

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS (MPE/AM)

Concurso Público
Nível Superior
MANHÃ

Aplicação: 20/1/2008

Cargo 3: AGENTE TÉCNICO ANALISTA DE SISTEMAS

Caderno C

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Confira atentamente se o tipo deste caderno — Caderno C — coincide com o que está registrado em sua folha de resposta. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira/grafite, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, **uma hora** após o início das provas e poderá levar este caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA (datas prováveis)

- I **22/1/2008**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/mpeam2007.
- II **23 e 24/1/2008** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **26/2/2008** – Resultados finais das provas objetivas e do concurso: Diário Oficial do Estado do Amazonas e Internet.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 14 do Edital n.º 1 – MPE/AM — ADMINISTRATIVO, de 5/10/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/mpeam2007.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Entendendo a Internet

1 Imagine um número enorme de computadores interligados, recebendo e enviando informações entre si constantemente... Assim é a Internet.

4 Tecnicamente falando, Internet é o nome dado à organização que se faz em uma rede de computadores. Ela não serve somente como fonte de informações onde o usuário (chamado de internauta) se conecta a fim de obter dados para seu trabalho ou suas pesquisas; ela é útil também por permitir que os internautas se comuniquem uns com os outros, por meio de correio eletrônico ou bate-papo em tempo real (*chat*).

13 Entender a Internet como um todo não é difícil. Ao contrário do que muitos imaginam, a Internet não tem uma sede instalada em algum lugar do mundo com filiais em seus principais países. Envolvida por diversos termos, às vezes complicados, como http, URL, sítio, canal, *home-page*, *modem*, *e-mail*, entre outros, a Internet forma-se a partir da possibilidade de conexão de vários computadores ao mesmo tempo. Esses computadores podem ser individuais, como um computador doméstico, ou podem estar organizados em grupos, lembrando uma rede ou uma teia de aranha.

22 Hoje é possível encontrar (quase) tudo na grande rede. Ao conectar-se, o internauta passa a ter acesso a informações diversas, relacionadas a cultura, turismo, educação, lazer, viagem, televisão, cinema, arte, informática, política, religião, enfim, um mundo paralelo ao nosso, onde a informação é compartilhada de diferentes maneiras.

Mozart Fialho Jr. *Novo dicionário de informática*. 2.ª ed., Goiânia: Gráfica Terra, 2002, p. 28-30 (com adaptações).

Com relação às idéias e às estruturas do texto acima, julgue os itens de 1 a 10.

- 1 O verbo empregado no título do texto está no gerúndio. Existem certas formas de emprego do gerúndio, como em **eu vou estar registrando o seu pedido**, que são condenadas pela tradição gramatical.
- 2 O vocábulo “si” (l.2) tem valor reflexivo e o seu emprego, no texto, contribui para o entendimento de que uns computadores recebem e enviam informações para outros, que fazem o mesmo em relação aos primeiros.
- 3 No texto, as palavras “interligados” (l.2), “rede” (l.5) e “conexão” (l.18) possuem estreita relação de sentido.
- 4 A expressão “não serve somente” (l.6) dispensa a informação dada pela oração “ela é útil também por permitir que os internautas se comuniquem uns com os outros” (l.8-10).
- 5 O nome “internauta” é dado às ferramentas de comunicação na Internet, tais como o correio eletrônico e o bate-papo em tempo real (*chat*).
- 6 O itálico foi empregado nas palavras “*chat*”, “*home-page*”, “*modem*” e “*e-mail*” para indicar que se trata de termos de origem estrangeira.
- 7 O emprego dos parênteses no último parágrafo do texto representa uma ressalva à afirmação de que tudo pode ser encontrado na rede.
- 8 As palavras “número” e “doméstico” são acentuadas graficamente porque, nelas, a sílaba tônica recai sobre a antepenúltima sílaba.

