



# FAPEC

# 2023

## I PROCESSO SELETIVO DE ESTAGIÁRIOS E RESIDENTES DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Horário: **08h**

**MANHÃ**

**RESIDÊNCIA**

Duração da prova: **4h**

Cód: **3003**

Cargo:

**Área de Tecnologia da Informação**

### INSTRUÇÕES

1. Leia atentamente as instruções. Não manuseie este caderno de provas até receber autorização.
2. Para fazer esta prova, você usará: a) este caderno de questões; b) um cartão-resposta.
3. Ao receber autorização, verifique se no caderno constam todas as **50 (Cinquenta)** questões e se há falhas ou imperfeições gráficas que lhe causem dúvida. Se houver, reclame imediatamente ao fiscal de sala.
4. Verifique, no cartão-resposta, se há marcações indevidas no campo destinado às suas respostas. Se houver, reclame imediatamente.
5. As questões objetivas contêm cinco (5) alternativas, identificadas pelas letras A, B, C, D e E.

Transcreva para o cartão-resposta a alternativa correta.

Há somente uma alternativa correta para cada questão.

Exemplo: se a alternativa correta de uma determinada questão for B, o candidato deverá preencher totalmente o retângulo correspondente, com caneta esferográfica azul ou preta, conforme modelo abaixo:

A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	E
---	-------------------------------------	---	---	---

6. Não faça rasuras no cartão-resposta.
7. Procure responder a todas as questões.
8. Durante a prova, não se admite que o candidato comunique-se com outros candidatos, efetue empréstimos, use meios ilícitos ou pratique atos contra as normas ou a disciplina. A fraude, a indisciplina e o desrespeito aos fiscais encarregados dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
9. É expressamente proibido que o candidato utilize quaisquer meios de comunicação durante sua permanência no local de prova. Os aparelhos celulares deverão estar desligados, não sendo permitido que eles toquem em nenhum momento durante a realização da prova.

**AO TERMINAR A PROVA, RETIRE SUA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DA CARTEIRA E COLE AQUI**

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a canção a seguir e responda às questões **01** e **03**:

Trem bala

Não é sobre ter todas as pessoas do mundo pra si  
É sobre saber que em algum lugar alguém zela por ti  
É sobre cantar e poder escutar mais do que a própria voz

É sobre dançar na chuva de vida que cai sobre nós  
É saber se sentir infinito num universo tão vasto e bonito

É saber sonhar

E então fazer valer a pena

Cada verso daquele poema sobre acreditar

(VILELA, Ana. **Trem Bala**. Disponível em: <https://www.letmus.br/ana-vilela/trem-bala/>. Acesso em 14 set. 2023.)

01. No verso "É saber se sentir infinito num universo tão vasto e bonito" qual é classe das palavras "vasto" e "bonito"?

- A) Verbo.
- B) Adjetivo.
- C) Pronome.
- D) Substantivo.
- E) Conjunção.

02. Qual alternativa apresenta a melhor interpretação para o verso "É sobre saber que em algum lugar alguém zela por ti"?

- A) É preciso viver sem pensar no amanhã.
- B) Devemos cuidar um do outro nas horas difíceis.
- C) A vida passa rápido e precisamos valorizar cada instante.
- D) Sempre há alguém pensando e se preocupando conosco.
- E) A família é o bem mais precioso.

03. No verso "É sobre dançar na chuva de vida que cai sobre nós", qual palavra pode ser classificada como substantivo?

- A) Chuva.
- B) É.
- C) De.
- D) Nós.
- E) Sobre.

04. Quanto ao uso da concordância verbal e nominal, assinale a única alternativa correta.

- A) Esses exercícios são bastantes fáceis.
- B) A filha está meio chateada com a mãe.
- C) Juntos encaminho os anexos da planilha.
- D) A professora mesmo confeccionou as fantasias.
- E) As pessoas devem manter-se sempre alertas ao caminhar em ruas desertas.

05. Quanto à regência verbal, assinale a alternativa correta.

- A) No campo, aspirava ao suave aroma.
- B) As crianças visavam ao alvo na brincadeira.
- C) Aspirávamos melhores condições de trabalho.
- D) As enfermeiras assistem aos idosos com zelo nesta clínica.
- E) Na aula de história assistimos ao documentário sobre a América Latina.

