

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA - MPA

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO

CÓD 104 - ATIVIDADES TÉCNICAS DE COMPLEXIDADE INTELECTUAL TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO - TIPO B

Frase: "**O que você faz hoje pode melhorar todos os amanhãs.**"
(Transcrever a frase acima para a folha de resposta)

SUA PROVA

O candidato receberá do fiscal de sala:

- Este caderno de prova, contendo **70 (setenta)** questões objetivas; e
- Um **Cartão de Respostas** destinada às respostas das questões objetivas.

TEMPO

- **04h (quatro horas)** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluindo o tempo para a marcação no **Cartão de Respostas** da prova objetiva.
- Em hipótese alguma o candidato levará consigo o caderno de prova.

NÃO SERÁ PERMITIDO

- ausentar-se da sala ou do local de prova sem o acompanhamento de um fiscal;
- fazer uso de calculadora, relógio de qualquer espécie e/ou agenda eletrônica ou similar;
- portar, após o início das provas, qualquer equipamento eletrônico e/ou sonoro e/ou de comunicação ligados ou desligados;
- comunicar-se com outro candidato ou terceiros, verbalmente ou por escrito, bem como fazer uso de material não permitido para a realização da prova;
- lançar meios ilícitos para a realização da prova;
- deixar de devolver ao fiscal qualquer material de aplicação da prova, fornecido pelo **IDECAN**;
- usar sanitários após o término da prova, ao deixar a sala.

INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se o **CARGO** deste caderno de prova coincide com o registrado no rodapé de cada página e com o cargo para o qual você está inscrito. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, cargo, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o **Cartão de Respostas**.
- Identifique no **Cartão de Respostas** o **TIPO** de caderno de prova, a não identificação no **Cartão de resposta**, pelo candidato, acarretará em nota final igual a **0,00 (zero)**.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Em hipótese alguma haverá substituição do **Cartão de Respostas** por erro do candidato.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova objetiva para o **Cartão de Respostas**, sendo este o único documento válido para a correção da prova. O preenchimento do **Cartão de Respostas** será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no **Edital**, no **Caderno de Prova**, e no **Cartão de Respostas**.
- O **IDECAN** realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá, **OBIGATORIAMENTE**, devolver ao fiscal **Caderno de Prova** e o **Cartão de Respostas** devidamente assinada, apenas, nos locais indicados.
- Durante a realização da prova, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos, devidamente lacrado, deverá permanecer embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização da prova e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os **3 (três) últimos** candidatos de cada sala só poderão sair juntos.
- Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no endereço eletrônico www.idecan.org.br, juntamente com os Cadernos de Prova, conforme Edital.

PREENCHA MANUALMENTE:

INSCRIÇÃO

NOME COMPLETO



O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

Salários mais iguais: o papel do envelhecimento e das decisões de carreira

Na maioria dos países com dados disponíveis, a diferença salarial entre homens e mulheres diminuiu nas últimas duas décadas. Parte dessa redução se deve ao envelhecimento demográfico. Os trabalhadores mais velhos permanecem no mercado por mais tempo, retendo posições de destaque e dificultando a mobilidade ascendente dos homens jovens. Isso resulta em uma redução da disparidade de rendimentos entre os gêneros.

Analizando quatro décadas de dados salariais dos EUA, Reino Unido, Canadá e Itália, Arellano-Bover e seus colegas identificaram que a diferença salarial entre homens e mulheres diminuiu, com os jovens de ambos os gêneros recebendo salários mais semelhantes. As gerações mais antigas, que apresentavam maiores desigualdades, estão se aposentando, o que reduz o *gap* salarial geral. Entre 1976 e 1995, a probabilidade de homens de 25 anos trabalharem no décimo superior de grupos empresariais diminuiu, em média, 6 pontos percentuais, enquanto a mesma probabilidade para mulheres caiu apenas 2 pontos percentuais.

Ou seja, a diferença entre os rendimentos médios de uma sociedade não nos informa muito sobre questões ligadas à igualdade de gênero. E mesmo com o envelhecimento demográfico contínuo, é improvável que esse mecanismo reduza ainda mais a diferença salarial de gênero. Já que desde 1995 a diferença entre a classificação salarial média de homens e mulheres jovens é mínima.

As decisões individuais também desempenham um papel importante nessa dinâmica, uma vez que a escolha da graduação está fortemente ligada aos ganhos futuros. Homens jovens em média preferem áreas de estudo ligadas a exatas e tecnologia, que proporcionam altos ganhos. Nos EUA, 63% da diferença salarial de recém-formados é devido ao tipo de curso universitário; na Itália, é 51%. Já as mulheres tendem a escolher áreas de trabalho como educação e cuidados, que pagam menos em média.

Além disso, o *gap* salarial se amplia principalmente após o nascimento do primeiro filho, quando as mulheres sofrem maior pressão social e familiar para priorizar o cuidado com os filhos em detrimento da carreira. Essas expectativas têm outros tipos de custos para os homens: tendência a aceitar horas extras e demonstrar afeto através da provisão, ao custo de quase não ter tempo com familiares. Essa tendência emerge no mundo inteiro, ainda que em graus distintos. Consequentemente, as mulheres estão super-representadas em empregos de baixa remuneração para atender essas responsabilidades, trabalhando com maior flexibilidade e por menos horas.

Alguns argumentam que as diferenças salariais se devem a fatores biológicos e preferências distintas. Embora homens e mulheres se diferenciem em alguns aspectos psicológicos que podem influenciar o mercado de trabalho, essas diferenças explicam apenas uma ínfima parte da disparidade salarial de gênero. Além disso, não há garantia de que a valorização de certas características traga resultados econômicos positivos para as empresas.

Por isso, para aqueles que almejam alcançar a paridade financeira, o progresso está claramente ligado às escolhas educacionais, de carreira e arranjos familiares. Antes de avaliar uma sociedade apenas pela diferença de rendimentos, é crucial analisar outros indicadores de desigualdade de gênero. Exemplos incluem a taxa de matrícula em diferentes níveis educacionais, acesso a financiamento e capital para negócios, disponibilidade e uso de licenças parentais, direitos de propriedade e herança, mobilidade territorial, taxas de violência de gênero e a força das normas sociais. O salário tende a ser uma consequência de todos esses fatores.

Homens e mulheres devem ter maior liberdade para decidir juntos como equilibrar a vida pessoal e profissional. Isso requer tanto um Estado que garanta igualdade de oportunidades com políticas públicas eficientes quanto menos julgamentos das escolhas alheias por parte de todos nós.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/>

Questão 01

Além disso, **não há garantia** de que a valorização de certas características traga resultados econômicos positivos para as empresas.

Assinale a alternativa em que a alteração do segmento destacado no período acima tenha sido feita em respeito à norma culta. Não leve em conta as alterações de sentido.

- (A) não haviam de existir garantias
- (B) não poderiam haver garantias
- (C) não hão de haver garantias
- (D) não haveriam garantias
- (E) não há de existir garantias

Questão 02

E mesmo com o envelhecimento demográfico contínuo, é improvável **que** esse mecanismo reduza ainda mais a diferença salarial de gênero. Já **que** desde 1995 a diferença entre a classificação salarial média de homens e mulheres jovens é mínima.

No trecho acima, as duas ocorrências do QUE, destacadas, se classificam, respectivamente, como

- (A) conjunção subordinativa e conjunção integrante.
- (B) conjunção integrante e pronome relativo.
- (C) conjunção integrante e conjunção subordinativa.
- (D) conjunção subordinativa e pronome relativo.
- (E) conjunção integrante e conjunção integrante.

Questão 03

Assinale a alternativa em que a palavra indicada, retirada do texto, tenha sido acentuada seguindo regra distinta da das demais.

- (A) é
- (B) têm
- (C) nós
- (D) há
- (E) Já

Questão 04

E mesmo com o envelhecimento demográfico contínuo, é improvável que **esse** mecanismo reduza ainda mais a diferença salarial de gênero.

No período acima, o pronome destacado desempenha papel

- (A) epanafórico.
- (B) dêitico.
- (C) anafórico.
- (D) catafórico.
- (E) exofórico.

Questão 05

Assinale a alternativa em que a palavra, retirada do texto, tenha sido formada por composição, e não por derivação, ao longo de seu processo.

- (A) probabilidade
- (B) econômicos
- (C) super-representadas
- (D) recém-formados
- (E) provisão

Questão 06

Assinale a alternativa em que a palavra "mais", no texto, desempenhe papel adjetivo, e não adverbial.

- (A) ...reduza ainda **mais**...
- (B) ...permanecem no mercado por **mais** tempo...
- (C) ...salários **mais** semelhantes...
- (D) ...gerações **mais** antigas...
- (E) ...trabalhadores **mais** velhos...

Questão 07

Nos EUA, 63% da diferença salarial de recém-formados é devido ao tipo de curso universitário; na Itália, é 51%.

No período acima, a segunda ocorrência de vírgula se justifica também por

- (A) indicar mudança de oração.
- (B) isolar o elemento apositivo.
- (C) reunir segmentos com sujeitos diferentes.
- (D) constituir a sequência uma expressão adverbial.
- (E) se tratar de zeugma.

Questão 08

Os trabalhadores mais velhos permanecem no mercado por mais tempo, retendo posições de destaque e dificultando a mobilidade ascendente **dos homens jovens**. Isso resulta em uma redução **da disparidade de rendimentos entre os gêneros**.

Os termos destacados no período acima desempenham função sintática, respectivamente, de

- (A) adjunto adnominal e adjunto adnominal.
- (B) complemento nominal e complemento nominal.
- (C) adjunto adnominal e agente da passiva.
- (D) adjunto adnominal e complemento nominal.
- (E) complemento nominal e adjunto adnominal.

Questão 09

Essas expectativas têm outros tipos de custos para os homens: **tendência a aceitar horas extras e demonstrar afeto através da provisão, ao custo de quase não ter tempo com familiares**.

O segmento em negrito no período acima, em relação ao enunciado anteriormente, apresenta valor semântico de

- (A) exemplificação.
- (B) explicitação.
- (C) enumeração.
- (D) explicação.
- (E) especificação.