- 9 Não foi empregado o acento grave em “relacionadas a cultura” (l.24) porque o termo “cultura” está empregado em sentido geral, sem anteposição de artigo definido, tal como as demais palavras da enumeração — “turismo, educação, lazer, viagem, televisão, cinema, arte, informática, política, religião” (l.24-26).
- 10 O vocábulo “enfim” (l.26) introduz uma informação que pode ser interpretada como uma conseqüência do que se diz na oração anterior.

O Plano Estratégico de Reestruturação do Exército prevê a instalação de sete novas importantes unidades militares na região Norte, com prioridade para a zona de fronteira. Duas delas já estão em construção: São Gabriel da Cachoeira e Barcelos, no Amazonas. O reforço da tropa nessa região faz parte da estratégia dos militares de transferir para a Amazônia unidades hoje localizadas no Rio Grande do Sul, em São Paulo, no Rio de Janeiro e no Nordeste. Os comandantes também estão preocupados com o vazio demográfico nas regiões mais remotas da Amazônia, o que facilita a atuação de traficantes internacionais de cocaína que utilizam os rios e a floresta para transporte e depósito da droga.

Correio Braziliense, 3/12/2007, p. 7 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando o atual cenário da região, do Brasil e da América do Sul, julgue os itens de 11 a 20.

- 11 O tráfico internacional de drogas ilícitas constitui, na atualidade, uma das mais poderosas e lucrativas atividades que envolvem o chamado crime organizado, cuja atuação também se tornou globalizada.
- 12 Quando se fala em uso de rios e da floresta para o transporte e depósito de drogas, as fronteiras com a Bolívia e a Colômbia aparecem como áreas merecedoras de especial atenção por parte das autoridades brasileiras.
- 13 O vazio demográfico a que o texto se reporta é fato relativamente recente, pois, como se sabe, a Amazônia foi historicamente caracterizada pela alta densidade populacional desde o início da colonização do Brasil.
- 14 Seguindo uma tendência iniciada em princípios do século XIX, a região platina continua sendo a área de fronteira mais estratégica para o Brasil, o que explica o reforço da presença militar brasileira na região.
- 15 Apesar da retórica considerada agressiva, Hugo Chávez não demonstra interesse em fortalecer militarmente a Venezuela, o que tem contribuído para a redução das tensões na América do Sul.
- 16 Na Bolívia, o nacionalismo defendido por Evo Morales, justamente por relevar a crucial questão energética, não chegou a criar atrito ou alguma forma de constrangimento no relacionamento com o Brasil.
- 17 A persistente atuação da guerrilha das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), de forças paramilitares e do narcotráfico responde pela existência de uma espécie de guerra civil que, há décadas, cria turbulências na Colômbia.
- 18 Por falta de recursos financeiros, como reiteradamente afirma o governo federal, a Amazônia ainda não dispõe de um sistema de vigilância aérea, o que facilita a ação de criminosos internacionais na região.

- 19 A Amazônia tem se transformado em alvo das atenções mundiais, como se observa no caso de instituições científicas que buscam estudar sua extremamente rica biodiversidade.
- 20 O atual projeto de construção de hidrelétricas no rio Madeira atesta a importância do potencial hidráulico da Amazônia para a geração de energia.

Texto I – para os itens de 21 a 26

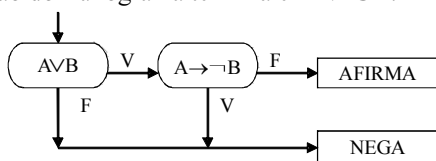
Uma proposição é uma afirmativa que pode ser julgada como verdadeira — V —, ou falsa — F —, mas não como ambas. Considere que A e B representam proposições, e que, a partir delas, proposições compostas são construídas. Expressões da forma $A \vee B$, $\neg A$ e $A \rightarrow B$ são proposições compostas.

