

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca de criptografia simétrica e assimétrica, julgue os itens a seguir.

- 51 Em criptografia simétrica, a mesma chave é utilizada no processo de cifrar e decifrar a mensagem.
- 52 Por suportar três tamanhos de chaves distintas, o algoritmo AES é considerado um algoritmo de criptografia assimétrica.
- 53 Durante a construção de uma chave pública, é suficiente utilizar apenas um número primo, visto que a fatoração é um ataque ineficiente em criptografia assimétrica.

Julgue os próximos itens, a respeito de elementos utilizados para proteção e segurança de redes de computadores.

- 54 Um analisador de protocolo (*sniffer*) será considerado um elemento de roteamento ao ser utilizado em uma rede, visto que ele captura o pacote e o injeta novamente na rede.
- 55 Um *proxy* acessa serviços de rede em nome de um usuário; um *proxy* do tipo *socks* encaminha pacotes TCP e UDP.
- 56 Um *firewall* que opera na camada de rede é capaz de verificar o endereço IP de origem e de destino para tomar uma decisão de negar ou permitir a passagem do pacote.

No que se refere às características e ao uso de *softwares* maliciosos, julgue os itens seguintes.

- 57 Os *bots*, programas de computador que executam operações na forma de agentes em nome de um atacante, podem ser controlados remotamente e são capazes de, entre outras atividades, enviar *spam*.
- 58 Um *Rootkit*, *software* que permite ao atacante obter controle administrativo na máquina infectada, pode ser removido por qualquer antivírus com base em assinatura, haja vista ser de fácil detecção.

Acerca de algoritmos e protocolos de segurança em redes *wireless*, julgue os itens subsequentes.

- 59 O padrão WPA (*wi-fi protected access*) utiliza o conceito de uma chave compartilhada (PSK) e o TKIP (*temporal key integrity protocol*) para encriptação.
- 60 O WPA2 (*wi-fi protected access version 2*) tem por base o padrão de segurança 802.11i e utiliza o AES para encriptação.
- 61 O protocolo WEP (*wired equivalent privacy*) é considerado seguro, uma vez que, para quebrá-lo, é necessário utilizar mecanismos de força bruta superior ao algoritmo DES.

Com relação às configurações de segurança em servidores Linux e Windows 2012 R2, julgue os itens subsecutivos.

- 62 No Windows 2012 R2, a ferramenta *security configuration wizard* auxilia o administrador do sistema a aumentar a segurança de um servidor Windows.
- 63 Por padrão, qualquer usuário criado em um servidor Linux é do tipo *root*.
- 64 O SELinux é um modo de segurança implementado em nível de usuário no Linux.

Acerca dos protocolos Syslog e Microsoft Event Viewer, julgue os itens que se seguem.

- 65 O nível de severidade das mensagens de um Syslog varia de 0 a 1, sendo o nível 0 referente a erro crítico, e o nível 1, a *kernel panic*.
- 66 Por padrão, o Microsoft Event Viewer, ferramenta utilizada para visualizar registro de eventos no Windows, visualiza apenas erros e deve ser explicitamente configurado para visualizar eventos críticos do Windows.
- 67 O Syslog permite separar o *software* que gera mensagens, do sistema que as armazena, do *software* que analisa tais mensagens.

Acerca da comunicação de dados, julgue os itens a seguir.

- 68 Os padrões de cabeamento 1000BaseSX e 1000BaseLX são utilizados para atingir a taxa de transmissão de 1 *gigabit* por segundo através das fibras ópticas monomodo.
- 69 WiMAX é um padrão de comunicação sem fio utilizado em redes MAN.
- 70 A capacidade máxima de transmissão de um canal sem ruído deve ser calculada por meio da equação de Shannon.
- 71 O processo de propagação de luz por meio de uma fibra óptica baseia-se no fenômeno da reflexão total dos raios luminosos.

Julgue os próximos itens, relativos a protocolos utilizados em redes de comunicação.

- 72 No protocolo SNMP, uma MIB define uma base de dados que contém informações de gerenciamento relativas aos dispositivos gerenciados.
- 73 HTTP, SMTP, POP, PPP, SSH e FTP são exemplos de protocolos da camada de aplicação.
- 74 O protocolo de roteamento RIP, implementado na camada de aplicação, utiliza o protocolo de transporte TCP.
- 75 O protocolo OSPF utiliza os serviços do protocolo IP para transportar suas mensagens.
- 76 O protocolo ARP efetua a tradução de nomes para endereços IP dentro de uma sub-rede.