## NOÇÕES DE DIREITO

06. Considerando os direitos e garantias fundamentais contidos na Constituição Federal, assinale a alternativa correta:

- A) ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante.
- B) é plena a liberdade de associação para fins lícitos e de caráter paramilitar.
- C) é assegurado a todos o respeito à integridade física e moral, exceto àqueles que estão cumprindo pena em regime fechado.
- D) é livre a manifestação do pensamento, sendo respeitado o anonimato.
- E) em tempos de guerra poderá haver penas de trabalhos forçados, banimentos e cruéis.

07. De acordo com a Constituição Federal, são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, EXCETO:

- A) gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal.
- B) diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil.
- C) seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário.
- D) redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança.
- E) salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim.

08. São funções institucionais do Ministério Público estabelecidas na Constituição Federal:

- A) defender judicialmente a população de baixa renda.
- B) julgamento do Prefeito perante o Tribunal de Justiça.
- C) promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.
- D) suspender a execução, no todo ou em parte, de lei declarada inconstitucional por decisão definitiva do Supremo Tribunal Federal.
- E) decretar e executar a intervenção federal.

09. De acordo com a Constituição Federal a Administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos seguintes Princípios:

- A) governança, controle interno e transparência.
- B) unidade, indivisibilidade e independência funcional.
- C) pluralismo de ideia, gratuidade nos serviços e igualdade de condições.
- D) legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- E) soberania, cidadania e pluralismo político.

10. São deveres dos Residentes do Ministério Público:

- A) valer-se da residência jurídica para captar clientela, desempenhar atividade estranha às suas atribuições ou lograr vantagem de qualquer natureza.
- B) receber, a qualquer título e sob qualquer pretexto, honorários, percentagens, custas ou participações de qualquer natureza pelas atividades da residência.
- C) manter sob sua guarda, sem autorização, documentos relativos ao órgão em que se encontrar lotado.
- D) praticar qualquer ato privativo de membro ou servidor do Ministério Público.
- E) tratar com urbanidade todos com quem interaja no exercício de suas funções, sejam membros, magistrados, advogados, partes, testemunhas, servidores, estagiários ou colaboradores.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

11. De acordo com as metodologias de desenvolvimento indicadas a seguir, qual delas enfatiza iterações curtas e frequentes, colaboração intensiva com o cliente e respostas ágeis a mudanças?

- A) Modelo em Cascata.
- B) Modelo Espiral.
- C) Desenvolvimento Racional Unificado (RUP).
- D) Scrum.
- E) Método de Prototipação.

12. Marque a opção da lista abaixo que apresente o que é um protocolo de roteamento em uma rede de computadores e qual é o seu objetivo principal.

- A) Um protocolo de roteamento é um software de firewall que protege a rede contra ameaças externas. Seu objetivo principal é bloquear tráfego indesejado.
- B) Um protocolo de roteamento é um conjunto de regras que regem a comunicação entre dispositivos em uma rede. Seu objetivo principal é garantir que todos os dispositivos sejam compatíveis.
- C) Um protocolo de roteamento é um sistema de segurança que protege os dados em uma rede. Seu objetivo principal é criptografar todas as comunicações.
- D) Um protocolo de roteamento é um conjunto de regras usadas pelos roteadores para determinar a melhor rota para o tráfego de rede. Seu objetivo principal é encaminhar pacotes de dados de forma eficiente e confiável.

E) Um protocolo de roteamento é uma técnica usada para dividir uma rede em sub-redes menores. Seu objetivo principal é simplificar a gestão da rede.

13. A UML (*Unified Modeling Language*) define uma série de elementos gráficos — como retângulos, setas, balões e linhas — que são usados em diferentes diagramas para representar os componentes de uma aplicação, suas interações e mudanças de estados. Qual das seguintes afirmações é verdadeira sobre ela?

- A) A UML é uma linguagem de programação orientada a objetos.
- B) A UML é usada apenas para modelagem de bancos de dados.
- C) A UML não inclui diagramas de comportamento.
- D) A UML oferece uma variedade de diagramas para modelar diferentes aspectos de sistemas.
- E) A UML é exclusivamente usada na fase de implementação de um projeto.

