# -- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Em relação a *frameworks* para desenvolvimento *web*, julgue os itens que se seguem.

**51** A arquitetura do *framework* Vue.js é baseada em componentes, sendo possível o encapsulamento de HTML, CSS e JavaScript em um mesmo arquivo.

**52** Conteúdos de páginas *web* implementadas com DHTML são atualizados somente com a recarga da página inteira.

**53** O uso de AngularJS em uma aplicação simplifica as atividades de codificação do time de desenvolvedores, sem impactar o processo de teste.

**54** A tecnologia DHTML é uma evolução do HTML na qual são adicionados recursos dinâmicos às páginas *web*.

**55** AJAX representa técnicas utilizadas para que páginas *web* sejam carregadas rapidamente pelo processamento na parte cliente da aplicação.

A respeito de usabilidade e acessibilidade na Internet, julgue os próximos itens.

**56** *Captchas* apresentados para confirmar que o acesso está sendo feito por humano devem prover formas alternativas acessíveis a usuários com deficiência.

**57** Uma das diretrizes da WCAG estabelece que qualquer conteúdo não textual deve ser apresentado ao usuário com alternativa textual.

**58** Conforme a WCAG, o princípio denominado perceptível determina que os componentes de interface devem ser compreensíveis para o usuário.

**59** Segundo a WCAG, sugestões para a correção de erros de entrada de dados devem ser apresentadas ao usuário, independentemente do propósito do conteúdo.

**60** As diretrizes da WCAG determinam que deve ser mantido o contexto da aplicação quando um componente diferente recebe o foco do usuário.

Acerca de desenvolvimento *web* e *mobile*, julgue os itens seguintes.

**61** O objetivo do JavaScript é deixar mais dinâmicas as aplicações *web*, de maneira que o usuário possa interagir e alterar o conteúdo da página.

**62** Em uma aplicação do tipo SPA (*single page application*), a estrutura da página fica estática, enquanto o conteúdo principal é atualizado de forma assíncrona.

**63** A utilização de WebSocket está limitada a aplicações *web*, pois deve ser implementado em *browsers* e servidores *web*.

**64** Assim como o HTML, o CSS é uma linguagem de marcação, que define a estrutura do conteúdo da página *web*.

Julgue os próximos itens, relativos a arquitetura de *software*.

**65** Na arquitetura orientada a serviços (SOA), os serviços devem possuir acoplamento forte, de modo a se obter maior segurança na comunicação entre os serviços, promovendo uma maior dependência entre os recursos externos.

**66** O barramento de serviço corporativo (ESB) é um padrão de arquitetura em que há integrações entre aplicativos de forma centralizada, oferecendo suporte ao intercâmbio de dados inclusive entre aplicações distintas.

**67** A interoperabilidade de sistemas é a capacidade de acessar informações de aplicações quando necessário, independentemente de onde elas estejam armazenadas ou de como sejam processadas.

```
<message name="getTermRequest">
  <part name="term" type="xs:string"/>
</message>

<message name="getTermResponse">
  <part name="value" type="xs:string"/>
</message>

<portType name="glossaryTerms">
  <operation name="getTerm">
    <input message="getTermRequest"/>
    <output message="getTermResponse"/>
  </operation>
</portType>

<binding type="glossaryTerms" name="b1">
   <soap:binding style="document"

transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
   <operation>
     <soap:operation
soapAction="http://example.com/getTerm"/>
     <input><soap:body use="literal"/></input>
     <output><soap:body
use="literal"/></output>
  </operation>
</binding>
```

Com base no código XML precedente, julgue os próximos itens.

**68** No código apresentado, o termo `name` é um elemento e o termo `message` é uma *tag*.

**69** No referido código, o termo `transport` indica que o ESB será acessado por meio da URL a seguir.
`http://schemas.xmlsoap.org/soap/http`

Julgue os próximos itens, relativos aos padrões XML, SOAP, REST e JSON.

