


## ANALISTA DE SISTEMAS




**Consórcio de Inovação na Gestão  
Pública - CIGA**


Processo Seletivo Simplificado 01/2026


### PROVA TEÓRICO-OBJETIVA

 3 horas

 40 questões

 5 alternativas

 Saída permitida somente após  
1 hora de prova

 O candidato só poderá levar  
este Caderno após 2 horas de  
prova

### INSTRUÇÕES



Confira se esse Caderno de Prova contém a quantidade de questões indicadas. A substituição deste Caderno de Prova ocorre apenas antes de iniciar a prova.

- ▮ O tempo de prova inclui o preenchimento do Cartão-Resposta.
- ▮ Nenhuma informação acerca do conteúdo das questões será fornecida pelo Fiscal de Sala, pois é parte integrante da prova.
- ▮ Antes de sair da Sala de Prova, entregue o Cartão-Resposta ao Fiscal de Sala, **devidamente assinado**, e, após, se desloque imediatamente para a saída do local de prova.
- ▮ Ao final da prova, os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na Sala de Prova até que o último termine a sua prova, devendo ambos testemunhar a devolução e o lacre dos documentos.
- ▮ A divulgação do gabarito preliminar se dará conforme Cronograma de Execução do certame.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS AO INSTITUTO LEGALLE. PROIBIDO REPRODUÇÃO.

### RASCUNHO PARA GABARITO

01		06		11		16		21		26		31		36	
02		07		12		17		22		27		32		37	
03		08		13		18		23		28		33		38	
04		09		14		19		24		29		34		39	
05		10		15		20		25		30		35		40	

Para responder às questões 01 a 05, leia o texto abaixo.

### Modelos de desenvolvimento de software para desenvolvimento de jogos

Os jogos digitais desempenham um papel social significativo na contemporaneidade, atuando não apenas como formas de entretenimento, mas também como manifestações artísticas interativas que podem transmitir narrativas complexas. Para tanto, a diversidade temática presente nos jogos é vasta, abrangendo desde épicas aventuras de fantasia até reflexões filosóficas sobre a condição humana.

A indústria de jogos é uma das mais dinâmicas e lucrativas dentro do setor de entretenimento e de produção de software, com receitas globais que superam centenas de bilhões de dólares anualmente. Estados Unidos e China são as nações que abrigam as maiores corporações da indústria de jogos, detendo títulos de grande orçamento que agregam milhões de jogadores em escala mundial. Porém, para além das corporações, o desenvolvimento independente (indie) também ocupa um espaço crucial, permitindo que pequenos estúdios e desenvolvedores individuais introduzam inovações e ideias expressivas no mercado.

O processo de produção de jogos digitais é complexo e multifacetado, envolvendo uma série de etapas que vão desde a concepção inicial até o lançamento e a manutenção pós-lançamento. Esse processo é frequentemente estruturado em torno de modelos de desenvolvimento variados, como o Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software (SDLC), metodologias ágeis e modelos clássicos. O ciclo de vida de um jogo inclui fases de pré-produção, em que são definidos os conceitos e design iniciais; produção, na qual o desenvolvimento técnico e artístico ocorre; e pós-produção, que inclui testes, ajustes finais e suporte contínuo.

A produção artística é um componente central no desenvolvimento de jogos, integrando arte visual, design de som, narrativa e mecânicas de jogo de forma coesa. Essa intersecção entre dimensões artísticas e técnicas distingue o desenvolvimento de jogos do desenvolvimento de software tradicional, que tende a focar mais em funcionalidade e eficiência. Nessa perspectiva, a criação de jogos digitais é um campo complexo que combina arte e tecnologia, requerendo uma abordagem multifacetada para o desenvolvimento de software.

**Adaptado de:** CORREIA, PEREIRA & MACIEL. Modelos de desenvolvimento de software para desenvolvimento de jogos: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Computação Aplicada*, v. 17, n. 3, 2025.

**Questão 01.** Considerando a totalidade do texto e a sua progressão temática, assinale a alternativa que define CORRETAMENTE a tese central defendida pelos autores.

- (A) A indústria de jogos digitais alcançou a maturidade financeira devido à substituição das expressões artísticas por modelos corporativos de alta rentabilidade.
- (B) A transição dos jogos de mero entretenimento para manifestações artísticas reduziu a complexidade do ciclo de vida do desenvolvimento de software (SDLC).
- (C) O desenvolvimento de jogos independentes constitui o único campo inovador da computação atual, visto que as grandes corporações focam apenas no lucro.
- (D) O sucesso de um jogo digital depende majoritariamente da aplicação rigorosa de metodologias ágeis durante as fases de pré-produção e lançamento.
- (E) Os jogos digitais contemporâneos exigem uma abordagem de engenharia de software diferenciada e multifacetada, capaz de harmonizar a complexidade técnica e a expressividade artística.