Uma proposição da forma $A \vee B$, lida como “A ou B”, é F quando A e B forem F e é V nos demais casos; $\neg A$, lida como “não A”, é V quando A for F e é F quando A for V; $A \rightarrow B$, lida como “se A então B”, é F quando A for V e B for F, e é V nos demais casos.

Considere a forma de raciocínio constituída por uma seqüência de três proposições, em que as duas primeiras são denominadas premissas e a terceira, conclusão. Um raciocínio que tem essa forma é denominado válido quando se consideram as premissas verdadeiras e, com isso, pode-se garantir que a conclusão seja também verdadeira.

Com referência ao texto I, julgue os itens a seguir.

- 21 Considerando-se como premissas as proposições “Nenhum pirata é bondoso” e “Existem piratas que são velhos”, se a conclusão for “Existem velhos que não são bondosos”, então essas três proposições constituem um raciocínio válido.
- 22 Considere como premissas as proposições “Todos os *hobits* são baixinhos” e “Todos os habitantes da Colina são *hobits*”, e, como conclusão, a proposição “Todos os baixinhos são habitantes da Colina”. Nesse caso, essas três proposições constituem um raciocínio válido.
- 23 As proposições $(\neg A) \vee (\neg B)$ e $\neg A \rightarrow \neg B$ têm exatamente as mesmas valorações V ou F, independentemente das valorações V ou F atribuídas às proposições básicas A e B.
- 24 No fluxograma ilustrado abaixo, as instruções devem ser executadas seguindo-se o fluxo das setas de acordo com a avaliação da proposição que ocorre em cada caixa oval. Nesse caso, quando A e B têm valorações contrárias, a execução do fluxograma termina em NEGA.



Texto II – para os itens 25 e 26

Dois proposições são denominadas equivalentes quando têm exatamente as mesmas valorações V e F. Por exemplo, são equivalentes as proposições $(\neg A) \vee B$ e $A \rightarrow B$.

A partir das informações dos textos I e II acima, e supondo que A simboliza a proposição “Alice perseguiu o Coelho Branco” e B simboliza a proposição “O Coelho Branco olhou o relógio”, julgue os itens a seguir.

- 25 A proposição “Se o Coelho Branco não olhou o relógio, então Alice não perseguiu o Coelho Branco” pode ser simbolizada por $(\neg B) \rightarrow (\neg A)$.
- 26 A proposição “Se o Coelho Branco olhou o relógio, então Alice não perseguiu o Coelho Branco” é equivalente à proposição “O Coelho Branco não olhou o relógio ou Alice não perseguiu o Coelho Branco”.

Problemas de contagem surgem naturalmente quando se deseja determinar o número de elementos de um conjunto finito, e os de probabilidades são freqüentemente associados à avaliação da chance em jogos e à freqüência da ocorrência de um evento. Com relação a esses assuntos, julgue os itens a seguir.

- 27 Considere que um painel deva ser montado utilizando-se 4 peças em forma de losangos, 6 em forma de círculos e 2 em forma de triângulos. A quantidade de maneiras que se pode construir esse painel, colocando-se uma peça ao lado da outra, é inferior a 14.000.
- 28 Ao iniciar um *videogame*, o jogador dispõe de uma tela onde pode selecionar de 1 a 4 jogadores, outra tela onde pode selecionar de 1 a 3 níveis de dificuldade e, por último, uma tela onde pode selecionar de 1 a 3 velocidades para o jogo. Nesse caso, a quantidade de formas distintas de se jogar esse *videogame* é superior a 25.
- 29 Considere que, para criar códigos a partir das 5 vogais, sejam usadas seqüências binárias de 4 dígitos. Nesse caso, a quantidade de códigos distintos que podem ser formados é igual a $\frac{16!}{11! \times 5!}$.
- 30 Considere que a prova objetiva de um concurso tenha 5 questões de múltipla escolha, com 4 opções cada uma. Considere também que as questões sejam independentes e que um candidato responda a todas elas aleatoriamente. Nessa situação, a probabilidade de ele acertar todas as questões é inferior a 0,05%.