Questão 10

Em relação à leitura do texto e suas possíveis inferências, é correto afirmar que

- (A) os homens, ao escolherem profissões mais ligadas às áreas tecnológicas e por não terem obrigação de cuidar dos filhos, acabam tendo mais tempo para se dedicar às atividades profissionais, o que provoca, naturalmente, a elevação salarial.
- (B) homens e mulheres vêm alcançando uma igualdade salarial ao longo dos anos, o que é resultado de um processo de envelhecimento populacional, consolidando uma tendência que já vem desde a população jovem ao entrar no mercado de trabalho.
- (C) apesar de haver diminuição dos níveis de diferença salarial entre homens e mulheres na atualidade, a sociedade ainda vive sob a pressão de aspectos distintivos que não estão vinculados ao envelhecimento demográfico, responsável por parte desse cenário.
- (D) as mulheres apresentam salários mais baixos ao longo da trajetória profissional por serem, naturalmente como mães, levadas a não se dedicarem plenamente à atividade laboral eleita, o que acaba se refletindo no retorno financeiro abaixo do desejado.
- (E) a redução das diferenças salariais entre homens e mulheres é fruto de anos de movimento social pela igualdade, que não só passou a exigir do mercado de trabalho um tratamento igualitário, como deixou de agir preconceituosamente em relação às escolhas de gênero.

Raciocínio Lógico Matemático

Questão 11

Dado um conjunto $B = \{-1, 0, 1, 3, 4\}$, sabendo que $A \cap B = \{0, 1, 4\}$ e que $A \cup B = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$, então é correto afirmar que o conjunto A é

- (A) $A = \{-2, 0, 1, 2, 4, 5\}$.
- (B) $A = \{-2, 0, 1, 5\}$.
- (C) $A = \{-2, 1, 4, 5\}$.
- (D) $A = \{0, 1, 4, 5\}$.
- (E) $A = \{-2, 2, 5\}$.

Questão 12

Ana escreveu a seguinte sequência: $-4, -1, 4, 11, X$. Seguindo o padrão em que Ana pensou, é correto afirmar que o termo ocupado pela letra X é

- (A) 23.
- (B) 20.
- (C) 21.
- (D) 25.
- (E) 27.

Questão 13

Joana pensou em um número, a esse número adicionou 20, depois fez o dobro, diminuiu 12 e calculou a quinta parte desse valor, obtendo 30. Assim, o número em que Joana pensou é

- (A) 60.
- (B) 64.
- (C) 61.
- (D) 63.
- (E) 62.

Questão 14

Considerando que soma de três números consecutivos é igual a 72, pode-se afirmar que a metade do maior número dessa soma é

- (A) 14.
- (B) 12,5.
- (C) 14,5.
- (D) 13.
- (E) 13,5.

Questão 15

Sabe-se que um retângulo de perímetro igual a 148 cm tem seu comprimento 6 cm maior do que a largura. Então, a área desse retângulo é de

- (A) 1500 cm².
- (B) 1600 cm².
- (C) 1380 cm².
- (D) 1300 cm².
- (E) 1360 cm².

Noções de Informática

Questão 16

O alinhamento no editor de textos Microsoft Word do Office 365 é selecionado na aba conhecida como

- (A) Área de transferência.
- (B) Informações.
- (C) Fonte.
- (D) Estilos.
- (E) Parágrafo.

Questão 17

A ferramenta Explorador de Arquivos do Windows permite visualizar e manipular arquivos nesse sistema operacional. Ao abrir a aba "Geral" da janela "Propriedades" de uma pasta no Windows, um dos "Atributos" que podem ser ativados ou desativados é conhecido como

- (A) Formatar.
- (B) Excluir volume.
- (C) Oculto.
- (D) Compartilhar.
- (E) Diminuir volume.

Questão 18

Um vírus executado na máquina de um usuário fez com que um atacante copiasse os arquivos da vítima para a nuvem. A esse respeito, assinale a alternativa que apresenta o princípio de segurança da informação violado pelo atacante.

- (A) Integridade.
- (B) Não-repúdio.
- (C) Autenticidade.
- (D) Confidencialidade.
- (E) Disponibilidade.

Questão 19

Um órgão público conta com múltiplos serviços rodando na nuvem do Azure. Nesse caso, é correto afirmar que a fabricante das soluções em nuvem é o(a)

- (A) Dell.
- (B) Google.
- (C) Microsoft.
- (D) Baidu.
- (E) Amazon.

Questão 20

O armazenamento de computador de um funcionário público está cheio de arquivos e precisa de aumento de memória não-volátil. Nesse contexto, o periférico que pode ser utilizado para esta expansão é o(a)

- (A) GPU.
- (B) Memória ROM.
- (C) Pendrive.
- (D) SSD.
- (E) Memória RAM.

Ética e Noções De Administração Pública

Questão 21

O processo administrativo consiste no conjunto de atividades realizadas pela Administração Pública com o objetivo final de dar efeito a algo previsto em lei, sendo regulado pela Lei nº 9.784/99, chamada de Lei de Processo Administrativo. Nesse sentido, a Administração deve anular seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos. O direito da Administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários decai em

- (A) 5 anos.
- (B) 6 anos.
- (C) 2 anos.
- (D) 3 anos.
- (E) 4 anos.

Questão 22

A Lei nº 8.112/1990 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais e, em seu art. 8º, estabelece que são formas de provimento de cargo público: nomeação, promoção, readaptação, reversão, aproveitamento, reintegração e recondução. Nesse sentido, a reintegração é o(a)

- (A) investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
- (B) retorno à atividade de servidor em disponibilidade que far-se-á mediante aproveitamento obrigatório em cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado.
- (C) reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
- (D) retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria ou no interesse da administração.
- (E) retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá de inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo e reintegração do anterior ocupante.

Questão 23

A Lei nº 11.959/2009 dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. Nesse sentido, ela possui como um dos seus principais objetivos o(a)

- (A) desenvolvimento socioeconômico, cultural e profissional dos que exercem a atividade de caça e pesca, bem como de suas comunidades ribeirinhas.
- (B) ordenamento, o fomento e a fiscalização da atividade de caça e pesca.
- (C) desenvolvimento sustentável da agricultura familiar como fonte de alimentação, emprego, renda e lazer, garantindo-se o uso sustentável dos recursos, bem como a otimização dos benefícios econômicos decorrentes, em harmonia com a preservação e a conservação do meio ambiente e da biodiversidade.
- (D) desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura como fonte de alimentação, emprego, renda e lazer, garantindo-se o uso sustentável dos recursos pesqueiros, bem como a otimização dos benefícios econômicos decorrentes, em harmonia com a preservação e a conservação do meio ambiente e da biodiversidade.
- (E) regulação da atividade da agricultura familiar como fonte de alimentação, emprego, renda e lazer, garantindo-se o uso sustentável dos recursos, bem como a otimização dos benefícios econômicos decorrentes, em harmonia com a preservação e a conservação do meio ambiente e da biodiversidade.

Questão 24

O Decreto nº 11.624/2023 dispõe sobre a aprovação da Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Pesca e Aquicultura e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. A esse respeito, é correto afirmar que o Ministério da Pesca e Aquicultura, órgão da administração pública federal direta, tem como uma de suas áreas de competências o(a)

- (A) fornecimento ao Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional dos dados do Registro Geral da Atividade Pesqueira relativos às licenças, às permissões e às autorizações concedidas para a pesca e a aquicultura, para fins de registro automático no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais.
- (B) concessão de licenças, permissões e autorizações para o exercício da aquicultura e das seguintes modalidades de pesca: comercial, artesanal e industrial, pesca de espécimes ornamentais, pesca de subsistência e pesca amadora ou desportiva.
- (C) estabelecimento de normas, de critérios, de padrões e de medidas de ordenamento do uso sustentável dos recursos pesqueiros e da aquicultura, em articulação com o Ministério da Economia.
- (D) administração de terminais pesqueiros privados e públicos, de forma direta ou indireta, promovendo a implantação de infraestrutura e de sistemas de apoio à produção pesqueira.
- (E) formulação e normatização da política nacional das águas e pesca e a promoção do desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva e da produção de alimentos frutíferos.

Questão 25

Segundo o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, no que tange à reversão, é correto afirmar que ela

- (A) é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
- (B) é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá de inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo e reintegração do anterior ocupante.
- (C) é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria; ou no interesse da administração.
- (D) é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando medida judicial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria e determinar o seu retorno.
- (E) será efetivada em cargo de atribuições afins, respeitada a habilitação exigida, nível de escolaridade e equivalência de vencimentos e, na hipótese de inexistência de cargo vago, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga.

Questão 26

De acordo com a Lei de Processo Administrativo (9.784/99), o processo administrativo pode iniciar-se de ofício ou a pedido de interessado. Nesse sentido, o requerimento inicial do interessado, salvo casos em que for admitida solicitação oral, deve ser formulado por escrito e conter os seguintes dados:

- (A) identificação do interessado ou de quem o represente; domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações; formulação do pedido, com exposição dos fatos; data e assinatura do requerente ou de seu representante.
- (B) órgão ou autoridade administrativa a que se dirige; identificação do interessado ou de quem o represente; domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações; formulação do pedido, com exposição dos fatos e de seus fundamentos; data e assinatura do requerente ou de seu representante.
- (C) autoridade administrativa a que se dirige; identificação de quem o represente; domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações; formulação do pedido, com exposição dos fatos e de seus fundamentos; data e assinatura de seu representante.
- (D) órgão ou autoridade administrativa a que se dirige; identificação do interessado ou de quem o represente e domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações.
- (E) identificação do interessado ou de quem o represente; domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações e formulação do pedido, com exposição dos fatos e de seus fundamentos.

Questão 27

Acerca do Decreto nº 11.624/2023, que trata da aprovação da Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Pesca e Aquicultura, no que concerne às competências dos órgãos, pode-se afirmar que é de competência do Gabinete

- (A) assistir o Ministro de Estado em sua representação política e social e ocupar-se das relações públicas e do preparo, despacho e controle de seu expediente.
- (B) prestar orientação técnica ao Secretário-Executivo, aos gestores do Ministério e aos representantes indicados pelo Ministro de Estado em conselhos e em comitês, nas áreas de controle, gestão de riscos, transparência e integridade da gestão.
- (C) acompanhar a implementação das recomendações da Controladoria-Geral da União e das deliberações do Tribunal de Contas da União relacionadas ao Ministério, e atender a outras demandas provenientes dos órgãos de controle interno e externo e de defesa do Estado.
- (D) articular e promover as relações políticas do Ministério com os diferentes segmentos da sociedade civil, sob a coordenação da Secretaria-Geral da Presidência da República.
- (E) fixar a interpretação da Constituição, das leis, dos tratados e dos demais atos normativos a ser seguida uniformemente na área de atuação do Ministério quando não houver orientação normativa do Advogado-Geral da União.

