

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

A respeito de Kanban e Scrum, julgue os itens a seguir.

- 51** Um dos princípios do Kanban é limitar o trabalho em progresso para evitar sobrecargas de tarefas.
- 52** O Kanban e o Scrum utilizam *sprints* no planejamento e na distribuição de tarefas.

A respeito de governança de TI, julgue os próximos itens.

- 53** As práticas de gerenciamento de serviço do ITIL v4 incluem gerenciamento de infraestrutura e de plataforma.
- 54** No COBIT 2019, o princípio Aplicar modelo único integrado estabelece que os componentes como processos, estruturas, arquiteturas e pessoas devem funcionar em conjunto para a construção de um sistema de governança eficiente.

Em relação ao gerenciamento de projetos e à modelagem de processos de negócio, julgue os itens que se seguem.

- 55** Cadeia de valor é a ferramenta utilizada para modelagem corporativa que demonstra, por meio de um fluxo simples e contínuo, os processos que contribuem com a produção de valor para os clientes de uma organização.
- 56** Segundo o PMBOK, a comunicação passiva, elemento fundamental para o engajamento das partes interessadas, é o tipo de comunicação que pode ocorrer por meio da busca por políticas ou modelos de comunicação e pesquisas em repositórios *online*, a fim de se detectarem indiretamente as preocupações dessas partes interessadas quanto ao projeto.

Com base nas Resoluções CNJ n.º 522/2023 e n.º 335/2020, relativas à Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br), julgue o item subsequente.

- 57** Entre os objetivos da PDPJ-Br está o de implantar o conceito de desenvolvimento centralizado, devendo todos os tribunais contribuir com as melhores soluções tecnológicas para aproveitamento comum.

Julgue o item seguinte de acordo com o disposto nas Portarias CNJ n.º 252/2020 e n.º 253/2020.

- 58** Os serviços estruturantes relacionam-se às funcionalidades essenciais básicas para um sistema de processo judicial de tramitação eletrônica, bem como àqueles serviços necessários à integração, à coreografia e à interoperabilidade entre os serviços e as soluções que compõem a PDPJ-Br.

À luz da Portaria CNJ n.º 131/2021 e da Resolução CNJ n.º 396/2021, julgue o item que se segue.

- 59** O *merge request* será aceito se pelo menos dois tribunais, distintos daquele que houver desenvolvido a funcionalidade ou solução, aprovarem-no.

Em consonância com a Portaria CNJ n.º 162/2021, julgue os itens seguintes, relativos à Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário.

- 60** O gerenciamento de crises cibernéticas do Poder Judiciário encontra-se dividido em três fases: planejamento, execução e melhoria contínua.
- 61** As funções básicas do protocolo de prevenção de incidentes cibernéticos do Poder Judiciário restringem-se a identificar, proteger, detectar e responder aos ataques ou ameaças.

Com base na Resolução CNJ n.º 468/2022, julgue os itens subsecutivos, que versam sobre diretrizes para as contratações de solução de tecnologia da informação e comunicação (TIC) pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça.

- 62** É facultativa a execução da fase de planejamento da contratação de solução de TIC nos casos de inexigibilidade de licitação.
- 63** Durante a fase de seleção do fornecedor, a equipe de planejamento da contratação é responsável por apoiar o pregoeiro ou a comissão de licitação na análise e no julgamento das propostas e dos recursos apresentados pelas licitantes, bem como na condução de eventual prova de conceito.

Em relação à linguagem de programação Java, à arquitetura distribuída de microsserviços e à biblioteca Flyway, julgue os próximos itens.

- 64** A solução Flyway permite que seja realizado o controle de versão de código de banco de dados, estendendo o DevOps aos bancos de dados de modo a permitir que se acompanhem as alterações e se aprimore a confiabilidade das implantações de software.
- 65** Zuul é uma solução que permite a realização de roteamento dinâmico e monitoramento, e seus filtros são capazes de atuar na segurança por meio da identificação de requisitos de autenticação para cada recurso e da rejeição de solicitações que não os satisfaçam.
- 66** MapStruct é um gerador de código que simplifica a implementação de mapeamentos entre tipos de bean Java.