14. Durante todo o ciclo de desenvolvimento de um software podem ser utilizadas ferramentas CASE (*Computer-Aided Software Engineering*). Existem diversas classificações dessas ferramentas. Nesse contexto, marque a alternativa que represente o principal objetivo de uma ferramenta CASE no ciclo de desenvolvimento de um software.

- A) Fornecer uma interface gráfica para jogos de computador.

- B) Automatizar e auxiliar atividades do processo de desenvolvimento de software.
- C) Oferecer suporte exclusivamente à programação em linguagens de baixo nível.
- D) Substituir o uso de linguagens de programação.
- E) Criar interfaces de usuário atraentes.

15. A metodologia de desenvolvimento de software cascata surgiu em meados dos anos 70 como uma forma de otimizar a gestão de projetos. Uma das opções indica qual é a sequência correta do ciclo de vida clássico de desenvolvimento de software em cascata.

- A) Testes, Implementação, Design, Análise, Manutenção.
- B) Análise, Design, Implementação, Testes, Manutenção.
- C) Design, Análise, Implementação, Testes, Manutenção.
- D) Manutenção, Testes, Implementação, Design, Análise.
- E) Análise, Design, Testes, Implementação, Manutenção.

16. O PMBoK (em inglês, *Project Management Body of Knowledge*) é um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos publicado pelo PMI (*Project Management Institute*) que é constantemente atualizado pelos profissionais da área de gerenciamento de projetos. Nele, existem cinco grupos de processos definidos. Assinale qual dos seguintes termos não é um dos grupos de processos definidos pelo PMBOK.

- A) Planejamento do Projeto.
- B) Execução do Projeto.
- C) Digitalização do Projeto.
- D) Iniciação do Projeto.
- E) Encerramento do Projeto.

17. Diversos tipos de diagramas, gráficos e modelos são utilizados durante toda a gestão de um projeto. Um dos mais utilizados e mais antigos é o diagrama de Gantt. Qual é o seu propósito?

- A) Representar a estrutura hierárquica de tarefas em um projeto.
- B) Ilustrar a interação entre objetos em um sistema.
- C) Mostrar o fluxo de dados entre processos.
- D) Exibir a sequência de atividades e sua duração ao longo do tempo.
- E) Melhorar a estrutura de controle de um algoritmo.

18. De forma geral, a análise de requisitos é um processo que engloba o estudo das necessidades do usuário, para que uma melhor definição seja aplicada, gerando melhores softwares. A análise de casos de uso, por meio de diagramas, é parte importante desse processo. Uma das alternativas a seguir representa o que é um caso de uso (do inglês, *use case*) na análise de requisitos, assinale-a.

- A) Um diagrama que ilustra a estrutura de objetos de um sistema.
- B) Uma narrativa que descreve uma interação entre atores e o sistema.
- C) Uma técnica de teste para verificar a performance do sistema.
- D) Um conjunto de regras de negócio para o sistema.
- E) Uma representação gráfica do banco de dados de um sistema.

19. O termo "escopo do projeto" é um dos mais usados em gerenciamento de projetos, dada a sua importância. Marque a alternativa que melhor corresponda a definição desse termo.

- A) O cronograma detalhado do projeto.
- B) Os recursos financeiros disponíveis para o projeto.
- C) A área física onde o projeto será realizado.
- D) Os recursos tecnológicos necessários para o projeto.
- E) O conjunto de entregas e atividades que o projeto deve realizar.

20. Uma das alternativas a seguir indica o que é um marco (*milestone*) em gerência de projetos de software. Marque-a.

- A) Uma unidade de código fonte em um programa.
- B) Um evento significativo no cronograma do projeto, indicando a conclusão de uma fase importante.
- C) Uma métrica usada para medir a qualidade do código fonte.
- D) Um padrão de projeto amplamente utilizado.
- E) Um tipo especial de comentário em código fonte.

21. Na Análise de Requisitos, os requisitos podem ser informalmente considerados como solicitações, desejos, necessidades de um sistema. Esses requisitos podem ser divididos em duas categorias requisito funcional e requisito não funcional. Assinale a opção a seguir que indique a diferença entre eles.