Questão 28

A administração pública de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Nesse sentido, em relação ao princípio da eficiência, é correto afirmar que ele

- (A) estabelece que a Administração Pública não tem liberdade nem vontade pessoal, e só pode fazer o disposto em lei.
- (B) visa garantir o controle através da sociedade da gestão administrativa a fim de conferir à mesma validade e eficácia.
- (C) foi instituído pela EC nº 19, de 04 de junho de 1998, que tornou expresso esse princípio a ser observado pela Administração Pública Brasileira seja direta ou indireta, presente no caput do artigo 37 da CF.
- (D) impõe à Administração não apenas uma atuação legal, mas também moral, pautada na ética, honestidade, lealdade, boa fé.
- (E) estabelece a proibição da acumulação remunerada de cargos e estende-se também a empregos e funções, bem como abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público.

Questão 29

Ética refere-se aos valores que norteiam nossa ação no mundo. Especificamente no serviço público, é o conjunto de normas que regem a conduta dos servidores. Para organizar os princípios éticos, o Poder Executivo Federal regulamentou o decreto nº 1.171/94. Acerca do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é correto afirmar que

- (A) é dever do servidor resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.
- (B) o servidor deve prestar toda a sua atenção às ordens legais de seus superiores, cumprindo-as mesmo que ilegais, velando atentamente por seu cumprimento, e, assim, evitando a conduta negligente.
- (C) o servidor público poderá desprezar o elemento ético de sua conduta, em algumas ocasiões. Assim, não terá que decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente entre o honesto e o desonesto, por meio do seu juízo de valor.
- (D) a função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, não se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada não poderão acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
- (E) ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para a administração pública.

Questão 30

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Nesse sentido, a disciplina da proteção de dados pessoais tem como um(uns) de seus fundamentos

- (A) o respeito à honra e à imagem da pessoa jurídica.
- (B) o tratamento de dados de pessoa natural para fins exclusivamente particulares e não econômicos.
- (C) os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais.
- (D) a liberdade de imprensa, de religião, de comunicação e de consciência.
- (E) o desenvolvimento social, científico, econômico e a inovação.

Conhecimentos Específicos

Questão 31

Uma grande empresa de tecnologia está implementando um novo sistema de gerenciamento de redes para otimizar a eficiência e segurança de suas operações globais. O CIO (*Chief Information Officer*) está particularmente interessado em adotar práticas avançadas de gerência de redes que permitam não apenas o monitoramento contínuo da rede, mas também a detecção proativa e a resolução automática de problemas. Em uma reunião, ele discute com sua equipe de especialistas os cinco principais componentes da gerência de redes: gerência de configuração, gerência de desempenho, gerência de falhas, gerência de contabilização e gerência de segurança.

Durante a discussão, o CIO pergunta sobre a implementação de mecanismos que garantam a resposta rápida a incidentes, incluindo a identificação automática de falhas, seu isolamento, correção e notificações proativas. Ele destaca que esses mecanismos são essenciais para manter a alta disponibilidade e a continuidade do negócio.

Dentre as seguintes alternativas apresentadas, assinale aquela que descreve de forma precisa o componente da gerência de redes que o CIO está enfatizando, com base na discussão sobre a resposta rápida a incidentes e continuidade do negócio.

- (A) Gerência de desempenho, uma vez que se concentra na análise de métricas como largura de banda, latência e jitter para otimizar a eficiência da rede.
- (B) Gerência de segurança, pois foca na implementação de políticas de controle de acesso e autenticação para proteger a rede contra atividades suspeitas e ataques.
- (C) Gerência de falhas, já que abrange a detecção, isolamento, correção e registro de falhas, incluindo a implementação de mecanismos de recuperação automática e notificação proativa.
- (D) Gerência de configuração, pois envolve a documentação detalhada de todos os dispositivos de rede e suas respectivas mudanças para garantir a conformidade e rastreabilidade.
- (E) Gerência de contabilização, que é essencial para monitorar e otimizar o uso de recursos de rede pelos diversos departamentos e usuários.

Questão 32

Em um sistema de banco de dados, as visões (views) desempenham um papel crucial na simplificação do acesso aos dados e na implementação de níveis de abstração e segurança. Considere que você está gerenciando um banco de dados de uma universidade, que possui as tabelas "Alunos" e "Disciplinas". A tabela "Alunos" contém os campos "aluno_id", "nome", e "curso", enquanto a tabela "Disciplinas" contém os campos "disciplina_id", "nome_disciplina", e "curso".

Suponha que você precise criar uma visão que liste os alunos matriculados em um curso específico, juntamente com as disciplinas que eles estão cursando. É necessário que esta visão seja atualizável, permitindo alterações diretas nos dados subjacentes. Assinale a seguir a alternativa que está correta e atende aos requisitos.

- (A)

```
CREATE VIEW AlunosDisciplinas AS
SELECT a.aluno_id, a.nome, d.nome_disciplina
FROM Alunos a INNER JOIN Disciplinas d ON
a.curso = d.curso
WITH CHECK OPTION;
```
- (B)

```
CREATE VIEW AlunosDisciplinas AS
SELECT a.aluno_id, a.nome, d.nome_disciplina
FROM Alunos a INNER JOIN Disciplinas d ON
a.curso = d.curso
```
- (C)

```
CREATE VIEW AlunosDisciplinas AS
SELECT a.aluno_id, a.nome, d.nome_disciplina
FROM Alunos a LEFT JOIN Disciplinas d ON a.curso
= d.curso
WITH CHECK OPTION;
```
- (D)

```
CREATE VIEW AlunosDisciplinas AS
SELECT a.aluno_id, a.nome, d.nome_disciplina
FROM Alunos a LEFT JOIN Disciplinas d ON a.curso
= d.curso
```
- (E)

```
CREATE VIEW AlunosDisciplinas AS
SELECT a.aluno_id, a.nome, d.nome_disciplina
FROM Alunos a, Disciplinas d
WHERE a.curso = d.curso
WITH CHECK OPTION;
```

Questão 33

Uma grande instituição financeira está modernizando sua infraestrutura de rede para suportar melhor suas operações globais e garantir uma comunicação eficiente e segura entre suas filiais. Para isso, a equipe de TI precisa ter um conhecimento profundo das camadas de protocolos e serviços que compõem a arquitetura de rede. Durante a fase de planejamento, foram discutidos os papéis e interações das diferentes camadas do modelo OSI e do modelo TCP/IP, bem como os serviços oferecidos por cada uma dessas camadas.

Considerando os conceitos avançados das camadas de protocolos e serviços em redes de computadores, assinale a alternativa correta que reflete um entendimento aprofundado necessário para projetar uma infraestrutura de rede eficiente e segura.

- (A) A camada de aplicação do modelo OSI oferece serviços como HTTP, FTP e SMTP, permitindo que os aplicativos se comuniquem diretamente com a camada de rede para transferência de dados.
- (B) A camada de transporte do modelo TCP/IP, exemplificada pelo protocolo UDP, oferece serviços de conexão orientada e confiável para a transmissão de dados entre hosts.
- (C) A camada de rede do modelo OSI é responsável pelo roteamento dos pacotes de dados entre redes diferentes, utilizando endereços IP para determinar a melhor rota para o destino.
- (D) A camada de enlace do modelo OSI é responsável pela criptografia ponta a ponta dos dados durante a transmissão, garantindo a confidencialidade das informações.
- (E) A camada física do modelo OSI é responsável pela identificação e manutenção das conexões lógicas entre dispositivos na rede, garantindo que os pacotes de dados sejam entregues na ordem correta.

Questão 34

Uma empresa está atualizando sua infraestrutura de rede para suportar maior largura de banda e reduzir a latência em suas operações críticas. A nova arquitetura de rede será baseada na tecnologia Ethernet, que é amplamente adotada devido à sua flexibilidade, escalabilidade e eficiência. No entanto, os engenheiros da empresa devem considerar vários aspectos técnicos avançados de Ethernet, incluindo métodos de acesso ao meio, tipos de cabos e velocidades de transmissão.

Com base em um entendimento aprofundado das redes Ethernet, assinale a seguir a alternativa que é a correta e reflete um conhecimento avançado necessário para projetar uma infraestrutura de rede Ethernet eficiente.

- (A) O padrão Ethernet 1000BASE-SX utiliza fibras ópticas multimodo e é adequado para distâncias de até 550 metros em ambientes internos.
- (B) A técnica de acesso ao meio utilizada pelo padrão Ethernet é o Token Ring, que permite a transmissão de dados através de um anel lógico.
- (C) A técnica de acesso ao meio utilizada pelo padrão Ethernet é o CSMA/CD (*Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection*), que ajuda a minimizar colisões em redes locais.
- (D) O padrão Ethernet 10GBASE-T usa cabos de par trançado não blindado (UTP) e permite uma velocidade de transmissão de 10 Gbps em distâncias de até 100 metros.
- (E) O padrão Ethernet 10BASE-T usa cabos coaxiais e permite uma velocidade máxima de transmissão de 10 Mbps em distâncias de até 100 metros.

Questão 35

Uma instituição financeira global está passando por uma transformação digital significativa para melhorar seus serviços e operações. A alta direção da empresa reconhece a importância da governança digital como uma componente essencial para garantir que os investimentos em tecnologia digital não só sustentem os objetivos estratégicos da empresa, mas também ofereçam valor aos clientes e acionistas, ao mesmo tempo que mitigam riscos associados à digitalização.

A equipe de governança de TI foi encarregada de desenvolver e implementar uma estrutura de governança digital robusta, que inclui a criação de políticas, processos e controles adequados. Durante uma reunião de planejamento, os executivos discutiram os desafios e as melhores práticas para assegurar uma governança digital eficaz.

Considerando os princípios e práticas de governança digital, assinale abaixo a alternativa que apresenta a aplicação correta e eficaz desses princípios para assegurar a governança digital na instituição financeira.

