

Prefeitura Municipal de Itá

Concurso Público – 01/2025

CADERNO DE PROVA - A

Organizadora:



ANALISTA DE SISTEMAS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

- Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Concurso Público:
 - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
 - b) Comunicação entre candidatos;
 - c) Uso de máquina calculadora;
 - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
 - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
 - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
 - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;

- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;

- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;

- O gabarito da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o círculo. Exemplo:

Alternativas



- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar caneta esferográfica de tubo transparente nas cores azul ou preta;
- Não é permitido ao candidato a permanência no local de prova como também de utilizar os banheiros após a realização da prova, na entrega do caderno de provas e gabarito, o candidato deverá retirar-se do local;

- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente preenchido e assinado;
- A Prova escrita terá duração 03h00min (três horas), incluindo o tempo para preenchimento do cartão resposta. A duração mínima para realização da prova é de 01 (uma) hora.
- A Prova será composta por 40 questões de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 05 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;
- Verifique se o Caderno de Provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção das provas.
- O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.

BOA PROVA!

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

As pessoas que não abrem mão dos disquetes

O último disquete foi fabricado há mais de uma década e não tem capacidade para armazenar sequer uma foto produzida por um celular moderno. Ainda assim, algumas pessoas continuam a usá-lo com entusiasmo. Entre elas está Espen Kraft, músico e YouTuber norueguês, que recorre a caixas cheias de disquetes sempre que uma nova ideia musical surge. Para ele, o ritual de escolher um disco, inseri-lo no sintetizador e aguardar o carregamento faz parte do processo criativo, despertando uma sensação de nostalgia e expectativa que considera essencial.

Os disquetes surgiram por volta de 1970 e, durante cerca de trinta anos, foram o principal meio de armazenamento de dados em computadores. Programas e sistemas eram instalados a partir deles e, apesar de hoje representarem uma tecnologia ultrapassada, mantêm apelo duradouro para determinados grupos. Com o avanço do século XXI, foram gradualmente substituídos por CDs graváveis, outros dispositivos e, posteriormente, pelo armazenamento em nuvem. Seu uso tornou-se inviável para o público geral, já que a capacidade máxima não compete com os padrões atuais.

Mesmo assim, disquetes continuam presentes em sistemas industriais e governamentais. Alguns equipamentos de transporte urbano, aeronaves e máquinas de fábrica ainda dependem deles para operar, inclusive para carregar atualizações críticas de software. Como não são mais fabricados desde 2011, existe um número limitado desses discos em circulação, o que os torna um recurso cada vez mais escasso. Empresários como Tom Persky mantêm esse mercado ativo, vendendo disquetes a entusiastas e usuários industriais em diversas partes do mundo.

Uma das razões para a permanência desse formato está relacionada à segurança. Por se tratar de um meio físico, isolado de redes digitais, o disquete reduz as possibilidades de ataques externos, já que qualquer interferência exigiria acesso direto ao disco. Ainda assim, muitas instituições vêm planejando a substituição definitiva desses sistemas por soluções digitais mais modernas, baseadas em conexões sem fio.

Para usuários como Espen Kraft, porém, o valor dos disquetes vai além da funcionalidade. Ele conserva milhares deles, com amostras sonoras raras coletadas ao longo de décadas, muitas das quais seriam impossíveis de recriar. O contato físico com o suporte, os ruídos do carregamento e a limitação técnica ajudam-no a produzir músicas que soam autênticas, como se realmente pertencessem ao passado.

Pesquisadores e entusiastas compartilham desse apego. Universidades reúnem arquivos de disquetes com jogos,

dados e registros de antigas subculturas digitais, enquanto comunidades de fãs de computadores antigos continuam a desenvolver e distribuir novos softwares nesse formato. Para muitos, os disquetes simplesmente funcionam e cumprem o propósito para o qual foram criados, sem exigir investimentos caros em atualização tecnológica.

Embora seja cada vez mais difícil manter sistemas baseados em disquetes, o formato persiste na vida de algumas pessoas por suas características únicas.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cy94nq1nqgeo>. adaptado.

Questão 01

Os disquetes "surgiram" por volta de 1970 e, durante cerca de trinta anos, foram o principal meio de armazenamento de dados em computadores.

Quanto à regência verbal do verbo destacado, assinale a alternativa correta:

- (A) O verbo "surgir" integra locução verbal com valor transitivo, exigindo complemento implícito relacionado ao campo semântico da existência.
- (B) O verbo "surgir" é intransitivo, não exigindo complemento verbal para completar seu sentido.
- (C) O verbo "surgir" é transitivo direto, tendo como objeto o termo temporal que indica o momento histórico do aparecimento mencionado.
- (D) O verbo "surgir" apresenta dupla regência, podendo admitir complemento com ou sem preposição, conforme a construção sintática utilizada.
- (E) O verbo "surgir" é transitivo indireto, exigindo preposição para introduzir o termo que completa seu significado no enunciado apresentado.

Questão 02

Como não são mais fabricados desde 2011, existe um número limitado desses discos em circulação, o "que" os torna um recurso cada vez mais escasso.

Quanto à classe gramatical do termo destacado, assinale a alternativa correta:

- (A) Conjunção coordenativa explicativa, porque estabelece relação de explicação entre duas orações independentes.
- (B) Pronome relativo, pois retoma o enunciado anterior e introduz oração subordinada com valor explicativo.
- (C) Pronome indefinido, pois acompanha o verbo e indica referência imprecisa ao resultado da ação verbal.
- (D) Conjunção integrante, pois introduz oração subordinada substantiva que completa diretamente o sentido do verbo "torna".
- (E) Advérbio de causa, já que acrescenta uma explicação ao conteúdo expresso na oração anterior.

Questão 03

O texto analisa a permanência do uso dos disquetes em determinados contextos, mesmo diante do avanço das tecnologias digitais, destacando razões técnicas, culturais e funcionais que explicam a continuidade desse formato.

