

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

A respeito de engenharia de *software* e de requisitos, julgue os itens a seguir.

- 51 O diagrama de atividade da UML é utilizado para complementar os casos de uso construídos nas fases de levantamento e análise de requisitos do sistema.
- 52 Uma das vantagens dos conceitos *codeless* e *nocode* sobre o desenvolvimento tradicional é o lançamento mais rápido de protótipos e do MVP (mínimo produto viável) do sistema.
- 53 Segundo o CPM 4.3, na medição de tamanho funcional de um sistema, são aplicadas as mesmas métricas para as funções de dados e de transação.

Julgue os próximos itens, relativos a metodologias ágeis para a gestão de projetos e o desenvolvimento de *software*.

- 54 A metodologia XP define que a programação seja feita em pares: dois desenvolvedores codificam o mesmo programa, ao mesmo tempo e no mesmo computador.
- 55 Na metodologia Scrum, o prazo de uma *sprint* pode ser alterado para se adequar ao tempo de implementação dos itens da *sprint*.

Com base em arquitetura de TI, julgue os itens subsequentes.

- 56 Na arquitetura MVC de um *WebApp*, a camada de visão gerencia as requisições dos usuários e define o comportamento do modelo.
- 57 Contêineres Docker encapsulam em um mesmo objeto a aplicação e o seu ambiente de execução (sistema operacional e demais dependências), aproximando os times de desenvolvimento e de operação.
- 58 A arquitetura cliente/servidor de computadores é separada em quatro camadas: aplicação, serviços, sistema e *hardware*.

Julgue os itens que se seguem, relacionados a desenvolvimento de sistemas.

- 59 Em PHP 7.0, o acesso indireto de variáveis e métodos é avaliado estritamente da esquerda para a direita.
- 60 Ao se implementar uma classe com o uso do Apache CXF para interpretar as chamadas ao serviço, são utilizadas informações da anotação *WebService*.
- 61 No HTML 5, *localStorage* pode ser utilizado para armazenamento local de dados, tendo como característica o armazenamento de dados restritos à aba em funcionamento.
- 62 Uma característica importante do DHTML é a possibilidade de se alterar página para conteúdo exclusivo a cada vez que uma página é carregada.

Em relação à análise estatística de código fonte e XSLT, julgue os itens seguintes.

- 63 No XSLT, o valor do atributo *match* pode ser usado para associar um *template* para o documento XML inteiro.
- 64 O SonarQube armazena todos os dados das análises feitas em um projeto, a fim de que seja possível ter a informação a respeito da saúde do projeto ao longo do tempo.

Julgue os próximos itens, que tratam de arquitetura de *software*, *intranet* e TDD.

- 65 Tendo em vista o grupo de usuários controlado de uma *intranet*, o desafio de segurança está relacionado à sua conexão com a Internet.
- 66 Uma das fases do TDD (*test driven development*) é a refatoração do código, que tem o objetivo de melhorar a extensibilidade do código.
- 67 Um componente de uma arquitetura orientada a serviços (SOAP) é a descrição WSDL, que é responsável por encontrar um serviço e sua descrição na Web.

Julgue os itens subsecutivos, a respeito da normalização de dados e da SQL (ANSI).

- 68 Uma das alternativas para transformar um esquema de tabela não normalizada em um esquema na 1FN (primeira forma normal) é construir uma única tabela com redundância de dados.
- 69 A normalização não visa obter um modelo entidade-relacionamento (MER); seu objetivo consiste em, a partir do MER, eliminar redundâncias de dados que possam estar contidas no modelo.
- 70 De acordo com a SQL, padrão ANSI, após uma tabela ser criada não é possível excluir uma restrição do tipo *PRIMARY KEY* por meio do comando *ALTER TABLE*.
- 71 A instrução SQL a seguir tem por finalidade listar os números dos advogados na OAB (*advogado_oab_numero*) e o total de processos (*total_processos*), mas somente daqueles que possuem mais de cinco processos.

```
SELECT advogado_oab_numero, count(*) as total_processos
FROM processo
GROUP BY advogado_oab_numero
HAVING count(*) > 5;
```

No que diz respeito aos sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD) Oracle 21C e MySQL, julgue os itens seguintes.

