

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens a seguir, acerca de protocolos e tecnologias de roteamento, ATM e TCP/IP.

- 51 A arquitetura TCP/IP é organizada em camadas. Na camada de aplicação, os usuários podem utilizar aplicativos que interagem com a camada de transporte para enviar e receber dados. Entre essas duas camadas, são transmitidos diretamente tanto quadros como datagramas, que podem ser ou orientados à conexão (utilizando TCP) ou não orientados à conexão (utilizando UDP).
- 52 Se a rede a ser conectada for compatível com o protocolo IP, a ligação entre redes distintas é compatibilizada na camada Interface de Rede do TCP/IP, na qual os endereços IP, que são endereços lógicos, são traduzidos para endereços físicos dos *hosts* conectados à rede.
- 53 Uma das vantagens do protocolo RIP v.1 é que sua tabela de roteamento considera tanto a distância entre os roteadores quanto o desempenho do caminho entre eles.
- 54 No modo de transferência assíncrono (ATM), o canal não é identificado pela posição fixa de seus *slots* em uma estrutura no tempo. A banda passante é dividida em segmentos fixos de informação — intitulados células —, em que cada célula possui um cabeçalho e um campo de informação.
- 55 Os *switches*, que funcionam com base em barramentos internos de alta velocidade, usados nas transmissões de quadros entre suas portas, incluem os *cut-through*, que repassam os pacotes, armazenando apenas seu endereço, e os *store-and-forward*, que, operando com latência maior que os outros, armazenam todo o quadro antes de transmiti-lo.

A respeito de SQL Server e sistemas operacionais, julgue os próximos itens.

- 56 O Linux CentOS 4.4 é compatível nativamente com as arquiteturas IBM System Z, Intel e AMD 64 *bits*, entre outras.
- 57 O SQL Server 2008 R2 Standard — por ser uma versão livre e limitada em alguns recursos — é um SGDB que não possui suporte para ser executado em ambientes de máquina virtual na função Hyper-V. Por exemplo, não é possível executá-lo em uma máquina virtual compatível cujo sistema operacional hospedeiro seja o Linux CentOS 4.

Com relação aos tipos de servidores e RAID, julgue os itens subsequentes.

- 58 Postfix, SendMail, Squid e QMail são exemplos de *softwares* servidores de correio eletrônico compatíveis com o Ubuntu Linux 6.06.
- 59 Em uma solução específica de *hardware* do tipo *storage*, é possível configurar diferentes tipos de RAID ao mesmo tempo. Assim, é possível obter segurança de dados, incrementar velocidade de leitura/escrita de dados e maximizar a possibilidade de tolerância a falhas em disco, com RAID 0, 1 e 5, respectivamente.
- 60 Um servidor de arquivos é capaz de aceitar transações independentemente do sistema operacional cliente. Sendo assim, torna-se possível que um cliente que utilize uma estação Windows acesse e grave dados em um servidor de arquivos com Linux CentOS 4.
- 61 Servidores de aplicação e de banco de dados podem ser instalados em máquinas que disponham de controladoras RAID que permitem gerenciar vários discos ao mesmo tempo, com exceção de discos de SSD (*solid-state drive*), que são voltados para *notebooks* e outros *mobiles*, não indicados para serem utilizados em servidores.

No que concerne a antivírus, *antispam* e *radius*, julgue os itens que se seguem.

- 62 O *free radius*, um projeto *open source* compatível com o Ubuntu Linux, permite realizar autenticação de usuários remotos em redes que necessitem de autenticação centralizada ou serviço de contabilidade para suas estações de trabalho.
- 63 O ClamAV é um aplicativo de antivírus que, instalado no Ubuntu Linux, permite detectar vírus em arquivos e partições do Linux, com a capacidade de mover arquivos infectados para “quarentena”.
- 64 O *antispam* SMTP Proxy (ASSP) é uma solução *open source* compatível com o Linux CentOS, que utiliza recursos diversos como URIBL (*uniform resource identifier black listing*) e a análise bayesiana para identificar *emails spam*.

No que se refere a banco de dados e sistemas de suporte a decisão, julgue os itens subsecutivos.

- 65 O *data mining* tem por objetivo a extração de informações úteis para tomadas de decisão com base nos grandes volumes de dados armazenados nas organizações. Os dados para o *data mining* são originados restritamente dos *data warehouses*, pois estes são os que aglomeram enorme quantidade de dados não voláteis e organizados por assunto.
- 66 Recurso presente no Microsoft SQL Server 2008 R2, o SQL Profiler permite reunir e exibir informações do plano de consulta de determinada transação SQL, que podem ser utilizadas para otimizar as consultas e analisar o desempenho de transações SQL executadas pelo SGBD.