RASCUNHO

A respeito das funções essenciais à justiça, julgue os itens a seguir.

- 31** As funções essenciais à justiça incluem o Ministério Público, a Advocacia, a Advocacia Pública e a Defensoria Pública.
- 32** A defesa judicial dos direitos e interesses das populações indígenas é função institucional do Ministério Público.
- 33** Considere que um promotor de justiça do estado do Amazonas tenha se aposentado em 1.º de janeiro de 2007 e que, no dia 2 de fevereiro de 2007, tenha começado a atuar como advogado perante o Tribunal de Justiça do estado do Amazonas. Nessa situação, a conduta do promotor é uma conduta possível, pois ele já estava aposentado quando iniciou suas atividades como advogado perante o referido tribunal.

Acerca dos direitos e das garantias fundamentais, julgue os itens que se seguem.

- 34** A Constituição Federal de 1988 proíbe a pena de morte em qualquer caso.
- 35** Considere que, em determinada cooperativa, um cooperado tenha praticado conduta contrária ao estatuto social, e que, por isso, a diretoria da cooperativa tenha decidido excluí-lo sumariamente, fundamentando essa decisão no caráter punitivo e na conduta contrária ao estatuto. Nessa situação, a diretoria agiu corretamente, pois a decisão foi fundamentada em dispositivo do estatuto.
- 36** São inconstitucionais, por ferirem o princípio da igualdade, cláusulas do estatuto de uma empresa de porte internacional que atribuam a profissionais estrangeiros vantagens que não alcancem profissionais brasileiros.
- 37** Se um governador de estado editasse decreto proibindo todo e qualquer ato de manifestação na via pública que dá acesso à sede do governo, agiria de acordo com os princípios constitucionais, já que estaria visando à proteção tanto do prédio sede do governo quanto das autoridades que nele despacham.
- 38** O uso de algemas em um cidadão pacato, de bons antecedentes, que não oferece nenhum risco para a sociedade, preso em razão de atraso de prestação alimentícia, fere o princípio da proporcionalidade e da razoabilidade.
- 39** A memória contida em um computador está protegida pela garantia da inviolabilidade da intimidade das pessoas.

Em cada um dos itens **40** e **41** a seguir, é apresentada uma situação hipotética, seguida de uma assertiva a ser julgada, a respeito dos servidores públicos.

- 40** Um servidor público do estado do Amazonas que cumpre seu horário normal de trabalho das 8 às 18 horas foi eleito vereador em Manaus. Nesse município, as reuniões da câmara de vereadores ocorrem sempre às quartas-feiras, no horário de 19 a 22 h 30 min. Nessa situação, é possível a cumulação da vereança com as funções normais de servidor público.

- 41** Em determinado município, foram realizadas contratações diretas de médicos, sob a alegação de necessidade do serviço. Decorrido um ano dessas contratações, o prefeito do referido município editou decreto que efetivou os médicos como servidores do município. Nessa situação, o prefeito agiu correta e legalmente, já que existia a necessidade do serviço.

Julgue os itens seguintes, relativos aos princípios básicos da administração pública.

