

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Em relação à segurança de redes sem fio e a protocolos de segurança, julgue os itens a seguir.

- 51** Uma das diferenças entre VPN IPsec e VPN SSL está nas camadas do modelo de referência OSI em que os protocolos operam: enquanto os IPsec são aplicados nas camadas de rede e transporte, os SSL criptografam os dados na camada superior de aplicações.
- 52** O WPA2 usa o algoritmo de criptografia SAE (*simultaneous authentication of equals*), enquanto o WPA3 usa o algoritmo AES (*advanced encryption standard*); apesar de ser o protocolo de segurança mais moderno, o WPA3 não é o mais utilizado.

Julgue os seguintes itens, que tratam de proteção contra *softwares* maliciosos e de sistemas de detecção de intrusão.

- 53** O IDS (*Intrusion Detection System*) é disponibilizado sob a forma de um *software* instalado em um *endpoint*, de um *hardware* dedicado conectado à rede ou mesmo como uma solução de serviço em nuvem; independentemente da forma de disponibilização, o sistema vai usar, pelo menos, um dos principais métodos de detecção a ameaças: detecção baseada em assinatura ou baseada em anomalias.
- 54** No ciclo de operação dos *malwares*, existe uma etapa conhecida como *exfiltração*, muito usada em *ransomwares*; nessa etapa, o *malware* envia os dados ou fornece ao agente malicioso uma forma de monetizar a situação.

Julgue os próximos itens, referentes à certificação digital e à gestão de risco.

- 55** De acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 27005, um risco é a fonte de um potencial dano, ou uma situação com a capacidade potencial para causar uma perda.
- 56** No Brasil, os certificados digitais são obtidos por meio de autoridades certificadoras reconhecidas através da ICP-Brasil; os certificados mais comuns funcionam como assinaturas digitais que conferem valor jurídico aos documentos assinados, havendo, também, certificados de sigilo e de tempo.

No que se refere à segurança da informação, julgue os itens subsecutivos.

- 57** Nos golpes cibernéticos promovidos com base em engenharia social, em geral, os invasores têm como objetivos a interrupção ou corrupção de dados para causar danos ou incômodos e obtenção de algum valor, tal como dinheiro ou acesso a informações ou a dados pessoais ou sigilosos.
- 58** No plano de continuidade de negócios, é apresentado um estudo do cenário atual da organização, com a avaliação de potenciais riscos, para subsidiar as ações e estratégias necessárias à preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados e informações importantes.

Julgue os próximos itens, relativos à administração de sistemas operacionais Linux e Windows.

- 59** No Windows, o contêiner é um componente do *Active Directory* cuja função é oferecer simplificação administrativa por meio da delegação de direitos e da vinculação de GPO para definir configurações de usuários e computadores vinculados a ele.
- 60** Em um servidor Linux com a aplicação SAMBA, utiliza-se o comando `chkconfig smb on` para iniciar o serviço e o comando `serviço smb start` para que o serviço seja carregado durante o *boot* do sistema.
- 61** No Linux, o comando `yum upgrade` permite baixar pacotes, incluindo-se os marcados como obsoletos, a partir de repositórios especificados nos arquivos de configuração.
- 62** O Regedit, programa com interface gráfica no Windows, permite que se abram, explorem e editem as chaves de registro e valores de todo o sistema.

Julgue os itens subsequentes, referentes a DevOps, *switches*, teoria e políticas de *backup* e recuperação de dados e Apache.

- 63** O desempenho, os novos módulos e as opções de segurança estão entre as principais vantagens do Apache 2.0 em relação à versão anterior; entretanto, a adoção da nova versão foi lenta nos primeiros anos, devido à incompatibilidade com os módulos da versão anterior.
- 64** Entrega contínua é uma abordagem da engenharia de *software* na qual se produzem *softwares* em ciclos curtos, garantindo um *software* executável a qualquer momento e, ainda, a redução de custos, de tempo e de risco na entrega.
- 65** Em redes SAN, o zoneamento permite a separação de dispositivos baseados na função, sendo a WWN (*world-wide name*) a configuração mais segura.
- 66** Um *switch* opera na camada de enlace do modelo OSI; cada quadro recebido é replicado a todos os computadores conectados, o que gera problemas de colisão e baixo desempenho.

Acerca de criptografia, julgue os itens a seguir.