No que se refere a equipamentos de interconexão em redes, julgue os itens subsequentes.

- 77 *Bridges* e *switches* são elementos de interconexão que operam na camada de rede.
- 78 Os componentes principais de um roteador são portas de entrada, matriz de comutação, portas de saída e processador de roteamento.

Julgue os próximos itens, relativos à administração e à operação de redes.

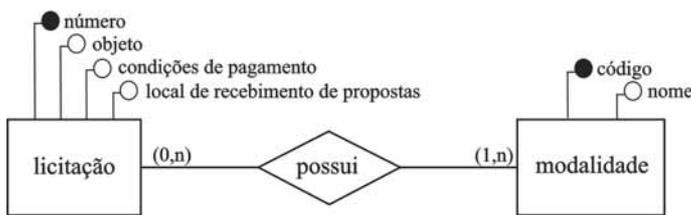
- 79 Pilha dupla, fragmentação e acoplamento são as principais técnicas de transição do IPV4 para o IPV6.
- 80 Redes de armazenamento podem ser construídas a partir de uma infraestrutura dedicada, por meio da tecnologia FC SAN, ou a partir de uma infraestrutura de rede existente, por meio das tecnologias IP SAN e FCoE.
- 81 A tecnologia NAT permite conectar a Internet a uma rede de dispositivos com espaço de endereçamento próprio, exigindo, para tanto, apenas um endereço IP válido.

No que se refere a aplicações multimídia e qualidade de serviço, julgue os itens que se seguem.

- 82 A arquitetura Diffserv foi proposta para prover, de maneira flexível e escalável, a diferenciação de serviços em uma rede.
- 83 H323 é uma pilha de protocolos proposta para realizar a padronização de jogos *online* na Internet.
- 84 O protocolo SIP opera com o estabelecimento, o gerenciamento e a terminação de sessões de áudio, vídeo ou dados.
- 85 A disciplina de escalonamento de filas WFQ, assim como a disciplina Round Robin, não permite que classes distintas recebam quantidades diferentes de serviço.

No que diz respeito aos fundamentos de banco de dados, julgue os itens a seguir.

- 86 Arquivos agrupados possibilitam a realização de operações de varredura e pesquisa com seleção por igualdade, mas não a de operações de inserção.
- 87 Um banco de dados do tipo relacional é aquele composto por um conjunto de relações conhecidas como tabelas.
- 88 A redundância em banco de dados deve ser reduzida, mas não totalmente eliminada.
- 89 Um arquivo de registros desordenados (*heap files*) é uma estrutura simples em que os registros são armazenados nas páginas do arquivo de forma aleatória.



Considerando a figura apresentada, que ilustra o modelo de um banco de dados hipotético, julgue os itens que se seguem.

- 90 As cardinalidades mínimas do referido modelo são representadas por *n*.
- 91 Se esse modelo for implementado, ele permitirá a criação de duas tabelas, uma para cada entidade, uma vez que relacionamentos do tipo *n:n* utilizam o método fusão de tabelas para serem implementados.
- 92 De acordo com a figura, não é necessário que uma licitação tenha uma modalidade.
- 93 A figura expõe um modelo lógico, uma vez que ele contém detalhes de implementação e é independente de um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD).

Acerca da configuração e administração dos bancos de dados SQL Server 2008 R2 e MySQL 5.7, julgue os itens subsequentes.

- 94 ANSI e STRIC_TRANS_TABLES são exemplos de SQL Mode utilizados pelo MySQL.
- 95 A ferramenta SQL Server Configuration Manager permite realizar configurações de modo que uma instância do SQL Server se inicie automaticamente quando o servidor for ligado.
- 96 Caso a senha de uma conta do SQL Server 2008 R2 seja alterada, a nova senha entrará em vigor imediatamente, sem a necessidade de reinicialização do SQL Server.
- 97 No MySQL 5.7, ao se digitar o comando `mysqld --help`, será exibida uma lista completa e detalhada de todos os comandos utilizados pelo SGBD.

No que concerne à linguagem SQL, julgue os itens seguintes.

- 98 O comando `create table` pode ser utilizado para criar tanto uma tabela vazia quanto uma com dados de outra tabela.
- 99 Ao se criar uma *view*, não é necessário que os nomes dos atributos da *view* sejam os mesmos dos atributos da tabela.
- 100 Para que um usuário possa executar o comando `select` em uma *view*, não é necessário que ele tenha esse privilégio diretamente na *view*, mas apenas na tabela a que a *view* faz referência.
- 101 A inserção de uma consulta na cláusula `from` de outra consulta não configura erro de sintaxe.
- 102 Em versões recentes da linguagem SQL, o comando `delete` permite a exclusão de valores em atributos específicos, mantendo-se inalterados os valores dos outros atributos que compõem a tupla.