De acordo com o texto-base, é correto afirmar que:

- (A) O texto sustenta que os disquetes apresentam desempenho tecnológico superior aos sistemas modernos de armazenamento digital, razão pela qual deveriam ser retomados como padrão predominante na atualidade.
- (B) A substituição dos disquetes pelas tecnologias digitais mais recentes ocorreu de maneira rápida e integral, o que teria tornado inviável sua utilização em qualquer setor da sociedade contemporânea.
- (C) A principal razão apontada no texto para a continuidade do uso dos disquetes está associada exclusivamente ao baixo custo de manutenção e produção, fator que justificaria sua adoção mesmo após o encerramento da fabricação.
- (D) O uso atual de disquetes limita-se essencialmente a práticas artísticas ou nostálgicas, não havendo, segundo o texto, registros consistentes de sua permanência em sistemas industriais, governamentais ou em ambientes institucionais de pesquisa.
- (E) Apesar de tecnologicamente ultrapassados, os disquetes continuam a ser utilizados por razões criativas, funcionais e de segurança, atendendo a contextos específicos nos quais ainda se mostram eficazes.

Questão 04

Para usuários como Espen Kraft, porém, o "valor dos disquetes vai além da funcionalidade". Ele conserva milhares deles, com amostras sonoras raras coletadas ao longo de décadas.

Considerando o sentido empregado na expressão destacada do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A construção baseia-se em linguagem simbólica, substituindo o sentido literal por uma leitura subjetiva que extrapola o significado lexical dos termos.
- (B) A expressão apresenta sentido próprio, pois "valor" e "ir além" são usados de forma abstrata e literal, sem figura de linguagem.
- (C) A expressão apresenta sentido figurado, pois sugere deslocamento físico ao substantivo abstrato "valor", criando uma metáfora implícita de movimento e superação.
- (D) O trecho apresenta metonímia, visto que o termo "valor" passa a representar indiretamente o conjunto material de disquetes mencionado no período.
- (E) O trecho emprega personificação, já que o termo "valor" recebe uma ação associada a seres animados, configurando linguagem figurada típica.

Questão 05

Ainda assim, algumas pessoas continuam "a usá-lo" com entusiasmo.

Quanto à colocação pronominal presente na forma destacada, assinale a alternativa correta:

- (A) Ênclise, pois o pronome oblíquo átono encontra-se posposto ao verbo no infinitivo.
- (B) Colocação livre, já que o pronome pode circular entre os verbos sem restrições sintáticas ou normativas.
- (C) Anáclise, pois o pronome surge deslocado após verbo auxiliar seguido de forma nominal em construção perifrástica.
- (D) Mesóclise, uma vez que o pronome se intercala ao verbo em uma forma verbal composta pela preposição anterior e pronome posterior.
- (E) Próclise, porque o advérbio "ainda assim" atrai o pronome para antes do verbo principal da locução verbal.

Raciocínio Lógico

Questão 06

Em um relatório técnico, a numeração das etapas de um procedimento segue uma sequência numérica específica para facilitar o acompanhamento do progresso das atividades. Os valores registrados até o momento são 2, 6, 12 e 20, mantendo uma regularidade que permite prever os próximos termos. Analise as assertivas e classifique como verdadeira (V) ou falsa (F).

- () A sequência cresce de 4 em 4 a cada termo.
- () O quinto termo da sequência é 35.
- () A diferença entre termos consecutivos aumenta de 2 em 2.
- () O quarto termo da sequência é obtido somando-se 8 ao terceiro.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- (A) F, V, V, V.
- (B) V, V, F, V.
- (C) V, F, V, F.
- (D) F, V, F, F.
- (E) F, F, V, V.

Questão 07

Uma empresa precisa dividir igualmente 84 unidades de um material A e 126 unidades de um material B em pacotes, sem que sobre qualquer unidade e usando o maior número possível de unidades em cada pacote. Para isso, é necessário determinar o máximo divisor comum entre os dois números apresentados.

- (A) O maior número de unidades por pacote é 42.
- (B) O maior número de unidades por pacote é 6.
- (C) O maior número de unidades por pacote é 14.

- (D) O maior número de unidades por pacote é 21.
(E) O maior número de unidades por pacote é 7.

Questão 08

Uma equipe com 4 técnicos consegue organizar 240 arquivos em 6 dias, trabalhando 5 horas por dia, com o mesmo ritmo. Para atender a uma nova demanda, deseja-se saber quantos arquivos serão organizados por 6 técnicos em 4 dias, mantendo-se 10 horas diárias de trabalho.

- (A) A nova equipe organizará 600 arquivos.
(B) A nova equipe organizará 360 arquivos.
(C) A nova equipe organizará 480 arquivos.
(D) A nova equipe organizará 400 arquivos.
(E) A nova equipe organizará 300 arquivos.

Questão 09

Em uma feira de ciências, Pedro comprou 2 cadernos e 1 caneta por um total de R\$ 11,00. Em outra barraca, Mariana adquiriu 3 cadernos e 2 canetas do mesmo tipo dos comprados por Pedro, pagando R\$ 19,00. Os preços dos produtos são constantes em todas as compras, e a organização precisa identificar o valor de cada item separadamente para controle financeiro. Quanto custou cada item?

- (A) O caderno custou R\$ 5,00 e a caneta custou R\$ 1,00.
(B) O caderno custou R\$ 4,00 e a caneta custou R\$ 3,00.
(C) O caderno custou R\$ 2,00 e a caneta custou R\$ 7,00.
(D) O caderno custou R\$ 3,50 e a caneta custou R\$ 4,00.
(E) O caderno custou R\$ 3,00 e a caneta custou R\$ 5,00.

Questão 10

Uma caixa em formato de paralelepípedo retângulo será utilizada para armazenar materiais. As medidas internas são 5 metros de comprimento, 4 metros de largura e 3 metros de altura. Para fins de logística, é necessário calcular o volume total disponível no interior da caixa.

- (A) O volume interno da caixa é de 60 m³.
(B) O volume interno da caixa é de 48 m³.
(C) O volume interno da caixa é de 36 m³.
(D) O volume interno da caixa é de 54 m³.
(E) O volume interno da caixa é de 72 m³.