- 67** A estrutura de certificação digital do tipo X.509 é utilizada para emitir certificados SSL/TLS, em que a autoridade certificadora garante a autenticidade da chave pública.
- 68** O RSA é um algoritmo simétrico baseado no princípio da fatoração de grandes números primos, o que torna a chave privada fácil de ser deduzida com poder computacional doméstico de um PC a partir da chave pública.
- 69** Ao se acessar um *site* que suporta HTTPS, esse *site* utiliza o protocolo TLS para proteger as informações, pois o uso desse protocolo ajuda a manter o que é enviado e recebido de forma criptografada e privada.

A respeito de mecanismos de proteções, julgue os itens seguintes.

- 70** O uso de uma VPN do tipo *site-to-site* com a utilização de IPSEC que conecta dois escritórios de uma empresa distantes fisicamente é capaz de oferecer autenticação, porém não oferece criptografia, sendo necessária a implementação de outros protocolos para tal finalidade.
- 71** *Proxies* são capazes de filtrar conteúdo para proteger usuários de uma rede, porém são incapazes de oferecer anonimato, pois é necessário enviar os dados de endereçamento IP da origem das requisições.
- 72** *Firewalls* de aplicação são capazes de inspecionar e filtrar tráfegos como um ataque de *SQL Injection*.

Julgue os próximos itens, relativos a administração e gerenciamento de servidores.

- 73** Caso um servidor DHCP esgote o *pool* de endereços IP, ele ainda conseguirá operar fazendo a renovação dos endereços já concedidos, e novos *hosts* conseguirão endereços de outras subredes.
- 74** O serviço DNS tem a capacidade de gerenciar registros para servidores de *email* por meio do registro de recurso do tipo MX para essa função.

A respeito do ITIL v4, julgue os itens a seguir.

- 75** *Value streams* se refere de forma exclusiva ao fluxo financeiro da organização, consideradas as despesas realizadas com a entrega de serviços de TI.
- 76** O principal objetivo do processo de gerenciamento de incidentes é restabelecer a normalidade do serviço afetado, independentemente da causa raiz do incidente.
- 77** O processo de gerenciamento de mudanças evoluiu de forma significativa, o que possibilita que demandas urgentes de negócio possam ser implementadas sem necessidade de aprovação.
- 78** Caso incidentes iguais aconteçam de forma recorrente, recomenda-se o processo de gerenciamento de eventos para a identificação da causa raiz e a redução da probabilidade de recorrência do mesmo incidente.

Com base no MPSBR, julgue os próximos itens.

- 79** O objetivo do processo verificação e validação, que tem início no nível G, é confirmar se os produtos selecionados atendem aos requisitos especificados e se são capazes de estabelecer e manter a integridade de produtos de trabalho.
- 80** A seleção e contratação de fornecedores é parte do processo aquisição, que evolui nos níveis C e B.
- 81** O processo gerência de projetos inicia-se no nível G e evolui nos níveis D, B e A.
- 82** O processo integração do produto, que se inicia no nível F, tem o propósito de montar os componentes do produto de forma integrada com o projeto e seus requisitos.

Acerca da linguagem de programação Python, julgue os itens que se seguem.

- 83** Diferentemente do que ocorre em um *loop FOR*, em um *loop WHILE*, os comandos *BREAK*, *CONTINUE* e *PASS* são considerados sinônimos, pois podem ser utilizados com o mesmo objetivo.
- 84** A linguagem Python possui três tipos de sequências — *list*, *tuple* e *range* —, que são imutáveis, ou seja, não podem ser alteradas depois de sua criação.

Julgue os próximos itens, a respeito de arquitetura e engenharia de *software*.

- 85** O objetivo dos requisitos não funcionais é definir como serão implementados em um *software*, por exemplo, conexões a banco de dados e tipos de dispositivos onde o *software* será executado.
- 86** Embora sejam diferentes entre si, os formatos JSON e XML utilizam estruturas de pares de *chave:valor* para representar os dados.
- 87** O diagrama de caso de uso da metodologia UML tem como objetivo definir o contexto de um sistema, enfatizando a fronteira do sistema e seus atores e funções.
- 88** Na arquitetura MVC, o componente do modelo é responsável por acessar a base de dados, para recuperação, inserção ou modificação de dados.