Julgue os próximos itens, relativos a H2, Keycloak, Webhooks, Git, CD (*continuous delivery*) e CI (*continuous integration*).

- 67** O comando Git a seguir, ao ser executado, copiará todo o conteúdo do repositório local para o repositório remoto *git*, e, por padrão, fará a mesclagem com a *branch master*.

```
git clone --bare -l /home/projetox/
.git/pub/projetox
```

- 68** CD (*continuous delivery*) e CI (*continuous integration*) são práticas afetas ao DevOps: a primeira realiza a implantação automática no repositório da solução após o *build*; e a segunda realiza implantação automática no ambiente de produção a cada *release*.
- 69** O banco de dados H2 é uma solução de persistência de dados NoSQL do tipo chave-valor.
- 70** O Keycloak é considerado uma pilha de software completa cujo objetivo principal é gerenciar a segurança em contêineres à medida que ele administra a infraestrutura de docker.

Julgue os itens a seguir, em relação a práticas DevOps, CD (*continuous delivery*) e CI (*continuous integration*).

- 71 No modelo *gitflow*, a *branch* principal para o ambiente de produção, que deve conter as versões estáveis do código que originam as *builds*, é denominada *feature*.
- 72 Em um processo de *merge* de códigos de duas *branches*, é possível que apareçam conflitos, os quais podem ser resolvidos manualmente pelos desenvolvedores.

Acerca de Kubernetes, julgue os itens que se seguem.

- 73 A menor unidade de gerenciamento no *cluster* é o *pod*, que pode conter um ou mais contêineres.
- 74 *Worker nodes* têm a função de coordenar tarefas dos *pods* e manter a saúde do *cluster*, sendo o *master node* o local onde os *pods* são executados.
- 75 O armazenamento dos dados de configurações e estados de um *cluster* é mantido no *etcd*, que é um banco de dados distribuído de chave-valor.

Em relação aos processos de negócios, julgue os itens que se seguem.

- 76 Entre as vantagens da automação de processos de negócio destaca-se a possibilidade de estabelecimento de pontos de controle para garantir que exceções ou condições perigosas sejam detectadas e tratadas mediante intervenção.
- 77 Na modelagem de processos de negócio em UML 2.5, o relacionamento de associação corresponde à interação de especialização, em que os itens dos objetos especializados (filhos) são substituíveis por objetos do item generalizado (pais), de modo que os filhos compartilhem o comportamento e a estrutura dos pais.
- 78 Os processos de gerenciamento, tal como os processos de suporte, não agregam valor diretamente aos clientes, contudo são indispensáveis para garantir que a organização opere de acordo com os seus objetivos estratégicos.
- 79 No âmbito dos indicadores de processos de negócio, os denominados indicadores direcionadores permitem monitorar o efeito, mas não alterar um dado resultado.
- 80 Uma das desvantagens da modelagem de processos de negócio que utiliza a cadeia de valor é sua reduzida utilidade associada ao aumento da complexidade de análise, requerendo o uso de notações mais detalhadas para decomposição adicional.

No que diz respeito à engenharia de *software*, julgue os itens subsequentes.

- 81 As arquiteturas de referência fornecem um modelo para avaliar projetos e informar a respeito das características arquiteturais em um domínio específico, embora nem todas as suas características sejam usadas em uma única aplicação.
- 82 Quando o desempenho é um requisito crítico, a arquitetura do sistema deve ser projetada com componentes pequenos, autocontidos e coesos, a fim de permitir que o sistema seja replicado e executado em diferentes processadores.
- 83 Os requisitos de domínio podem ser novos requisitos funcionais, podem limitar requisitos funcionais existentes ou podem indicar como determinadas computações devem ser realizadas.

Julgue os próximos itens, relativos à qualidade de *software*.

- 84 O modelo de referência MPS para *software* versão 2021 define níveis de maturidade que combinam processos e suas capacidades, organizando os processos em dois conjuntos: processos de serviços e processos organizacionais.
- 85 Realizar análise de causa-raiz usando técnicas estatísticas e quantitativas é uma prática necessária ao nível de maturidade 5 do CMMI-DEV versão 2.

Acerca de análise de pontos de função, julgue o próximo item.