**Questão 02.** Com base nas informações explícitas e nas inferências autorizadas pelo texto, assinale a alternativa CORRETA sobre a configuração econômica e estrutural da indústria de jogos digitais.

- (A) O mercado de produção de software de entretenimento tem suas receitas anuais limitadas à atuação das duas maiores nações produtoras da atualidade.
- (B) Pequenos estúdios e desenvolvedores individuais superam o faturamento das grandes corporações ao introduzirem ideias mais expressivas e inovadoras.
- (C) A hegemonia financeira e de mercado exercida pelas grandes corporações norte-americanas e chinesas inviabiliza a sobrevivência e o crescimento de produções independentes de menor orçamento.
- (D) O desenvolvimento independente (indie) atua de forma complementar e relevante no mercado, operando como um vetor de inovação e de novas perspectivas conceituais para a indústria.
- (E) O dinamismo financeiro do setor de jogos digitais impede que ele seja classificado ou estruturado como um segmento pertencente à área de produção de software tradicional.

**Questão 03.** Com base nas palavras extraídas do texto, assinale a alternativa INCORRETA quanto à relação entre letras e fonemas.

- (A) A letra **x** no vocábulo **complexo** representa a sequência de dois fonemas consonantais: /k/ e /s/.
- (B) Por ser escrita com 8 caracteres, a palavra **presente** apresenta 8 letras e 8 fonemas bem delimitados.
- (C) Na palavra **pequenos**, o grupo de letras **qu** constitui um dígrafo consonantal, visto que as duas letras se unem para representar um único fonema.
- (D) Na palavra **humana**, o número de letras (6) supera o número de fonemas (5).
- (E) Na palavra **campo**, o grupo de letras **am** constitui um dígrafo vocálico.

**Questão 04.** Com relação aos recursos de coesão, à classificação do gênero textual e à validade das inferências lógico-discursivas extraídas do texto, analise as partes abaixo:

**(1ª parte):** No primeiro parágrafo, a locução conjuntiva **Para tanto** estabelece uma relação de oposição, contrapondo o rigor técnico exigido pelo desenvolvimento de software à liberdade criativa necessária para a produção de narrativas de fantasia e filosofia.

**(2ª parte):** O texto se classifica predominantemente como dissertativo-expositivo, visto que sua intencionalidade discursiva reside em esclarecer, conceituar e analisar os contornos estruturais da indústria de jogos e suas metodologias de desenvolvimento.

**(3ª parte):** Infere-se do texto que a transição dos jogos digitais para manifestações artísticas e complexas gerou uma obsolescência metodológica nos modelos tradicionais de desenvolvimento de software.

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas a 2ª parte está correta.
- (B) Apenas a 1ª e a 2ª partes estão corretas.
- (C) Apenas a 2ª e a 3ª partes estão corretas.
- (D) Apenas a 3ª parte está correta.
- (E) Todas as partes estão corretas.

**Questão 05.** Considere a seguinte frase extraída do último parágrafo do texto e, com base em aspectos sintáticos, morfológicos e ortográficos da norma-padrão, analise as assertivas que seguem:

**A produção artística é um componente central no desenvolvimento de jogos...**

- I. A expressão **de jogos** classifica-se sintaticamente como adjunto adnominal, pois é um termo preposicionado que completa o sentido do substantivo **desenvolvimento**.
- II. O núcleo do sujeito simples é o vocábulo **artística**, termo que dita a concordância com o verbo.
- III. A acentuação gráfica da palavra **artística** justifica-se por uma regra universal e absoluta da Língua Portuguesa, a qual determina que todas as palavras proparoxítonas devem ser acentuadas.
- IV. A palavra **central** pertence à classe gramatical dos adjetivos, pois atua modificando e caracterizando o substantivo **componente**.

Acerca das assertivas, pode-se afirmar que:

- (A) Apenas I e III estão corretas.
- (B) Apenas III e IV estão corretas.
- (C) Apenas II, III e IV estão corretas.
- (D) Apenas I e IV estão corretas.
- (E) Apenas IV está correta.

**Questão 06.** O setor de patrimônio de um consórcio público comprou caixas organizadoras de plástico no formato de paralelepípedos retângulos retos para armazenar componentes eletrônicos antigos de rede. Cada caixa possui exatamente 60 cm de comprimento, 40 cm de largura e 30 cm de altura em suas medidas internas. Assim, calcule o volume interno total, expresso em centímetros cúbicos, que cada uma dessas caixas organizadoras possui para o armazenamento seguro de materiais da instituição pública e assinale a alternativa com a resposta CORRETA.

- (A) 72.000 cm<sup>3</sup>.
- (B) 80.000 cm<sup>3</sup>.
- (C) 96.000 cm<sup>3</sup>.
- (D) 120.000 cm<sup>3</sup>.
- (E) 144.000 cm<sup>3</sup>.