- 42** O princípio da eficiência foi acrescentado à Constituição Federal de 1988 pela Emenda Constitucional n.º 19/1998, chamada de reforma administrativa.
- 43** A administração pode anular seus próprios atos se estes estiverem eivados de vícios que os tornem ilegais.
- 44** Considere que uma empresa privada que presta serviços públicos a um município por delegação tenha suspenso a prestação desse serviço em virtude da interrupção, sem justificativa prévia, dos pagamentos mensais feitos pelo referido município. Nessa situação, a empresa agiu corretamente, pois o município descumpriu o contrato ao não efetuar os pagamentos devidos.
- 45** Em um município que não disponha de imprensa oficial, a fixação de um ato administrativo na sede da prefeitura atende ao princípio da publicidade.
- 46** Uma câmara de vereadores de determinado município pode dispor de 3.000 cargos em comissão e de 300 cargos efetivos, pois cabe ao Poder Legislativo municipal dispor sobre sua estrutura; além disso, esse fato não fere nenhum princípio da administração pública.
- 47** A existência das chamadas cláusulas exorbitantes nos contratos administrativos visa atender ao princípio da supremacia do interesse público.
- 48** Um bem público afetado a uma destinação específica pode ser alienado pela administração pública, já que não existe norma ou princípio que impeça tal ato.
- 49** O princípio da legalidade determina que a administração, além de não poder atuar contra a lei ou além da lei, somente pode agir segundo a lei.
- 50** Fere o princípio da eficiência a atitude praticada pelo prefeito de uma cidade do interior que, com o objetivo de valorizar sua propriedade, abre processo de licitação para asfaltar a estrada que liga a cidade à sua fazenda.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens a seguir, no que se refere a análise de negócio e requisitos.

- 51** É proibido ao analista fazer simplificações quando estiver realizando a modelagem de um sistema.
- 52** Para produzir um modelo suficientemente genérico de sistema, o analista deve, na fase de modelagem, ignorar as limitações, deixando essa preocupação para as fases de concepção detalhada do sistema.
- 53** As preferências do cliente de um sistema às vezes entram em conflito com outras restrições desse sistema, o que exige do analista ter capacidade de resolução de conflitos.
- 54** É possível caracterizar vários modelos alternativos de um sistema, fazendo uso de uma solução completamente automatizada, ou semi-automatizada ou mesmo sem nenhuma automatização.
- 55** Na criação de um plano para a arquitetura computacional necessária para processos do negócio, o analista é responsável por conceber e integrar diferentes arquiteturas, tais como arquitetura de dados, arquitetura das aplicações e infra-estrutura tecnológica.
- 56** Uma das formas de resolução de ambigüidades de requisitos consiste em realizar a prototipação de partes do sistema, antes de se adotar uma solução.
- 57** Os clientes e usuários de sistemas são em geral caracterizados por compreender bem os limites e restrições dos sistemas e apresentar requisitos que podem ser realizados dentro dos limites de recursos do negócio.
- 58** Para validar os requisitos de um sistema, é melhor realizar apenas uma revista técnica formal no final da especificação, pois assim todos os requisitos são analisados de uma única vez.
- 59** Uma tabela de rastreamento de dependências categoriza os requisitos pelos sub-sistemas relativos ao cumprimento de cada requisito.

Acerca da análise por pontos de função, julgue os itens subseqüentes.

- 60** Um fator de complexidade permite dar um peso a cada característica do domínio da informação usada como parâmetro de entrada da análise.
- 61** Uma entrada do usuário é definida como uma ação do usuário que resulta na geração de uma resposta imediata do *software* na forma de uma saída entregue ao usuário.
- 62** Valores de ajuste de complexidade são obtidos a partir da resposta a uma série de questões relativas ao contexto de desenvolvimento e utilização do *software*. Esses valores são usados conjuntamente com a contagem dos parâmetros característicos do domínio para calcular o número de pontos de função.
- 63** A fórmula de cálculo de pontos de função exprime uma relação exponencial entre os parâmetros de entrada da análise e a quantidade de pontos de função calculados.

Julgue os itens que se seguem considerando as metodologias de desenvolvimento de sistemas.