- A) Os requisitos funcionais se referem à performance do sistema, enquanto os não funcionais lidam com suas características visuais.
- B) Os requisitos funcionais descrevem as interfaces do sistema, enquanto os não funcionais tratam das funcionalidades centrais.
- C) Os requisitos funcionais definem como o sistema deve se comportar, enquanto os não funcionais especificam qualidades do sistema.
- D) Os requisitos funcionais lidam com os recursos de hardware, enquanto os não funcionais tratam dos recursos de software.
- E) Os requisitos funcionais são específicos para a linguagem de programação, enquanto os não funcionais são independentes da linguagem.

22. Na área de redes de computadores, existem diversos tipos de topologia de redes. A topologia de rede diz respeito à forma como são organizados os elementos de uma rede de comunicação. O conceito é aplicado tanto de forma física, quanto lógica. Uma dessas topologias é a em anel. Assinale a alternativa que indica a melhor definição para essa topologia e que apresenta suas vantagens e desvantagens.

- A) Uma rede em anel é uma rede em que todos os dispositivos estão conectados em uma linha única. Para transmitir dados, um dispositivo envia os dados para o dispositivo vizinho até que os dados alcancem o destinatário. As vantagens incluem facilidade de instalação e baixo custo, mas as desvantagens incluem vulnerabilidade a falhas e dificuldade de expansão.
- B) Uma rede em anel é uma rede em que os dispositivos são conectados em um círculo fechado. Os dados circulam no anel até atingirem seu destino. As vantagens incluem alta confiabilidade e baixa latência, mas as desvantagens incluem complexidade de instalação e custo elevado.
- C) Uma rede em anel é uma rede em que todos os dispositivos estão conectados em uma única estrela central. Os dados fluem do dispositivo central para os dispositivos periféricos. As vantagens incluem alta velocidade e escalabilidade, mas as desvantagens incluem alta vulnerabilidade a falhas e baixa redundância.
- D) Uma rede em anel é uma rede em que os dispositivos estão conectados em uma grade bidimensional. Os dados podem seguir várias rotas para chegar ao destino. As vantagens incluem alta redundância e capacidade de recuperação, mas as desvantagens incluem complexidade de instalação e custo.
- E) Uma rede em anel é uma rede em que todos os dispositivos estão conectados em uma única linha, e os dados fluem apenas em uma direção. As vantagens incluem simplicidade e baixo custo, mas as desvantagens incluem baixa velocidade e falta de redundância.

23. Todas equipes de desenvolvimento de software sabem a importância de realizar testes consistentes em suas aplicações. Para que esses testes sejam realizados de forma correta, cada integrante da equipe deve conhecer bem cada tipo de teste de software a ser executado. Uma das alternativas a seguir representa a diferença entre testes de unidade e testes de integração.

- A) Os testes de unidade avaliam a interface do sistema, enquanto os de integração verificam cada componente isoladamente.
- B) Os testes de unidade se concentram em verificar o desempenho do sistema, enquanto os de integração avaliam a funcionalidade.
- C) Os testes de unidade verificam o comportamento de classes individuais, enquanto os de integração testam a interação entre componentes.

- D) Os testes de unidade focam em erros de sintaxe, enquanto os de integração avaliam a conformidade com padrões de codificação.
- E) Os testes de unidade são automatizados, enquanto os de integração são realizados manualmente.

24. Assinale a alternativa que apresenta uma explicação precisa sobre o conceito de um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) no contexto da modelagem de dados.

- A) Um diagrama que ilustra a hierarquia de classes em um sistema orientado a objetos.
- B) Um diagrama que descreve a arquitetura de redes de computadores.
- C) Um diagrama que mostra a estrutura de tabelas e seus relacionamentos em um banco de dados.
- D) Um diagrama que detalha a interação entre componentes em um sistema distribuído.
- E) Um diagrama que exhibe a sequência de atividades em um processo de negócios.

25. Em um banco de dados, os índices são criados nas tabelas e proveem diversos benefícios. Assinale a opção que apresente um desses benefícios de utilizá-los em um banco de dados.