Conhecimentos Gerais

Questão 11

A história política recente do Brasil inclui episódios que testaram o funcionamento das instituições democráticas e os mecanismos de responsabilização dos governantes. O afastamento de um presidente da República por meio de um processo legal revelou tensões políticas, disputas de interpretação jurídica e mobilização social intensa. Esse acontecimento evidencia aspectos centrais do sistema político brasileiro contemporâneo. À luz desse processo, o impeachment presidencial pode ser compreendido como:

- (A) Um mecanismo constitucional de responsabilização política do chefe do Executivo.
(B) Um golpe militar que suspendeu a ordem constitucional.
(C) Uma decisão exclusiva do Poder Judiciário sem participação do Legislativo.
(D) Uma medida automática aplicada em casos de crise econômica.
(E) Um processo informal conduzido apenas por manifestações populares.

Questão 12

A formação histórica do estado de Santa Catarina esteve associada a disputas pela ocupação do território, à expansão de atividades econômicas e à atuação do poder público sobre populações socialmente vulneráveis. Entre os episódios mais marcantes desse processo destaca-se a Questão do Contestado, ocorrida em uma região marcada por interesses políticos, econômicos e religiosos concorrentes. O conflito evidenciou tensões entre projetos de modernização e formas tradicionais de organização social, envolvendo amplos setores da população rural. Com base nesse contexto histórico, analise as afirmações a seguir e classifique cada uma como verdadeira (V) ou falsa (F):

(__) A Questão do Contestado configurou-se como um conflito social relacionado à posse da terra, à exclusão social e à resistência de populações marginalizadas.

(__) O episódio esteve vinculado a disputas territoriais internas, sem caráter de guerra internacional entre Estados nacionais.

(__) O movimento foi conduzido exclusivamente por elites urbanas, sem participação significativa de populações rurais.

(__) O conflito ocorreu de forma isolada, sem relação com a expansão ferroviária e com interesses econômicos mais amplos.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- (A) F, F, V, V.
(B) V, V, F, F.
(C) V, F, F, V.
(D) V, F, V, F.

(E) F, V, V, F.

Questão 13

A formação histórica do município de Itá resultou de processos articulados de ocupação do espaço, organização comunitária e construção de identidades coletivas. A consolidação da vida municipal envolveu a oferta de serviços públicos, a estruturação de atividades econômicas e a preservação de práticas culturais herdadas da colonização europeia. Elementos como religiosidade, festas comunitárias e cooperação social contribuíram para a integração entre população urbana e rural, reforçando vínculos sociais duradouros. Considerando esse contexto, analisam-se as assertivas a seguir acerca da base cultural e social do município.

I.A presença de matrizes culturais de origem europeia influenciou costumes, formas de sociabilidade e manifestações culturais locais.

II.As festas e celebrações comunitárias atuaram como instrumentos de integração social entre diferentes grupos da população.

III.A organização social do município manteve vínculos entre cultura, religiosidade e práticas coletivas de cooperação.

IV.O desenvolvimento municipal ocorreu com a completa substituição das tradições locais por padrões culturais externos.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 14

A reconstrução de Itá/SC em um novo sítio urbano exigiu soluções técnicas voltadas à funcionalidade, à mobilidade e à qualidade de vida dos moradores. O planejamento buscou conciliar circulação eficiente, redução de impactos do tráfego pesado e integração entre áreas residenciais, serviços e equipamentos comunitários. À luz dessa experiência, qual medida urbanística foi adotada para preservar o cotidiano urbano e minimizar conflitos de uso do espaço?

- (A) A ausência de diferenciação entre tráfego urbano e industrial.
- (B) A priorização exclusiva do transporte fluvial para acesso à usina.
- (C) A eliminação das vias secundárias e terciárias.
- (D) A concentração de todo o sistema viário em uma única avenida central.
- (E) A criação de uma via alternativa para o tráfego pesado fora do eixo urbano.

Questão 15

Santa Catarina apresenta significativa diversidade climática, resultado da combinação entre latitude, relevo e dinâmica atmosférica. Essa variedade influencia a agricultura, o modo de vida da população e a ocorrência de fenômenos naturais específicos em determinadas regiões do estado. As diferenças climáticas também contribuem para a diversidade de paisagens e ecossistemas presentes no território catarinense. Considerando essas características, qual aspecto define corretamente o clima de Santa Catarina?

- (A) A uniformidade térmica durante todo o ano em todas as regiões.
- (B) A ausência de diferenças climáticas entre litoral e planalto.
- (C) A ocorrência exclusiva de clima equatorial ao longo de todo o estado.
- (D) A predominância do clima subtropical, com variações conforme altitude e relevo.
- (E) A predominância de clima desértico no interior.

Informática

Questão 16

No uso cotidiano do pacote Microsoft Office, diferentes aplicativos atendem a finalidades específicas, oferecendo recursos voltados à produção de textos, planilhas, apresentações e gerenciamento de mensagens eletrônicas. Com base em conhecimentos em nível de usuário sobre o Word, Excel, PowerPoint e Outlook, analise as assertivas a seguir e assinale V (verdadeira) ou F (falsa):

(__)No Microsoft Word, é possível aplicar estilos de formatação para padronizar títulos e parágrafos, facilitando a organização visual de documentos extensos.

(__)O Microsoft Excel permite a realização de cálculos automáticos por meio de fórmulas e funções, sendo comum seu uso para controle de dados numéricos.

(__)No PowerPoint, os slides servem apenas para exibição de textos, não sendo adequado o uso de imagens ou gráficos em apresentações.

(__)O Outlook pode ser utilizado para envio e recebimento de e-mails, bem como para o gerenciamento de compromissos por meio do calendário.

(__)No Excel, a identificação das células ocorre pela combinação de números para colunas e letras para linhas, padrão adotado pela Microsoft para facilitar a leitura das planilhas.

(__)O Word oferece recursos de revisão, como controle de alterações e comentários, que auxiliam no trabalho colaborativo sobre um mesmo documento.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de V (verdadeiro) e F (falso), de cima para baixo:

- (A) V, V, F, F, F, V.

- (B) V, V, F, V, F, V.
- (C) V, F, V, V, F, V.
- (D) F, V, F, V, V, F.
- (E) F, V, V, V, F, V.