**Questão 07.** Um município associado atrasou em exatamente quatro meses o pagamento de sua cota de rateio mensal devida ao consórcio público de inovação, cujo valor original em aberto era de R\$ 10.000,00. De acordo com o contrato e as normas vigentes de contabilidade pública, sobre o valor de face da parcela vencida devem incidir juros simples de dois por cento ao mês durante o período completo de inadimplência. Diante disso, calcule o valor total dos juros acumulados, em reais, que o município deverá pagar junto com a dívida principal e assinale a alternativa com a resposta CORRETA.

- (A) R\$ 200,00.
- (B) R\$ 400,00.
- (C) R\$ 600,00.
- (D) R\$ 800,00.
- (E) R\$ 1.000,00.

**Questão 08.** O serviço de suporte ao cliente de uma plataforma de gestão pública emitiu relatórios detalhados contendo o número de chamados técnicos abertos pelos usuários municipais. O coordenador notou que o número de atendimentos cresceu em progressão aritmética ao longo da primeira semana de um mês específico. Sabendo que no primeiro dia útil foram registrados exatamente vinte chamados e no segundo dia foram vinte e três chamados, determine o número exato de atendimentos remotos que a equipe realizou especificamente no sétimo dia desse período e assinale a alternativa com a resposta CORRETA.

- (A) 35.
- (B) 38.
- (C) 41.
- (D) 44.
- (E) 47.

**Questão 09.** No desenvolvimento de um algoritmo computacional de otimização de rotas de veículos para coleta de lixo em municípios consorciados, a equipe de engenharia de software utilizou uma matriz quadrada de ordem dois por dois para mapear os cruzamentos. A matriz gerada pelo sistema possui os elementos numéricos dispostos da seguinte forma ordenada: a primeira linha contém os números cinco e dois, nessa ordem, e a segunda linha contém os números três e quatro, nessa ordem. Diante disso, calcule o determinante exato dessa matriz para validar a execução do código e assinale a alternativa com a resposta CORRETA.

- (A) 12.
- (B) 26.
- (C) 16.
- (D) 20.
- (E) 14.

**Questão 10.** Uma equipe técnica de implantação configurou computadores e tablets novos destinados ao setor de treinamento de servidores municipais. Sabe-se que o número total de aparelhos configurados no primeiro dia de trabalho foi igual a doze unidades. Adicionalmente, a diferença numérica exata entre o dobro da quantidade de computadores preparados e o triplo do número de tablets finalizados foi igual a nove unidades naquela data. Diante disso, determine a quantidade exata de computadores que foram configurados por essa equipe de TI e assinale a alternativa com a resposta CORRETA.

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 9.
- (D) 8.
- (E) 10.

**UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA CÁLCULOS**

## ATUALIDADES

**Questão 11.** A Polícia Federal atua de forma estratégica na repressão de crimes cibernéticos por meio de órgãos especializados como a Diretoria de Combate a Crimes Cibernéticos (DCIBER). De acordo com a repartição de competências apresentada pela corporação, em quais condições específicas a Polícia Federal possui atribuição jurídica para investigar casos de crimes cibernéticos?

- (A) Em todos os casos ocorridos no país que envolvam prejuízos financeiros a empresas de capital privado.
- (B) Somente quando houver o uso de sistemas operacionais estrangeiros sem licença de funcionamento no território nacional.
- (C) Nos casos de crimes cibernéticos que envolvam órgãos federais ou que sejam caracterizados como crimes transnacionais.
- (D) Apenas quando a tentativa de invasão ou negação de serviço (DDoS) for realizada a partir de redes Wi-Fi públicas estaduais.
- (E) Apenas em incidentes que acarretem a perda de dados de servidores do Supremo Tribunal Federal ou do Senado de forma concomitante.

**Questão 12.** Caso um cidadão seja vítima de um crime cibernético sob a área de competência da Polícia Federal, quais são os procedimentos básicos recomendados de segurança e preservação de provas que devem ser adotados antes de realizar a denúncia ao órgão?

- (A) Formatar o computador e reinstalar o sistema operacional para limpar o disco.
- (B) Apagar os logs de conversas, e-mails e histórico de navegação para evitar o vazamento de mais dados.
- (C) Guardar todas as evidências (como capturas de tela, mensagens e e-mails) e não apagar nenhum conteúdo digital que possa servir de prova.
- (D) Contatar os servidores do banco diretamente via redes sociais para exigir o bloqueio físico do IP do invasor.
- (E) Excluir a conta bancária afetada e desativar o antivírus para permitir que a perícia rastreie o tráfego em tempo real.