- (A) Estabelecer uma governança centralizada para todas as iniciativas digitais, garantindo que todas as decisões de TI sejam aprovadas pela alta direção, sem envolver outras áreas da empresa.
- (B) Focar exclusivamente na conformidade regulatória ao definir políticas de governança digital, desconsiderando a necessidade de adaptação às mudanças tecnológicas e de mercado.
- (C) Desenvolver uma estrutura de governança digital que inclua a participação de diversas partes interessadas, assegurando que os investimentos em tecnologia estejam alinhados com os objetivos estratégicos e sejam monitorados continuamente.
- (D) Implementar tecnologias digitais de ponta sem considerar o impacto em políticas e processos existentes, focando apenas em ganhos rápidos de eficiência.
- (E) Priorizar a segurança cibernética em todas as iniciativas digitais, implementando controles rigorosos que possam restringir a inovação e a agilidade operacional.

Questão 36

Em um ambiente corporativo altamente seguro, a autenticação e o controle de acesso são fundamentais para proteger informações sensíveis contra acessos não autorizados. Considerando os princípios de segurança da informação, assinale a alternativa que apresenta o método de autenticação adequado para mitigar ataques de força bruta e garantir a autenticidade dos usuários.

- (A) Autenticação biométrica, utilizando impressão digital como fator de autenticação principal.
- (B) Autenticação multifatorial baseada em SMS, utilizando senhas únicas enviadas por mensagem de texto.
- (C) Autenticação baseada em certificados digitais, onde cada usuário possui um certificado único instalado no dispositivo.
- (D) Autenticação por reconhecimento facial, utilizando algoritmos de reconhecimento para validar a identidade dos usuários.
- (E) Autenticação por token físico, onde os usuários utilizam um dispositivo de hardware que gera senhas únicas de uso único.

Questão 37

Em um banco de dados relacional, garantir a integridade dos dados é essencial para manter a consistência e a confiança nas informações armazenadas. Suponha que você esteja gerenciando uma tabela chamada "Funcionarios" com as colunas "funcionario_id", "nome", "salario" e "departamento_id". Deseja-se assegurar que o salário de um funcionário nunca seja inferior a um valor específico e que cada funcionário pertença a um departamento válido, listado em outra tabela chamada "Departamentos" com a coluna "departamento_id".

Com base nesse cenário, assinale a alternativa correta que apresenta as seguintes implementações de restrições de integridade para garantir que:

- O salário de um funcionário seja sempre maior que 3000.
- Cada funcionário pertença a um departamento existente na tabela "Departamentos".

- (A) CREATE TABLE Funcionarios (
funcionario_id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(100),
salario DECIMAL(10,2),
departamento_id INT,
CONSTRAINT check_salario CHECK (salario >= 3000),
FOREIGN KEY (departamento_id) REFERENCES Departamentos(departamento_id)
);
- (B) CREATE TABLE Funcionarios (
funcionario_id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(100),
salario DECIMAL(10,2) CHECK (salario > 3000),
departamento_id INT,
CONSTRAINT fk_departamento REFERENCES Departamentos(departamento_id)
);
- (C) CREATE TABLE Funcionarios (
funcionario_id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(100),
salario DECIMAL(10,2) CONSTRAINT check_salario CHECK (salario > 3000),
departamento_id INT,
CONSTRAINT fk_departamento FOREIGN KEY (departamento_id) REFERENCES Departamentos(departamento_id)
);
- (D) CREATE TABLE Funcionarios (
funcionario_id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(100),
salario DECIMAL(10,2) CHECK (salario >= 3000),
departamento_id INT,

- FOREIGN KEY (departamento_id) REFERENCES Departamentos(departamento_id)
);
- (E) CREATE TABLE Funcionarios (
funcionario_id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(100),
salario DECIMAL(10,2),
departamento_id INT,
CONSTRAINT check_salario CHECK (salario > 3000),
CONSTRAINT fk_departamento FOREIGN KEY (departamento_id) REFERENCES Departamentos(departamento_id)
);

Questão 38

Uma multinacional do setor de saúde está revisando suas políticas e práticas de segurança da informação para se alinhar com a norma NBR ISO/IEC 27002:2022. A empresa opera em vários países e lida com uma vasta quantidade de dados sensíveis, incluindo informações pessoais de pacientes e dados de pesquisa médica. A alta direção da empresa entende que a implementação eficaz de controles de segurança é crucial para proteger esses dados contra ameaças cibernéticas e assegurar a conformidade com as regulamentações internacionais de privacidade e segurança.

Durante uma reunião com o comitê de segurança da informação, foi discutida a aplicação prática das diretrizes da NBR ISO/IEC 27002:2022 para melhorar a segurança geral da empresa. Um dos pontos focais foi a seleção e implementação de controles de segurança que fossem não apenas eficazes, mas também apropriados para o contexto operacional específico da empresa.

Considerando as diretrizes fornecidas pela norma NBR ISO/IEC 27002:2022, assinale a alternativa que apresenta a aplicação correta e eficaz das orientações para selecionar e implementar controles de segurança.

- (A) Adotar um conjunto de controles de segurança padrão sem realizar adaptações específicas para o ambiente operacional da empresa, garantindo a implementação uniforme em todas as unidades globais.
- (B) Implementar exclusivamente controles de segurança técnicos, como sistemas de detecção de intrusões e criptografia, deixando de lado aspectos de governança e gestão de riscos.
- (C) Selecionar e implementar controles de segurança com base em uma avaliação de riscos detalhada, assegurando que os controles sejam adequados para mitigar os riscos identificados e alinhados com os objetivos de negócios da organização.
- (D) Focar principalmente em controles físicos e ambientais, como segurança de edificações e controles de acesso físico, para proteger os ativos de informação da empresa.
- (E) Priorizar a implementação de controles administrativos, como políticas de segurança e treinamento de funcionários, sem a necessidade de integrar controles técnicos e físicos.

Questão 39

Uma empresa de telecomunicações está implementando uma nova rede móvel 5G para oferecer serviços avançados de conectividade aos seus clientes. A rede deve suportar uma variedade de aplicações, desde streaming de vídeo de alta definição até comunicação entre máquinas (M2M) em tempo real. Os desafios incluem garantir baixa latência, alta capacidade de dados e cobertura abrangente. A implementação eficaz de uma rede 5G requer uma compreensão profunda dos conceitos e tecnologias subjacentes.

Com base nesse cenário, assinale a alternativa sobre redes móveis 5G que traz a afirmação correta sobre essa tecnologia.

- (A) A tecnologia de Massive MIMO (*Multiple Input Multiple Output*) é essencial para 5G, pois permite o uso eficiente do espectro ao aumentar a capacidade e a cobertura da rede por meio do uso de múltiplas antenas para transmissão e recepção simultâneas.
- (B) A implementação de 5G depende exclusivamente de uma arquitetura centralizada, onde todas as decisões de roteamento e gerenciamento de tráfego são feitas em um núcleo central da rede.
- (C) O padrão 5G é projetado para substituir completamente as redes 4G LTE, tornando as tecnologias anteriores obsoletas e incompatíveis com a nova rede.
- (D) A arquitetura de rede 5G utiliza apenas frequências de ondas milimétricas (mmWave) para transmitir dados, garantindo alta capacidade e baixa latência, embora com alcance limitado.
- (E) A latência ultrabaixa de 5G é alcançada principalmente pela eliminação de tecnologias de codificação de canal, que eram um dos principais fatores de latência nas redes anteriores.

Questão 40

Uma empresa de tecnologia está desenvolvendo um assistente virtual que deve ser capaz de entender e responder a perguntas dos usuários em linguagem natural. Esse assistente precisa não apenas reconhecer as palavras, mas também compreender o contexto e fornecer respostas relevantes e precisas. Dentre as abordagens de Inteligência Artificial disponíveis, assinale a seguir aquela que apresenta a técnica que seria a indicada para atender a esses requisitos, considerando a necessidade de aprendizado contínuo e adaptação a novos dados.

- (A) Sistemas Especialistas.
- (B) Árvores de Decisão.
- (C) Algoritmos Genéticos.
- (D) Redes Neurais Recorrentes (RNN).
- (E) Redes Neurais Convolucionais (CNN).

Questão 41

Em um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional, a linguagem SQL é utilizada para manipulação e gestão dos dados armazenados. O administrador de banco de dados (DBA) foi encarregado de atualizar os registros de uma tabela chamada "Funcionarios" para refletir novos valores de salários e cargos com base em critérios específicos. Além disso, ele deve garantir que as operações realizadas respeitem as restrições de integridade e as regras de negócios definidas.

Considerando o uso avançado da linguagem SQL para manipulação de dados (DML - Data Manipulation Language), assinale a alternativa que representa a operação correta para aumentar o salário de todos os funcionários do departamento 'TI' em 10% e, ao mesmo tempo, promover todos os funcionários com o cargo 'Analista' para 'Senior Analista', garantindo que as transações sejam realizadas de forma atômica.

- (A) BEGIN TRANSACTION;
UPDATE Funcionarios
SET salario = salario * 1.1
WHERE departamento = 'TI';
UPDATE Funcionarios
SET cargo = 'Senior Analista'
WHERE cargo = 'Analista';
COMMIT;
- (B) UPDATE Funcionarios
SET salario = salario * 1.1, cargo = 'Senior Analista'
WHERE departamento = 'TI' AND cargo = 'Analista';
- (C) UPDATE Funcionarios
SET salario = salario * 1.1, cargo = 'Senior Analista'
WHERE departamento = 'TI';
- (D) UPDATE Funcionarios
SET salario = salario * 1.1
WHERE departamento = 'TI';
UPDATE Funcionarios
SET cargo = 'Senior Analista'
WHERE cargo = 'Analista';
- (E) UPDATE Funcionarios
SET salario = salario * 1.1
WHERE departamento = 'TI' AND cargo = 'Analista';
UPDATE Funcionarios
SET cargo = 'Senior Analista'
WHERE cargo = 'Analista';

Questão 42

Uma organização global está reestruturando sua infraestrutura de rede para suportar operações distribuídas e garantir a segurança das comunicações entre suas filiais ao redor do mundo. Os engenheiros de rede precisam implementar corretamente as camadas de protocolos e serviços, considerando tanto o modelo OSI quanto o modelo TCP/IP. Durante uma reunião de planejamento, um desafio importante foi a integração eficiente e segura dos diferentes níveis de serviços oferecidos por cada camada.

Com base em um entendimento profundo das camadas de protocolos e serviços em redes de computadores, assinale a alternativa correta.

