

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca de conceitos relativos a engenharia de *software*, julgue os próximos itens.

- 51 No gerenciamento do ciclo de vida de um *software*, o processo de desenvolvimento (processo básico) objetiva estabelecer os requisitos dos componentes e suas interfaces em um sistema.
- 52 Em projetos que executam o *framework* da metodologia ágil Scrum, o *backlog* do produto mostra a visão atualizada das funcionalidades desejadas para esse produto, sendo o conteúdo definido por seu dono (*product owner*).
- 53 No processo de desenvolvimento de *software*, a elaboração do plano diretor de tecnologia da informação é uma atividade sem contagem de pontos de função.
- 54 Em engenharia de requisitos, os requisitos funcionais referem-se a usabilidade, confiabilidade, robustez e desempenho do sistema.

A respeito do modelo de acessibilidade em governo eletrônico (eMAG) para portais corporativos, julgue os itens subsequentes.

- 55 Recomenda-se a atualização automática periódica da página por meio do atributo `http-equiv` com conteúdo `refresh` do elemento `meta` no HEAD do documento, conforme o seguinte exemplo: `<meta http-equiv="refresh" content="60" />`.
- 56 Para efeitos de diagramação na página, recomenda-se o uso de folhas de estilo, já que as tabelas devem ser utilizadas apenas para dados tabulares.

Considerando os padrões de interoperabilidade do governo eletrônico (ePING), julgue os itens a seguir.

- 57 De acordo com as especificações técnicas para meios de publicação, ZIP (.zip), RAR (.rar) e TAR (.tar) são os padrões recomendados para a compactação de arquivos.
- 58 A segurança é um processo que deve constar de todas as etapas do ciclo de desenvolvimento de um sistema.

Em relação à arquitetura orientada a serviços, julgue os itens subsequentes.

- 59 A interoperabilidade permite a combinação de serviços, de modo a torná-los compostos ou desagregados.
- 60 A granularidade de serviços, utilizada para mensurar a profundidade de abstração aplicada aos serviços, refere-se à complexidade de um modelo de componentes.

Julgue os itens seguintes, pertinentes a virtualização, tecnologia relacionada ao conceito de computação em nuvem.

- 61 Na virtualização no nível do sistema operacional, a camada de virtualização situa-se diretamente sobre a máquina física e a apresenta às camadas superiores como um *hardware* abstrato similar ao original.
- 62 Na virtualização completa, o *hipervisor* oferece uma interface idêntica à arquitetura física subjacente.

Acerca dos modelos de dados relacional e dimensional em engenharia de *software*, julgue os itens que se seguem.

- 63 Na modelagem dimensional, as tabelas *dimensão* estão menos sujeitas ao processo de desnormalização que as tabelas *fato*.
- 64 Em um modelo de dados relacional, a integridade referencial assegura que os valores dos campos presentes na chave estrangeira apareçam na chave primária da mesma tabela, a fim de garantir a integridade dos dados.

Com relação à forma como os dados são armazenados e manipulados no desenvolvimento de aplicações, julgue os itens a seguir.

- 65 Na especificação de um pacote PL/SQL podem ser encontradas informações relativas à implementação dos programas do pacote necessárias ao uso adequado do pacote.
- 66 Um *database cluster* do PostgreSQL é acessível por apenas uma instância de um servidor de banco de dados em execução.
- 67 Na implementação de mineração de dados (*data mining*), a utilização da técnica de padrões sequenciais pode ser útil para a identificação de tendências.
- 68 Aplicações de *data warehouse* que usem um esquema floco de neve tendem a ter pior desempenho nas consultas do que as aplicações que usem o esquema estrela.
- 69 Em um banco de dados NoSQL do tipo grafo, cada arco é definido por um identificador único e expresso como um par chave/valor.

Acerca da tecnologia Java, julgue os próximos itens.

- 70 No EJB 3.0 (*Enterprise Java Beans*), a persistência embasada em campos faz uso dos métodos `getter` e `setter` para gravar os dados.
- 71 As conexões JMS (*Java Message Service*) são automaticamente fechadas ao fim da aplicação em que tenham sido utilizadas.
- 72 Na finalização de teste de *software* com o uso de JUnit, os dados de teste que tenham sido criados com JPA (*Java Persistent API*) são automaticamente removidos.
- 73 Em HTML5, o atributo `title` da tag `` pode ser usado para se adicionar um texto fixo a ser sempre apresentado imediatamente acima de uma imagem.

A respeito da ferramenta SonarQube e da interoperabilidade de sistemas, julgue os seguintes itens.

- 74 O desenvolvimento e a utilização de uma aplicação que contenha *web services* são insuficientes para que seja estabelecida uma arquitetura orientada a serviços (SOA).
- 75 Em XSLT, pode-se utilizar o elemento `<xsl:value-of>` para se extrair o valor de um elemento XML a ser adicionado ao *stream* de saída de uma transformação.
- 76 No SonarQube, mesmo com as permissões de segurança, nem todas as *tags* de regras podem ser removidas.

No que se refere à qualidade de *software*, julgue os itens subsequentes.