- 64** Segundo o modelo CMM (*capability maturity model*), a adoção de um processo documentado e aprovado de desenvolvimento em todos os projetos de *software* de uma organização é considerada uma prática chave de engenharia de *software* para aumentar o nível de maturidade dessa organização.
- 65** O modelo de desenvolvimento seqüencial linear tem como característica principal a produção de uma versão básica, mas funcional, do *software* desde as primeiras fases.
- 66** No modelo de prototipação, a especificação de requisitos tem pouca importância, pois o *software* é continuamente adaptado em função dos desejos do usuário.
- 67** O modelo RAD (*rapid application development*) é específico para projetos de *software* que empregam linguagens de programação de terceira geração.
- 68** O modelo de desenvolvimento incremental combina características do modelo de desenvolvimento seqüencial linear com características do modelo RAD, embora isso resulte em projetos que sistematicamente apresentam maior duração que aqueles feitos com os dois modelos de desenvolvimento originais.
- 69** Empregando o modelo de desenvolvimento em espiral, o *software* é desenvolvido em uma série de versões intermediárias incrementais.
- 70** A utilização de um modelo de desenvolvimento embasado em componentes é uma forma de desenvolvimento em espiral que busca a reutilização de trechos de *software* desenvolvidos e testados em projetos anteriores e armazenados em um repositório.

Quanto à gerência de projetos e à qualidade em projetos de *software*, julgue os itens seguintes.

- 71** Considere que, no escalonamento de tarefas de um projeto, as tarefas tenham como relação de dependência a necessidade de começar todas ao mesmo tempo. Nesse caso, o caminho crítico do projeto corresponderá à tarefa de maior duração.
- 72** A flutuação total corresponde à razão entre o volume total de esforço despendido em um projeto e o volume de esforço projetado inicialmente para esse projeto.
- 73** O escalonamento de tarefas de um projeto de *software* deve excluir as atividades de garantia da qualidade de *software* nesse projeto, dado que tais atividades devem ser realizadas por membros externos à equipe de projeto.
- 74** Com a orientação a objetos e a reutilização de componentes, tornou-se possível recuperar atrasos em projetos de *software* simplesmente com a colocação de mais programadores nos projetos, de modo semelhante aos processos de manufatura de produtos industriais.
- 75** A gerência de configuração de *software* consiste em um conjunto de atividades que objetivam gerenciar os parâmetros para ajustar a instalação e a operação de um *software* aos diversos ambientes onde o *software* pode ser utilizado, após seu desenvolvimento.

Acerca da análise e programação orientadas a objetos, julgue os itens subseqüentes.

- 76** Na linguagem de programação HTML (*hypertext markup language*), o mecanismo de herança é realizado graças a um subsistema de classes que é carregado para o navegador no primeiro acesso a uma página HTML.
- 77** As mensagens são os meios de interação entre objetos, permitindo passar a um objeto de destino um identificador de uma operação a ser realizada, assim como os parâmetros para essa operação.
- 78** Como o mecanismo de herança faz uma subclasse herdar imediatamente os dados e operações da superclasse, os objetos que são instâncias da superclasse podem apresentar todas as funcionalidades adicionais da subclasse.
- 79** A sobrecarga de atributos e operações permite que uma subclasse herde funcionalidades da superclasse, mas modifique os atributos e operações herdados de modo a adaptá-los a necessidades específicas da subclasse.
- 80** O polimorfismo consiste na herança por uma subclasse de atributos e operações de mais de uma superclasse, de modo que objetos da subclasse podem se comportar de muitas formas, ora apresentando comportamento de uma superclasse, ora de outra superclasse.
- 81** Os atributos de um objeto devem ser expressos como tipos básicos de uma linguagem de programação, tais como números inteiros e reais e cadeias de caracteres.
- 82** Um dos critérios para analisar se determinado elemento de um sistema é candidato a tornar-se um objeto no modelo orientado a objetos desse sistema consiste em verificar se tal elemento deve reter informações úteis para o funcionamento do sistema.
- 83** Em função da reutilização de classes, a utilização de pontos de função nas estimativas de esforço para projetos orientados a objetos é mais adequada que a utilização de linhas de código fonte.
- 84** Na abordagem de análise UML (*unified modelling language*), a visão de modelo comportamental representa o sistema do ponto de vista dos comportamentos e interações do sistema com o usuário.
- 85** Em um diagrama de casos de uso da UML, um ator é definido como um usuário humano do sistema.

