** d) Da organização dos Poderes (art. 44 ao 135); e) Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (art. 136 ao 144); e f) Da Ordem Social (art. 193 ao 232). Lei Federal nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa. Lei nº 11.340/2006 e suas atualizações – Lei Maria da Penha. Decreto Estadual nº 48.598/2011 – Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul. Estatuto da Pessoa Idosa (Lei Federal nº 10.741/2003, atualizado pela Lei nº 14.423/2022). Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei Federal nº 8.069/1990). Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei Federal nº 13.709/2018). **(Grifamos)**

O artigo 37º da Constituição Federal vigente, que serviu de base para elaboração da questão, assim dispõe:

"Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I - os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III - o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período;

IV - durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira;

V - as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998 (...) **"(Grifamos)**
Salienta-se, por oportuno que, segundo o item 8.1,5 do edital do presente certame as atualizações da legislação são consideradas até a data da publicação do edital e que a emenda constitucional nº 19/1998 se refere uma das atualizações da Constituição Federal de 1988.
Portanto, improcedente o recurso, ficando mantida a alternativa "C" como resposta certa, segundo o artigo 37 da Constituição Federal vigente.

QUESTÃO: 20 - MANTIDA alternativa 'B'. A questão foi elaborada com base única e exclusivamente no programa divulgado através do Anexo VII – PROGRAMAS – PROVA BASE do Edital do presente certame, em data de 01 de julho de 2025.
Destacamos, que no programa divulgado através do Anexo VII, traz como um dos conteúdos os Direitos e Garantias Fundamentais de acordo com a Constituição Federal, que foi objeto do tema da questão, senão vejamos no Anexo VII – Programas – Prova Base: "**NÍVEL SUPERIOR COMPLETO E/OU EM ANDAMENTO – LEGISLAÇÃO CARGOS: TODOS PROGRAMA:** Constituição Estadual do Rio Grande do Sul. Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010). **Constituição Federal de 1988:** a) Dos Princípios Fundamentais (art. 1º ao 4º); **b) Dos Direitos e Garantias Fundamentais (art. 5º ao 17);** c) Da Organização do Estado (art. 18 ao 43); d) Da organização dos Poderes (art. 44 ao 135); e) Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (art. 136 ao 144); e f) Da Ordem Social (art. 193 ao 232). Lei Federal nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa. Lei nº 11.340/2006 e suas atualizações – Lei Maria da Penha. Decreto Estadual nº 48.598/2011 – Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul. Estatuto da Pessoa Idosa (Lei Federal nº 10.741/2003, atualizado pela Lei nº 14.423/2022). Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei Federal nº 8.069/1990). Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei Federal nº 13.709/2018). **(Grifamos)**
O artigo 14 da Constituição Federal vigente, que serviu de base para elaboração da questão, assim dispõe:
"Art. 14. A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, e, nos termos da lei, mediante:
I - plebiscito;
II - referendo;
III - iniciativa popular.
§ 1º O alistamento eleitoral e o voto são:
I - obrigatórios para os maiores de dezoito anos;
II - facultativos para:
a) os analfabetos;
b) os maiores de setenta anos;
c) os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos.
§ 2º Não podem alistar-se como eleitores os estrangeiros e, durante o período do serviço militar obrigatório, os conscritos.
§ 3º São condições de elegibilidade, na forma da lei:
I - a nacionalidade brasileira;
II - o pleno exercício dos direitos políticos;
III - o alistamento eleitoral;
IV - o domicílio eleitoral na circunscrição;
V - a filiação partidária; Regulamento
VI - a idade mínima de:
a) trinta e cinco anos para Presidente e Vice-Presidente da República e Senador;
b) trinta anos para Governador e Vice-Governador de Estado e do Distrito Federal;
c) vinte e um anos para Deputado Federal, Deputado Estadual ou Distrital, Prefeito, Vice-Prefeito e juiz de paz;
d) dezoito anos para Vereador.
§ 4º São inelegíveis os inalistáveis e os analfabetos.
§ 5º O Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal, os Prefeitos e quem os houver sucedido, ou substituído no curso dos mandatos poderão ser reeleitos para um único período subsequente. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 16, de 1997)
§ 6º Para concorrerem a outros cargos, o Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal e os Prefeitos devem renunciar aos respectivos mandatos até seis meses antes do pleito.