- (A) A camada de transporte do modelo OSI oferece serviços de roteamento e encaminhamento de pacotes, utilizando endereços IP para determinar a melhor rota entre a origem e o destino.
- (B) A camada de aplicação do modelo OSI é responsável por serviços como o correio eletrônico e transferência de arquivos, mas delega a responsabilidade de formato e compressão de dados à camada de apresentação.
- (C) A camada de rede do modelo TCP/IP é responsável por garantir a entrega confiável dos pacotes de dados, utilizando técnicas de controle de fluxo e correção de erros, características típicas do protocolo UDP.
- (D) A camada de sessão do modelo OSI é responsável pela tradução de dados entre diferentes formatos de apresentação, além de oferecer serviços de compressão e criptografia para garantir a segurança das comunicações.
- (E) A camada de enlace do modelo OSI é responsável por estabelecer, manter e encerrar as conexões de comunicação, garantindo que os pacotes sejam entregues de forma ordenada e sem duplicações.

Questão 43

Em um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional, a aplicação de restrições de integridade é fundamental para garantir a consistência e a validade dos dados armazenados. Dentre as várias restrições disponíveis na linguagem SQL, destaca-se a restrição CHECK, utilizada para impor condições específicas sobre os valores de uma coluna. Considere o seguinte cenário:

Um banco de dados possui uma tabela "Pedidos" com as colunas "pedido_id", "data_pedido", "valor_total" e "status". Deseja-se impor uma restrição que garanta que o valor total de um pedido seja sempre positivo.

Com base nesse contexto, assinale abaixo a alternativa que representa corretamente a aplicação da restrição CHECK para atender a essa necessidade.

- (A) CREATE TABLE Pedidos (
pedido_id INT PRIMARY KEY,
data_pedido DATE,
valor_total DECIMAL(10,2),
status VARCHAR(20),
CHECK CONSTRAINT check_valor_total (valor total > 0)
);
- (B) CREATE TABLE Pedidos (
pedido_id INT PRIMARY KEY,
data_pedido DATE,
valor_total DECIMAL(10,2) CONSTRAINT
check_valor_total CHECK (valor_total > 0),
status VARCHAR(20)
);
- (C) CREATE TABLE Pedidos (
pedido_id INT PRIMARY KEY,
data_pedido DATE,
valor_total DECIMAL(10,2),
status VARCHAR(20),
CHECK (valor total > 0)
);
- (D) CREATE TABLE Pedidos (
pedido_id INT PRIMARY KEY,
data_pedido DATE,
valor_total DECIMAL(10,2) CHECK (valor_total >= 0),
status VARCHAR(20)
);
- (E) CREATE TABLE Pedidos (
pedido_id INT PRIMARY KEY,
data_pedido DATE,
valor_total DECIMAL(10,2),
status VARCHAR(20),
CONSTRAINT check_valor_total CHECK (valor total

> 0)

);

Questão 44

Em um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional, um administrador precisa garantir a integridade e consistência dos dados ao realizar operações de manipulação de dados. Considere uma tabela "Clientes" com as colunas "cliente_id", "nome", "idade", "cidade" e "saldo". O administrador deve realizar operações de inserção, atualização e exclusão de registros seguindo as melhores práticas de uso da linguagem SQL, especificamente os comandos DML (*Data Manipulation Language*).

Considerando um cenário em que é necessário atualizar o saldo de todos os clientes de uma determinada cidade, inserir um novo cliente e excluir clientes com saldo negativo, assinale a alternativa abaixo que executa corretamente essas operações garantindo a integridade transacional.

(A) BEGIN TRANSACTION;

```
UPDATE Clientes SET saldo = saldo + 100 WHERE cidade = 'Fortaleza';
```

```
INSERT INTO Clientes (cliente_id, nome, idade, cidade, saldo) VALUES (123, 'Novo Cliente', 30, 'Fortaleza', 500);
```

```
DELETE FROM Clientes WHERE saldo < 0;
```

```
COMMIT;
```

(B) UPDATE Clientes SET saldo = saldo + 100 WHERE cidade = 'Fortaleza';

```
INSERT INTO Clientes (cliente_id, nome, idade, cidade, saldo) VALUES (123, 'Novo Cliente', 30, 'Fortaleza', 500);
```

```
DELETE FROM Clientes WHERE saldo < 0;
```

(C) START TRANSACTION;

```
UPDATE Clientes SET saldo = saldo + 100 WHERE cidade = 'Fortaleza';
```

```
INSERT INTO Clientes (cliente_id, nome, idade, cidade, saldo) VALUES (123, 'Novo Cliente', 30, 'Fortaleza', 500);
```

```
DELETE FROM Clientes WHERE saldo < 0;
```

```
COMMIT;
```

(D) TRANSACTION BEGIN;

```
UPDATE Clientes SET saldo = saldo + 100 WHERE cidade = 'Fortaleza';
```

```
INSERT INTO Clientes (cliente_id, nome, idade, cidade, saldo) VALUES (123, 'Novo Cliente', 30, 'Fortaleza', 500);
```

```
DELETE FROM Clientes WHERE saldo < 0;
```

```
TRANSACTION END;
```

(E) BEGIN;

```
UPDATE Clientes SET saldo = saldo + 100 WHERE cidade = 'Fortaleza';
```

```
INSERT INTO Clientes (cliente_id, nome, idade, cidade, saldo) VALUES (123, 'Novo Cliente', 30, 'Fortaleza', 500);
```

```
DELETE FROM Clientes WHERE saldo < 0;
```

END;

Questão 45

Em um cenário onde uma empresa deseja implementar sistemas de Inteligência Artificial (IA) para otimizar seus processos de tomada de decisão e melhorar a interação com seus clientes, é crucial escolher as abordagens e técnicas corretas para alcançar esses objetivos. Considerando os avanços recentes e os conceitos fundamentais da IA, assinale a seguir a alternativa que apresenta a abordagem adequada para desenvolver um sistema que aprenda e se adapte automaticamente a partir de grandes volumes de dados, melhorando suas previsões e decisões com o tempo.

(A) Algoritmos de ordenação e busca.

(B) Modelagem estatística tradicional.

(C) Sistemas baseados em regras.

(D) Programação lógica.

(E) Redes neurais artificiais.

Questão 46

Em um cenário empresarial globalizado, onde a segurança da informação é uma prioridade estratégica, a conformidade com normas internacionais é crucial para assegurar a proteção de dados sensíveis e a integridade dos sistemas de informação. Considere uma empresa de tecnologia que busca certificar-se nas normas NBR ISO/IEC 27001:2022 e NBR ISO/IEC 27002:2022. Essas normas fornecem um framework abrangente para a implementação, manutenção e melhoria contínua de um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI), além de diretrizes específicas para a aplicação de controles de segurança.

Durante a preparação para a certificação, a equipe de segurança da informação da empresa precisa garantir que todas as práticas e políticas de segurança estejam alinhadas com os requisitos e diretrizes das normas. Um dos principais desafios é entender as diferenças e complementaridades entre a NBR ISO/IEC 27001:2022 e a NBR ISO/IEC 27002:2022.

Sobre isso, assinale a seguir a alternativa que corretamente descreve a relação entre essas normas e a maneira como elas devem ser aplicadas em um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI).

- (A) A NBR ISO/IEC 27001:2022 se concentra em políticas de segurança da informação de alto nível, enquanto a NBR ISO/IEC 27002:2022 trata exclusivamente da gestão de incidentes de segurança da informação.
- (B) A NBR ISO/IEC 27001:2022 e a NBR ISO/IEC 27002:2022 são documentos independentes que cobrem aspectos distintos da segurança da informação, sem uma relação direta entre eles.
- (C) A NBR ISO/IEC 27001:2022 fornece uma abordagem baseada em risco para a implementação de um SGSI, enquanto a NBR ISO/IEC 27002:2022 oferece diretrizes práticas detalhadas para a seleção e aplicação dos controles de segurança descritos na NBR ISO/IEC 27001:2022.
- (D) A NBR ISO/IEC 27001:2022 estabelece os controles de segurança específicos que devem ser implementados, enquanto a NBR ISO/IEC 27002:2022 descreve o processo de auditoria necessário para validar a conformidade com esses controles.
- (E) A NBR ISO/IEC 27001:2022 define os requisitos de certificação para um SGSI, enquanto a NBR ISO/IEC 27002:2022 fornece uma lista de verificação de conformidade para assegurar que todos os requisitos sejam atendidos.

Questão 47

Em um ambiente de redes WiFi, é crucial compreender os diferentes protocolos e suas especificações para otimizar a performance e a segurança da rede. Considere um cenário em que um administrador de rede precisa escolher o protocolo WiFi mais adequado para suportar um grande número de dispositivos, oferecendo alta taxa de transferência de dados e operando na banda de 5 GHz para minimizar interferências. Nesse contexto, assinale a alternativa que corretamente apresenta o protocolo WiFi para atender a esses requisitos.

- (A) 802.11ac
- (B) 802.11n
- (C) 802.11b
- (D) 802.11a
- (E) 802.11g

Questão 48

Durante o planejamento de um sistema de banco de dados para uma aplicação de gerenciamento de biblioteca, o administrador de banco de dados (DBA) deve garantir que a estrutura das tabelas esteja corretamente definida para suportar todas as operações necessárias. Ele precisa utilizar a Linguagem de Definição de Dados (DDL) do SQL para criar, alterar e excluir as tabelas, além de gerenciar índices e restrições.

Ao criar a tabela "Livros", que deve armazenar informações como título, autor, data de publicação e ISBN, o DBA decide incluir uma restrição que garanta que o ISBN seja único para cada livro, evitando duplicidades no banco de dados. Além disso, ele quer assegurar que nenhum livro seja registrado sem um título.

Considerando os comandos DDL do SQL, assinale a alternativa que contém um comando que cria a tabela "Livros" com as especificações descritas, incluindo a restrição de unicidade para o ISBN e a obrigatoriedade do título.

