

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A respeito de componentes de um computador, julgue os itens a seguir.

- 41 BIOS é um programa previamente gravado em memória que, ao ser executado quando o computador é ligado, permite que ele tenha capacidade de funcionamento e que seus recursos possam acessar os componentes de *hardware*.
- 42 Em computadores do tipo PC (*personal computer*) modernos, a RAM, além de possuir elevada capacidade de armazenamento de dados, permite o armazenamento persistente, isto é, o computador pode ser desligado e ligado várias vezes e os dados permanecerão nessa memória.
- 43 A memória *cache* acelera a velocidade de transferência entre o processador e a memória principal.
- 44 Com a finalidade específica de agilizar as operações aritméticas, as memórias dos tipos L1 e L2 ficam localizadas dentro do processador do computador.
- 45 Em um computador, a CPU é o componente responsável pela execução de operações de adição.

Acerca de periféricos de computadores e impressoras, julgue os próximos itens.

- 46 As impressoras matriciais podem ser utilizadas para impressão em formulários contínuos com duas vias, sendo a impressão composta por uma ou mais linhas verticais com agulhas.
- 47 A capacidade de resolução dos monitores utilizados em computadores do tipo PC é diferenciada a partir do modelo do monitor, que pode ser LCD, LED ou CRT.
- 48 Uma maneira de estender a capacidade da RAM de um computador é armazenar os dados de forma temporária em discos rígidos externos por conexão USB. Esses discos possuem elevada capacidade de ler e escrever os dados na mesma velocidade em que opera a RAM.

Em relação aos fundamentos de sistema operacional, julgue os itens a seguir.

- 49 A qualquer dado instante somente um processo pode executar instruções em um multicomputador.
- 50 Um processo existente no sistema operacional pode ter um número zero de processos-pai.

Acerca dos ambientes de servidores Windows e Linux, julgue os próximos itens.

- 51 O DNS (*domain name system*) surgiu para atender a diversos propósitos, mas sua tarefa principal é associar nomes de *hosts* a endereços IP. No DNS, cada registro é uma linha única em que constam um nome (normalmente um nome de *host*), um tipo de registro e alguns valores de dados. Todas essas informações devem estar presentes nos registros.
- 52 Em Linux, as partições são conceitualmente distintas e separadas umas das outras, entretanto `/dev/sda` é o arquivo de dispositivo de bloco do disco, essencialmente uma imagem do disco inteiro. Assim, comandos em nível de usuário podem acessar o disco diretamente por meio desse arquivo.

- 53 No Windows, o código em PowerShell mostrado a seguir permite determinar o valor do espaço disponível nos discos e armazenar esse valor em um documento criado no disco local, na pasta Temp, com nome formado pelo nome da máquina seguido do dia de registro da informação.

```
foreach($servidor in $listaServidores) {
    Get-WMIObject -ComputerName $servidor Win32_LogicalDisk |
    where{($_.DriveType -eq 3)} |
    select @{n='Servidor';e="{0:n0}" -f ($servidor)},
    @{n='Drive';e="{0:n0}" -f ($_.name)},
    @{n='Capacidade (Gb)';e="{0:n2}" -f ($_.size/1gb)},
    @{n='Espaço Livre (Gb)';e="{0:n2}" -f ($_.freespace/1gb)},
    @{n='Porcentagem Livre';e="{0:n2}%" -f ($_.freespace/$_.size*100)} | `
    ConvertTo-Html | `
    Out-File ("C:\Temp\Analisadisco_{0}_{1}.html" -f $servidor,
    (Get-Date -Format "ddMMyyyy"))
}
```

Julgue os seguintes itens, a respeito de automação de gerência de servidores, virtualização de servidores e VMware.

- 54 O Red Hat Satellite gerencia os sistemas e cria um contexto distinto para cada combinação de organização e localização definida em determinado servidor Satellite.
- 55 No VMware VSphere, um novo disco adicionado a uma máquina virtual deve ser associado a um novo disco virtual.
- 56 A virtualização de servidores exige a compatibilidade entre o sistema operacional da máquina virtual e o sistema hospedeiro.

Acerca de topologias e equipamentos de rede, julgue os itens seguintes.

- 57 Em uma rede local sem fio que utilize equipamentos de *access point* operando no padrão IEEE 802.11b, o tráfego de dados pode atingir velocidade de até 54 Mbps.
- 58 Com a finalidade de interligar duas ou mais redes de dados diferentes, podem-se utilizar roteadores ou *switches* conhecidos como *layer 3* ou camada 3.