Questão 17

O correio eletrônico é um dos meios mais utilizados para comunicação em ambientes pessoais e profissionais, permitindo o envio de mensagens, arquivos e a organização de informações. Considerando as noções básicas de funcionamento do e-mail, incluindo recursos comuns do Microsoft Outlook, assinale a alternativa correta.

- (A) O campo "Cc" possibilita o envio da mensagem a outros destinatários de forma visível, sem impedir que eles respondam ao remetente principal.
- (B) O correio eletrônico funciona apenas quando o destinatário está conectado à internet no momento do envio da mensagem.
- (C) O uso do campo "Cco" garante que todos os destinatários visualizem quem recebeu a mensagem, sendo indicado para comunicações formais.
- (D) No Outlook, as mensagens excluídas são apagadas imediatamente do sistema, não havendo possibilidade de recuperação posterior.
- (E) O anexo de arquivos em mensagens eletrônicas dispensa qualquer limitação de tamanho, desde que o serviço de e-mail seja corporativo.

Questão 18

Um computador é composto por diversos elementos que atuam de forma integrada para permitir o processamento de dados e a interação com o usuário. Acerca das noções básicas de funcionamento dos computadores e a classificação dos periféricos de entrada e de saída, analise as afirmativas a seguir:

I.O processador executa instruções armazenadas na memória principal, realizando operações lógicas e aritméticas necessárias ao funcionamento dos programas.

II.O teclado é classificado como periférico de saída, pois permite que informações sejam exibidas ao usuário por meio de caracteres.

III.O monitor é um periférico de saída, já que apresenta visualmente os resultados do processamento realizado pelo computador.

IV.O mouse possibilita a interação com elementos gráficos do sistema operacional, sendo considerado um periférico de entrada.

V.A impressora, embora produza resultados em papel, depende diretamente da CPU para interpretar comandos, o que a caracteriza como um dispositivo interno do computador.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I, II, III e V são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- (C) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

Questão 19

Impressoras e scanners são dispositivos amplamente utilizados em ambientes domésticos, escolares e corporativos, permitindo a conversão de informações entre meios digitais e físicos. Considerando o funcionamento básico desses equipamentos, assinale a alternativa correta.

- (A) O scanner é classificado como periférico de saída, pois fornece ao usuário uma cópia digital do documento digitalizado.
- (B) O scanner transforma documentos físicos em arquivos digitais por meio da captura óptica da imagem, que é convertida em dados interpretáveis pelo computador.
- (C) A impressora matricial realiza impressões a partir de feixes de laser que aquecem o papel termossensível.
- (D) O funcionamento da impressora independe do computador, já que todo o processamento das informações ocorre internamente no próprio equipamento.
- (E) A impressora a laser utiliza exclusivamente cartuchos de tinta líquida, funcionando de maneira semelhante às impressoras jato de tinta.

Questão 20

A Internet possibilita o acesso a informações e serviços por meio de diferentes ferramentas de navegação, sendo amplamente utilizada para comunicação, pesquisa e atividades profissionais. Acerca das noções de Internet e ferramentas de navegação, analise as afirmativas a seguir:

I.Os navegadores de Internet permitem a visualização de páginas da web e oferecem recursos como abas, histórico de navegação e favoritos.

II.O endereço eletrônico iniciado por "https" indica que a comunicação entre o navegador e o site utiliza mecanismos adicionais de segurança.

III.Cookies são pequenos arquivos armazenados pelo navegador que auxiliam na personalização e no funcionamento de determinados sites.

IV.Os mecanismos de busca utilizados na Internet correspondem a recursos locais do computador do usuário, dispensando acesso à rede para localizar páginas e conteúdos online.

V.O uso do modo de navegação anônima impede que o provedor de Internet registre o acesso realizado pelo usuário.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I, III, IV e V são verdadeiras.
- (B) As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

Conhecimentos Específicos

Questão 21

O gerenciamento de backups em ambientes de missão crítica exige a compreensão dos conceitos de RPO (Recovery Point Objective) e RTO (Recovery Time Objective). Analise as afirmativas a seguir sobre estratégias de recuperação de desastres:

I.O Objetivo de Ponto de Recuperação (Recovery Point Objective – RPO) define a quantidade máxima tolerável de perda de dados medida em tempo, influenciando diretamente a frequência com que os backups devem ser realizados.

II.O Objetivo de Tempo de Recuperação (Recovery Time Objective – RTO) refere-se ao tempo máximo permitido para que um sistema ou processo de negócio seja restabelecido após uma falha, afetando a escolha entre mídias de backup frias ou quentes.

III.O Backup Incremental reverso armazena a versão mais recente do dado como um backup completo e as versões anteriores como incrementos, permitindo que o RTO para a restauração mais recente seja menor do que no backup incremental tradicional.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 22

A manutenção preventiva e corretiva de servidores e estações de trabalho envolve o conhecimento sobre interfaces de armazenamento e barramentos. Assinale a alternativa que descreve corretamente a tecnologia Non-Volatile Memory Express (NVMe) em comparação ao Serial Advanced Technology Attachment (SATA).

- (A) O protocolo NVMe foi desenvolvido especificamente para discos rígidos mecânicos (Hard Disk Drives – HDDs), visando aumentar a velocidade de rotação dos pratos magnéticos através de um sistema de arquivos distribuído baseado em redes neurais.
- (B) A principal vantagem do NVMe sobre o SATA é a capacidade de operar em temperaturas mais baixas devido ao uso de cabos de fibra óptica internos, o que elimina a necessidade de dissipadores de calor em unidades de estado sólido (Solid State Drives – SSDs) de alto desempenho.

- (C) O NVMe utiliza o barramento Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) para comunicação direta com o processador, reduzindo a latência e aumentando o paralelismo através de múltiplas filas de comandos, enquanto o SATA é limitado pelo protocolo Advanced Host Controller Interface (AHCI).
- (D) Instalar um drive NVMe em uma placa-mãe antiga via adaptador exige obrigatoriamente a atualização da tabela de partição do disco para o formato Master Boot Record (MBR), pois o padrão GUID Partition Table (GPT) é incompatível com o barramento PCIe.
- (E) O conector M.2 suporta exclusivamente o protocolo NVMe, impedindo fisicamente a instalação de SSDs que utilizam a interface SATA, o que garante que o sistema operacional sempre utilize a largura de banda máxima disponível no chipset.