§ 7º São inelegíveis, no território de jurisdição do titular, o cônjuge e os parentes consanguíneos ou afins, até o segundo grau ou por adoção, do Presidente da República, de Governador de Estado ou Território, do Distrito Federal, de Prefeito ou de quem os haja substituído dentro dos seis meses anteriores ao pleito, salvo se já titular de mandato eletivo e candidato à reeleição.
§ 8º O militar alistável é elegível, atendidas as seguintes condições:
I - se contar menos de dez anos de serviço, deverá afastar-se da atividade;
II - se contar mais de dez anos de serviço, será agregado pela autoridade superior e, se eleito, passará automaticamente, no ato da diplomação, para a inatividade.
§ 9º Lei complementar estabelecerá outros casos de inelegibilidade e os prazos de sua cessação, a fim de proteger a probidade administrativa, a moralidade para exercício de mandato considerada vida pregressa do candidato, e a normalidade e legitimidade das eleições contra a influência do poder econômico ou o abuso do exercício de função, cargo ou emprego na administração direta ou indireta. (Redação dada pela Emenda Constitucional de Revisão nº 4, de 1994)
§ 10. O mandato eletivo poderá ser impugnado ante a Justiça Eleitoral no prazo de quinze dias contados da diplomação, instruída a ação com provas de abuso do poder econômico, corrupção ou fraude.
§ 11. A ação de impugnação de mandato tramitará em segredo de justiça, respondendo o autor, na forma da lei, se temerária ou de manifesta má-fé.
§ 12. Serão realizadas concomitantemente às eleições municipais as consultas populares sobre questões locais aprovadas pelas Câmaras Municipais e encaminhadas à Justiça Eleitoral até 90 (noventa) dias antes da data das eleições, observados os limites operacionais relativos ao número de quesitos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 111, de 2021)
§ 13. As manifestações favoráveis e contrárias às questões submetidas às consultas populares nos termos do § 12 ocorrerão durante as campanhas eleitorais, sem a utilização de propaganda gratuita no rádio e na televisão. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 111, de 2021) **"(Grifamos)**
Como pode-se constatar pela leitura das disposições da alínea" c", do inciso VI do § 3º do art. 14, acima transcritas, que a idade mínima exigida para os cargos de Deputado Estadual e Deputado Federal é de 21 (vinte um) anos. Assim, no caso hipotético, José Antônio poderá se candidatar nas eleições de 2026 para esses cargos, e a assertiva I da questão está perfeitamente correta.
Da mesma forma como pode-se constatar pela leitura das disposições da alínea" b", do inciso VI do § 3º do art. 14, acima transcritas, que a idade mínima exigida para os cargos de Governador e Vice-Governador do Estado é de 30 (trinta) anos. Assim, no caso hipotético, José Antônio poderá se candidatar nas eleições de 2026 para esses cargos, e a assertiva II da questão está perfeitamente correta.
Entretanto, como pode-se constatar pela leitura das disposições da alínea" a", do inciso VI do § 3º do art. 14, acima transcritas, que a idade mínima exigida para os cargos de Presidente, Vice-Presidente da República e Senador da República é de 35 (trinta e cinco) anos. Assim, no caso hipotético, José Antônio NÃO poderá se candidatar nas eleições de 2026 para esses cargos, e a assertiva III da questão está INCORRETA.
Portanto, improcedente o recurso, ficando mantida a alternativa "B" como resposta certa, visto que apenas as assertivas I e II estão corretas, segundo o artigo 14 da Constituição Federal vigente.

MATÉRIA: LÍNGUA PORTUGUESA

CARGO(S): CP 01/2025 – ANT – ANALISTA TÉCNICO / ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, CP 02/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO / ÊNFASE EM ANÁLISE DE SISTEMAS / GERÊNCIA DE PROJETOS DE TI, CP 03/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO / ÊNFASE EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS NA TECNOLOGIA JAVA, CP 04/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS NA TECNOLOGIA MICROSOFT, CP 05/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM SUPORTE EM BANCO DE DADOS, CP 06/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA ÁREA OPERACIONAL, CP 07/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ ÊNFASE EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

QUESTÃO: 01 - MANTIDA alternativa 'E'. A questão solicitava que, considerando a necessidade de emprego do acento indicativo de crase, fosse assinalada a alternativa que preencha, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 14, 24, 29 e 36, sendo indicada a alternativa E como resposta correta.
Na linha 14: com um olhar mais atento __ economia circular – o adjetivo atento pede o uso da preposição 'a'; já o vocábulo economia permite o uso do artigo definido 'a', portanto ambas as situações atendem à regra regral da crase.