Julgue os próximos itens, a respeito de fibra óptica e VLAN.

- 59 Em uma rede local *half-duplex* que utilize fibra óptica no padrão *Gigabit Ethernet*, não é possível a ocorrência de colisões, por isso é desnecessário o uso do protocolo CSMA/CD.
- 60 Se, por uma porta específica de um *switch* trafegam mais de uma rede, isto é, redes diferentes utilizam a mesma porta do *switch*, então está em uso o recurso denominado VLAN ou Virtual LAN.

Acerca de IP e TCP, julgue os itens que se seguem.

- 61 Em IPv4, uma rede com endereçamento 192.168.30.0/30 tem capacidade de endereçar quatro equipamentos.
- 62 O TCP possui capacidade de controle de conexões, utilizando o envio e recebimento de *flags* para validar ou testar o estado de uma conexão. A *flag* do tipo SYN faz o pedido de abertura de conexão.

A respeito dos protocolos de transporte e de roteamento, julgue os itens a seguir.

- 63 Uma das funções do DNS é resolver nomes para endereços IP e utilizar o UDP, que é um protocolo orientado à conexão, isto é, tem controle do estado das conexões.
- 64 O BGP tem capacidade de estabelecer políticas para o roteamento entre sistemas autônomos, como, por exemplo, não transportar tráfego comercial na rede educacional.

Acerca de armazenamento de dados, julgue os itens seguintes.

- 65 Uma das diferenças entre o NAS e o SAN é o fato de que o NAS oferece funcionalidades de armazenamento e sistema de arquivos, enquanto o SAN fornece apenas armazenamento.
- 66 Em uma rede de armazenamento SAN, é utilizado o método *file storage*, no qual o servidor envia e solicita arquivos inteiros, sem qualquer tipo de quebra ou segmentação nos arquivos.
- 67 A tecnologia *Fibre Channel* pode ser implementada tanto com cabos metálicos quanto com fibra óptica.
- 68 Na replicação síncrona, os dados são gravados nos locais primário e secundário, de forma quase instantânea, ao passo que, na replicação assíncrona, pode haver um atraso maior entre a gravação nesses dois locais.

Julgue os próximos itens, a respeito de RAID e desduplicação.

- 69 As implementações de RAID por *software* e de RAID por *hardware* têm o mesmo grau de flexibilidade quanto ao ambiente de processamento dos dados.
- 70 A desduplicação de dados de conteúdo agnóstico é um método que exige o conhecimento específico dos dados que estejam sendo processados.
- 71 Em RAID 5, a paridade dos dados é distribuída por todos os discos, enquanto, em RAID 4, é gravada em um disco dedicado.
- 72 Na desduplicação pós-processamento, primeiramente os dados são enviados para o servidor de becape para, depois, serem eliminadas as redundâncias.

Acerca de banco de dados, julgue os itens que se seguem.

- 73 Relacionamentos do tipo um-para-um podem ser representados em até três tabelas, de acordo com a obrigatoriedade do relacionamento.
- 74 Os protocolos de bloqueio em um banco de dados podem bloquear todas as tabelas, apenas a tabela afetada ou apenas os dados que são manipulados durante a transação.
- 75 Em um diagrama MER, a entidade representa uma coisa concreta do mundo real, enquanto as coisas abstratas são representadas pelo relacionamento entre as entidades.
- 76 A diferença entre *materialized view* e *view* comum em um banco de dados é o fato de que a primeira é armazenada em *cache* como uma tabela física, enquanto a segunda existe apenas virtualmente.
- 77 Na criação de uma tabela para os clientes de uma organização, os atributos de CPF e CNPJ, para pessoas físicas e jurídicas, respectivamente, são a escolha mais indicada para representar a chave primária (PK) da tabela.

A respeito de sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD), julgue os próximos itens.

- 78 Em um SGBD MySQL, o número de *subqueries* é limitado em até dois níveis em cada conjunto de instruções em um *SELECT*.
- 79 O comando *GRANT* é utilizado para conceder privilégios em um objeto do SGBD, ao passo que o comando *REVOKE* serve para cancelar um privilégio já concedido.
- 80 Para otimizar a seleção em um SGBD, é utilizado o grau de seletividade da tabela, sendo a eficiência de seleção diretamente proporcional ao número obtido.
- 81 A linguagem de manipulação de dados (DML – *data definition language*) é usada para, entre outras finalidades, criar e alterar estruturas de tabelas em um SGBD.
- 82 Em um SGBD, o *trigger* pode substituir a instrução que o originou, sendo a instrução original descartada e apenas o *trigger* executado.