- 72 O comando *RMAN> SHUTDOWN IMMEDIATE*; não pode ser executado no Oracle, pois a operação de desligar o banco de dados somente é permitida por meio do SQL *PLUS*.
- 73 No MySQL, a variável de ambiente *MYSQL_UNIX_TCP_PORT* é usada para especificar o número da porta TCP/IP padrão nos sistemas operacionais Linux.
- 74 Com a *view V\$SYSMETRIC* do SGBD Oracle, é possível exibir a porcentagem de tempo usada pela CPU em relação ao tempo total do banco de dados.

Julgue os próximos itens, a respeito de *business intelligence* (BI).

- 75 **Situação hipotética:** Um analista concentrou em um único local o armazenamento de dados de fontes diferentes, com o objetivo de eliminar os silos de informação da organização, eliminando as dezenas de fontes de informações estruturadas dispersas e armazenando-as em formato não estruturado em um único repositório. **Assertiva:** Essa situação pode ser considerada um exemplo de sistema de suporte a decisão, ainda que não se conheçam as informações do repositório.
- 76 A partir da transformação de dados brutos em informações, o BI ajuda uma empresa a criar conhecimento para permitir uma melhor tomada de decisão dos gestores e ajudá-los a converter essas decisões em ação.
- 77 *Data warehouse* contém grande variedade de dados que apresentam uma imagem coerente das condições da empresa em um determinado ponto no tempo; por conta dessas características, não pode ser utilizado como repositório de dados em uma arquitetura de BI.

Com relação a *data warehouse* e *data mining*, julgue os itens a seguir.

- 78** No processo de *data warehousing*, ETL transforma os dados oriundos de *staging área*, utilizando repositório de dados de sistemas de processamento de transações *online* (OLTP) como armazenamento temporário para inserir em *data warehouse*.
- 79** Entre as várias arquiteturas, o *data warehouse* centralizado assemelha-se à arquitetura em estrela, na qual, no centro, tem-se o *data warehouse* empresarial e, nas pontas, ligados ao central, os *data mart* dependentes, organizados por áreas temáticas da empresa.
- 80** A análise de *cluster* em *data mining* permite, por meio de análise exploratória de dados, ordenar casos em *clusters*, de modo que o grau de associação seja forte entre os membros do mesmo *cluster* e fraco entre membros de *clusters* diferentes.
- 81** O OLAP multidimensional (MOLAP) é o resultado de um banco de dados OLAP implementado sobre um banco de dados relacional existente; ele é aplicado quando há um grande número de atributos, que não possam ser colocados facilmente em uma estrutura de cubos.
- 82** Um *data warehouse* usa técnicas estatísticas e de aprendizagem automática para, em uma coleção de dados orientada ao assunto e não volátil, extrair e identificar informações úteis com objetivos de apoiar a tomada de decisão.

Julgue os próximos itens, relativos à segurança da informação.

- 83** De acordo com a Lei n.º 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), o encarregado deve realizar o tratamento de dados pessoais em nome do controlador, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de privacidade.
- 84 Situação hipotética:** Em determinada organização, há necessidade de instalação de ferramenta que permita realizar gerência de eventos de modo a permitir a análise de comportamento do usuário e *insights* de fluxo de rede, tais como eventos em tempo real provenientes de *logs*, por exemplo, de dispositivos de segurança e da infraestrutura de rede. **Assertiva:** Para atender esses requisitos, é suficiente instalar um IPS (*Intrusion Prevention System*).
- 85 Situação hipotética:** Uma empresa precisa criar redes virtuais privadas seguras através de WAN pública, para a comunicação entre sua matriz e suas filiais. **Assertiva:** Como solução, essa empresa pode utilizar o IPSec para prover capacidade de comunicação segura por meio de cifração dos dados que passam pela WAN através de rede privada virtual.
- 86 Situação hipotética:** Em determinada organização, há necessidade de instalar ferramenta com capacidade de negar, a uma parte não autorizada, uma tentativa de acesso a dados ou serviço de rede, de modo a impedir a usurpação dos dados, detectando o ataque por meio de assinaturas, anomalias de protocolo ou heurística. **Assertiva:** Para atender esses requisitos, é suficiente instalar um SIEM (*Security Information and Event Management*).

Com base nas normas relacionadas à gestão de segurança, julgue os itens a seguir.