- 77 A análise tanto das requisições HTTP quanto dos parâmetros enviados e recebidos pode auxiliar na identificação de pontos de fraqueza da aplicação *web*.
- 78 Constitui uma prática de programação segura o estabelecimento do tempo de expiração de sessões com base em uma estimativa não só do tempo de resposta, mas também da velocidade da rede.

Acerca das arquiteturas de aplicação *web*, julgue os itens a seguir.

- 79 Arquiteturas em três camadas separam as entidades em camadas de apresentação, de aplicação e de armazenamento, que devem estar em computadores distintos.
- 80 Arquiteturas em duas camadas separam as entidades em camadas de apresentação e de armazenamento, as quais podem estar, ou não, no mesmo computador.

Listen 80

```
NameVirtualHost *:80
<VirtualHost *:80>
DocumentRoot /www/srv1
ServerName www.srv1.com
</VirtualHost>
<VirtualHost *:80>
DocumentRoot /www/srv2
ServerName www.srv2.org
</VirtualHost>
```

Considerando que o trecho de código apresentado é parte de um arquivo de configuração de servidores virtuais em um servidor Apache, julgue os itens que se seguem.

- 81 Se uma requisição for realizada para um nome que não conste da lista de `VirtualHost`, ela será redirecionada para o servidor virtual `srv1`, que é o primeiro servidor na lista de configuração.
- 82 A diretiva `NameVirtualHost *:80` indica que qualquer endereço IP da estação servirá como servidor *web* na porta 80.

Julgue os itens subsequentes, relativos ao SNMP, utilizado para gerenciamento de aplicações e serviços *web*.

- 83 Quando comparado ao SNMPv1, o SNMPv2 não oferece mecanismos de segurança adicionais; a diferença entre essas versões está nas extensões de bases de informação de gerenciamentos.
- 84 Por padrão, o protocolo de transporte utilizado pelo SNMP é o TCP.

Acerca do sistema operacional Linux em ambiente de rede, julgue os itens a seguir.

- 85 Por padrão, o usuário *root* administra o sistema, por isso recomenda-se que sua senha não seja difundida.
- 86 O sistema Linux possui *kernel* monolítico e arquitetura monousuário, o que aumenta a segurança.

No que se refere ao serviço de diretório AD (*Active Directory*) em ambiente Windows 2012 Server R2, julgue o próximo item.

- 87 Em uma configuração de domínio do AD, é possível haver um servidor DNS integrado ao AD.

Considerando os possíveis níveis de configuração de RAID em um *storage* de dados, julgue os itens a seguir.

- 88 O nível de RAID 1 permite que os dados sejam espelhados e requer o mínimo de três discos para ser implementado e funcionar corretamente.
- 89 O nível de RAID 5 provê redundância de dados e requer um mínimo de três discos para seu correto funcionamento.

A respeito dos fundamentos e das principais tecnologias relacionadas à computação em nuvem, julgue os próximos itens.

- 90 *Hadoop* e *Elasticsearch* são exemplos de tecnologias que permitem a computação em nuvem.
- 91 A computação em nuvem permite o processamento de dados de maneira distribuída em máquinas com diferentes arquiteturas físicas.

Acerca do IPv4, julgue os itens que se seguem.

- 92 O IPv4 pode ser dividido em endereços de classe A, B ou C, os quais, ao serem combinados com uma máscara de rede, aumentam ou diminuem a quantidade de *hosts* por uma sub-rede.
- 93 O IPv4 é orientado a conexão e trabalha com o conceito de circuitos virtuais dedicados.

A respeito do uso e das características de VLANs, julgue os itens a seguir.

- 94 VLANs podem compartilhar largura de banda se o roteador marcar o tráfego no campo QoS como prioritário.
- 95 Por meio da marcação (*tagging*), um mesmo enlace de comunicação permite passar múltiplas VLANs.

Com relação às instruções normativas e normas complementares do GSI/PR, julgue os itens subsequentes.

- 96 A Norma Complementar n.º 2 é subordinada à IN01 do GSI/PR e refere-se à metodologia de gestão de segurança da informação e comunicações.
- 97 Conforme a IN01 do GSI/PR, cada órgão da administração pública federal deve solicitar ao comitê de segurança da informação e comunicações do GSI/PR apoio financeiro para implantação de política de segurança da informação.

No que se refere aos tipos de ataques a aplicações *web*, julgue os próximos itens.

- 98 Um ataque de XSS (*cross site script*) não permite a injeção de código em formulários HTTP.
- 99 O SQL *Injection* caracteriza-se por permitir que, ao se fazer um POST via formulário HTTP, a codificação `base64` retorne todos os comandos que um banco SQL suporte.

Julgue os itens seguintes, a respeito da criptografia simétrica e assimétrica.

- 100** Na criptografia assimétrica, a chave pública deve apresentar tamanho variado, e a chave privada, tamanho fixo com, no mínimo, 512 bits.
- 101** Na criptografia simétrica com uso do modo de cifra em bloco (CBC), cada bloco cifrado pode utilizar a mesma chave.

Com relação ao controle de concorrência em sistemas gerenciadores de banco de dados relacionais, julgue os itens subsecutivos.