Questão 23

A norma ISO/IEC 27001:2022 introduziu atualizações significativas na estrutura de controles de segurança. Acerca dos novos controles introduzidos e da abordagem de gestão de riscos baseada na referida norma, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)O controle de "Inteligência de Ameaças" (Threat Intelligence) foi incluído para exigir que as organizações colem e analisem informações sobre ameaças para fornecer conscientização sobre o ambiente de segurança e facilitar ações preventivas.

(__)A norma ISO/IEC 27001 exige obrigatoriamente a implementação de todos os controles listados no Anexo A, independentemente do resultado da avaliação de riscos, para que a organização obtenha a certificação de conformidade.

(__)A "Segurança em Nuvem" (Cloud Services) passou a ser um controle específico, tratando da aquisição, uso, gerenciamento e saída de serviços de nuvem em conformidade com as políticas de segurança da informação da organização.

(__)O conceito de "Mascaramento de Dados" (Data Masking) é tratado como um controle técnico para limitar a exposição de dados sensíveis, em alinhamento com legislações de proteção de dados, como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

(__)O Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI) foca exclusivamente em ativos tecnológicos e hardware, excluindo processos de recursos humanos e gestão de infraestrutura física da sua estrutura de análise de risco.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, F, V, V, F.
- (B) F, V, V, F, F.
- (C) V, F, V, V, F.
- (D) V, F, F, V, V.
- (E) V, V, F, F, V.

Questão 24

A proteção de endpoints evoluiu para sistemas de Detecção e Resposta de Endpoint (Endpoint Detection and Response – EDR). Assinale a alternativa que descreve corretamente a diferença técnica entre um Antivírus tradicional baseado em assinaturas e uma solução de EDR.

- (A) Sistemas de EDR são ferramentas passivas que não permitem ações de resposta automática, como o isolamento de rede da estação de trabalho infectada, servindo apenas para a geração de registros de log para sistemas de Gestão de Eventos e Informações de Segurança (SIEM).
- (B) O funcionamento do antivírus baseado em assinaturas é mais eficaz contra ataques de Dia Zero (Zero-Day Attacks) do que o EDR, pois o antivírus consegue prever mutações de código através de algoritmos de compressão de chaves públicas.
- (C) As soluções de EDR substituem completamente a necessidade de Firewalls de Próxima Geração (Next-Generation Firewalls – NGFW), pois conseguem realizar o bloqueio de tráfego na camada de rede antes que o sistema operacional processe o pacote.
- (D) O EDR utiliza análise comportamental e monitoramento contínuo de eventos em tempo real para identificar atividades anômalas e permitir a investigação forense, enquanto o antivírus tradicional depende de um banco de dados de hashes conhecidos para bloquear ameaças.
- (E) O antivírus tradicional realiza a proteção na camada de aplicação através de inspeção profunda de pacotes (Deep Packet Inspection – DPI), enquanto o EDR atua exclusivamente na camada física para evitar ataques de injeção de hardware via Universal Serial Bus (USB).

Questão 25

O processo de encapsulamento e as funções das camadas nos modelos de referência são fundamentais para a interoperabilidade. Acerca das camadas e protocolos associados, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)O protocolo Internet Control Message Protocol (ICMP) opera na camada de rede (Internet) do modelo TCP/IP, sendo utilizado para comunicar falhas na entrega de pacotes e diagnósticos, como no comando 'ping'.

(__)A camada de transporte é responsável pela entrega fim a fim e pelo controle de fluxo, utilizando o protocolo User Datagram Protocol (UDP) para garantir que todos os segmentos cheguem ao destino na ordem correta através de retransmissões.

(__)O modelo OSI (Open Systems Interconnection) possui sete camadas, enquanto o modelo TCP/IP original é frequentemente descrito com quatro ou cinco camadas, fundindo as camadas de aplicação,

apresentação e sessão do OSI em uma única camada.

(__)O endereço físico Media Access Control (MAC) é processado na camada de enlace de dados (Data Link), sendo essencial para o encaminhamento de quadros (frames) dentro de um mesmo segmento de rede local.

(__)O protocolo de transferência de hipertexto (Hypertext Transfer Protocol – HTTP) opera na camada de apresentação do modelo OSI, sendo responsável pela criptografia nativa dos dados antes da entrega para a camada de aplicação.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, F, V, V, F.
- (B) V, V, F, F, V.
- (C) F, V, V, F, F.
- (D) V, F, F, V, V.
- (E) V, F, V, V, F.

Questão 26

A conduta do servidor público é regida por princípios éticos e normas disciplinares rigorosas. Assinale a alternativa que descreve corretamente um dever do servidor público previsto no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994).

- (A) O servidor público não pode omitir a verdade, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública, pois a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão o comprometimento ético.
- (B) É permitido ao servidor público utilizar-se de informações privilegiadas obtidas no exercício do cargo para fins de investimento financeiro pessoal, desde que tais operações não causem prejuízo direto ao erário ou à continuidade dos serviços prestados.
- (C) A cortesia e a urbanidade no atendimento ao público são consideradas meras recomendações de etiqueta social, não configurando falta ética ou infração disciplinar a sua inobservância durante o exercício das funções profissionais no serviço público.
- (D) A função pública exercida pelo servidor integra sua vida particular, mas seus atos na vida privada não podem ser apreciados pela Comissão de Ética, uma vez que o sigilo sobre a conduta fora do órgão é um direito fundamental absoluto do trabalhador.
- (E) O servidor deve obedecer incondicionalmente a todas as ordens de seus superiores hierárquicos, mesmo quando estas forem manifestamente ilegais, visando preservar a estrutura de autoridade e a eficiência organizacional do órgão público.

Questão 27

A infraestrutura de serviços de rede depende de protocolos como DNS e DHCP para o funcionamento

dinâmico. Assinale a alternativa que descreve corretamente o processo de "Recursão" no Sistema de Nomes de Domínio (Domain Name System – DNS).