Acerca de portais corporativos e acessibilidade na Web, julgue os itens seguintes.

- 67 A E-MAG recomenda que sejam criados atalhos por teclado que apontem para *links* importantes e controles de formulários, enquanto a W3C afirma que um *website* somente é acessível se todas as suas funcionalidades puderem ser acessadas via teclado.
- 68 Mesmo com restrições, a E-MAG traz recomendações para casos em que são utilizados *frames* em páginas HTML.
- 69 Portal corporativo é um aplicativo *web* que agrega conteúdo de diferentes fontes, permitindo a interação com sistemas de informação. Baseado na tecnologia Java, pode agregar vários *portlets*, componentes *web* desenvolvidos em Java gerenciados por um contêiner *portlet* que realizam pedidos e geram conteúdo dinâmico ao portal.

Com relação a JEE, Servlets, JSP e JSF, julgue os próximos itens.

- 70 Servlets podem ser acionados a partir de contêineres disponibilizados em servidores *web* a partir de páginas JSP que são compiladas em *run-time* quando executadas em um *browser*. Uma boa prática, nesses casos, para melhor *performance*, é unir a lógica de negócio com a camada de apresentação, sobretudo em aplicações avançadas com altas taxas de acesso simultâneo.
- 71 A JSP permite introduzir *tags* customizadas à sua biblioteca e, assim, estender facilidades à linguagem. Entre outros benefícios dessa prática estão a eliminação de *scriptlets* em aplicações JSP, reúso e sintaxe similar à do HTML.
- 72 O JSF Java Server Faces estabelece padrões para construção de interfaces de usuário na plataforma JEE. O JSF contém vários componentes que ajudam as aplicações desenvolvidas em JSP no mapeamento objeto/relacional (ORM), o que facilita a persistência dos dados oriundos das aplicações na arquitetura JEE.
- 73 Em uma arquitetura JEE distribuída, um contêiner representa um ambiente de execução padronizado que fornece serviços específicos a determinado componente. Um contêiner EJB, por exemplo, destina-se a prover a infraestrutura necessária para a execução de componentes que executem funcionalidades que realizam a lógica de negócio e dados específicos de determinada aplicação.

No que se refere a interoperabilidade de sistemas e *web services*, julgue os itens seguintes.

- 74 A UDDI, que usa a linguagem XML Schema e sua terminologia, como “*sequence*” e “*choice*” para descrever formalmente suas estruturas de dados, tem como um de seus objetivos a definição de um conjunto de métodos para descrição e descoberta de serviços e provedores de Web Services.
- 75 SOAP é um protocolo leve destinado à troca de informações estruturadas em um ambiente distribuído e descentralizado. Uma mensagem SOAP, por exemplo, é um documento XML composto de três partes obrigatórias: envelope, cabeçalho e corpo.
- 76 *Web services* é um tipo de arquitetura de sistema distribuído que se caracteriza pela disponibilidade de serviços abstratos na Logical View, que se orienta pela troca de mensagens entre requisitantes e provedores, independentemente das suas plataformas de trabalho via XML.
- 77 No exemplo abaixo, a ordem em que os filhos do elemento `xsl:stylesheet` são dispostos não interfere na construção e na validação de seus dados, bem como não é importante para a recuperação de erros.

```
<xsl:stylesheetversion="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
<xsl:importhref="..."/>
<xsl:includehref="..."/>
<xsl:strip-spaceelements="..."/>
...
</xsl:stylesheet>
```

- 78 Em suas especificações para organização e intercâmbio de informações, a e-Ping explicita a XML como linguagem para intercâmbio de dados e o Java como linguagem para desenvolvimento de aplicações interoperáveis.

Com relação a sistemas de banco de dados, julgue os itens que se seguem.

- 79 Para verificar se uma relação está na segunda forma normal, é necessário que a relação não contenha atributo não chave funcionalmente determinado por outro atributo não chave, ou por um conjunto de atributos não chave.
- 80 O gerenciador de recuperação de um sistema de gerenciamento de banco de dados deve ter a capacidade de lidar com falhas catastróficas, tais como os colapsos de disco, que são combatidos, por exemplo, mediante a utilização de *backup* do banco de dados.
- 81 O projeto conceitual de um banco de dados corresponde à descrição concisa dos requisitos de dados, tipos de entidades, relacionamentos e restrições.
- 82 A agregação é um processo de abstração para construir objetos compostos a partir de seus objetos componentes. Em apenas duas situações esse conceito pode ser relacionado ao modelo denominado entidade-relacionamento: na ocasião em que os valores de atributos de um objeto são agregados para formar o objeto inteiro e quando um relacionamento de agregação é representado como um relacionamento ordinário.