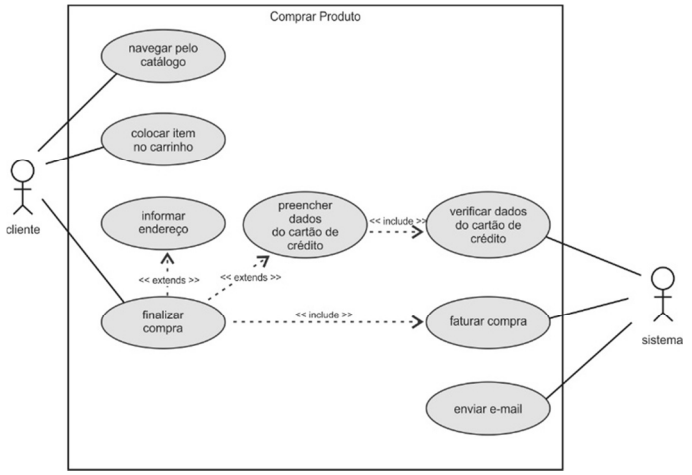
**70** Considere o código a seguir, escrito em HTML e JavaScript.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<p id="tceac"></p>
<script>
const desc = ["Tribunal de", "Contas do",
"Estado", "do Acre"];
let texto = "";
for (let i = 1; i < desc.length-2; ++i) {
 texto += desc[i] + " ";
}
document.getElementById("tceac").innerHTML =
texto;
</script>
</body>
</html>
```

É correto afirmar que a execução desse código gerará a seguinte saída.