- 102** Cada transação possui uma sequência de leituras e(ou) escritas delimitada por comandos `begin` e `commit`, ou com o comando `abort`.
- 103** Uma transação é uma sequência de ações divisíveis de uma unidade de trabalho.

Acerca dos componentes do modelo ITIL v3, julgue o item seguinte.

- 104** O ITIL v3 prevê a utilização de padrões úteis para o gerenciamento do serviço, tais como o CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) e o COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*).

Julgue os itens a seguir, a respeito da análise de vulnerabilidades que é utilizada para detectar falhas que podem ser exploradas por um atacante.

- 105** Como o *firewall* é um elemento de rede que bloqueia a análise de vulnerabilidade, recomenda-se que esse elemento seja evitado em testes de vulnerabilidades.
- 106** A execução de ferramentas que exploram falhas de segurança de maneira automática pode interromper a aplicação ou serviço que esteja sob um teste de ataque, por isso, para evitar a parada de serviços em produção, recomenda-se utilizar janelas de teste como boa prática de segurança.

Julgue os itens a seguir, relativos ao planejamento estratégico na área de tecnologia da informação (TI).

- 107** As quatro perspectivas do BSC (*balanced scorecard*) — de aprendizado e de conhecimento; dos clientes; financeira; e de processos internos — estabelecem relações de causa e efeito, de modo que medidas, metas e iniciativas são traçadas para cada uma dessas perspectivas.
- 108** De acordo com o guia de elaboração de PDTI do SISP, a preparação é um subprocesso da elaboração do PDTI que visa identificar e sistematizar as estratégias estabelecidas, por exemplo, no planejamento estratégico de TI.
- 109** No plano de TI, o alinhamento estratégico determina, com base nas atuais e futuras necessidades do negócio, como a TI deve alinhar-se quanto à infraestrutura, às aplicações, ao processo e à arquitetura.

Com relação ao COBIT 5, julgue os itens que se seguem.

- 110** O COBIT 5 alinha-se, em alto nível, a outros padrões e modelos importantes de gestão e governança de TI, servindo, portanto, como um modelo único integrado.
- 111** O processo “garantir a definição e manutenção do modelo de governança” visa fornecer uma abordagem que garanta a realização das decisões de TI conforme as estratégias e os objetivos da empresa.

Julgue os itens seguintes, relativos a componentes e processos do modelo ITIL v3.

- 112** Enquanto o gerenciamento da demanda visa identificar e analisar a demanda de clientes, a fim de melhor atendê-los, o gerenciamento de capacidade busca assegurar que os atuais e futuros requisitos de capacidade sejam prestados de forma eficaz, inclusive em relação aos custos, para garantir a realização dos serviços conforme o acordado.
- 113** O gerenciamento do portfólio de serviços, que pertence à área de estratégia de serviços, visa gerenciar os projetos ou programas voltados para atingir os objetivos organizacionais por meio da inter-relação entre o desenho e a operação de serviços.
- 114** O gerenciamento financeiro para serviços de TI administra os requisitos do planejamento orçamentário da organização, sem se ocupar dos requisitos relativos à contabilidade e à cobrança de provedores de serviço, por estar voltado para o controle de valores internos.

Julgue os itens a seguir, referentes ao MPS.BR e à legislação aplicável à contratação de bens e serviços de TI.

- 115** O integrante técnico é um servidor representante da área de TI que compõe juntamente com o integrante administrativo e o integrante requisitante a equipe de planejamento da contratação.
- 116** Para que se atinja o nível F (gerenciado) no MPS.BR, é necessário que os atributos dos processos tenham alcançado, no mínimo, o nível de capacidade 3.1, no qual se evidencia o quanto os produtos de trabalho produzidos pelo processo são apropriadamente gerenciados.

A respeito de diretrizes e conceitos estabelecidos no PMBOK 5 acerca do gerenciamento de projetos e seu ciclo de vida, julgue os itens subseqüentes.

- 117** As fases do gerenciamento de projeto — iniciação; planejamento; execução; monitoramento e controle; e encerramento — determinam que atividades devem ser executadas em sequência ou em paralelo, do início ao término do projeto.
- 118** Nos projetos com mais de uma fase, é possível haver relações diferentes entre fases individuais, alterando-se, assim, o ciclo de vida do projeto, com exceção dos ciclos de vida predeterminados, que são projetados para reagir a altos níveis de mudança e envolvimento contínuo das partes interessadas.

	aplicação X		aplicação Y	
	quantidade	complexidade funcional	quantidade	complexidade funcional
arquivo de interface externa (AIE)	3	baixa	3	média
arquivo lógico interno (ALI)	1	baixa	1	alta
entrada externa (EE)	2	alta	1	baixa
saída externa (SE)	3	média	2	média
consulta externa (CE)	1	alta	1	alta

Considerando os dados da análise de pontos de função (APF) para as aplicações X e Y apresentados na tabela, julgue os itens a seguir.

119 A quantidade de pontos de função brutos da aplicação X é igual a 55.

120 A quantidade de pontos de função brutos da aplicação X é menor que a da aplicação Y.

Espaço livre