- 87** De acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 27005:2019, a análise de riscos é baseada nas consequências e na probabilidade avaliadas; essa análise designa valores para as consequências de um risco e tais valores podem ser de natureza quantitativa ou qualitativa.
- 88** Conforme o princípio conhecido como auditoria, previsto na ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013, convém impedir que uma única pessoa possa acessar e modificar ativos sem a devida autorização, determinando que o início de um evento seja separado de sua autorização.
- 89** Segundo a ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013, a organização deve definir um processo de avaliação de riscos de segurança da informação que mantenha critérios desses riscos; essas avaliações devem ser realizadas em intervalos planejados.

Julgue os itens a seguir, a respeito de virtualização, *cluster* e computação em *grid* e em nuvem.

- 90** O objetivo geral do hipervisor é fornecer às máquinas virtuais uma virtualização do *hardware*, fornecendo a aparência de que cada máquina virtual possui sua própria máquina física e multiplexando os recursos virtuais nos recursos físicos subjacentes.
- 91** Os computadores em *cluster* têm como objetivo fornecer uma variedade de serviços, incluindo recursos de computação de alto desempenho, armazenamento em massa e serviços de aplicativos, como aplicações na Web.
- 92** Um ambiente virtual *bare metal* descreve uma forma de referência de objeto remoto que contém o endereço da Internet e o número da porta do processo que criou o objeto remoto, para garantir a exclusividade.
- 93** Para computação em grade ou *grid computing*, é necessário, obrigatoriamente, utilizar os recursos disponibilizados em nuvem na Internet.

Com relação a servidores de aplicação, arquitetura de rede TCP/IP e arquitetura *hardware* de servidores, julgue os itens subsequentes.

- 94** Se a diretiva `HostNameLookups` do arquivo de configuração do Apache Web Server estiver ativada, todas as conexões de entrada serão resolvidas por DNS reverso: começando com o número IP, o Apache encontra o nome do *host* do cliente consultando o sistema DNS na Internet.
- 95** Um processador RISC (*Reduced Instruction Set Computer*) usa formatos variáveis de instrução e um pequeno conjunto de registradores de uso geral. O conjunto de instruções desses computadores contém cerca de 120 a 350 instruções, cada uma delas tendo as características necessárias para ser executada em vários ciclos de relógio.
- 96** O ARP (*Address Resolution Protocol*) é usado para fazer a pergunta e receber a resposta de um endereço IP dinâmico que será mapeado para um endereço de máquina física permanente em uma rede local.

Julgue os próximos itens, a respeito de armazenamento de dados.

- 97** Muito utilizada como substituição dos discos magnéticos para armazenar uma quantidade moderada de dados, a memória *cache* também substitui unidades de estado sólido.
- 98** As SAN (*Storage Area Network*) são sistemas de armazenamento conectados diretamente a um computador ou servidor; um *storage* SAN sempre depende de um servidor ou computador *host* para ser acessado.

Julgue os itens seguintes, relativos à configuração de servidores de DNS e de *firewall* e à configuração de *switches* Cisco.

99 Na configuração do DNS, a existência de mais de um servidor com autoridade sobre uma zona tem a vantagem de evitar a perda do serviço em caso de falhas de servidores.

100 Um *switch* Cisco pode ser configurado como *switch rota* para uma determinada VLAN e como *backup* para outra VLAN; por exemplo, as instruções a seguir permitem configurar o *switch* SW-2, respectivamente, como *switch rota* para a *vlan 15* e como *backup* para a *vlan 18*.

```
SW-2(config)# spanning-tree vlan 15 root primary
```

```
SW-2(config)# spanning-tree vlan 18 root secondary
```

101 A configuração do *firewall* (*iptables*) para liberar acesso remoto ao servidor apenas para o IP 172.56.16.23, por exemplo, pode ser realizada por meio do seguinte comando.

```
iptables -A INPUT -d 172.56.16.23 -p *.* -j ACCEPT
```

102 Nos *switches* Cisco, ao se configurar duas ou mais interfaces com *switchport protected*, o tráfego de sinalizações *broadcast*, *multicast* e *unicast* fica bloqueado somente entre essas portas.

Acerca da administração do sistema operacional Linux e da linguagem de *script* Shell, julgue os itens subsequentes.