- 86 Conforme o conceito do IFPUG (*International Function Point Users Group*), o estado consistente corresponde ao ponto em que o processamento já foi completamente concluído, o requisito funcional do usuário foi satisfeito, e todas as operações associadas foram finalizadas, sem mais ações pendentes.

A respeito de microsserviços, julgue os itens seguintes.

- 87 Cada solicitação de API RESTful é executada independentemente de solicitações anteriores, caracterizando um método de comunicação com ausência de estado.
- 88 Em um arquivo JSON, cada membro pode conter pares ou outros membros, mas não os dois ao mesmo tempo.

A respeito da arquitetura de aplicações para ambiente *web* e da arquitetura em camadas, julgue os próximos itens.

- 89 Na arquitetura em camadas, as regras de negócio devem ser implementadas nas camadas de apresentação e de lógica de negócio.
- 90 Considere que um time de desenvolvimento de *software*, enquanto apurava os requisitos a serem apresentados por certa aplicação *web* de um sistema de vendas, tenha definido os seguintes requisitos: i) o sistema deve possuir a função cadastro de clientes; ii) o tempo de processamento do cadastro de um cliente não deve ser maior que 100 milissegundos. Nesse caso, o primeiro requisito mencionado é funcional e o segundo, não funcional.

No que concerne a DDD (*domain-driven design*), julgue os itens subsecutivos.

- 91 Conforme o conceito de *bounded contexts*, os contextos da aplicação têm regras e responsabilidades claramente definidas, representadas em um *context map*.
- 92 Em DDD, os diagramas são elaborados com linguagem ubíqua, que é uma linguagem de marcação semelhante ao XML.

Determinado sistema tem duas classes, *Carro* e *Bicicleta*. Ambas têm atributos como *marca* e *modelo*, além de métodos próprios, mas compartilham uma classe-pai comum de nome *Veiculo*.

A partir dessa situação hipotética, julgue o item a seguir, a respeito de herança em orientação a objetos.

- 93 As classes *Carro* e *Bicicleta* fazem parte de uma estrutura de herança hierárquica, na qual os métodos e funcionalidades das subclasses são automaticamente sobrepostos e eliminados pelos da classe-pai *Veiculo*.

Acerca de criptografia, de *clean code*, de *refactoring* e de JUnit, julgue os itens seguintes.

- 94** No JUnit, a anotação `@EnabledOnOs` permite que testes sejam executados em qualquer sistema operacional, garantindo que todas as funcionalidades sejam testadas uniformemente em diferentes plataformas.
- 95** A prática de *refactoring* resulta em uma versão que altera o comportamento externo do código enquanto melhora aspectos como desempenho, legibilidade e manutenibilidade, promovendo uma melhoria substancial na eficiência do código.
- 96** A criptografia de curvas elípticas é um método de criptografia de chave pública que se baseia na matemática de curvas elípticas para garantir a confidencialidade e a integridade de dados, além de ser resistente ao problema do logaritmo discreto de curva elíptica.
- 97** No *clean code*, o princípio da responsabilidade única estabelece que uma classe deve ter uma única responsabilidade clara, evitando-se múltiplas razões para mudanças, o que melhora a coesão, a manutenibilidade e a extensibilidade do código.

Em determinado banco de dados, a entidade `Pedido` está mapeada com uma relação `@OneToMany` com a entidade `Item`, configurada com a estratégia de carregamento `Eager`.

A partir da situação apresentada, julgue o item seguinte, relativo ao *framework* Hibernate.

- 98** Se a estratégia de carregamento for definida como `Eager` na relação `@OneToMany` entre a entidade `Pedido` e a entidade `Item`, o Hibernate automaticamente carregará todos os itens relacionados ao pedido assim que o pedido for consultado.

Julgue os itens subsequentes a respeito do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG).

- 99** Uma das recomendações do eMAG é fornecer a opção de alterar a duração relativa à realização de uma tarefa para a qual haja limite de tempo.
- 100** As diretrizes do eMAG para acessibilidade determinam como as páginas *web* do governo brasileiro devem ser implementadas no que diz respeito ao seu comportamento.

Acerca de Angular, CSS3, HTML5, JavaScript, TypeScript e XML, julgue os próximos itens.