- (A) `CREATE TABLE Livros (id INT PRIMARY KEY, titulo VARCHAR(255) UNIQUE NOT NULL, autor VARCHAR(255), data_publicacao DATE, isbn VARCHAR(20));`
- (B) `CREATE TABLE Livros (id INT PRIMARY KEY, titulo VARCHAR(255) NOT NULL, autor VARCHAR(255), data_publicacao DATE, isbn VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL);`
- (C) `CREATE TABLE Livros (id INT PRIMARY KEY, titulo VARCHAR(255) NOT NULL, autor VARCHAR(255), data_publicacao DATE, isbn VARCHAR(20) UNIQUE);`
- (D) `CREATE TABLE Livros (id INT PRIMARY KEY, titulo VARCHAR(255), autor VARCHAR(255) NOT NULL, data_publicacao DATE, isbn VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL);`
- (E) `CREATE TABLE Livros (id INT PRIMARY KEY, titulo VARCHAR(255) UNIQUE, autor VARCHAR(255), data_publicacao DATE, isbn VARCHAR(20) NOT NULL);`

Questão 49

Em um ambiente corporativo onde a proteção contra ameaças cibernéticas é crítica, a análise de vulnerabilidades se destaca como uma prática fundamental para identificar, avaliar e mitigar riscos potenciais nos sistemas de informação. Considere uma grande instituição financeira que recentemente passou por um incidente de segurança significativo, resultando na exposição de dados sensíveis de clientes. Para prevenir futuros incidentes, a instituição decidiu implementar um processo robusto de análise de vulnerabilidades, integrando ferramentas e técnicas avançadas.

A instituição contratou um time de especialistas em segurança da informação para conduzir uma análise abrangente, que inclui a identificação de vulnerabilidades em seus sistemas, avaliação do impacto potencial dessas vulnerabilidades e a implementação de medidas de mitigação apropriadas. Durante as discussões sobre a metodologia a ser adotada, os especialistas debateram várias abordagens e ferramentas disponíveis no mercado.

Tendo em vista as melhores práticas e frameworks internacionais para análise de vulnerabilidades, assinale a alternativa que corretamente apresenta a abordagem considerada a mais abrangente e eficaz para garantir uma proteção proativa contra ameaças cibernéticas.

- (A) Integração de um sistema de gerenciamento de patches automatizado, garantindo que todas as vulnerabilidades conhecidas sejam corrigidas rapidamente.
- (B) Implementação de um programa de bounty de vulnerabilidades, incentivando pesquisadores de segurança externos a identificar e reportar falhas de segurança.
- (C) Realização de varreduras periódicas de vulnerabilidades utilizando ferramentas automatizadas, complementadas por testes de penetração realizados por especialistas.
- (D) Realização de auditorias regulares de segurança por terceiros, com foco em avaliar a conformidade com normas e regulamentações específicas da indústria.
- (E) Adoção de frameworks de segurança, como o CIS Controls, para garantir a conformidade com as melhores práticas de segurança e reduzir a superfície de ataque.

Questão 50

Em ambientes de segurança da informação, a análise de vulnerabilidades desempenha um papel crucial na identificação e mitigação de potenciais falhas que podem ser exploradas por atacantes. Considerando a complexidade das infraestruturas modernas, assinale entre as alternativas a seguir, aquela que possui a abordagem considerada pelos especialistas como a mais eficaz para realizar uma análise abrangente de vulnerabilidades.

- (A) Configuração de políticas de segurança rígidas, controlando estritamente o acesso aos recursos da rede com base em funções de usuário.
- (B) Utilização de scanners de vulnerabilidades automatizados, que varrem a rede em busca de vulnerabilidades conhecidas e comuns.
- (C) Aplicação de patches regularmente, focando na atualização de todos os sistemas para corrigir vulnerabilidades conhecidas.
- (D) Realização de testes de penetração (pentests), onde especialistas tentam explorar ativamente as vulnerabilidades da rede.
- (E) Implementação de firewalls com regras estritas de filtragem de pacotes, para impedir acessos não autorizados.

Questão 51

Em um mundo no qual a segurança da informação se torna cada vez mais crucial para a proteção de dados sensíveis, organizações enfrentam o desafio de implementar processos robustos de classificação de informações. A classificação adequada de informações é essencial para assegurar que dados recebam o nível apropriado de proteção, baseado em sua sensibilidade e importância. Considere uma empresa global de serviços financeiros que lida com dados altamente confidenciais de clientes e transações financeiras. Para garantir a segurança desses dados, a empresa decidiu revisar seu esquema de classificação de informações, alinhando-se com as melhores práticas e frameworks internacionais, como o ISO/IEC 27001 e as diretrizes do NIST.

Durante essa revisão, os especialistas em segurança da informação da empresa discutiram diversos aspectos críticos, incluindo a categorização dos dados, os níveis de sensibilidade, os mecanismos de controle de acesso e a gestão do ciclo de vida da informação. A correta classificação das informações é vista como uma pedra angular para a implementação de medidas de segurança eficazes e a mitigação de riscos.

Nesse contexto, assinale a alternativa a seguir que apresenta a prática que é considerada a mais crítica para a efetiva classificação de informações, de acordo com as melhores práticas de segurança da informação.

- (A) Implementação de controles de criptografia para proteger informações sensíveis durante o armazenamento e a transmissão.
- (B) Criação de um plano de resposta a incidentes que inclui procedimentos detalhados para lidar com violações de segurança envolvendo informações classificadas.
- (C) Estabelecimento de critérios claros e específicos para a categorização das informações com base em sua sensibilidade e impacto potencial em caso de comprometimento.
- (D) Realização de auditorias regulares para assegurar que as políticas de segurança da informação e os processos de classificação estão sendo seguidos corretamente.
- (E) Definição de políticas de retenção de dados que especificam por quanto tempo as informações devem ser mantidas antes de serem descartadas.

Questão 52

No contexto atual, onde as ameaças cibernéticas estão cada vez mais sofisticadas e frequentes, as políticas de segurança de uma organização desempenham um papel crucial na proteção de informações sensíveis e na manutenção da integridade dos sistemas de informação. Considere uma empresa de grande porte que lida com dados confidenciais de clientes e que recentemente enfrentou uma série de ataques cibernéticos direcionados. O conselho executivo da empresa decidiu revisar e fortalecer suas políticas de segurança para mitigar futuras ameaças.

Durante a revisão, foram identificados vários pontos críticos que necessitam de atenção especial, incluindo a gestão de acesso, a criptografia de dados, a resposta a incidentes e a conscientização dos funcionários sobre práticas seguras. Após diversas reuniões com especialistas em segurança da informação, o comitê de segurança da empresa elaborou uma nova política abrangente.

Dentre as práticas recomendadas, uma delas é considerada fundamental para a eficácia das políticas de segurança e foi destacada pelos especialistas como a primeira linha de defesa contra violações de segurança. Assinale a alternativa que apresenta essa prática.

- (A) Implementação de criptografia avançada para todos os dados em trânsito e em repouso.
- (B) Desenvolvimento de programas contínuos de conscientização e treinamento de segurança para todos os funcionários, enfatizando a importância das melhores práticas de segurança.
- (C) Investimento em tecnologias de segurança avançadas, como firewalls de última geração e sistemas de detecção de intrusões.
- (D) Estabelecimento de controles rigorosos de gestão de acesso, garantindo que apenas pessoas autorizadas possam acessar dados e sistemas críticos.
- (E) Criação de um plano detalhado de resposta a incidentes, com procedimentos claros para lidar com violações de segurança.

Questão 53

Uma organização global de telecomunicações está enfrentando desafios significativos em termos de alinhamento estratégico de suas operações de TI com os objetivos de negócios. Para abordar esses desafios, a empresa decidiu implementar o framework COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*), reconhecido por sua capacidade de fornecer uma estrutura de governança e gestão de TI que garante a entrega de valor e a mitigação de riscos associados ao uso da tecnologia.

Durante a implementação, a equipe de governança de TI precisa entender profundamente os princípios fundamentais e os componentes do COBIT para aplicar corretamente as práticas recomendadas. Um dos aspectos críticos é a compreensão de como o COBIT alinha as metas de TI com os objetivos empresariais, além de como ele integra diferentes componentes para criar um sistema de governança e gestão eficaz.

Dada a complexidade e a abrangência do framework COBIT, assinale, dentre as opções abaixo, aquela que reflete com precisão a aplicação correta dos princípios fundamentais do COBIT para assegurar uma governança de TI eficaz e alinhada aos objetivos de negócios da organização.

- (A) O COBIT promove a descentralização completa da governança de TI, permitindo que cada unidade de negócios desenvolva suas próprias práticas e processos de governança independentes.
- (B) O COBIT utiliza um modelo de maturidade de processos para avaliar e melhorar continuamente as capacidades de TI, assegurando que elas atendam aos requisitos de conformidade e desempenho.
- (C) O COBIT define controles de segurança específicos para a proteção de dados, mas não fornece diretrizes sobre como alinhar esses controles com os objetivos estratégicos de negócios.
- (D) O COBIT concentra-se em estabelecer um conjunto padronizado de políticas de TI, sem considerar a personalização dessas políticas para o contexto específico da organização.
- (E) O COBIT foca exclusivamente na gestão de serviços de TI, desconsiderando a necessidade de integração com as metas estratégicas de negócios da organização.

Questão 54

Uma empresa global de comércio eletrônico está redesenhando sua infraestrutura de rede para melhorar a performance e a segurança de suas operações online. Como parte do projeto, a equipe de TI deve assegurar que a rede seja altamente eficiente e resiliente, aproveitando as melhores práticas e tecnologias da Internet. Durante a fase de planejamento, discutiu-se a importância de entender profundamente os mecanismos subjacentes que permitem a comunicação eficiente e segura na Internet.

Considerando os fundamentos da Internet e suas tecnologias subjacentes, assinale a alternativa abaixo que se apresenta como correta e reflete um entendimento aprofundado necessário para projetar uma infraestrutura de rede robusta e eficiente para um ambiente de comércio eletrônico.

- (A) O Sistema de Nomes de Domínio (DNS) utiliza a porta 443 para realizar consultas de nomes, traduzindo nomes de domínio em endereços IP.
- (B) O Protocolo de Datagramas de Usuário (UDP) é a escolha ideal para aplicações que requerem transmissão de dados confiável e com garantia de entrega, como transações bancárias online.
- (C) O Protocolo de Transferência de Hipertexto (HTTP) opera na camada de rede e é responsável por garantir a entrega confiável de pacotes de dados entre servidores e clientes.
- (D) O Protocolo de Internet (IP) é responsável pelo roteamento dos pacotes de dados entre redes, utilizando endereços IP para identificar dispositivos únicos e garantir que os dados cheguem ao destino correto.
- (E) O Protocolo de Controle de Transmissão (TCP) é utilizado para estabelecer conexões seguras e criptografadas entre o cliente e o servidor, garantindo a integridade dos dados durante a transmissão.