Julgue os próximos itens, relativos à configuração do servidor *web*.

- 83 No Apache, *DirectoryIndex* é a diretriz do *.htaccess* que permite especificar o arquivo que deverá ser carregado quando chegar uma solicitação de diretório que não especifique uma página em particular.
- 84 Um arquivo com a extensão *.JAR* implantado no servidor de aplicações pode conter vários arquivos *WAR* e *EAR*, além de configurações do servidor de aplicação.
- 85 IMAP é um protocolo que permite acesso ao conteúdo requisitado pelas máquinas clientes, impedindo que estas se comuniquem diretamente com o servidor que armazena tal conteúdo, resguardando, assim, a identidade das máquinas clientes.

Julgue os itens seguintes, a respeito dos conceitos da arquitetura cliente servidor e da arquitetura em 3 camadas.

- 86 Na arquitetura cliente-servidor, um processo é responsável pela manutenção da informação (servidores), enquanto outros são responsáveis pela obtenção dos dados (os clientes).
- 87 Na arquitetura de 3 camadas, entrada do usuário, verificação, lógica de negócio e acesso a banco de dados estão todos presentes em um mesmo lugar, onde essas camadas são organizadas.

Julgue os itens a seguir, acerca de arquiteturas de integração e *web services*.

- 88 Em sistemas de acoplamento baixo, a alteração das funcionalidades do código e sua integração com outros sistemas têm alta complexidade e custo computacional elevado.
- 89 Os serviços Web RESTful utilizam o HTTP como um meio de comunicação entre cliente e servidor.
- 90 *Web service* é uma solução utilizada na integração de sistemas e na comunicação entre aplicações diferentes.
- 91 Uma arquitetura de microsserviços consiste em uma coleção de pequenos serviços autônomos, cada qual independente e com a atribuição de implementar uma única funcionalidade.

Julgue o seguinte item, referente a conceitos de computação em nuvem.

- 92 A nuvem pública, projetada para empresas públicas que gerenciam os recursos computacionais, é de uso exclusivo da administração federal, estadual ou municipal.

Acerca de *firewall* e dos tipos de aplicação desses dispositivos em uma rede de computadores, julgue os itens a seguir.

- 93 Ao se colocar um *firewall* em determinado perímetro da rede, os serviços de rede embasados em portas TCP ou UDP deixam de influenciar o fluxo dos dados.
- 94 Em uma rede local do tipo Ethernet, um *firewall* que atua na camada de enlace pode ser configurado para permitir ou negar o tráfego de dados por endereço MAC.

A respeito das técnicas e características de ataques de rede, julgue os itens que se seguem.

- 95 *Spoofing* é uma técnica que permite ocultar a origem do endereço IP, sendo utilizada em qualquer protocolo da camada de aplicação, mas não na camada de enlace da rede.
- 96 *Buffer overflow* é um tipo de ataque que, ao explorar falha na implementação de um programa, permite escrita em um endereço de memória diferente do previamente alocado.

Acerca de *malwares*, julgue os itens subsecutivos.

- 97 *Ransomware* é um tipo de *malware* que cifra os arquivos armazenados no computador da vítima e solicita um resgate para decifrá-los.
- 98 *Fileless malware* tem por principal característica a ocultação do endereço de entrada localizado no setor de início do ponto de montagem do sistema de arquivo do disco rígido.

A respeito dos conceitos de criptografia, julgue os itens a seguir.

- 99 Os protocolos SSL e TLS utilizam sempre as mesmas chaves de início para uma transmissão cifrada.
- 100 RSA e AES são algoritmos dos tipos assimétrico e simétrico, respectivamente, e que podem ser utilizados em conjunto com o TLS.

Com relação a assinatura e certificação digital, julgue os próximos itens.

- 101 Os algoritmos MD5 e SHA1 ainda são utilizados em alguns mecanismos que fazem uso de assinatura digital, mas, atualmente, ambos são considerados inseguros.
- 102 Por padrão, um certificado digital contém a chave privada do emissor do certificado; a chave pública é sempre acessada para fins de comprovação da chave privada.

A respeito de fitas do tipo LTO, amplamente utilizadas em robôs de backup, julgue os itens a seguir.

- 103 A vida útil de uma fita LTO pode ser de quinze anos ou mais, desde que ela seja utilizada corretamente.
- 104 A oitava geração das fitas LTO suporta backup de até 50 terabytes sem compressão de dados, e o dobro, com compressão.