**Questão 13.** O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) serve como indicador da qualidade do aprendizado nas redes públicas de ensino. Conforme os indicadores consolidados para o Estado de Santa Catarina em 2023, quais foram as médias obtidas pela rede pública nos anos iniciais e nos anos finais do ensino fundamental, CORRETA e respectivamente?

- (A) 5,8 e 4,2.
- (B) 6,2 e 4,9.
- (C) 6,5 e 5,1.
- (D) 7,0 e 5,5.
- (E) 6,2 e 5,2.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**Questão 14.** No contexto de engenharia de requisitos, os requisitos podem ser classificados em funcionais, quando descrevem o que o sistema deve fazer, e não funcionais, quando descrevem restrições, qualidades ou condições de funcionamento do sistema. Com base nessa distinção, relacione as classificações da Coluna I com suas respectivas descrições, dispostas na Coluna II:

*Coluna I:*

- (1) Requisitos Funcionais.
- (2) Requisitos Não Funcionais.

*Coluna II:*

- ( ) Um usuário deve ser capaz de pesquisar as listas de agendamentos para todas as clínicas.
- ( ) O sistema deve gerar a cada dia, para cada clínica, a lista dos pacientes para as consultas daquele dia.
- ( ) O sistema deve permitir o cadastro de membros da equipe com registro de identificação numérica de oito dígitos.
- ( ) O sistema deve estar disponível para todas as clínicas durante o horário normal de trabalho (segunda a sexta-feira, 8h30 às 17h30), com períodos de indisponibilidade não superiores a cinco segundos por dia.
- ( ) O sistema deve garantir que todos os acessos sejam autenticados por meio de cartões de identificação da autoridade da saúde, como mecanismo obrigatório de segurança e controle de acesso.
- ( ) O sistema deve estar em conformidade com as disposições de privacidade dos pacientes estabelecidas no HStan-03-2006-priv.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

- (A) 1 – 1 – 1 – 2 – 2 – 2.
- (B) 1 – 1 – 2 – 2 – 2 – 2.
- (C) 2 – 2 – 1 – 1 – 2 – 1.
- (D) 1 – 2 – 1 – 2 – 1 – 2.
- (E) 2 – 1 – 2 – 1 – 2 – 1.

**Questão 15.** No contexto do BPMN (*Business Process Model and Notation*), alguns conceitos são utilizados para auxiliar na compreensão do comportamento dinâmico dos processos de negócio, especialmente na forma como o fluxo de execução percorre os elementos do diagrama. Um desses conceitos pode ser entendido como um objeto teórico utilizado para simular o comportamento dos elementos de fluxo. Ele percorre o fluxo de sequência do início ao fim de forma instantânea, sem considerar tempo de permanência em cada atividade, podendo ser comparado a um pulso que atravessa os elementos do processo ao longo das setas de sequência. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE ao elemento descrito.

- (A) Evento Intermediário.
- (B) Gateway.
- (C) Token.
- (D) Subprocesso.
- (E) Fluxo de Mensagem.

**Questão 16.** Em um sistema de gestão de um consórcio público intermunicipal, um Analista de Sistemas está modelando um banco de dados relacional para controle de solicitações e cidadãos atendidos. Foram definidas as seguintes tabelas:

Tabela CIDADAO:

- id\_cidadao (PK)

Tabela SOLICITACAO:

- id\_cidadao (FK)

Durante a análise, foi estabelecida a regra de negócio de que toda solicitação registrada no sistema deve obrigatoriamente estar vinculada a um cidadão existente na base de dados, impedindo a existência de registros "órfãos". Nesse contexto, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE ao tipo de integridade envolvido.

- (A) Integridade de Domínio.
- (B) Integridade de Entidade.
- (C) Integridade de Chave Primária.
- (D) Integridade Referencial.
- (E) Consistência Transacional.

**Questão 17.** No contexto da engenharia de software, analise as assertivas a seguir, acerca de regras de negócio e histórias de usuário, e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- ( ) Regras de negócio representam restrições, políticas ou condições que definem como o sistema deve operar de acordo com as necessidades da organização.
- ( ) Histórias de usuário são descrições curtas das funcionalidades do sistema sob a perspectiva do usuário, geralmente escritas em linguagem simples e objetiva.
- ( ) "O sistema deve permitir a emissão de relatórios em formato PDF" é um exemplo de regra de negócio.
- ( ) Um documento que relaciona requisitos do sistema aos respectivos casos de teste e módulos implementados constitui um exemplo de história de usuário.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

**Questão 18.** No contexto de engenharia de software, a modelagem de casos de uso é utilizada para representar as interações entre atores e o sistema, descrevendo funcionalidades e comportamentos do ponto de vista externo. Diante disso, analise as assertivas abaixo e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- ( ) O ator representa uma entidade externa ao sistema que interage com ele para atingir objetivos específicos.
- ( ) O ator é sempre representado dentro da fronteira do sistema, pois faz parte da sua estrutura interna.
- ( ) O relacionamento <<extend>> indica um comportamento obrigatório que sempre ocorre durante a execução de um caso de uso base.
- ( ) O caso de uso descreve uma funcionalidade do sistema que entrega valor ao ator por meio de um serviço ou comportamento.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