- 101** Uma das funcionalidades da CSS3 é o conjunto de transformações 3D, que visam permitir um melhor dimensionamento bidimensional dos elementos.
- 102** Angular é um *framework* baseado em TypeScript cujo objetivo é permitir a criação de aplicativos interativos e dinâmicos da Web.
- 103** XML é uma linguagem de programação voltada para a transferência de dados entre aplicações *web* e sistemas de outras plataformas.

No que se refere a Git e Github, julgue o item a seguir.

- 104** No Git, cada desenvolvedor pode trabalhar em sua própria `branch`, que é uma ramificação do código principal, para depois juntá-la a este por meio do comando `merge`.

Em relação à ciência de dados, julgue os itens que se seguem.

- 105** *Data mining* é o processo de descobrir padrões e informações valiosas em grandes conjuntos de dados, a partir da utilização de técnicas estatísticas, de aprendizado de máquina e de inteligência artificial.
- 106** O OLAP (*online analytical processing*) permite a realização de consultas analíticas complexas em grandes volumes de dados, organizados em estruturas multidimensionais, sem impactar negativamente o desempenho dos sistemas transacionais.
- 107** O termo *Big Data* se refere apenas ao grande volume de dados que uma organização coleta, enquanto *analytics* é o processo de analisar esses dados para obter *insights*.
- 108** Um *data warehouse* é projetado para suportar operações transacionais diárias, como inserções, atualizações e exclusões frequentes de dados, similarmente a um banco de dados operacional.
- 109** Durante o processo de ETL (*extract, transform, load*), a etapa de transformação é responsável por mover os dados extraídos para o sistema de destino, onde serão armazenados para análise.
- No que se refere à inteligência artificial e aprendizado de máquina, julgue os próximos itens.
- 110** As redes neurais do tipo *feedforward*, por padrão, processam os dados continuamente, utilizando encaminhamentos de *feedbacks* corretivos para aprimorar sua análise preditiva.
- 111** *Stemming* é uma técnica que reduz palavras flexionadas ao seu radical, permitindo que as variações de uma palavra sejam tratadas como um mesmo termo, o que melhora o desempenho de modelos de aprendizado de máquina.
- 112** Na regressão linear múltipla, a previsão do modelo é um valor entre 0 e 1, tal que 0 indica um evento improvável de acontecer e 1 indica a probabilidade máxima de que esse evento aconteça.
- 113** RAG (*retrieval augmented generation*) é o processo de recuperar informações contextuais relevantes de uma fonte de dados e integrá-las ao *prompt* do usuário em um modelo de linguagem, melhorando-se a qualidade da resposta gerada.
- 114** Um modelo probabilístico é uma técnica não supervisionada que agrupa pontos de dados com base na probabilidade de eles pertencerem a uma distribuição, sendo o modelo de mistura gaussiana (GMM) um dos métodos mais comuns.
- 115** Na análise de característica de operação do receptor (ROC), o método não paramétrico para calcular a área sob a curva (AUC) assume que os dados seguem uma determinada distribuição, como a distribuição normal.

A respeito de desenvolvimento de *software* seguro, julgue os itens que se seguem.

- 116 No contexto de *Secure Software Development Framework* do NIST, a prática de responder a vulnerabilidades (RV) inclui a implementação de processos para identificar, analisar e corrigir vulnerabilidades de segurança em *software*, mesmo após a sua implantação.
- 117 No *SDL (Security Development Lifecycle)*, a modelagem de ameaças é uma prática que ajuda a identificar e avaliar possíveis ameaças ao sistema durante a fase de *design* do *software*.
- 118 CLASP (*Comprehensive, Lightweight Application Security Process*) é uma metodologia utilizada exclusivamente na fase de testes do ciclo de vida do desenvolvimento de *software*, com a finalidade de garantir a segurança das aplicações.
- 119 OWASP Top 10 é uma lista de recomendações de segurança que se restringe à listagem das vulnerabilidades de *software* encontradas em sistemas operacionais.
- 120 A programação defensiva inclui a prática de validação e sanitização de entradas para prevenir que dados maliciosos sejam processados pelo sistema.
-

Espaço livre