Acerca dos conceitos relacionados à estrutura de dados, julgue os itens a seguir.

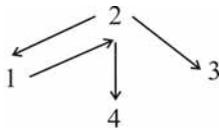
83 Uma árvore consiste em um conjunto finito T com um ou mais nós, de modo que existe um nó raiz e os demais formam $M \geq 0$ conjuntos disjuntos S_1, S_2, \dots, S_m , em que cada um desses conjuntos é uma árvore.

84 O procedimento Ordena, apresentado abaixo, no qual A é um vetor e n é a quantidade de elementos nesse vetor, implementa a lógica para classificar, em ordem decrescente, os números do vetor A .

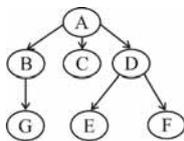
```

procedimento Ordena(A,n)
inicio
    para i de 1 ate n faca
        j = i;
        para k de j + 1 ate n faca
            se A[k] < A[j] entao j = k;
        fimpara
        t = A[i]; A[i] = A[j]; A[j] = t;
    fimpara
fimprocedimento
    
```

85 Considere que um grafo G seja constituído por um conjunto (N) e por uma relação binária (A) , tal que $G = (N, A)$, em que os elementos de N são denominados nós (ou vértices) e os elementos de A são denominados arcos (ou arestas). Em face dessas informações e do grafo abaixo, é correto afirmar que esses conjuntos são $N = \{1,2,3,4\}$ e $A = \{(1,2), (2,1), (2,4), (2,3)\}$.



86 Denomina-se caminhamento em árvores o ato de percorrer todos os nós da árvore com o objetivo de consultar ou alterar a informação nele contida. O caminhamento pós-fixado na árvore representada abaixo produz a sequência G, B, C, E, F, D, A .



87 Para a classificação de grandes volumes de dados, recomenda-se o emprego do método de inserção direta.

Em relação a arquitetura, ferramentas, soluções e características do desenvolvimento de aplicações *web*, julgue os itens subsecutivos.

88 A inserção de JavaScript em um documento HTML pode ocorrer de três maneiras: *inline*, incorporado e externo.

89 No Spring, as configurações de segurança são realizadas no arquivo `applicationContext-security.xml`, e, para que qualquer página ou diretório seja seguro, é necessário adicionar a esse arquivo o elemento `<intercept-url>`.

Julgue os próximos itens, referentes aos sistemas operacionais Windows e Linux.

90 No Linux, o comando `ypcat` exibe valores do banco de dados NIS.

91 No Windows 7, a tecnologia ReadyBoost possibilita a utilização simultânea de múltiplos dispositivos *flash*, tais como as chaves USB, os cartões SD e os dispositivos *flash* internos.

92 O Linux dispõe de algumas ferramentas para instalação e gerenciamento de pacotes, tais como `yum` e `up2date`, que são utilizadas em sistemas com base no Debian, e `aptitude` e `synaptic`, que servem para sistemas com base em `rpm`.

Acerca de planejamento estratégico e governança de TI, julgue os itens a seguir.

93 No Brasil, um dos motivos do elevado índice de fechamento de empresas é a falta de foco e objetivos nos negócios. Esse fato decorre, na maioria das vezes, da inexistência de planejamento estratégico.

94 As cinco decisões (inter-relacionadas) acerca de TI que as empresas devem tomar para uma governança eficaz referem-se aos princípios, à arquitetura e à infraestrutura de TI bem como às necessidades de aplicações do negócio e aos investimentos e priorização da TI.

95 Se determinada organização já possui uma estratégia de negócio bem definida, pode-se proceder diretamente à formulação da estratégia de TI bem como ao alinhamento dessa estratégia à estratégia de negócio. Caso contrário, a própria área de TI deve definir as estratégias de negócio corporativas alinhadas às suas estratégias.

A respeito de gerenciamento de projetos (PMBOK 2008), julgue os próximos itens.

96 As entradas do processo de planejamento das comunicações são: registro das partes interessadas, estratégia de gerenciamento das partes interessadas, fatores ambientais da empresa e ativos de processos organizacionais.

97 Uma das principais habilidades do gerente de projeto é saber resolver problemas, a comunicação é uma das menos importantes.

98 Na declaração de trabalho do projeto, a qual deve apoiar o plano estratégico da organização, devem ser descritos o escopo do produto e as necessidades do negócio.