103 No Linux, o comando *vmstat* apresenta um relatório de consumo de CPU. Nesse relatório, a coluna *id* mostra o número do processo que está consumindo o referido recurso.

104 Em ambiente Linux, ao se executar um arquivo que contenha a instrução a seguir.

```
echo PGE-RJ celebra o fim das obras de restauro \
do Convento do Carmo
```

Será obtido o resultado seguinte.

```
PGE-RJ celebra o fim das obras de restauro do
Convento do Carmo
```

105 No Red Hat Enterprise Linux 8 (RHEL 8), o arquivo */etc/sysconfig/network* contém as configurações de endereço IP, de máscara de rede e de endereço de *broadcast*.

Com base no PMBOK, 7.^a edição, julgue os itens a seguir.

106 Quando, em um projeto, se trabalha no seu desenvolvimento e se preocupa com o seu ciclo de vida, são empregadas abordagens que pertencem aos domínios de desempenho de projetos.

107 Mede-se o sucesso do projeto e do produto pela realização dos benefícios pretendidos e pela eficiência e eficácia na entrega desses benefícios.

Julgue os itens subsecutivos com base no ITIL v4.

108 A atividade “melhorar” da cadeia de valor de serviço assegura a melhoria contínua dos produtos, serviços e práticas em todas as atividades e em todas as quatro dimensões do gerenciamento de serviço.

109 A diferença entre erro e falha é que o primeiro ocasiona a perda da habilidade de operar de acordo com a especificação, enquanto a segunda ocasiona uma vulnerabilidade que pode causar incidentes.

Com base no COBIT 2019, julgue os itens que se seguem.

110 A área de TI de uma empresa, ao fazer a gestão dos controles de processos de negócio, atuará dentro do domínio monitorar, avaliar e analisar do COBIT.

111 Requisitos de conformidade e o papel da TI são fatores de desenho que podem influenciar o projeto do sistema de governança de uma organização para conduzi-la com sucesso no uso estratégico de TI.

Acerca de modelagem de processos de negócio usando BPMN 2.0, julgue os próximos itens.

112 Em BPMN, o símbolo  representa um desvio com ativação inclusiva condicional.

113 Em uma modelagem de processos, os *gateways* só podem ser conectados por intermédio de fluxos de sequência.

Considerando a legislação aplicável à contratação de bens e serviços de TI, julgue os itens a seguir.

114 De acordo com a Lei n.º 13.303/2016, é dispensável a realização de licitação por empresas públicas para o fornecimento de bens e serviços que forem produzidos ou prestados no país e que envolvam alta complexidade tecnológica, mediante justificativa fundamentada do chefe da área organizacional solicitante.

115 De acordo com Instrução Normativa n.º 1/2019 do Ministério da Economia, é recomendada a exigência em edital de que os fornecedores, antes da contratação, apresentem documentação comprobatória de capacidade e de certificação técnica de funcionários direcionados ao fornecimento de solução de TIC.

116 Conforme a Lei n.º 10.520/2002, para efeito de habilitação, ao licitante é facultado deixar de apresentar os documentos de habilitação que já constem do SICAF e de sistemas semelhantes do poder público, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados documentais.

Acerca da elaboração e fiscalização de contratos, julgue os itens seguintes.

117 Constitui boa prática evitar a existência de indicadores de nível de serviço relacionados à disponibilidade que não possam ser monitorados, considerando que a sua violação poderá ser percebida somente mediante o impacto dos eventos associados.

118 O fiscal técnico do contrato deverá apresentar periodicamente ao preposto a avaliação da execução do objeto contratual; caberá unicamente ao preposto encaminhar a avaliação ao gestor principal da empresa contratada, que, por sua vez, deverá apor assinatura no documento, tomando ciência da avaliação realizada.

119 Desde que sanadas pela contratada as infrações que tenham dado causa à incidência de penalidades suspensivas ou impeditivas em um contrato de serviços contínuos, é possível prorrogar esse contrato por prazo igual ou inferior ao originalmente estabelecido.

120 Na ocorrência de irregularidade, a notificação da contratada para apresentar defesa prévia deverá conter indicação sobre o local para protocolo da defesa e a informação de que o processo terá curso mesmo sem a participação da notificada.