Em relação ao desenvolvimento de sistemas, julgue os itens seguintes.

- 89** Entre as recomendações do eMag consta a utilização de tabelas para diagramação e disposição dos elementos na página *web*.
- 90** A implementação de um *web service* em Java é feita por meio de uma classe, que fica residente no servidor e pode ser acessado de forma distribuída.
- 91** O código da linguagem de programação PHP é executado no servidor da aplicação, e apenas os comandos em HTML são enviados para o cliente.

**Espaço livre**

Uma loja pretende estruturar as informações de clientes e produtos em um banco de dados relacional. Os dados de clientes incluem ID do cliente, nome, endereço e telefone. Os dados de produtos incluem ID do produto, nome do produto, preço e quantidade em estoque. A empresa quer saber que produtos cada cliente comprou e em que quantidade, e os clientes que compraram determinado produto, em certo período.

Com base na situação hipotética apresentada, julgue os seguintes itens.

**92** Em relação às linguagens de programação para banco de dados, é correto afirmar que SQL é uma linguagem de programação que se concentra no gerenciamento de bancos de dados relacionais; T-SQL é uma extensão processual usada somente no SQL Server.

**93** As chaves primárias de cada tabela a ser criada, após a normalização na 3FN, são: Tabela: Clientes: ID\_Cliente; Tabela: Produtos: ID\_Produto e Tabela: Compras: ID\_Compra.

**94** Uma consulta para mostrar o total de compras de um cliente, por produto, em determinado período, é

```
SELECT c.Nome, sum(cp.Quantidade_Comprada)
total_compras
FROM Compras cp
JOIN Clientes c ON cp.ID_Cliente = c.ID_Cliente
WHERE cp.ID_Produto = c.ID_Produto;
```

**95** O relacionamento entre clientes e produtos comprados é representado pela tabela Compras, que contém chaves estrangeiras referenciando as tabelas Clientes e Produtos; isso cria uma relação um-para-muitos entre Clientes e Produtos através da tabela Compras.

Uma empresa de comércio eletrônico está planejando um sistema de banco de dados para gerenciar suas operações, que incluem informações sobre clientes, produtos, pedidos e inventário, sendo importantes os seguintes aspectos: desempenho, escalabilidade, disponibilidade e segurança.

Considerando a situação hipotética precedente, julgue os próximos itens.

**96** Para garantir a segurança dos dados, a empresa deve implementar as seguintes políticas de armazenamento de dados: criptografia de dados; controle de acesso; auditoria e monitoramento; política de *backup*; retenção de dados e segurança física.

**97** Para otimizar o desempenho do banco de dados da empresa, poder-se-ia implementar um cache de consultas (*caching* de consultas) para armazenar os resultados de consultas pouco executadas, reduzindo-se a carga no banco de dados.

**98** Um exemplo de técnica bastante utilizada para a otimização do desempenho do banco de dados da empresa consiste na análise de consultas SQL, também conhecida como plano de execução.

**99** A técnica de balanceamento de carga poderia ser utilizada na empresa, pois é o método ideal de distribuição da quantidade de dados nas tabelas de um banco de dados para manter a estabilidade do servidor quando o volume de dados for muito grande.

Em relação a conceitos, fundamentos, características, técnicas e métodos de BI (*business intelligence*), definição e conceitos de DW (*data warehouse*) e *data mining* e arquitetura e aplicações de *data warehouse* com ETL, julgue os itens subsequentes.

**100** *Data mining* consiste em um processo analítico projetado para explorar grandes quantidades de dados em busca de padrões consistentes e(ou) relacionamentos sistemáticos entre variáveis.

**101** Modelagem dimensional é um tratamento aplicado na transformação de dados em ETL e na etapa de granularidade das tabelas, na qual dados armazenam um conjunto de atributos que descrevem os fatos, como produtos, vendas e mercado.

**102** A interface gráfica consiste na utilização de um dos componentes de BI por gerentes e executivos para controlar a saúde ou o desempenho de um negócio, monitorar métricas e analisar a estratégia desse negócio.

**103** A análise de dados preditiva baseia-se em técnicas de estatística para determinar o que é mais provável de acontecer por meio da utilização da mineração de dados e pode prever se um cliente está propenso a se mudar para um concorrente.