- A) Definir as restrições de integridade dos dados.
- B) Organizar as tabelas em grupos lógicos.
- C) Garantir que apenas usuários autorizados possam acessar o banco de dados.
- D) Melhorar a eficiência das consultas ao permitir acesso rápido aos registros.
- E) Armazenar cópias de segurança dos dados.

26. A Linguagem de consulta estruturada (SQL, do inglês, *Structured Query Language*) é uma linguagem bastante conhecida para armazenar e processar informações em um banco de dados relacional. Com ela é possível realizar diferentes tipos de consultas na base de dados. Aponte a alternativa que apresenta a diferença entre a cláusula WHERE e a cláusula HAVING em uma consulta SQL.

- A) A cláusula WHERE é usada em consultas de seleção, enquanto a cláusula HAVING é usada em consultas de atualização.
- B) A cláusula WHERE é usada para filtrar linhas antes da agregação, enquanto a cláusula HAVING é usada para filtrar grupos após a agregação.
- C) A cláusula WHERE é usada para especificar quais colunas devem ser retornadas em uma consulta, enquanto a cláusula HAVING define a ordem de classificação.
- D) A cláusula WHERE é usada para unir tabelas, enquanto a cláusula HAVING é usada para criar subconsultas.
- E) A cláusula WHERE é usada para inserir dados em uma tabela, enquanto a cláusula HAVING é usada para excluir registros.

27. Quando dois sistemas computacionais independentes se comunicam pela rede, é necessário que eles sigam um conjunto de regras comuns para que a troca de informações ocorra com sucesso. Dessa forma, o modelo OSI existe para dar sustentação a esse modelo de comunicação em camadas. Com relação ao protocolo Ethernet e troca de endereços MAC, eles ocorrem em que camada do modelo? Assinale a alternativa correta.

- A) Apresentação.
- B) Sessão.
- C) Enlace.
- D) Física.
- E) Comutação.

28. Um dos itens abaixo apresenta sucintamente o que é um endereço IP, como eles são formatados e qual é a sua função em uma rede de computadores. Marque o item correto.

- A) Um endereço IP é um código de barras exclusivo atribuído a cada dispositivo em uma rede. Os endereços IP são formatados como números de telefone e são usados para identificar dispositivos em uma rede.
- B) Um endereço IP é um identificador único atribuído a cada dispositivo em uma rede. Os endereços IP são formatados como uma sequência de números separados por pontos, como "192.168.1.1". Sua função é identificar e localizar dispositivos em uma rede.
- C) Um endereço IP é um texto correspondente ao nome de domínio atribuído a cada dispositivo em uma rede. Os endereços IP são formatados como palavras-chave descritivas, como "www.meusite.com". Sua função é facilitar a navegação na web.
- D) Um endereço IP é um número de série atribuído a cada dispositivo em uma rede. Os endereços IP são formatados como uma sequência de letras, como "ABEB-CCAD-EFEA". Sua função é proteger os dispositivos contra acesso não autorizado.
- E) Um endereço IP é um marcador de posição usado para organizar arquivos em um disco rígido. Os endereços IP são formatados como números inteiros e são usados para armazenar dados em dispositivos de rede.

29. As linguagens de programação utilizam de operadores para realizar diversas operações entre variáveis e valores numéricos, por exemplo. Os operadores podem ser aritméticos, atribuição, comparação, igualdade e etc. Dentre eles, em diversas linguagens de programação existe o "operador ternário". Assinale a opção que melhor descreve esse operador.

- A) Um operador que trabalha exclusivamente com três variáveis.
- B) Um operador que realiza três operações matemáticas em sequência.
- C) Um operador que retorna o resultado de uma expressão condicional.

- D) Um operador que lida apenas com strings.
- E) Um operador que é aplicado em três tipos diferentes de dados.

30. Um dos padrões de projetos mais conhecidos é chamado de Singleton. Ele é bastante utilizado em linguagens de programação orientadas a objetos, como Java, por exemplo. Assinale a alternativa que melhor represente o principal uso do padrão de projeto Singleton.