Acerca dos sistemas operacionais Linux e Windows Server, julgue os itens que se seguem.

- 103 Todo comando do *prompt* do Linux é uma sequência de letras, números e caracteres, sendo `cat`, `Cat` e `CAT` comandos diferentes, pois o sistema operacional é *case-sensitive*.
- 104 Um usuário Linux pode ter permissão de leitura de um arquivo, e não de exclusão. A cada arquivo estão associadas permissões, que se tornam inalteráveis após a criação desse arquivo.
- 105 No Linux, o tipo de permissão `r` possibilita ao usuário executar o comando `ls` e listar o conteúdo de um diretório, ao passo que o tipo `w` admite a gravação e exclusão de um diretório, cabendo ao tipo `x` facultar ao usuário a execução de um arquivo *script*.
- 106 A instalação de uma atualização do Windows Server 2012 R2 possibilita a alteração da arquitetura de 32 bits para 64 bits.
- 107 Se o Windows Server Essentials for instalado como máquina virtual sem que o equipamento esteja conectado à rede, as funcionalidades de *DirectAccess* estarão bloqueadas durante a execução do assistente de configuração.

Julgue os itens subsequentes, relativos aos sistemas de arquivos NTFS e EXT4.

- 108 No Windows, após se converter uma partição para NTFS, é possível, sem formatá-la, usar o sistema de arquivos FAT.
- 109 O sistema padrão de arquivos EXT4, que é utilizado pelo Linux, pode ser acessado pelo Windows por meio de programas específicos.

A respeito da LVM (*logical volume manager*), julgue o próximo item.

- 110 O comando `# lvcreate -L 8020 -n tce00 vg00` cria um volume que é chamado `tce00` e que possui oito gigabaítes e vinte megabaítes.

Com relação à administração de servidores *web*, julgue os itens a seguir.

- 111 O servidor Tomcat provê o uso de *tags plug-in*, como o JSTL, para o desenvolvimento de páginas JSP. Para serem utilizadas outras *tags*, deve-se declará-las na página, e o servidor identificará, automaticamente, o *plug-in* a ser executado.
- 112 No Apache Server, o servidor http é configurado por meio do arquivo `httpd.conf`, que possui três sessões, sendo a sessão *Main* a responsável por informar o número de requisições concorrentes e a possibilidade de existirem múltiplos domínios no servidor.

Julgue os itens seguintes, relativos a tipologias de ambientes com alta disponibilidade e escalabilidade.

- 113 Para utilizar o *clustering de failover* nos servidores Windows, os serviços como Microsoft Exchange Server podem ser executados em máquinas físicas, mas não em máquinas virtuais.
- 114 Os servidores Windows Server configurados em *cluster* permitem que os administradores gerenciem os nós como um sistema único, e não como computadores separados.

Com referência a máquinas virtuais portáteis, julgue os itens subsecutivos.

- 115 Quando o administrador cria uma máquina virtual com banco de dados, deve ser definido o espaço que ela irá utilizar, visto que, havendo necessidade de ampliação de espaço, uma nova máquina virtual deverá ser criada.
- 116 Por meio do uso da VMWare vSphere, é possível migrar uma máquina virtual de um *host* para outro sem a interrupção de algum serviço.

No que tange a subsistemas de armazenamento de dados, julgue os itens que se seguem.

- 117 Um armazenamento conectado a uma rede NAS utiliza o sistema de arquivos de rede NFS que possibilita a clientes Windows, Linux e Unix acessarem os arquivos mediante uma rede IP.
- 118 SAN é uma rede de armazenamento de dados que provê escalabilidade a fim de aumentar a capacidade de armazenamento, exigindo-se, para a execução desse serviço, que se desliguem os servidores e seus clientes de rede.

No que se refere a tipos e classificações de *datacenters*, julgue os itens subsequentes.

- 119 Os *datacenters* do tipo 2N possuem redundância completa e, por serem classificados como TIER 3, apresentam disponibilidade de noventa e seis horas de proteção contra interrupção de energia.
- 120 Um *datacenter* portátil, que pode ser utilizado por empresas que tenham dificuldade de expansão predial, provê economia de espaço e energia.

Espaço livre