Questão 55

Em um ambiente corporativo complexo, onde a proteção dos sistemas e dados é de suma importância, a autenticação e o controle de acesso desempenham papéis cruciais na manutenção da segurança da informação. Considere uma grande empresa de tecnologia que gerencia um vasto volume de dados confidenciais e altamente sensíveis. Após uma recente auditoria de segurança, a empresa identificou a necessidade de aprimorar suas práticas de autenticação e controle de acesso para mitigar o risco de acesso não autorizado e proteger melhor suas informações críticas.

A empresa atualmente utiliza uma combinação de métodos de autenticação, incluindo senhas, autenticação multifator (MFA), e controles de acesso baseados em função (RBAC). No entanto, os auditores sugeriram que a empresa adote uma abordagem mais abrangente e integrada, que não só fortaleça a segurança, mas também melhore a usabilidade e a eficiência dos processos de autenticação e controle de acesso.

Assinale a seguir a alternativa que apresenta a abordagem que corretamente representa a evolução mais abrangente e eficaz para fortalecer a autenticação e o controle de acesso, considerando tanto a segurança quanto a usabilidade, de acordo com as melhores práticas e frameworks de segurança da informação.

- (A) Implementação de políticas de senha mais rigorosas, incluindo requisitos de complexidade e troca frequente de senhas.
- (B) Utilização de autenticação baseada em certificado digital, onde os usuários recebem certificados digitais para acesso seguro aos sistemas e dados.
- (C) Criação de uma infraestrutura de gerenciamento de identidade e acesso (IAM) centralizada, que integra todas as aplicações e serviços sob um único sistema de autenticação e autorização.
- (D) Adoção de um sistema de autenticação biométrica, como impressões digitais ou reconhecimento facial, para substituir senhas tradicionais.
- (E) Implementação de um modelo de confiança zero (Zero Trust), que exige a verificação contínua de identidade e contexto para acesso a recursos, independentemente da localização ou da rede.

Questão 56

Durante a manutenção de um banco de dados corporativo, um administrador de banco de dados (DBA) foi encarregado de reorganizar a estrutura do banco para otimizar o desempenho e a integridade dos dados. Como parte desse processo, ele precisa remover tabelas antigas que não são mais necessárias, além de garantir que todas as dependências e relacionamentos de chave estrangeira sejam adequadamente tratados para evitar problemas de integridade referencial.

Considerando a utilização do comando DROP em SQL, assinale a alternativa que ilustra corretamente a remoção de uma tabela chamada "Clientes", garantindo que todas as referências de chave estrangeira sejam automaticamente descartadas no processo.

- (A) DROP TABLE Clientes CASCADE;
- (B) DROP TABLE Clientes;
- (C) DROP TABLE Clientes NO ACTION;
- (D) DROP TABLE Clientes CASCADE CONSTRAINTS;
- (E) DROP TABLE Clientes RESTRICT;

Questão 57

O COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) é um framework amplamente utilizado para o gerenciamento e governança de TI, fornecendo um modelo de boas práticas para a gestão e controle da tecnologia da informação. Considere uma organização que está implementando esse framework para melhorar seus processos de governança de TI. Nesse contexto, assinale abaixo a afirmação que corretamente reflete um dos princípios fundamentais do COBIT, especificamente no contexto de alinhamento dos objetivos de TI com os objetivos empresariais.

- (A) O COBIT foca na gestão operacional de TI, sem fornecer diretrizes para a alta administração e governança corporativa.
- (B) A principal função do COBIT é fornecer diretrizes detalhadas de implementação de software de segurança.
- (C) O COBIT define exclusivamente objetivos de controle técnico, sem considerar aspectos estratégicos de negócios.
- (D) O COBIT promove a integração de objetivos de TI e de negócios, utilizando um modelo de metas em cascata para garantir que as iniciativas de TI suportem os objetivos estratégicos da organização.
- (E) A aplicação do COBIT é limitada a organizações do setor financeiro devido à sua ênfase em controle e conformidade.

Questão 58

A implementação eficaz do COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) requer um entendimento profundo dos seus fundamentos e princípios. Tendo em vista uma organização que está iniciando a implementação do COBIT para melhorar seus processos de governança de TI, em relação ao gerenciamento de riscos de TI, é correto afirmar que o COBIT

- (A) define um conjunto único de controles de segurança que devem ser aplicados universalmente, independentemente do contexto organizacional.
- (B) recomenda que todas as decisões relacionadas à gestão de riscos de TI sejam centralizadas na equipe de segurança da informação.
- (C) fornece um framework flexível que permite às organizações adaptarem os controles de segurança de acordo com seus próprios riscos e necessidades.
- (D) foca exclusivamente na redução de custos operacionais, minimizando a aplicação de controles de segurança.
- (E) enfatiza a conformidade regulatória, ignorando a gestão proativa de riscos.

Questão 59

Em um cenário em que a proteção de informações sensíveis é cada vez mais crucial, organizações de todos os portes enfrentam o desafio de implementar e manter práticas robustas de segurança da informação. Considerando uma corporação multinacional que lida com um vasto volume de dados confidenciais, a adoção de uma abordagem sistemática e baseada em princípios fundamentais de segurança da informação é essencial para garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados.

Recentemente, essa corporação revisou suas políticas de segurança e identificou a necessidade de reforçar os princípios básicos que devem orientar todas as suas práticas e controles de segurança. Durante essa revisão, os especialistas em segurança da empresa discutiram vários frameworks e normas internacionais, incluindo ISO/IEC 27001, NIST, e COBIT, para assegurar que suas políticas estivessem alinhadas com as melhores práticas globais.

Com base nessa revisão, os especialistas identificaram um princípio fundamental que serve como a base para todas as outras práticas de segurança da informação e que é indispensável para a criação de uma política de segurança eficaz. Assinale a alternativa que apresenta esse princípio.

- (A) Governança de segurança, estabelecendo um framework de políticas e procedimentos para gerenciar a segurança da informação de forma holística.
- (B) Integridade, garantindo que os dados não sejam alterados ou destruídos de maneira não autorizada.
- (C) Autenticidade, assegurando que as identidades das partes envolvidas nas comunicações e transações sejam verificadas.
- (D) Confidencialidade, assegurando que as informações estejam acessíveis apenas para aqueles com permissão adequada.
- (E) Disponibilidade, garantindo que os sistemas e dados estejam acessíveis quando necessário.

Questão 60

Uma empresa de médio porte está expandindo suas operações e precisa reestruturar sua infraestrutura de rede para suportar o crescimento. A equipe de TI foi encarregada de projetar uma rede que otimize o desempenho, segurança e escalabilidade.

Um dos tópicos críticos abordados foi a compreensão e aplicação correta dos diferentes modelos de redes, topologias e protocolos de comunicação. Com base em seus conhecimentos avançados sobre os conceitos básicos de redes de computadores, a equipe precisa tomar decisões informadas para garantir a eficácia da rede.

Considerando os conceitos fundamentais de redes de computadores, assinale a alternativa que traz a afirmação precisa e reflete um entendimento aprofundado necessário para projetar uma infraestrutura de rede robusta e eficiente:

- (A) O protocolo TCP/IP é uma pilha de protocolos que opera em quatro camadas e é fundamental para a comunicação na Internet, oferecendo serviços de transporte confiáveis e roteamento eficiente.
- (B) A técnica de comutação de pacotes (*packet switching*) é menos eficiente do que a comutação de circuitos (*circuit switching*) para redes que requerem alta largura de banda e baixa latência.
- (C) A topologia em anel é a mais adequada para redes que exigem alta resiliência e tolerância a falhas, pois cada nó está conectado a todos os outros nós da rede.
- (D) O modelo OSI, composto por cinco camadas, é amplamente utilizado para padronizar as funções de rede e facilitar a interoperabilidade entre diferentes sistemas de rede.
- (E) Redes de área local (LANs) são exclusivamente projetadas para interconectar dispositivos dentro de um único edifício e não podem ser estendidas para múltiplos locais geográficos.

Questão 61

Uma grande empresa de tecnologia, com operações em vários países, está aprimorando suas práticas de governança e gestão de TI para melhorar a eficácia do relacionamento entre a TI e as diversas áreas de negócios. A empresa reconhece que uma gestão de relacionamento eficaz é crucial para garantir que as necessidades dos negócios sejam atendidas de maneira ágil e que os investimentos em TI estejam alinhados com os objetivos estratégicos da organização. A alta direção decidiu implementar um programa estruturado de Gestão de Relacionamento de Negócios (BRM - Business Relationship Management) para alcançar esses objetivos.

Considerando os princípios e práticas de Gestão de Relacionamento de Negócios, assinale a alternativa a seguir cuja abordagem reflete a aplicação correta desses princípios para assegurar um relacionamento eficaz entre TI e as áreas de negócios da empresa.

- (A) Desenvolver um conjunto de políticas de TI que sejam rigidamente aplicadas a todas as áreas de negócios, independentemente de suas necessidades específicas, para manter a consistência operacional.
- (B) Focar exclusivamente na implementação de tecnologias emergentes, assumindo que a inovação tecnológica por si só resolverá os desafios de alinhamento entre TI e negócios.
- (C) Implementar um programa de BRM que envolva a criação de pontos de contato dedicados para cada área de negócios, facilitando a comunicação contínua e o alinhamento estratégico entre TI e negócios.
- (D) Priorizar a redução de custos de TI como o principal objetivo do BRM, desconsiderando a importância do alinhamento estratégico e da criação de valor para o negócio.
- (E) Centralizar todas as decisões de TI na equipe de governança, sem envolver representantes das áreas de negócios, para garantir uma implementação uniforme das soluções de TI.

Questão 62

Em um cenário de interconexão global, as redes de longa distância (WANs) desempenham um papel crucial na comunicação entre diferentes regiões geográficas. Para garantir uma transmissão eficiente e confiável de dados através dessas redes, a escolha de protocolos adequados é essencial. Dentre os protocolos utilizados em redes de longa distância, assinale a alternativa que apresenta aquele que é reconhecido por sua capacidade de fornecer um controle preciso de fluxo e detecção de erros, além de ser amplamente utilizado para estabelecer circuitos virtuais:

- (A) *Frame Relay*.
- (B) *ATM (Asynchronous Transfer Mode)*.
- (C) *IPsec*.
- (D) *PPP (Point-to-Point Protocol)*.
- (E) *MPLS (Multiprotocol Label Switching)*.