- A) Organizar as classes em uma hierarquia de herança.
- B) Facilitar a comunicação entre diferentes componentes de um sistema.
- C) Garantir que apenas uma instância de uma classe seja criada e fornecer um ponto global de acesso a essa instância.
- D) Fornecer um meio de representar relacionamentos muitos-para-muitos entre classes.
- E) Otimizar o desempenho do sistema por meio de  *caching*  de dados.

31. Paradigma de programação é um meio de se classificar as linguagens de programação baseado em suas funcionalidades. As linguagens podem ser classificadas em vários paradigmas. A Programação orientada a objetos (POO) é um dos paradigmas de programação mais utilizados. Assinale a alternativa que corresponde à principal característica das linguagens de programação orientadas a objetos.

- A) Ênfase em estruturas de controle de fluxo.
- B) Uso exclusivo de linguagem de máquina.
- C) Capacidade de criar interfaces gráficas complexas.
- D) Tratamento de dados e operações como objetos interconectados.
- E) Uso restrito para desenvolvimento de jogos.

32. As alternativas a seguir apresentam nomes de diversas linguagens de programação conhecidas em todo o mundo. Qual delas é interpretada e comumente usada para criar scripts do lado do cliente em páginas da internet?

- A) JavaScript.
- B) Java.
- C) VBScript.
- D) C#.
- E) Python.

33. O PHP (um acrônimo recursivo para PHP: *Hyper-text Preprocessor*, do inglês) é uma linguagem de script de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML. Uma variável em PHP é um tipo de dado que armazena informações e pode ser usada depois da sua declaração. Assinale a opção que explique a diferença entre variáveis locais e globais em PHP.

- A) Variáveis locais são visíveis em todo o código, enquanto variáveis globais estão restritas a uma função específica.

- B) Variáveis locais são declaradas dentro de funções, enquanto variáveis globais estão disponíveis em todo o código.
- C) Variáveis locais são visíveis em todo o código, enquanto variáveis globais estão restritas a uma função específica.
- D) Variáveis locais estão disponíveis em todo o código, enquanto variáveis globais estão restritas a uma função específica.
- E) Variáveis locais são usadas apenas em loops, enquanto variáveis globais são visíveis em todo o código.

34. Uma das opções abaixo NÃO representa uma função principal switch em uma rede de computadores.

- A) Encaminhamento pacotes de dados.
- B) Conectar computadores em uma rede local.
- C) Filtrar o tráfego com base no endereço MAC.
- D) Amplificar o sinal de rede em longas distâncias.
- E) Segmentação de rede.

35. O TCP/IP consiste na junção dos protocolos TCP (do inglês, *Transmission Control Protocol*) e o IP (do inglês, *Internet Protocol*). Assinale a opção de representa uma camada inexistente no modelo de referência TCP/IP em redes de computadores.

- A) Camada de aplicação.
- B) Camada de transporte.
- C) Camada de internet.
- D) Camada de captação.
- E) Camada de acesso à rede.

36. XML (do inglês, *Extensible Markup Language*) é uma linguagem de marcação de dados amplamente usada para representar informações estruturadas em formato legível por máquina. Assinale a alternativa que explique a estrutura básica de um documento XML.

- A) Sua estrutura básica consiste em títulos, atributos e elementos.
- B) A estrutura básica de um documento XML inclui uma declaração XML, elementos, atributos e texto.
- C) A estrutura básica de um documento XML inclui camadas, efeitos e sombreamento.
- D) Sua estrutura básica consiste em cabeçalhos, pacotes e checksums.
- E) A estrutura básica de um documento XML inclui consultas, transações e tabelas.

37. Um sistema operacional é um software que atua como intermediário entre o hardware do computador e os programas de aplicativos. Sua principal função é gerenciar recursos de hardware, como memória e processador, e fornecer serviços para programas. Dentro desse contexto, assinale a alternativa que defina o conceito de um processo em um sistema operacional e que apresente sua importância.

- A) Um processo é um dispositivo de hardware responsável por armazenar dados em um computador. A importância dos processos está relacionada à capacidade de armazenar informações de forma segura.
- B) Um processo é uma unidade de execução independente em um sistema operacional. A importância dos processos reside na capacidade de executar várias tarefas simultaneamente, permitindo multitarefa.
- C) Um processo é um tipo de armazenamento de longo prazo usado para armazenar programas de software. Sua importância está em manter programas disponíveis para uso a qualquer momento.
- D) Um processo é uma parte do sistema operacional que lida com a interface gráfica do usuário. Sua importância está na capacidade de criar interfaces de usuário atraentes.
- E) Um processo é uma forma de realizar a manutenção preventiva em um sistema operacional. Sua importância está em evitar falhas no sistema.