Com relação a *snapshot* de backup em dispositivos do tipo *storage*, julgue os itens que se seguem.

- 105 O *snapshot* do tipo *copy-on-write* cria uma cópia em determinado tempo, entretanto não é capaz de atualizá-la se ocorrerem mudanças nos dados.
- 106 *Snapshots* do tipo *clone/split-mirror* são mais demorados que os do tipo *copy-on-write*, porque, no primeiro tipo, todos os dados são copiados quando o clone é criado.

Acerca do *software* Veritas NetBackup, julgue os itens subsecutivos.

- 107 O NetBackup 8.0 suporta vários níveis de retenção: ao administrador cabe configurar o nível de retenção de um backup entre 0 e 100.
- 108 O NetBackup 8.0 é capaz de criar um arquivo de backup cifrado com algoritmo AES e a respectiva chave AES com tamanho de 1.024 bits.

Julgue os próximos itens, a respeito de backup em estações de trabalho Windows.

- 109 O Windows 10 permite que o usuário configure as opções de backup para um disco de rede. Assim, o backup copia, para o local definido, todo o conteúdo da pasta `C:\Users\`, em que `<username>` equivale ao nome do usuário que configurou o backup.
- 110 O processo de recuperação dos dados nas estações de trabalho Windows não permite ao usuário escolher a pasta de destino.

Julgue os itens a seguir, a respeito de noções gerais sobre governança de TI e gerenciamento de serviços.

- 111 Para o COBIT 5 o planejamento, gerenciamento e aplicação da TI para atender às necessidades do negócio inclui tanto a demanda como o fornecimento de serviços de TI pelas unidades internas como por fornecedores externos. É o mesmo entendimento que a ISO 38500, com exceção, nesta última, na qual ficam excluídos do âmbito do uso da TI serviços tais como o fornecimento de *software* como serviço.
- 112 A implantação do gerenciamento de configuração, à luz do que preconiza o ITIL, facilita a implantação da entrega contínua, que lida, em essência, com a diminuição do tempo para entrega do produto pronto, o que vai ao encontro dos objetivos do gerenciamento de projetos ágeis.

Julgue os próximos itens, a respeito de noções sobre gerenciamento de projetos com PMBOK e gestão ágil de projetos com Scrum.

- 113 De acordo com a entrega de valor acordada com o cliente no Scrum, pode-se dividir o projeto em várias fases, o que vai ao encontro com o planejamento por ondas sucessivas preconizado no PMBOK, no qual as *sprints* do Scrum atuam como fases de ondas sucessivas.

- 114 O processo Coletar os Requisitos, do PMBOK, além de visar à documentação e ao gerenciamento das necessidades e dos requisitos das partes interessadas, com fulcro em atender aos objetivos do projeto, pode ser utilizado para colaborar no gerenciamento do *backlog* do produto, visto que esse último engloba os requisitos do projeto para o Scrum.
- 115 Diferentemente do Scrum, que não aborda o controle de riscos, o PMBOK inclui processos afetos ao gerenciamento dos riscos, com vistas a reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos no projeto.

---

Julgue os itens seguintes, a respeito de DevOps e das disposições constantes da NBR ISO/IEC 27002.

- 116 Apesar de ser um processo com a finalidade de desenvolver, entregar e operar um *software*, o DevOps é incompatível com a aplicação de métodos ágeis como o Scrum ou, ainda, com o uso de ferramentas que permitam visualizar os fluxos do processo.
- 117 Os controles da segurança da informação elencados na NBR ISO/IEC 27002 englobam as ações realizadas na gestão de projetos específicos da área de segurança da informação, as quais, porém, não lidam com controles que visem proteger a informação processada em sítios de teletrabalho.
- 118 No fluxo de processos na notação BPMN, o ponto de ramificação mostrado na seguinte figura indica que todos os fluxos de saída são ativados simultaneamente.



- 119 Segundo as normas que regem as aquisições públicas, a escolha mais vantajosa enseja que, às vezes, não se compre o produto pelo preço absoluto mais baixo apresentado nas propostas.
- 120 **Situação hipotética:** Um órgão contratou uma solução de TI para desenvolvimento de *software* por meio de pregão eletrônico. A auditoria externa invalidou a licitação com o argumento de que a modalidade pregão não pode ser utilizada para soluções de TI. **Assertiva:** Nessa situação hipotética, a auditoria externa agiu à luz dos normativos vigentes para aquisições públicas.

Espaço livre