```
Tribunal de Contas do
```

**71** Ao se utilizar o REST em uma arquitetura com *web services*, a mensagem SOAP pode ser codificada com o uso de JSON, desde que seja utilizada, no XML resultante, uma referência DTD em que seja possível definir a estrutura, os elementos e os atributos do documento XML.




Tendo como referência o diagrama de caso de uso apresentado anteriormente, julgue os próximos itens, relativos a UML (*unified modeling language*).

**72** No diagrama apresentado, seria adequado utilizar o diagrama de estrutura composta para, caso se queira, descrever os detalhes das partes internas que compõem uma classe e a forma como elas colaboram entre si.

**73** O caso de uso `informar endereço` será acionado opcionalmente ao se acionar o caso de uso `finalizar compra`.

**74** Quando o ator `sistema` acionar o caso de uso `verificar dados do cartão de crédito`, este acionará, obrigatoriamente, o caso de uso `preencher dados do cartão de crédito`.

Julgue os próximos itens conforme o Scrum (nov./2020).

**75** Durante a *sprint review*, o *scrum team* e os *stakeholders* revisam o que foi realizado na *sprint*, sendo possível ajustar o *product backlog* a fim de atender a novas oportunidades.

**76** O *sprint backlog* é composto tanto meta da *sprint* quanto pelo plano de ação para entregar o incremento.

**77** Na *sprint planning*, fica a critério exclusivo dos *developers* o planejamento necessário para se criar um incremento que atenda à definição de pronto, o que pode ser realizado decompondo-se os itens do *product backlog*.

**78** Desde que o *daily scrum* se concentre no progresso em direção à meta da *sprint* e produza um plano de ação para o próximo dia de trabalho, os *developers* podem selecionar a estrutura e as técnicas que quiserem.

No que se refere à arquitetura cliente-servidor, julgue os itens subsecutivos.

**79** Com a criação da arquitetura cliente-servidor em três camadas, a arquitetura em duas camadas deixou de ser usada.

**80** Em uma aplicação *web* baseada na arquitetura cliente-servidor de três camadas, a lógica de negócios, que inclui validações, processamento de dados e regras de aplicação, fica totalmente na camada intermediária, sem qualquer distribuição para as camadas de apresentação ou de dados.

**81** Na arquitetura cliente-servidor para aplicações móveis, a comunicação entre o cliente (aplicativo móvel) e o servidor é sempre realizada de forma que todos os dados necessários são armazenados localmente no dispositivo móvel, o que elimina a necessidade de consultas ao banco de dados do servidor.

**82** Na arquitetura cliente-servidor aplicada à computação em nuvem, a escalabilidade horizontal permite que mais servidores sejam adicionados, a fim de melhorar a capacidade de processamento, a resiliência e o desempenho do sistema.

Em relação ao desenvolvimento de sistemas *web*, julgue os próximos itens.

**83** O uso extensivo de pseudoelementos no CSS3 pode melhorar a estrutura semântica de um documento HTML.

**84** Nas aplicações SPA (*single page application*) que utilizam AJAX, cada interação do usuário resulta em um recarregamento completo da página, o que garante que todas as partes da interface sejam atualizadas simultaneamente.

**85** A utilização do HTML 5 impacta significativamente a adaptabilidade responsiva de documentos *web*, pois os novos elementos e recursos introduzidos nessa versão têm relação direta com a responsividade das páginas.

A respeito do desenvolvimento de aplicativos pelo Power Apps, julgue o item subsequente.

**86** O Power Apps não requer a escrita de muitas linhas de código, o que permite que usuários sem habilidades avançadas de programação desenvolvam aplicativos rapidamente, entretanto, por não ser uma plataforma de desenvolvimento *low-code*, ele requer a escrita de códigos em C#.

Julgue os próximos itens, referentes ao Power BI.

**87** No Power BI, por meio do Power Query, é possível escrever consultas SQL personalizadas ao se conectar em bancos de dados, o que possibilita a transformação de dados e a criação de relatórios e *dashboards* baseados nessas consultas.

**88** O Power BI permite a realização de modelagem estrela.

**89** No Power BI, há uma limitação de integração de ferramentas de visualização de dados com linguagens de programação, principalmente porque esse *software* é restrito às linguagens DAX (*data analysis expressions*) e M (*power query*) e não suporta linguagens como R e Python para análises estatísticas avançadas e aprendizado de máquina.

**90** Na composição de painéis no Power BI, é possível adicionar informações a respeito de indicadores-chave de *performance* (KPI).

Julgue os itens seguintes, relativos às ferramentas de automação de tarefas Microsoft Power Automate e Microsoft Power Virtual Agents.

**91** Os *chatbots* podem ser utilizados para melhorar o atendimento ao público por meio da automatização de respostas para perguntas frequentes, sendo o Power Virtual Agents um tipo de ferramenta que pode ser usada na implementação desse tipo de solução.

**92** Com uso do Microsoft Power Automate, uma repartição pública pode, por exemplo, automatizar a coleta de dados financeiros de diversas fontes, o que lhe possibilita melhorar a eficiência e a precisão das auditorias realizadas.

Em relação à gestão de segurança da informação, julgue os itens subsequentes.