- (A) No DNS, a recursão é utilizada exclusivamente para a tradução inversa, convertendo um endereço físico Media Access Control (MAC) em um nome de domínio totalmente qualificado (Fully Qualified Domain Name – FQDN).
- (B) O processo de recursão ocorre quando o cliente envia mensagens de difusão (broadcast) para a porta 53 do Protocolo de Datagrama de Usuário (User Datagram Protocol – UDP) visando localizar o servidor DNS primário na rede local.
- (C) O servidor DNS recursivo armazena permanentemente todos os registros da Internet em sua memória volátil, eliminando a necessidade de consultas iterativas aos servidores de nomes de nível superior (Top-Level Domain – TLD).
- (D) A recursão é o mecanismo de segurança do DNS que utiliza chaves privadas para assinar digitalmente as zonas, impedindo o envenenamento de cache (cache poisoning) através da validação do registro de autoridade.
- (E) Na consulta recursiva, o servidor DNS local assume a responsabilidade de encontrar a resposta definitiva para o cliente, consultando outros servidores (root, TLD e autoritativos) em nome do resolvidor até obter o endereço IP ou um erro.

Questão 28

No desenvolvimento de sistemas e arquitetura de software, o padrão de projeto "Observador" (Observer) é amplamente utilizado para gerenciar dependências entre objetos. Analise as afirmativas a seguir sobre Padrões de Projeto (Design Patterns) do Gamma et al. (GoF):

I.O padrão Observer define uma dependência um-para-muitos entre objetos, de modo que, quando um objeto muda de estado, todos os seus dependentes são notificados e atualizados automaticamente.

II.O padrão Singleton garante que uma classe tenha apenas uma instância e fornece um ponto de acesso global a ela, sendo recomendado para gerenciar recursos compartilhados como pools de conexão com banco de dados.

III.O padrão Estratégia (Strategy) permite definir uma família de algoritmos, encapsular cada um deles e torná-los intercambiáveis, permitindo que o algoritmo varie independentemente dos clientes que o utilizam.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 29

A compreensão das diferenças entre topologia física e lógica é essencial para o diagnóstico de redes. Assinale a alternativa que apresenta corretamente um cenário onde as topologias física e lógica divergem.

- (A) Em redes Ethernet modernas utilizando switches, a topologia física e lógica são ambas em barramento, pois o switch utiliza uma tabela de endereços de controle de acesso ao meio (Media Access Control – MAC) para simular um cabo coaxial compartilhado.
- (B) Em uma rede configurada com um hub central conectando várias estações de trabalho, a topologia física é em estrela, mas a topologia lógica é em barramento, pois o sinal transmitido por uma estação é replicado para todas as outras portas do dispositivo.
- (C) Uma rede Wi-Fi operando no modo infraestrutura possui topologia física em malha (mesh), mas topologia lógica em anel, uma vez que o ponto de acesso coordena a passagem de um token virtual entre os dispositivos conectados.
- (D) A utilização de redes locais virtuais (Virtual Local Area Networks – VLANs) em um switch físico altera a topologia física da rede para uma topologia em árvore, mantendo a topologia lógica em estrela para todos os domínios de difusão (broadcast).
- (E) Topologias físicas em anel, como o Token Ring, operam logicamente como uma estrela sempre que o dispositivo de acesso à unidade de estação (Multistation Access Unit – MAU) detecta uma falha no cabo de par trançado.

Questão 30

No contexto da arquitetura interna de microprocessadores e da execução de instruções, o pipeline é uma técnica que permite a sobreposição de estágios. Acerca do funcionamento técnico e das falhas de fluxo (hazards) associadas, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) O hazard de dados ocorre quando uma instrução depende do resultado de uma instrução anterior que ainda não completou sua execução através de todos os estágios do pipeline, podendo ser mitigado por técnicas de adiantamento (forwarding).

(__) O hazard de controle é provocado por instruções de desvio condicional, em que o endereço da próxima instrução a ser buscada é desconhecido até que a condição seja avaliada, resultando frequentemente em bolhas (stalls) ou uso de previsão de desvio.

(__) A execução fora de ordem (Out-of-Order Execution) é uma técnica de hardware que visa aumentar a profundidade do pipeline para reduzir o consumo de energia, independentemente do ganho de ciclos por instrução (Cycles Per Instruction – CPI).

(__) O hazard estrutural surge quando o hardware disponível não é suficiente para suportar todas as combinações possíveis de instruções em execução

simultânea, como o acesso simultâneo à memória única para busca de instrução e dado.

() A unidade lógica e aritmética (Arithmetic Logic Unit – ALU) é o componente responsável exclusivo pela decodificação de instruções complexas em arquiteturas de conjunto de instruções reduzido (Reduced Instruction Set Computer – RISC).

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, V, V, F, F.
- (B) F, F, V, V, V.
- (C) V, F, V, F, V.
- (D) F, V, F, V, F.
- (E) V, V, F, V, F.

Questão 31

No desenvolvimento de planilhas complexas utilizando o Microsoft Excel 365, a gestão de dados e o uso de funções de matriz dinâmica alteraram significativamente a forma de processamento de informações. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o comportamento da função FILTRAR (FILTER) e sua interação com o operador de despejo (spill operator).

- (A) A função FILTRAR requer obrigatoriamente que o intervalo de entrada esteja classificado em ordem ascendente, sendo limitada à análise de uma única coluna de critérios, o que impede o uso de operadores lógicos como o asterisco (*) para a operação E (AND).
- (B) O uso da função FILTRAR em conjunto com a função ÚNICO (UNIQUE) impede a criação de gráficos dinâmicos, pois o Excel não suporta referências de intervalos de despejo como fonte de dados para séries de dados em gráficos de dispersão.
- (C) O operador de despejo é utilizado exclusivamente em tabelas formatadas para garantir que fórmulas matriciais não sobreponham dados existentes, gerando o erro #VALOR! sempre que uma célula adjacente estiver ocupada por uma constante.
- (D) As funções de matriz dinâmica, como FILTRAR, são executadas apenas no lado do servidor em versões de nuvem, exigindo conectividade constante com a Internet para que os cálculos de fórmulas matriciais aninhadas sejam atualizados no cliente.
- (E) A função FILTRAR retorna uma matriz de valores que satisfazem critérios específicos e, ao ser referenciada por outra fórmula utilizando o símbolo cerquilha (#) após a célula inicial, permite a atualização automática de cálculos baseada na área de despejo variável.