Questão 63

Uma universidade está implementando uma rede sem fio abrangente para oferecer conectividade de alta qualidade a estudantes, professores e funcionários em todo o campus. Um dos principais desafios é garantir que os serviços de rede sem fio atendam a requisitos específicos de desempenho, segurança e gerenciamento. Os serviços de redes sem fio incluem, entre outros, autenticação, roaming, QoS (Qualidade de Serviço) e segurança.

Considerando a complexidade dos serviços de redes sem fio, assinale a alternativa que está correta e reflete o necessário para garantir a qualidade e segurança da rede sem fio da universidade.

- (A) O serviço de roaming rápido, definido pelo padrão 802.11r, permite que dispositivos móveis mantenham a conectividade sem interrupções ao se moverem entre diferentes pontos de acesso, reduzindo significativamente a latência de handoff.
- (B) A implementação do QoS em redes sem fio baseadas no padrão 802.11e é limitada a priorizar apenas o tráfego de voz, não impactando significativamente outros tipos de tráfego, como vídeo e dados.
- (C) O serviço de gerenciamento de espectro dinâmico (DSM) é uma característica do padrão 802.11ax que permite ajustar automaticamente a largura de banda disponível com base no número de dispositivos conectados e no tipo de tráfego gerado.
- (D) O protocolo WPA (*Wi-Fi Protected Access*) é amplamente utilizado para garantir a segurança em redes sem fio e é suficiente para proteger contra ataques modernos, como ataques de dicionário e *spoofing*.
- (E) O padrão 802.11ac Wave 2 introduz a técnica de beamforming, que permite aumentar a capacidade e a cobertura da rede sem fio ao direcionar o sinal diretamente para os dispositivos conectados, melhorando a eficiência do espectro.

Questão 64

A norma NBR ISO 27002:2022 fornece diretrizes detalhadas para a implementação de controles de segurança da informação, baseadas nas melhores práticas internacionais. Um aspecto crítico dessa norma é a gestão de riscos, que inclui a identificação, avaliação e tratamento de riscos de segurança da informação. Considerando uma organização que está revisando seus processos de gestão de riscos de segurança da informação para garantir conformidade com a NBR ISO 27002:2022, assinale a alternativa correta sobre a aplicação prática dessas diretrizes.

- (A) A avaliação de riscos deve ser realizada apenas uma vez durante a implementação inicial para definir os controles necessários.
- (B) A gestão de riscos deve incluir a análise contínua de ameaças e vulnerabilidades para adaptar os controles de segurança conforme necessário.
- (C) O tratamento de riscos deve priorizar a aceitação de todos os riscos identificados como baixos, sem a necessidade de ações adicionais.
- (D) A comunicação de riscos deve ser restrita exclusivamente à equipe de segurança da informação, sem envolver outras partes interessadas.
- (E) O registro e a documentação dos riscos identificados não são requisitos obrigatórios, sendo opcionais para organizações com baixo perfil de risco.

Questão 65

Em um cenário de expansão global, uma grande corporação decidiu integrar suas operações utilizando uma infraestrutura de rede abrangente que permita a comunicação eficiente entre seus diversos departamentos e filiais em diferentes países. O objetivo é garantir alta disponibilidade, segurança e gerenciamento eficiente dos recursos de rede. Para isso, é crucial a aplicação dos princípios de gerência de redes que incluem monitoramento, controle, análise de desempenho e configuração de rede.

Considerando os princípios da gerência de redes, assinale a alternativa correta.

- (A) O princípio da gerência de falhas abrange a identificação, isolamento, correção e registro das falhas, além de incluir mecanismos de recuperação automática e notificação proativa.
- (B) O princípio da gerência de configuração envolve apenas a documentação e manutenção dos dispositivos de rede, sem necessidade de controle das mudanças realizadas.
- (C) A gerência de contabilização é irrelevante para redes corporativas, pois não há necessidade de monitorar o uso dos recursos de rede por diferentes usuários ou departamentos.
- (D) A gerência de segurança é responsável apenas por monitorar atividades suspeitas na rede, sem implementar políticas de controle de acesso e autenticação.
- (E) A gerência de desempenho concentra-se exclusivamente na identificação e resolução de problemas de largura de banda, negligenciando aspectos como latência e jitter.

Questão 66

Em uma organização que utiliza um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), é essencial garantir a integridade e a eficiência do acesso aos dados. Considere que você é um administrador de banco de dados e precisa otimizar o desempenho do sistema, assegurando que as operações de transação sejam executadas de maneira eficiente e que os dados estejam sempre consistentes.

Diante desse cenário, assinale a alternativa que apresenta o mecanismo que é utilizado por um SGBD para garantir a consistência dos dados, mesmo em casos de falhas sistêmicas ou concorrência de transações.

- (A) Monitoramento de desempenho.
- (B) Processamento de consultas.
- (C) Controle de concorrência.
- (D) Indexação.
- (E) Reindexação periódica.

Questão 67

No contexto da análise de dados e Big Data, os métodos tradicionais de processamento e análise de dados muitas vezes se mostram insuficientes devido à escala e complexidade dos dados envolvidos. Em particular, a utilização de técnicas avançadas de aprendizado de máquina e algoritmos de processamento paralelo têm se tornado fundamentais para extrair insights significativos. Considerando a necessidade de tratar volumes massivos de dados em tempo real, assinale a alternativa que apresenta a abordagem que se destaca por sua eficiência e capacidade de escalabilidade, dentre as demais apresentadas.

- (A) Adopção de sistemas de gerenciamento de banco de dados NoSQL que focam na consistência eventual dos dados.
- (B) Utilização exclusiva de bancos de dados relacionais tradicionais para armazenar e consultar dados em tempo real.
- (C) Emprego de frameworks distribuídos como Apache Hadoop e Spark, que permitem processamento paralelo e escalabilidade horizontal.
- (D) Implementação de arquiteturas de Data Warehousing com ETL (Extract, Transform, Load) para análise de dados históricos.
- (E) Aplicação de técnicas de data mining utilizando apenas algoritmos clássicos de clustering e regressão.

Questão 68

Uma grande corporação internacional de serviços financeiros, que opera em diversos países e manipula volumes massivos de dados sensíveis diariamente, está em processo de atualização de seu Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI) para alinhar-se com a norma NBR ISO/IEC 27001:2022. Essa norma é reconhecida globalmente por fornecer um framework abrangente para gerenciar e proteger informações sensíveis, garantindo a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados.

Durante uma reunião de planejamento estratégico, o Chief Information Security Officer (CISO) destacou a importância de um processo baseado em riscos para identificar e implementar controles de segurança apropriados. Além disso, a norma requer que a organização não apenas adote esses controles, mas também demonstre conformidade contínua através de monitoramento e auditoria rigorosos.

Assinale a alternativa a seguir que apresenta a abordagem correta e alinhada com os princípios e requisitos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 27001:2022 para a implementação e manutenção de um SGSI eficaz.

- (A) Centralizar todas as responsabilidades de segurança da informação no departamento de TI, garantindo que eles implementem todos os controles e procedimentos necessários.
- (B) Adotar uma política de troca de senhas obrigatória a cada 30 dias, garantindo que os usuários sigam práticas rigorosas de gestão de senhas.
- (C) Realizar auditorias de segurança periódicas apenas em resposta a incidentes de segurança significativos, para garantir que as medidas corretivas sejam implementadas imediatamente.
- (D) Desenvolver um processo contínuo de avaliação de riscos que inclua a identificação, análise e tratamento dos riscos de segurança da informação, alinhado aos objetivos estratégicos da organização.
- (E) Focar exclusivamente na implementação de controles técnicos avançados, como criptografia e firewalls, para proteger os dados sensíveis contra ameaças externas.

Questão 69

Imagine que você é o administrador de um banco de dados utilizado por uma grande empresa. Sua responsabilidade é garantir que apenas usuários autorizados tenham acesso aos dados críticos. A empresa decidiu que é necessário restringir o acesso a determinadas tabelas, de forma que somente usuários com permissões específicas possam executar operações de leitura e escrita nessas tabelas. Você deve configurar as permissões de acesso usando comandos SQL.

Considerando os conceitos avançados de autorização de acesso em SQL, assinale a alternativa a seguir que implementa corretamente uma política de controle de acesso que concede a um usuário específico (chamado user123) permissões de leitura e escrita apenas na tabela DadosCriticos, mas garante que esse usuário não possa conceder essas permissões a outros usuários.

- (A) GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON DadosCriticos TO user123 WITH REVOKE OPTION;
- (B) GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON DadosCriticos TO user123 WITH GRANT OPTION;
- (C) GRANT ALL PRIVILEGES ON DadosCriticos TO user123;
REVOKE GRANT OPTION FOR ALL PRIVILEGES ON DadosCriticos FROM user123;
- (D) GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON DadosCriticos TO user123;
- (E) GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON DadosCriticos TO user123;
REVOKE GRANT OPTION FOR SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON DadosCriticos FROM user123;

Questão 70

Uma grande corporação está migrando parte de sua infraestrutura de rede para soluções sem fio, visando maior mobilidade e flexibilidade para seus funcionários. Durante a fase de planejamento, é crucial entender os diversos protocolos de redes sem fio, suas características e aplicações. Os engenheiros de rede da corporação precisam escolher os protocolos que melhor atendam às necessidades específicas de segurança, alcance e velocidade de transmissão.

Com base em um entendimento avançado dos protocolos de redes sem fio, assinale abaixo a alternativa correta sobre o protocolo 802.11 e suas variantes.

- (A) O protocolo 802.11n introduz MIMO (*Multiple Input Multiple Output*) e opera em ambas as faixas de 2.4 GHz e 5 GHz, permitindo velocidades teóricas de até 600 Mbps.
- (B) O protocolo 802.11ac é limitado à faixa de 2.4 GHz, mas oferece melhor penetração de sinal em ambientes internos devido à sua capacidade de modulação OFDM (*Orthogonal Frequency Division Multiplexing*).
- (C) O protocolo 802.11b opera na faixa de 5 GHz e oferece uma velocidade de até 54 Mbps, sendo altamente adequado para ambientes com alta densidade de dispositivos.
- (D) O protocolo 802.11ax, também conhecido como Wi-Fi 7, melhora a eficiência da rede em ambientes com alta densidade de usuários ao utilizar a técnica MU-MIMO (*Multi-User MIMO*).
- (E) O protocolo 802.11g suporta velocidades de até 600 Mbps e é ideal para aplicações que exigem alta largura de banda, como streaming de vídeo em alta definição.