Na linha 24: impactos negativos associados __ fabricação de tecnologia, observa-se a mesma situação anterior – a regra geral da crase é atendida.
Na linha 29: para acesso __ variados endereços – o uso da crase não é obrigatório, visto que se tem, posterior à lacuna, um substantivo masculino, não permitindo o uso da crase.
Na linha 36: continuamos __ avançar, observa-se que o uso da crase também contraria a regra geral, visto que após a lacuna ocorre um verbo.

QUESTÃO: 02 - MANTIDA alternativa 'A'. A questão solicitava que nos trechos **'***Para enfrentar esse desastre, a indústria de tecnologia tem papel crucial'* (l. 13) e em **'***A transição para uma produção mais verde é imperativa para mitigar os impactos negativos'* (l. 23-24), fossem assinalados os vocábulos a seguir mais se aproximam do sentido que '*crucial* e '*mitigar'* têm nas respectivas frases?' Em primeiro lugar é importante ressaltar que a questão enfatiza o fato de que deve ser assinalda a alternativa cujas palavras mais se aproximam do sentido que as citadas têm no texto. Além disso, também se deve frisar que a bibliografia utilizada como base dessa prova se atém a duas fontes: O dicionário Aulete e o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. No caso e especial, tem-se em Aulete:
crucial. (cru.ci.*al*)
1. De extrema importância para que algo aconteça, ocorra ou exista; muitíssimo importante para algo ou alguém; CAPITAL; ESSENCIAL; FUNDAMENTAL*: Uma boa alimentação é <u>crucial</u> para o desenvolvimento da criança.* [Antôn.: secundário.]
(mi.ti.*gar*)
Fazer ficar ou ficar mais brando, suave, menos intenso (algo ruim ou desagradável); ALIVIAR(-SE); APLACAR(-SE)*: <u>Mitigar</u> a dor / uma crítica: Sua raiva <u>mitigou-se</u> com o pedido de desculpas.*
Desta forma, sustenta-se a aplicação da substituição proposta pela bibliografia apresentada e pelo sentido no texto.

QUESTÃO: 03 - MANTIDA alternativa 'A'. A questão solicitava que fosse assinalada a alternativa que preenchesse, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 11, 12 e 17, considerando a correta flexão verbal. Na linha 11 '... emissões substanciais...' - utilizando o verbo haver, a correta flexão é 'há, devido à impessoalidade. Na linha 12: '...cientistas ___ apontado...? A correta flexão do terbo 'ter' deve ser na terceira pessoa do plural, devido ao fato de o sujeito ser plural. Na linha 17: ' o lixo eletronônico ainda ____' a flexão correta e adequada é 'contém', visto ter um sujeito singular e a forma verbal atender à regra de acentuação gráfica os deverivados do verbo 'ter'.

QUESTÃO: 04 - MANTIDA alternativa 'C'. A questão solicitava o seguinte: Sobre os vocábulos a serem completados no texto, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas**.**
( ) As lacunas pontilhadas das palavras das linhas 23 e 37 devem ser preenchidas pela letra 's'.
( ) Nos vocábulos das linhas 02 e 33, deve-se usar a letra 'z' para preencher corretamente as lacunas pontilhadadas.
( ) Os vocábulos das linhas 02 e 37 pertencem à mesma classe gramatical.
( ) Os vocábulos das linhas 23 e 33 são invariáveis, independentemente do contexto.
Para a análise das assertivas, observa-se a necessidade de identificar a correção do preenchimento das lacunas pelas letras corretas e adequadas e em algumas das assertivas a observância da classe gramatical conforme o uso – contexto. É importante ressaltar que todas as assertivas se referem a palavras indicadas em certas linhas e, à medida que se analisam as assertivas, estas devem ser consideradas para atenção das assertivas seguintes. Assim, completam-se as lacunas e continua-se a analisar as assertivas acerca das mesmas palavras. Desta forma, o gabarito divulgado V - F - V - F está correto. Na segunda assertiva, dada como falsa, os vocábulos devem ser grafados com a letra 's'. A última assertiva é dada como falsa, visto que os vocábulos são variáveis, flexionando ambos em número.