Questão 32

Administrar ambientes heterogêneos exige conhecimento profundo sobre a integração de serviços de diretório e autenticação. Analise as afirmativas a seguir sobre a integração entre Windows e Linux:

I.O protocolo Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) permite que servidores Linux consultem o Active Directory (AD) para autenticação de usuários, utilizando esquemas de mapeamento de identificadores de segurança (Security Identifiers – SIDs) para identificadores de usuário (User IDs – UIDs).

II.O serviço Winbind, integrante da suíte Samba, funciona como uma ponte que permite aos sistemas Linux "enxergar" o domínio Windows, facilitando a resolução de nomes de usuários e grupos através da interface de troca de serviços de nomes (Name Service Switch – NSS).

III.O protocolo Kerberos é utilizado exclusivamente no ambiente Windows para autenticação em rede, sendo incompatível com sistemas Linux devido à diferença estrutural na geração de tickets de serviço e criptografia de chaves mestras.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 33

O diagnóstico de falhas em sistemas que não inicializam exige um procedimento metódico baseado nos sinais emitidos pelo hardware. Acerca do Autoteste de Inicialização (Power-On Self-Test – POST) e do Sistema Básico de Entrada e Saída (Basic Input/Output System – BIOS/UEFI), registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

() O POST é uma sequência de testes realizados pelo firmware imediatamente após o computador ser ligado, verificando componentes essenciais como CPU, memória RAM e controladores de vídeo antes de carregar o sistema operacional.

() Sinais sonoros (beeps) emitidos durante o POST são padronizados universalmente por todos os fabricantes de placas-mãe, onde um único beep curto sempre indica falha crítica na placa de vídeo, independentemente do firmware utilizado.

() A Interface de Firmware Extensível Unificada (Unified Extensible Firmware Interface – UEFI) substituiu o BIOS tradicional, permitindo o suporte a discos maiores que 2,2 Terabytes (TB) e oferecendo uma interface de pré-inicialização mais sofisticada e segura (Secure Boot).

() O erro de "Kernel Panic" em sistemas Linux ou a "Tela Azul da Morte" (BSOD) no Windows ocorrem durante o POST, indicando que o firmware não conseguiu localizar o setor de boot (Master Boot Record – MBR) no disco rígido.

() A limpeza da Memória de Semicondutor de Óxido Metálico Complementar (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor – CMOS) através do jumper

'Clear CMOS' redefine as configurações do BIOS/UEFI para os padrões de fábrica, removendo senhas de acesso ao firmware.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, F, V, F, V.
- (B) V, V, F, F, V.
- (C) F, V, V, F, F.
- (D) F, F, V, V, F.
- (E) V, F, F, V, V.

Questão 34

Dispositivos de infraestrutura de rede possuem funções específicas para o tratamento do tráfego. Analise as afirmativas a seguir sobre switches, roteadores e firewalls:

I. Um switch de camada 3 (Layer 3 switch) combina a velocidade de hardware de um switch tradicional com as capacidades de roteamento de pacotes IP, permitindo a comunicação entre diferentes redes locais virtuais (VLANs) sem a necessidade de um roteador externo.

II. O protocolo de árvore de espalhamento (Spanning Tree Protocol – STP) é utilizado em redes comutadas para evitar loops na camada 2, bloqueando logicamente portas redundantes até que uma falha no caminho principal seja detectada.

III. Um roteador utiliza o protocolo de resolução de endereços (Address Resolution Protocol – ARP) para determinar o melhor caminho para uma rede remota através da análise de métricas como o número de saltos (hop count) na tabela de roteamento.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 35

A transmissão de dados em redes de computadores utiliza técnicas de modulação e multiplexação para otimizar o uso do canal. Assinale a alternativa que descreve corretamente o funcionamento da Multiplexação por Divisão de Frequência Ortogonal (Orthogonal Frequency Division Multiplexing – OFDM).

- (A) A ortogonalidade no OFDM refere-se ao uso de chaves criptográficas assimétricas em cada subportadora, garantindo que o sinal seja imune a ataques de interceptação em redes públicas de rádio.

- (B) O OFDM divide o sinal de alta velocidade em várias subportadoras de baixa velocidade que são transmitidas simultaneamente em frequências ortogonais, o que minimiza a interferência entre símbolos (Inter-Symbol Interference – ISI) e aumenta a eficiência espectral.
- (C) O OFDM é um protocolo da camada de enlace que substitui o Ethernet em redes locais sem fio (Wireless Local Area Networks – WLAN), permitindo a detecção de colisões através do monitoramento da impedância do ar.
- (D) Esta técnica utiliza um único feixe de luz em fibras ópticas monomodo, alternando a polarização do sinal a cada bit transmitido para dobrar a capacidade de transmissão através do fenômeno de reflexão interna total.
- (E) O funcionamento do OFDM baseia-se na divisão do tempo de transmissão em fatias fixas para cada usuário, eliminando a necessidade de portadoras de guarda e permitindo o uso integral da largura de banda em modo half-duplex.

Questão 36

A engenharia social utiliza gatilhos psicológicos para contornar proteções técnicas. Assinale a alternativa que descreve corretamente a técnica de "Whaling" e sua aplicação no contexto corporativo.

- (A) A eficácia do Whaling baseia-se no uso de ataques de negação de serviço (Distributed Denial of Service – DDoS) contra o servidor de e-mail, forçando o executivo a utilizar canais de comunicação não seguros e vulneráveis a interceptação.
- (B) O Whaling utiliza mensagens de texto (Short Message Service – SMS) enviadas para dispositivos móveis corporativos, explorando vulnerabilidades no protocolo de sinalização SS7 para interceptar chamadas de voz e capturar códigos de autenticação de dois fatores.
- (C) Trata-se de uma técnica de interceptação física onde o atacante instala dispositivos de escuta em salas de videoconferência, utilizando inteligência artificial para reconstruir diálogos a partir de vibrações em superfícies de vidro.
- (D) O Whaling é uma forma específica de Spear Phishing direcionada a executivos de alto escalão (C-level), utilizando comunicações altamente personalizadas e termos técnicos ou jurídicos para induzir a vítima a realizar transferências financeiras ou revelar segredos industriais.
- (E) Esta técnica consiste no envio de e-mails em massa para toda a base de usuários da organização, utilizando um assunto genérico de atualização de senha, visando capturar o maior número possível de credenciais de contas de baixo privilégio.