**Questão 19.** Em um consórcio público intermunicipal, um Analista de Sistemas está atuando no desenvolvimento de uma solução baseada em API REST (*Application Programming Interface Representational State Transfer*), utilizando comunicação via HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) e identificando recursos por meio de URI (*Uniform Resource Identifier*). A equipe responsável pela API está mantendo um sistema de gerenciamento de usuários em uma arquitetura REST. Cada usuário é identificado por uma URI e pode ser manipulado por diferentes métodos HTTP. Durante uma atualização recente, foi identificado que apenas um atributo específico de um usuário deve ser alterado, sem modificar o recurso completo. Para isso, será utilizada uma operação de atualização parcial em um recurso identificado na URI. Com isso, considere o cenário em que a requisição é feita da seguinte forma:

```
/usuarios/1
{
  "nome": "João Atualizado"
}
```

Com base nesse contexto, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE ao método HTTP utilizado para essa operação.

- (A) GET
- (B) POST
- (C) DELETE
- (D) PATCH
- (E) OPTIONS

**Questão 20.** No contexto de Kanban, uma das práticas fundamentais para o gerenciamento eficiente do fluxo de trabalho é o controle da quantidade de tarefas sendo executadas simultaneamente, evitando sobrecarga da equipe e melhorando a produtividade. Essa prática estabelece um limite para o trabalho em andamento, como por exemplo restringir o número de tarefas na coluna "Em andamento" para um valor máximo definido pela equipe. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE a esse limite de trabalho em andamento no Kanban.

- (A) WCL (*Work Cycle Limit*).
- (B) WLC (*Work Load Control*).
- (C) WLB (*Work Load Balance*).
- (D) WIP (*Work In Progress*).
- (E) WIPT (*Work Item Planning Task*).

**Questão 21.** A Governança e gestão corporativa de TI (Tecnologia da Informação) envolve um conjunto de práticas e frameworks utilizados para assegurar que a TI esteja alinhada aos objetivos estratégicos da organização, gerando valor ao negócio e garantindo controle, transparência e responsabilidade na gestão dos recursos tecnológicos. Essa abordagem envolve controle, auditoria, conformidade, gestão de riscos de TI, uso de métricas e indicadores de desempenho, além da avaliação de maturidade e capacidade de processos. Também apoia a tomada de decisão gerencial e estratégica, com forte ênfase em políticas, controles internos e alinhamento organizacional. Com base nessa descrição, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE ao framework apresentado.

- (A) ISO/IEC 27001 (*Information Security Management System*).
- (B) TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*).
- (C) COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*).
- (D) PMO (*Project Management Office*).
- (E) NIST Cybersecurity Framework (*Cybersecurity Framework do National Institute of Standards and Technology*).

**Questão 22.** Na Modelagem Orientada a Objetos, utilizada na análise e no projeto de sistemas de software para representar a estrutura e o comportamento de um sistema, são definidas relações entre objetos que permitem descrever como as entidades se organizam e interagem. Entre essas relações, destaca-se a composição, que representa uma associação forte, na qual a existência das partes depende diretamente da existência do todo, ou seja, se o objeto agregado for removido, suas partes também deixam de existir. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE o símbolo utilizado para representar a composição na Modelagem Orientada a Objetos.

- (A) Losango vazio.
- (B) Linha contínua simples.
- (C) Seta de generalização.
- (D) Losango preenchido.
- (E) Linha pontilhada com seta.

**Questão 23.** No contexto da ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira), existe uma estrutura hierárquica de confiança composta por diferentes entidades responsáveis por atividades relacionadas à certificação digital, como emissão, validação, registro e garantia de tempo confiável em transações eletrônicas. Essas entidades são denominadas entes da ICP-Brasil e atuam em diferentes níveis dentro do processo de certificação digital. Com base nesse contexto, assinale a alternativa que NÃO faz parte dos entes da ICP-Brasil.

- (A) AC-Raiz – Autoridade Certificadora Raiz.
- (B) AC – Autoridade Certificadora.
- (C) AR – Autoridade de Registro.
- (D) ACT – Autoridade Certificadora do Tempo.
- (E) ABI – Autoridade Brasileira de Integração Digital.