QUESTÃO: 05 - MANTIDA alternativa 'C'. A questão solicitava que, Em relação ao período '*A fabricação de tecnologia, embora seja vital para o progresso, tem uma pegada de carbono significativa*.' (l. 09-10), fossem analisadas as seguintes assertivas:

I. Trata-se de um período composto por coordenação.
II. O nexo coesivo 'embora' poderia ser substituído por 'consoante' mantendo-se o sentido original do fragmento.
III. O sujeito da oração principal é '*A fabricação de tecnologia*'.

A alternativa correta é dada pela letra C - apenas a informação contida na assertiva III.
Observa-se que se trata de um período composto por subordinação, cuja evidência maior se dá pela presença de uma conjunção adverbial "embora" que introduz uma oração adverbial concessiva. Já 'consoante' não poderia substituir 'embora' visto tratar-se de conjunção adverbial conformativa – de acordo com Cegalla. A

assertiva III está correta, visto que a oração principal é '*A fabricação de tecnologia tem uma pegada de carbono significativa*. O sujeito da op é 'A fabricação de tecnologia.'

QUESTÃO: 06 - MANTIDA alternativa 'D'. O vocábulo '*inadequado'* (l. 07) possui um prefixo que expressa negação. Assertiva correta, visto que o prefixo 'in' indica negação, conforme nos ensina Cegalla à p. 110.
Em '*ciclo'* (l. 08) e '*carbono'* (l. 09), observa-se a ocorrência de encontros consonantais 'cl' e 'rb', respectivamente representam encontros consonantais – o primeiro perfeito, que se encontra na mesma sílaba; o segundo imperfeito, ocorrendo em sílabas diferentes, conforme Cegalla, p. 29.
A palavra '*tóxico'* tem o mesmo número de letras e fonemas. Assertiva falsa, pois a letra 'x' equivale ao fonema 'ks' conforme nos ensina Cegalla.

QUESTÃO: 07 - MANTIDA alternativa 'B'. A questão solicitava que fosse analisada a seguinte frase retirada do texto: '*Empresas (1) estão cada vez mais sob pressão para adotar práticas sustentáveis (2) em toda a cadeia de produção, reduzindo emissões (3), utilizando materiais mais sustentáveis e (4) investindo em tecnologias de baixo impacto ambiental.'*, assinalando a alternativa que apresentasse a classificação sintática ou morfológica das palavras e expressões destacadas conforme a ordem de ocorrência das palavras e expressões sublinhadas. Indicou-se a alternativa B como correta. 'Empresas' funciona como sujeito da oração Empresas estão cada vez mais...; 'sustentáveis' funcionada como adjunto adnominal no objeto direto 'práticas sustentáveis'; 'reduzindo emissões' funciona no período como uma oração reduzida devido à ocorrência da forma verbal no gerúndio; 'e' é uma conjunção coordenativa visto que relaciona duas orações subordinadas reduzidas de gerúndio, conforme referencia Cegalla.

QUESTÃO: 08 - MANTIDA alternativa 'B'. A questão solicitava que fosse assinalada a alternativa na qual NÃO houvesse alteração de sentido nas alternativas com base nas respectivas sugestões.
I. Supressão de "seja" (l. 09). CORRETA, a supressão do verbo não altera o sentido da frase visto que o adjetivo "vital" funciona como núcleo do predicado nominal – predicativo do sujeito – sendo a informação mais relevante.
II. Supressão de "ainda" (l. 17). INCORRETA, dá a ideia de que apesar do esforço, não se conseguiu eliminar as substâncias tóxicas.
III. Inserção de "nós" imediatamente antes de "precisamos" (l. 32). CORRETA, não altera o sentido, o sujeito da frase que era implícito, passa a ser sujeito determinado.
IV. Substituição de "disseminar" (l. 33) por "que se dissemine". INCORRETA, tem-se uma oração reduzida de infinitivo e, ao se desenvolvê-la, tem-se "para que se disseminem informações….." assim a forma verbal deve concordar com o sujeito que, nesse caso é composto e posposto. Ou seja, observa-se a ocorrência de formas diferenciadas de voz verbal cujo sujeito é responsável pela flexão do verbo. Assim uma reduzida, ao atender à proposta da assertiva, deve ter seu verbo flexionado no plural devido ao sujeito ser composto.