38. Selecione a alternativa que apresente quais são as principais limitações do Protocolo de Informação de Roteamento (RIP) e que indique por que ele pode não ser adequado para redes maiores e mais complexas.

- A) RIP não tem limitações significativas e é adequado para qualquer tamanho de rede. Ele funciona igualmente bem em redes pequenas e grandes.
- B) Uma das principais limitações do RIP é que ele não suporta autenticação de pacotes, tornando a rede vulnerável a ataques. Além disso, RIP usa métricas simples baseadas em saltos, o que pode levar a rotas sub-ótimas em redes grandes e complexas.
- C) RIP não suporta criptografia, tornando os dados de rede suscetíveis a interceptação. No entanto, essa limitação não afeta seu desempenho em redes maiores.
- D) RIP é altamente eficaz em redes grandes, pois utiliza um algoritmo de roteamento avançado que otimiza as rotas automaticamente.
- E) Uma das principais limitações do RIP é sua incapacidade de lidar com topologias de rede em malha, tornando-o inadequado para redes pequenas e simples.

39. A internet é uma grande rede que com o passar do tempo se tornou indispensável para a grande maioria dos serviços. Assinale a alternativa que represente sucintamente qual é o papel de um servidor web no contexto da gerência de sites da internet.

- A) Um dispositivo de hardware que fornece acesso à internet.
- B) Uma linguagem de programação usada para criar sites.
- C) Um software que hospeda sites e responde a solicitações de navegadores.

- D) Um protocolo de segurança usado para autenticar usuários em redes locais.
- E) Um serviço de criptografia usado para proteger dados em trânsito na internet.

40. Uma das alternativas a seguir representa a finalidade de um sistema de arquivos em um sistema operacional e como ele organiza e gerencia os dados em dispositivos de armazenamento. Assinale-a.

- A) Um sistema de arquivos é um componente de hardware usado para armazenar dados em um computador. Ele organiza os dados em ordem alfabética para facilitar o acesso.
- B) Um sistema de arquivos é uma parte do sistema operacional que controla como os dados são armazenados e organizados em dispositivos de armazenamento, como discos rígidos. Ele usa uma estrutura hierárquica de diretórios para organizar os dados.
- C) Um sistema de arquivos é uma parte do sistema operacional que controla a fonte de alimentação do computador. Ele gerencia o consumo de energia para economizar eletricidade.
- D) Um sistema de arquivos é um tipo de linguagem de programação usada para criar aplicativos de processamento de texto. Ele organiza os dados em tabelas para facilitar a pesquisa.
- E) Um sistema de arquivos é um componente de rede usado para compartilhar arquivos entre computadores. Ele gerencia a comunicação de dados em uma rede.

41. Quando estamos programando em C++, qual variável abaixo pode ser considerada válida para armazenar uma palavra após sua declaração, sem causar erros, sobrescrita de memória não esperada ou falha de segmentação?

- A) char palavra[50];
- B) char \*\*palavra;
- C) static char \*palavra;
- D) void char \*\*palavra;
- E) \*palavra[50] String;

42. O que o código em JavaScript abaixo vai fazer ao ter o botão Eval clicado?

```
<html>
<body>
<h2>Exemplo</h2>

<button type="button" onclick="document.getElementById('t').innerHTML = Date();">Eval</button>

<p id="t"></p>

</body>
</html>
```

- A) Não vai fazer nada, pois não existe uma chamada de invocação que mostre o conteúdo do elemento 't'.
- B) Vai dar erro, pois a função Date() exige dois parâmetros que estão faltando.
- C) Vai mostrar a data e hora local.

- D) Vai mostrar uma página com título de Exemplo apenas.
- E) Vai retornar um erro, pois JavaScripts devem ser colocados dentro de caixas do tipo <javascript> </javascript>.