**Questão 24.** Em um consórcio público intermunicipal, uma equipe de desenvolvimento de sistemas está modernizando um portal de serviços digitais voltado para cidadãos e servidores municipais. O sistema será acessado por diferentes perfis de usuários, utilizando dispositivos variados, como celulares, tablets, computadores e até televisores conectados à internet. Durante os testes de interface, observou-se a necessidade de que o sistema se ajuste automaticamente a diferentes tamanhos de tela e resoluções, mantendo a legibilidade do conteúdo, reorganizando elementos visuais e garantindo boa navegação, independentemente do dispositivo utilizado. Esse comportamento inclui o uso de layout flexível, imagens adaptáveis e menus dinâmicos, garantindo melhor experiência ao usuário em qualquer ambiente de acesso. Com base nessa situação, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE ao conceito apresentado.

- (A) Usabilidade.
- (B) Acessibilidade digital.
- (C) Interoperabilidade.
- (D) Responsividade.
- (E) Governo digital.

**Questão 25.** No contexto de backup e recuperação de dados, diferentes estratégias são utilizadas para garantir a segurança, integridade e disponibilidade das informações em sistemas computacionais. Um desses tipos é o backup incremental, amplamente utilizado para otimizar o armazenamento e reduzir o tempo de execução das cópias de segurança. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE o funcionamento do backup incremental.

- (A) Copia todos os dados do sistema a cada execução, independentemente de alterações realizadas, caracterizando o backup espelhado.
- (B) Copia apenas os arquivos alterados desde o último backup completo, caracterizando o backup diferencial.
- (C) Copia apenas os dados alterados desde o último backup (seja ele completo ou incremental).
- (D) Copia apenas os arquivos alterados desde o último backup completo e do último backup diferencial realizado.
- (E) Copia todos os dados do sistema em intervalos regulares, mantendo duas versões completas dos arquivos para redundância.

**Questão 26.** No contexto da engenharia de software, a prototipação é uma técnica utilizada para apoiar o levantamento e a validação de requisitos por meio da construção de modelos iniciais do sistema. Entre os tipos de prototipação, destaca-se a prototipação horizontal. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE o que a prototipação horizontal representa.

- (A) Estrutura de banco de dados relacional.
- (B) Funcionalidade específica.
- (C) Descoberta de requisitos.
- (D) Métricas de desempenho do servidor.
- (E) Visão geral do sistema.

**Questão 27.** Em um consórcio público intermunicipal, o Analista de Sistemas está modelando o comportamento de um novo sistema de gestão de solicitações administrativas. Durante a análise, ele precisa representar como os objetos do sistema interagem ao longo do tempo para a execução de um processo específico, como o fluxo de abertura, validação e aprovação de uma solicitação. Para isso, o Analista deve utilizar um diagrama da UML (*Unified Modeling Language*) que permita demonstrar a troca de mensagens entre os objetos na ordem cronológica em que os eventos ocorrem, evidenciando a dinâmica do sistema durante a execução de um cenário. Com base nessa situação, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE ao tipo de diagrama UML supracitado.

- (A) Casos de uso.
- (B) Sequência.
- (C) Classes.
- (D) Atividades.
- (E) Componentes.

**Questão 28.** Em processos de contratações públicas de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Administração Pública, o planejamento da contratação é formalizado por meio de documentos técnicos que seguem o modelo de contratação vigente, o qual estabelece o conteúdo mínimo obrigatório para a definição da solução a ser contratada. Esse documento deve conter, entre outros elementos, a definição do objeto, a fundamentação da contratação com base em estudos técnicos preliminares, a descrição completa da solução, os requisitos da contratação, o modelo de execução e de gestão do contrato, os critérios de medição e pagamento, bem como os critérios de seleção do fornecedor. Esse conjunto de elementos caracteriza o principal instrumento técnico que orienta a contratação. Com base nessa descrição, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE ao documento supracitado.

- (A) Estudo Técnico Preliminar (ETP).
- (B) Documento de Oficialização da Demanda (DOD).
- (C) Termo de Referência (TR).
- (D) Plano de Fiscalização Contratual (PFC).
- (E) Mapa de Gerenciamento de Riscos (MGR).

**Questão 29.** No contexto da engenharia de software, diferentes técnicas e mecanismos são utilizados para apoiar o desenvolvimento, a validação e o acompanhamento de sistemas ao longo do ciclo de vida do software. Entre esses mecanismos, existe um conceito cuja finalidade é permitir o acompanhamento e a vinculação entre requisitos, testes, funcionalidades implementadas e demais artefatos produzidos durante o desenvolvimento, facilitando o controle das mudanças e a verificação de impactos no sistema. Com base nessa descrição, assinale a alternativa que corresponde ao conceito supracitado.

- (A) Caso de uso.
- (B) Critério de aceite.
- (C) Prototipação.
- (D) Rastreabilidade.
- (E) Validação incremental.

**Questão 30.** No contexto de XML (*Extensible Markup Language*), a correta utilização da sintaxe é essencial para garantir que o documento seja bem formado e interpretado corretamente por sistemas e aplicações. Entre os elementos da sintaxe XML, estão os comentários, utilizados para inserir anotações no código que não são processadas pelo interpretador. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE a sintaxe de comentário em XML.