**93** De acordo com a NBR ISO/IEC 27001, quando uma não conformidade acontece, a organização deve, entre outras providências, avaliar a necessidade de realizar ações para a eliminação de sua causa, a fim de evitar que tal evento volte a acontecer.

**94** Conforme a NBR ISO/IEC 27002, os requisitos legais, estatuários, regulamentares e contratuais constituem uma das principais fontes de requisitos de segurança da informação.

**95** Segundo a NBR ISO/IEC 27001, um processo de avaliação de riscos de segurança da informação deve estabelecer e manter critérios de risco que incluam a eliminação e a avaliação dos riscos.

**96** Nos controles organizacionais previstos na NBR ISO/IEC 27002, o inventário de informações e outros ativos associados abrangem as seguintes propriedades de segurança da informação: confidencialidade, integridade e disponibilidade.

A respeito da autenticação e proteção de sistemas, julgue os itens que se seguem.

**97** O JSON Web Token consiste em três partes separadas por pontos: o cabeçalho, que contém informações sobre o tipo de *token* e o algoritmo de criptografia usado para assinar o *token*; o *payload*, que contém as informações do usuário; e a assinatura, usada para garantir que o *token* não tenha sido alterado.

**98** Na notificação por *push*, os métodos de autenticação de dois fatores (2FA) exigem uma senha para aprovar o acesso a um sítio ou aplicativo.

**99** O OpenID Connect é um protocolo de identidade simples, construído no protocolo do JSON Web Token, e permite que os aplicativos clientes confiem na autenticação executada por um provedor OpenID Connect para verificar a identidade de um usuário.

**100** A biometria pode ser usada em conjunto com outros métodos de autenticação — principalmente senhas e PIN — como parte de uma configuração 2FA.

Em relação a ameaças e vulnerabilidades em aplicações, julgue os próximos itens.

**101** XSS (*cross-site scripting*) é um método pelo qual um invasor explora vulnerabilidades na maneira como um banco de dados executa consultas de pesquisa.

**102** O objetivo do ataque de LDAP *injection* é manipular as consultas LDAP, por meio da inserção de um código malicioso na consulta, que passa a ser interpretada de forma diferente do esperado.

**103** Um ataque de *cross-site request forgery* é aquele que induz um usuário a usar acidentalmente suas credenciais para invocar uma ação indesejada.

Acerca da segurança de aplicativos *web*, julgue os itens que se seguem.

**104** O uso de componentes com vulnerabilidades conhecidas é uma das categorias de riscos de segurança do OWASP Top 10 que resulta da desserialização de dados de fontes não confiáveis.

**105** Entre os riscos de segurança incluídos no relatório OWASP Top 10, a quebra de controle de acesso é um ataque contra um aplicativo *web* que analisa a entrada XML.

**106** Quando um invasor encontra falhas em um mecanismo de autenticação, ele pode obter acesso às contas de outros usuários.

A respeito das características de um ataque de negação de serviço distribuído, julgue os próximos itens.

**107** Um *firewall* de borda é considerado como o elemento capaz de fazer a mitigação de ataques DDoS de maneira eficiente, já que o tráfego da camada de aplicação tem que ser bloqueado na entrada da rede.

**108** Em um ataque que envolve a amplificação de dados, o atacante gera uma mensagem para um elemento falho na rede e este, por sua vez, gera uma resposta que aumenta o volume de dados direcionados à vítima.

Julgue os itens a seguir, a respeito de estratégia de criptografia para dados em trânsito em uma rede de computadores.

**109** O uso da última versão do TLS é recomendado para a criação de túneis de comunicação criptografados, considerando as versões de algoritmos simétricos e assimétricos seguros.

**110** Como solução de verificação de integridade, o algoritmo MD5 seria uma boa escolha, já que ele é resistente a colisões e garante confidencialidade.

Acerca de assinatura e certificação digital, julgue os itens que se seguem.

**111** No caso de um certificado digital com o algoritmo RSA, o tamanho adequado e seguro da chave é de 512 *bits*.

**112** O algoritmo SHA512 é inseguro porque o ataque de repetição (*replay attack*) permite a colisão dos primeiros 64 *bits* de saída.

Com base na NBR ISO/IEC 27005, julgue os itens seguintes.

**113** Na organização deve existir treinamento de gestores e de pessoal sobre riscos e ações de mitigação.

**114** O processo de gestão de riscos deve contribuir para a identificação dos riscos de segurança da informação.

Conforme o que preconiza a LPGD para o encarregado de dados, julgue os itens subsequentes.

**115** Cabe ao encarregado aceitar reclamações e comunicações dos titulares de dados.

**116** A identidade e as informações de contato do encarregado de dados devem ser mantidas em sigilo, podendo ser publicadas mediante solicitação do interessado.

Julgue os itens a seguir, em relação ao processo de negociação de parâmetros criptográficos e múltiplas conexões conforme o protocolo TLS 1.3.

**117** O TLS impede a abertura de múltiplas conexões HTTP paralelas.

**118** O servidor processa a mensagem `ClientHello` enviada pelo cliente, entretanto, quem determina os parâmetros apropriados criptográficos para a conexão é o cliente.

A respeito do processo de gestão de riscos estabelecido pela NBR ISO/IEC 27005, julgue os seguintes itens.

**119** O encerramento do processo de gestão de risco inclui decisões sobre a aceitação do risco e consequente comunicação às partes envolvidas.

**120** Uma das etapas do processo de gestão de risco consiste em definir o contexto.

**Espaço livre**