43. Quando estamos programando em C ou C++, um laço muito comum utilizado é o for. O que significa o último elemento dentro de um laço desse tipo? Ou seja, são os campos nomeados como A, B e C, como no exemplo: for (A; B; C), o que significa o campo C?

- A) A condição de incremento ou decremento.
- B) A condição de parada que o laço deve terminar.
- C) A condição de comparação a cada iteração do laço.
- D) A condição de suplementação de iteração.
- E) A condição de execução após terminar a execução do laço.

44. Computadores são equipamentos de propósito geral e possuem diversos dispositivos utilizados para o seu bom funcionamento. Assinale a alternativa que representa o dispositivo que realiza todos os cálculos operacionais do sistema e é considerado o cérebro do computador.

- A) RAM
- B) PCI
- C) PCIEx
- D) CPU
- E) CAP

45. Que estrutura de dados em C++ permite que um mesmo objeto possa possuir métodos e variáveis que definem esse objeto, podem ser utilizados para propagar informações para outros objetos, permite que seus métodos sejam sobrescritos ou utilizados por meio de herança ou polimorfismo?

- A) Vetores.
- B) Ponteiro para Funções.
- C) Classes.
- D) Variáveis Globais.
- E) Enumerações.

46. Na linguagem SQL, a junção é uma operação muito importante em consultas. O operador de tabela JOIN é utilizado entre duas tabelas. Dadas as tabelas CARGOS e FUNCIONARIOS, assinale a alternativa que irá trazer apenas tuplas existentes em ambas as tabelas.

CD_CARGO	NM_CARGO	CD_FUNCIONARIO	NM_FUNCIONARIO	DT_CONTRATACAO	SALARIO	CD_CARGO
1	DBA Jr.	1	José	2022-04-01	3500,00	1
2	Desenvolvedor Jr.	2	Maria	2023-03-01	3500,00	2
3	DBA Sr.	3	João	2022-07-04	3500,00	2
4	Desenvolvedor Sr.	4	Miguel	2020-10-01	10200,00	3
5	Tester	5	Joaquim	2021-04-05	9500,00	4
6	Analista de Sistemas Jr.	6	Beatriz	2021-04-01	9500,00	4

- A) LEFT OUTER JOIN
- B) INNER JOIN
- C) OUTER APPLY
- D) RIGHT OUTER JOIN
- E) FULL OUTER JOIN

47. A concessão e revogação de privilégios controlam o acesso ao dicionário de um sistema de banco de dados. Assinale abaixo a alternativa que revoga o privilégio de SELECT na tabela EMPRESA do usuário USRWEB.

- A) GRANT SELECT ON EMPRESA FROM USRWEB
- B) REVOKE SELECT ON EMPRESA FROM USRWEB
- C) REMOVE SELECT ON TABLE EMPRESA FROM USRWEB
- D) REVOKE SELECT ON TABLE EMPRESA FROM USRWEB
- E) REVOKE SELECT ON TABLE EMPRESA FROM USER USRWEB

48. O SQL Server fornece várias instruções que permitem inserir dados em tabelas. Assinale a instrução que permite inserir o conjunto de resultados retornado da execução de uma procedure, em uma tabela.

- A) INSERT VALUES
- B) BULK INSERT
- C) INSERT INTO
- D) INSERT EXEC
- E) INSERT SELECT

49. O SQL Server permite importar e exportar uma massa de dados. A exportação permite copiar dados de uma tabela SQL Server para um arquivo de dados. A importação em massa permite carregar os dados de um arquivo em uma tabela SQL Server. Assinale a alternativa que NÃO representa um método de importação e exportação em massa de dados.

- A) Utilitário BCP
- B) Instrução BULK INSERT
- C) Instrução OPENROWSET
- D) Assistente de importação e exportação do SQL Server
- E) INSERT VALUES

50. Uma função de hash converte uma entrada qualquer em uma saída de tamanho finito e tem diversas aplicações na computação, como computar sumários de arquivos, armazenar de forma segura senhas, etc. Suponha que a função de hash de um programa seja módulo 80. Ao aplicar essa função de hash no número 65535 gerará qual saída? Assinale a alternativa correta.

- A) 10
- B) 15
- C) 65
- D) 819
- E) 1024