- (A) Em XML, a sintaxe de comentário é estruturada usando // para abrir o comentário e ## para fechá-lo.
- (B) Em XML, a sintaxe de comentário é estruturada usando /\* para abrir o comentário e \*/ para fechá-lo.
- (C) Em XML, a sintaxe de comentário é estruturada usando <!-- para abrir o comentário e --> para fechá-lo.
- (D) Em XML, a sintaxe de comentário é estruturada usando <comment> para abrir e </comment> para fechar o comentário.
- (E) Em XML, a sintaxe de comentário é estruturada usando \*\* para abrir o comentário e \*\* para fechá-lo.

**Questão 31.** Em um consórcio público intermunicipal, um Analista de Sistemas está elaborando o modelo conceitual de um sistema de gestão de recursos humanos utilizando o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) na notação de Peter Chen. Durante o levantamento de requisitos, identificou-se que os dependentes dos servidores, como cônjuges e filhos, somente podem ser identificados e registrados quando associados a um servidor específico, não possuindo existência independente no contexto do sistema. Considerando essa característica de dependência de existência, qual símbolo representa CORRETAMENTE esse tipo de entidade no DER?

- (A) Losango Duplo.
- (B) Elipse Tracejada.
- (C) Retângulo Simples.
- (D) Linha Pontilhada.
- (E) Retângulo Duplo.

**Questão 32.** No contexto de JSON (*JavaScript Object Notation*), diferentes estruturas são utilizadas para representar e organizar dados de forma leve e estruturada em aplicações e serviços web. Uma dessas estruturas consiste em uma coleção desordenada de pares formados por chave e valor, iniciando com chaves { e finalizando com }. Nesse formato, cada chave é representada por uma *string* entre aspas duplas, seguida por dois pontos, e os pares são separados por vírgulas. Com base nessa descrição, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE a essa estrutura do JSON.

- (A) Classe JSON.
- (B) Objeto JSON.
- (C) Atributo JSON.
- (D) Vetor JSON.
- (E) Estrutura JSON.

**Questão 33.** No contexto de testes de software, diferentes tipos de testes são aplicados ao longo do ciclo de desenvolvimento para garantir a qualidade, estabilidade e confiabilidade do sistema, incluindo testes unitários, de integração, de sistema, de aceitação, de desempenho e de regressão. Um desses tipos de teste é aplicado após modificações no sistema, como correções de defeitos, melhorias ou inclusão de novas funcionalidades, com o objetivo de garantir que as partes já existentes do sistema continuam funcionando corretamente. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE o teste de regressão.

- (A) Avalia o desempenho do sistema sob carga máxima de usuários simultâneos.
- (B) Verifica se os componentes individuais do sistema funcionam isoladamente conforme especificado.
- (C) Verifica se o sistema atende aos requisitos definidos pelo usuário final antes da entrega.
- (D) Verifica se alterações no sistema não quebraram funcionalidades já existentes.
- (E) Valida a comunicação entre módulos diferentes do sistema durante sua execução.

**Questão 34.** No contexto da Governança de TI (Tecnologia da Informação), projetos e serviços, determinadas abordagens são voltadas especificamente para o gerenciamento de serviços de TI, com foco na prestação e suporte de serviços alinhados às necessidades do negócio e dos usuários. Essa abordagem enfatiza aspectos como gerenciamento de incidentes, problemas, mudanças, níveis de serviço, melhoria contínua, utilização de acordos de nível de serviço (*SLA – Service Level Agreement*) e organização das atividades de TI em processos ou práticas de gerenciamento, buscando aumentar a eficiência operacional e a satisfação dos usuários. Com base nessa descrição, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE à abordagem supracitada.

- (A) GRC (*Governance, Risk and Compliance*).
- (B) PRINCE2 (*Projects IN Controlled Environments*).
- (C) Val IT (*Value from Information Technology*).
- (D) PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*).
- (E) ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*).

**Questão 35.** No contexto das noções de criptografia, a criptografia é utilizada para garantir a segurança da informação por meio de técnicas que asseguram confidencialidade, integridade e autenticidade dos dados durante a comunicação entre sistemas. Um dos modelos mais importantes é a criptografia de chave assimétrica, amplamente aplicada em transações seguras, autenticação digital e troca de chaves em ambientes não confiáveis. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE a criptografia de chave assimétrica.

- (A) É utilizada uma única chave para criptografar e descriptografar a informação, sendo compartilhada entre emissor e receptor.
- (B) São utilizadas três chaves diferentes, uma para criptografar, uma para descriptografar e outra para validação de identidade do usuário.
- (C) São utilizadas quatro chaves diferentes, distribuídas entre os participantes para garantir níveis adicionais de segurança na comunicação.
- (D) São utilizadas duas chaves diferentes, uma chave é usada para criptografar a informação e a outra chave é usada para descriptografá-la.
- (E) É utilizada uma chave para criptografia e outra chave para compactação dos dados antes do envio.