99 Conforme o PMBOK 2008, a área de gerenciamento da integração do projeto é formada pelos seguintes processos: desenvolvimento de termo de abertura e plano de gerenciamento, desenvolvimento e controle do cronograma, monitoramento e controle do trabalho, controle integrado de mudanças e encerramento do projeto ou de uma de suas fases.

Com relação ao ITIL v3, julgue os itens subsequentes.

- 100** Entre as atividades da operação de serviço, incluem-se monitoração, controle, administração de banco de dados, gerenciamento de conhecimento e validação e teste de serviço.
- 101** Os processos da estratégia de serviço incluem o gerenciamento financeiro de TI, o gerenciamento do portfólio de serviços e o gerenciamento da demanda.

Acerca do modelo COBIT, julgue os seguintes itens.

- 102** O processo referente à habilitação de operação e uso integra o domínio de entrega e suporte.
- 103** O completo cumprimento dos requisitos do COSO (*Comitee of Sponsoring Organization*) para controle do ambiente de TI é um dos benefícios advindos da implementação do COBIT como modelo de governança de TI nas organizações.
- 104** Os critérios de informação do COBIT para atender os objetivos de negócios são: efetividade, eficiência, eficácia, confidencialidade, integridade, conformidade e confiabilidade.

A respeito do modelo CMMI, julgue os itens que se seguem.

- 105** Um dos componentes da estrutura do CMMI consiste no conjunto das práticas específicas, as quais correspondem à descrição das atividades consideradas importantes para o atendimento de metas específicas.
- 106** O objetivo principal do CMMI é prover as organizações de diretrizes fundamentadas em melhores práticas e contribuir, assim, para a melhoria dos processos e habilidades organizacionais, cobrindo o ciclo de vida de produtos e serviços completos, nas fases de concepção, desenvolvimento, aquisição, entrega e manutenção.

Com relação à gestão de segurança da informação e às normas NBR ISO/IEC 27.001 e 27.002, julgue os itens de **107** a **111**.

- 107** A declaração de aplicabilidade consiste na descrição dos controles pertinentes e aplicáveis ao sistema de gestão de segurança da informação bem como dos objetivos que esses controles pretendem atingir.
- 108** A implementação e a operação do sistema de gestão de segurança da informação requerem a formulação e a implementação de um plano de tratamento de riscos que identifique os recursos, a ação de gestão, as responsabilidades e as prioridades apropriados para a gestão dos riscos de segurança.

- 109** O plano de tratamento de riscos, ao compreender o processo de implementação dos controles selecionados, garante o atendimento dos objetivos de controle identificados e inclui considerações de atribuição de papéis e responsabilidades.
- 110** Os riscos residuais propostos em um plano de tratamento de risco devem ser aprovados pelo corpo técnico e pelos usuários do sistema de gestão de segurança da informação.
- 111** Os requisitos de controle, apesar de específicos e detalhados, são aplicáveis à ampla maioria das organizações, independentemente de tipo, tamanho e natureza.

A respeito da gestão de risco e das normas NBR ISO/IEC 15.999 e 27.005, julgue os próximos itens.

- 112** A avaliação de riscos, por ser base para a tomada de decisões referentes à retenção de risco, é uma atividade-chave.
- 113** Um exemplo de aceitação de risco consiste na contratação de seguro para cobrir eventuais perdas ou danos.
- 114** A realização de uma mudança em um processo, como a troca de aquecedores a óleo combustível por equivalentes alimentados por eletricidade, representa tanto eliminação de risco do vazamento ou derramamento de óleo quanto redução de risco de incêndio.
- 115** Quando uma organização opta por se expor, até o máximo de risco, para conseguir atingir seus objetivos, esse risco é denominado risco aceitável.

Acerca de ataques a redes de computadores e prevenção e tratamento de incidentes, julgue os itens seguintes.

- 116** São fases do processo de tratamento de incidentes a detecção de incidente, a resposta inicial e a formulação de estratégia de resposta.
- 117** O processo de tratamento de incidentes, que é reativo, inicia-se no momento da detecção ou da comunicação de um incidente.
- 118** O objetivo principal do processo de tratamento de incidentes é a restauração dos sistemas afetados a um estado confiável.
- 119** Incidente de segurança computacional consiste em uma ação ilegal, não autorizada ou inaceitável, que envolve um sistema computacional ou uma rede de computadores.
- 120** *Spam*, ataques de negativa de serviço e exfiltração de dados são incidentes típicos de segurança computacional, aos quais um grupo de tratamento de incidentes deve responder.