QUESTÃO: 09 - MANTIDA alternativa 'E'. Sobre a frase **'***Em segundo lugar, a televisão superou o computador pela primeira vez, com 44,4% e 42,2%, respectivamente.'* (l. 30-31), deveriam ser analisadas as assertivas, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.
( ) Desconsiderando o uso de maiúsculas ou minúsculas, as expressões 'Em segundo lugar' e 'pela primeira vez' poderiam ser usadas uma pela outra, mantendo-se a correção gramatical e o sentido original. FALSA, as expressões propostas alteram substancialmente o sentido.
( ) De maneira geral, há uma tendência de superação da televisão pelo computador. FALSA, não há essa tendência de superação de um pelo outro, a frase usa o tempo pretérito e a assertiva está no presente.
( ) A expressão 'respectivamente*'* esclarece o leitor acerca dos percentuais apresentados e seus respectivos refentes. VERDADEIRA. O elemento 'respectivamente' é um elemento linguístico de referenciação, cuja função é orientar o leitor na construção das informações que ali estão postas.
Importante ressaltar que a questão faz referência apenas e tão somente ao âmbito da frase; qualquer outra inferência intra ou extratextual extrapolam o que o enunciado solicita.

QUESTÃO: 10 - MANTIDA alternativa 'D'. A questão solicitava que fossem analisadas assertivas elaboradas com as ideias contidas no texto, sendo considerada como gabarito a alternativa D.
I. No primeiro e no último parágrafos, a autora relaciona dois aspectos fundamentais para a abordagem do tema fundamental do texto: tecnologia e sustentabilidade. CORRETA.
II. No quarto, sexto e sétimo parágrafos, são apresentados dados que dão sustentação ao desenvolvimento do tema, chamados de argumentos de autoridade. CORRETA, tal afirmação tem suporte em Platão e Fiorin, que trazem os tipos de argumentos que sustentam as ideias do autor. No caso a citação faz referência à dados e fatos que corroboram o ponto de visto ao autor.

Segundo Platão e Fiorin, argumentos de autoridade englobam a citação de fontes confiáveis e reconhecidas na área para dar credibilidade à tese. No caso em voga, a citação de instituições atribui ao texto ares de autoridade que interferem na compreensão e aceite do que está sendo apresentado. Segundo os autores, argumento é tudo aquilo que faz brilhar, cintilar uma ideia; procedimentos que visam persuadir, fazer o receptor aceitar o que lhe foi comunicado, levá-lo a crer no que foi dito, fazê-lo fazer o que foi proposto.
Para Eni Orlandi, Elisa Guimarães, Eneida Guimarães e Ingedore Villaça Koch, o Argumento de autoridade é um recurso argumentativo que usa a citação de uma fonte confiável (especialista, pesquisador ou instituição conceituada) para sustentar uma ideia e persuadir o interlocutor.
III. As empresas de tecnologia devem ser responsáveis pelo processo de descarte e pela produção de produtos tecnológicos rentáveis, pensando em matéria-prima mais rentável e lucrativa. INCORRETA, de acordo com o quarto parágrafo: “Para atenuar esse desastre, a indústria de tecnologia tem papel crucial. É preciso produzir melhor, com menos, e descartar de forma mais adequada, com um olhar mais atento __economia circular. Segundo uma pesquisa da E-Waste Monitor, o volume de lixo eletrônico vai passar de 53 milhões de toneladas por ano para 74 milhões de toneladas até 2030. Cada pessoa vai produzir, em seis anos, 10 quilos de lixo eletrônico por ano. O lixo eletrônico ainda ..... uma ampla gama de substâncias tóxicas, como chumbo, mercúrio, cádmio. No Brasil, seu descarte é regido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, de 2010, que atribiu responsabilidade a cada elo da cadeia”. Empresas estão cada vez mais sob pressão para adotar práticas sustentáveis em toda a cadeia de produção, reduzindo emissões, utilizando materiais mais sustentáveis e investindo em tecnologias de baixo impacto ambiental.