**Questão 36.** No contexto das Noções de eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), as recomendações de acessibilidade relacionadas ao comportamento da página estabelecem uma tabela de equivalência entre eventos de teclado e eventos de mouse, com o objetivo de garantir que a mesma funcionalidade seja acessível independentemente do dispositivo de interação. De acordo com essa tabela de equivalência do eMAG, o evento de teclado *onfocus* corresponde diretamente a qual evento de mouse?

- (A) onclick
- (B) onmouseout
- (C) onchange
- (D) onmouseover
- (E) ondblclick

**Questão 37.** No contexto da modelagem e análise de processos de negócio, as organizações utilizam abordagens para compreender e melhorar suas operações. Uma dessas abordagens consiste em representar o processo exatamente como ele ocorre no momento atual, funcionando como uma "fotografia" da realidade organizacional. Nessa perspectiva, o objetivo é documentar as atividades tal como são executadas na prática, sem julgamentos iniciais, identificando fluxos de trabalho, gargalos, tempos de execução, recursos utilizados e custos envolvidos, de forma a estabelecer uma base consistente para análise futura. Com base nessa descrição, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE ao tipo de análise de processos supracitado.

- (A) TO-BE.
- (B) AS-IS.
- (C) Modelagem preditiva de processos.
- (D) Redesenho organizacional.
- (E) Otimização contínua de processos.

**Questão 38.** No contexto da WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*), existem critérios que tratam da forma como o conteúdo é apresentado ao usuário, garantindo legibilidade e possibilidade de personalização da exibição das informações sem perda de conteúdo ou funcionalidade. Um desses critérios está relacionado à apresentação visual, permitindo que o usuário consiga ajustar aspectos como cores, espaçamento e largura de texto para melhorar a leitura. Com base nesse critério, assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE uma recomendação da WCAG sobre apresentação visual.

- (A) Impedir alterações de cores para manter a identidade visual fixa do sistema em todas as situações.
- (B) Fornecer controles específicos para permitir o controle da apresentação das informações em tela sem comprometer sua legibilidade.
- (C) Garantir que todo o conteúdo seja exibido em formato de imagem para preservar o layout original da página.
- (D) Definir que o espaçamento entre linhas deve ser fixo para evitar quebra de padronização entre dispositivos.
- (E) Exibir textos sempre em uma única fonte padrão sem possibilidade de ajuste pelo usuário.

**Questão 39.** No contexto de certificação digital, diferentes tipos de certificados (A1 e A3) variam quanto ao armazenamento, nível de segurança, finalidade e forma de utilização, sendo amplamente aplicados em autenticação e assinatura eletrônica. Também existem certificados utilizados por pessoas jurídicas, como o e-CNPJ. Com base nesses tipos de certificados digitais, analise as assertivas abaixo e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- ( ) O certificado A1 é armazenado em dispositivo físico criptográfico, como token USB ou cartão inteligente, sendo necessário o uso de hardware dedicado para sua utilização.
- ( ) O certificado A3 é armazenado em arquivo digital no computador, normalmente em formato *.pfx*, podendo ser copiado livremente entre dispositivos sem restrições de segurança.
- ( ) O certificado e-CNPJ é um certificado digital utilizado por pessoas jurídicas e pode ser emitido nos padrões A1 ou A3, conforme as necessidades da organização.
- ( ) O certificado A3 é um subtipo de certificado em hardware, armazenado em token USB ou cartão inteligente, no qual a chave privada não é exportável, oferecendo maior nível de segurança.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

**Questão 40.** Em um consórcio público intermunicipal, um Analista de Sistemas foi designado para realizar o levantamento inicial de requisitos de um novo sistema de gestão de solicitações administrativas. Para isso, a equipe de engenharia de requisitos precisa compreender como os servidores utilizam o sistema atual e quais funcionalidades são esperadas na nova solução. Nesse processo, são realizadas interações com os stakeholders do sistema, podendo ocorrer de forma formal ou informal. A equipe de engenharia de requisitos questiona os usuários sobre o sistema atual e o sistema desejado, e os requisitos são obtidos a partir das respostas fornecidas. Essas interações podem ser estruturadas com perguntas fechadas, nas quais há um conjunto predefinido de questões, ou abertas, nas quais não há roteiro fixo, permitindo explorar livremente as necessidades dos usuários. Com base nessa situação, assinale a alternativa que corresponde CORRETAMENTE à técnica de levantamento de requisitos supracitada.

- (A) Entrevistas.
- (B) Etnografia.
- (C) Observação direta.
- (D) Casos de uso.
- (E) Análise documental.