**104** DW é um processo que reúne e gerencia várias coleções de dados históricos, indexados e de alto valor, que passam por um processo de limpeza, processamento e transformação com vistas a análises estratégicas e avançadas.

Julgue os próximos itens, relativos a conceitos e noções de modelo CRISP-DM, sistemas de suporte a decisão, gestão de conteúdo e aplicações de *data warehouse* com OLAP.

**105** Os sistemas de apoio à decisão (DSS) combinam dados e modelos analíticos sofisticados e interface amigável, e estão sob controle do usuário.

**106** ROLAP e HOLAP são métodos de armazenamento de dados utilizados pelos sistemas OLAP e a diferença entre eles está na tecnologia de banco de dados — o ROLAP usa MDDB.

**107** A preparação de dados, que consiste em analisar a qualidade dos dados de acordo com o problema, explorar os dados e formular as hipóteses, faz parte dos estágios do CRISP-DM.

**Espaço livre**

Julgue os itens que se seguem, de acordo com o disposto na Lei n.º 13.303/2016 e na Lei n.º 10.520/2002.

- 108** A Lei n.º 10.520/2002 prevê que o julgamento e a classificação das propostas para o pregão deverão adotar exclusivamente o critério técnica e preço.
- 109** De acordo com o previsto na Lei n.º 10.520/2002, as propostas dos licitantes têm validade padrão de sessenta dias, caso não haja outro prazo específico previsto no edital do pregão.
- 110** Conforme a Lei n.º 13.303/2016, sociedades de economia mista são entidades constituídas sob a forma de sociedade anônima e a maioria do seu capital social votante é de exclusividade da União.
- 111** A elaboração de política de distribuição de dividendos é um dos requisitos de transparência a serem observados pelas empresas públicas e sociedades de economia mista, segundo a Lei n.º 13.303/2016.

No que diz respeito à Lei n.º 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) e à Lei n.º 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI), julgue os itens seguintes.

- 112** Os sítios responsáveis pelo tratamento das informações objeto da LAI deverão permitir a gravação de relatórios em planilhas eletrônicas, de forma a facilitar a análise das informações.
- 113** A LGPD não se aplica à proteção de dados de pessoas jurídicas.
- 114** A LAI determina a publicidade das informações da administração pública como preceito geral, sendo o sigilo possível, mas como exceção.
- 115** A LGPD aplica-se ao tratamento dos dados pessoais de brasileiros natos, mesmo que esses dados tenham sido coletados em países estrangeiros.

Sociologists have, until recently, tended to avoid technology. This began to change significantly in the late 1980s with the growth and development of both (physical) IT and the (social) debate surrounding it. In a broad sense, sociologists of technology are concerned with explaining how social processes, actions and structures relate to technology; and in this are concerned with developing critiques of notions of technological determinism. The theories and concepts which have been developed are increasingly recognised as of value to technologists, notably in the area of information system design.

Technological determinism is the notion that technological development is autonomous of society; it shapes society, but is not reciprocally influenced. Rather, it exists outside society, but at the same time influences social change. In more extreme varieties of technological determinism, the technology is seen as the most significant determinant of the nature of a society. What is remarkable about the notion of technological determinism is neither its theoretical sophistication nor its explanatory utility. It is important because it is “the single most influential theory of the relationship between technology and society”, according to MacKenzie and Wajcman (1985).

The reality, of course, is that technologies do not, in practice, follow some pre-determined course of development. Research and development decisions, for example, are significant determinants of the sorts of technologies which are developed. Also, although technologies clearly have impacts, the nature of these is not built into the technology, but varies from one culture to another, depending on a broad range of social, political and economic factors.

Judge the following items based on the ideas and linguistic aspects of the previous text.

- 116** In the last sentence of the text, the fragment “although technologies clearly have impacts” establishes a contrast with the following segment of the sentence.
- 117** The author regards technological determinism as a correct way to explain the relationship between technology and society.
- 118** The word “nor” (fourth sentence of the second paragraph) could be correctly replaced with **or**, without harming the grammatical correctness of the text.
- 119** It is correct to infer from the last paragraph of the text that the author believes human decisions are factors to be considered when determining which technologies should be developed.
- 120** In the second sentence of the second paragraph, the word “Rather” introduces a further explanation about technological development, and could be, without jeopardizing the coherence of the text, correctly replaced with **More properly speaking**.

### Espaço livre