Questão 37

As ameaças persistentes avançadas (Advanced Persistent Threats – APTs) utilizam vetores sofisticados

para exfiltração de dados e permanência em redes corporativas. Analise as afirmativas a seguir sobre o funcionamento de ameaças digitais complexas:

I.O Rootkit é um tipo de malware projetado para ocultar a existência de certos processos ou programas de métodos normais de detecção, permitindo acesso privilegiado contínuo a um computador enquanto permanece invisível ao sistema operacional.

II.O ataque de "Man-in-the-Browser" (MitB) ocorre por meio da infecção do navegador por um cavalo de Troia (Trojan), permitindo ao atacante modificar transações e interceptar dados em tempo real antes mesmo da criptografia da camada de transporte (Transport Layer Security – TLS).

III.O Ransomware moderno utiliza exclusivamente criptografia simétrica com chaves armazenadas localmente no setor de boot, o que permite a recuperação total dos dados através da simples análise forense da Memória de Acesso Aleatório (Random Access Memory – RAM).

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 38

Em sistemas operacionais Linux, o gerenciamento de permissões avançadas e a administração de processos via linha de comando são tarefas críticas. Assinale a alternativa que descreve corretamente o funcionamento do bit Set User ID (SUID) em arquivos executáveis e a gestão de prioridades de processos.

- (A) O bit Set User ID (SUID) faz com que um arquivo executável seja executado com os privilégios do proprietário do arquivo, independentemente do usuário que o execute, enquanto a prioridade dos processos no Linux é gerenciada por valores de nice.
- (B) O comando 'chattr +i' permite que o bit SUID seja replicado automaticamente para todos os subdiretórios, garantindo que o comando 'renice' altere a prioridade de entrada e saída (I/O) de processos zumbis de forma persistente após a reinicialização.
- (C) O comando 'ps -ef' exhibe todos os processos do sistema com o identificador de processo pai (Parent Process ID – PPID), permitindo que o usuário altere o valor 'priority' diretamente, sobrepondo-se ao valor 'nice' definido pelo núcleo.
- (D) A utilização do comando 'top' permite a alteração em tempo real do estado de processos de 'running' para 'stopped', invalidando o bit SUID caso o processo tente acessar arquivos no sistema de arquivos virtual /proc sem permissões de superusuário.

- (E) A permissão 'sticky bit' em um diretório garante que apenas o proprietário do arquivo ou o proprietário do diretório possa excluir arquivos ali contidos, enquanto o comando 'kill -9' envia um sinal de término que permite ao processo liberar buffers.

Questão 39

A segurança da comunicação na Internet depende da robustez de algoritmos assimétricos e simétricos. Acerca do funcionamento do protocolo Transport Layer Security (TLS) 1.3 e dos algoritmos envolvidos, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)O TLS 1.3 removeu o suporte a algoritmos considerados fracos ou obsoletos, como MD5 e SHA-1 para assinaturas, e proibiu o uso de cifras de fluxo como a RC4.

(__)No aperto de mão (handshake) do TLS 1.3, o número de mensagens trocadas entre cliente e servidor foi reduzido para um único ciclo de ida e volta (1-RTT), acelerando o estabelecimento da conexão em relação às versões anteriores.

(__)O algoritmo Advanced Encryption Standard (AES) é utilizado no TLS para a troca inicial de chaves públicas, enquanto o algoritmo RSA é responsável pela criptografia de fluxo dos dados simétricos após a conexão estabelecida.

(__)A Criptografia de Curva Elíptica (Elliptic Curve Cryptography – ECC) oferece o mesmo nível de segurança que o RSA, porém com chaves significativamente menores, o que reduz o processamento e o consumo de largura de banda.

(__)O TLS 1.3 permite o uso de chaves estáticas de Diffie-Hellman para garantir que, se a chave privada do servidor for comprometida no futuro, todas as sessões passadas capturadas também possam ser descriptografadas.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, V, F, F, V.
- (B) F, V, V, F, F.
- (C) V, F, V, F, V.
- (D) V, V, F, V, F.
- (E) F, F, V, V, F.

Questão 40

Considerando a arquitetura de computadores e a hierarquia de memória, o fenômeno da inversão de prioridade em sistemas de tempo real pode comprometer a integridade do processamento de tarefas críticas. Assinale a alternativa que descreve corretamente o mecanismo de hardware ou software utilizado para mitigar esse problema específico em sistemas operacionais multitarefa.

- (A) O protocolo de herança de prioridade permite que uma tarefa de baixa prioridade, que detém um recurso compartilhado, herde temporariamente a prioridade de uma tarefa de alta prioridade que esteja aguardando pelo mesmo recurso, evitando o bloqueio indefinido.
- (B) O algoritmo de escalonamento Round-Robin, ao utilizar fatias de tempo (time-sharing) fixas e preemptivas, elimina intrinsecamente a possibilidade de inversão de prioridade ao impedir que qualquer processo detenha o processador por mais de um ciclo.
- (C) O uso de memória cache de nível 1 (Level 1 Cache) segregada para instruções e dados minimiza a contenção de hardware, permitindo que o escalonador execute a inversão de prioridade via microcódigo sem interferência do sistema operacional.
- (D) A unidade de gerenciamento de memória (Memory Management Unit – MMU) realiza a troca automática de prioridade entre processos sempre que ocorre uma falha de página (page fault), garantindo que o hardware priorize o acesso ao barramento de dados.
- (E) A implementação de registradores de controle de concorrência no nível do núcleo (kernel) assegura que processos de prioridade superior possam interromper atômica e a execução de instruções de processos de prioridade inferior em qualquer estado.

RASCUNHO



1		6		11		16		21		26		31		36	
2		7		12		17		22		27		32		37	
3		8		13		18		23		28		33		38	
4		9		14		19		24		29		34		39	
5		10		15		20		25		30		35		40	



BOA PROVA!