- 86** Na UML, uma relação de generalização-especialização entre elementos de um sistema é representada com um diagrama de representação da herança entre uma classe e suas subclasses.
- 87** Um padrão ou molde de projeto (*design pattern*) consiste em uma formatação específica que deve ser dada à representação das classes utilizando um subconjunto específico dos diagramas da UML.
- 88** Na UML, uma agregação é um relacionamento que estabelece que uma classe define objetos que são parte de um objeto definido por outra classe.
- 89** Em um diagrama de classes UML, uma associação entre classes pode ser documentada em termos da multiplicidade da associação.
- 90** Um diagrama de seqüência da UML apresenta tanto as interações entre atores e objetos quanto interações de objeto para objeto.
- 91** Na linguagem Java, a palavra-chave reservada **extends** é utilizada para derivar uma classe a partir de uma classe existente, por meio da herança.
- 92** Quanto maior a profundidade da árvore de herança de classes, mais simples se torna a previsão do comportamento de classes que se encontram nos níveis mais profundos.
- 93** Um maior número de filhos de uma classe indica um menor número de testes a serem realizados, dado que tal classe engloba funcionalidades muito reutilizadas.
- 94** A biblioteca JSTL (*JavaServer Pages Standard Tag Library*) reúne funcionalidades comuns de aplicações *web*, provendo suporte para tarefas estruturais como iterações e condições, etiquetas (*tags*) para manipular documentos XML, etiquetas para internacionalização e etiquetas SQL.
- 95** O ambiente de trabalho Struts é organizado para ajudar os desenvolvedores a criar aplicações *web* que utilizem a arquitetura MVC (*model-view-controller*), na qual o modelo (*model*) representa o código referente ao negócio ou ao banco de dados, a visão (*view*) representa o código de desenho da página e o controlador (*controller*) representa o código de navegação.
- 96** Na linguagem PHP (*hypertext preprocessor*), é possível herdar classes múltiplas, ou seja, uma classe pode herdar de mais de uma superclasse base.

Considerando-se os bancos de dados, sistemas gerenciadores de bancos de dados e técnicas correlacionadas, julgue os itens subseqüentes.

- 97** Em um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD), a linguagem de manipulação de dados DML (*data manipulation language*) destina-se a prover operações de busca, inserção, apagamento e modificação dos dados.
- 98** A linguagem SQL (*structured query language*) reúne características de DML com características de linguagem de definição de dados DDL (*data definition language*), de visões VDL (*view definition language*) e de armazenamento SDL (*storage definition language*).
- 99** Um compilador de DDL processa as definições de esquemas de bancos de dados e armazena descrições dos esquemas, ou seja, metadados no catálogo do SGBD.
- 100** O modelo de dados hierárquico usado em alguns SGBD representa os dados na forma de estruturas de árvore hierárquicas.
- 101** Devido às incompatibilidades entre o modelo relacional e o modelo orientado a objetos, os SGBD relacionais são restritos a representações de dados relacionais explorados por aplicações desenvolvidas em programação estruturada.
- 102** O modelo entidade-relacionamento (ER) descreve os dados na forma de entidades, atributos de entidades e relacionamentos entre entidades.
- 103** No modelo ER, um atributo atômico é aquele que tem somente um valor para uma determinada entidade.
- 104** No modelo ER, um atributo cujos valores são distintos para cada entidade individual de um conjunto de entidades de determinado tipo é denominado atributo-chave.
- 105** O grau de um tipo de relacionamento corresponde à quantidade de valores que pode ser dada à chave desse relacionamento.
- 106** A razão de cardinalidade especifica a quantidade de instâncias de relacionamento das quais uma entidade pode participar.
- 107** No modelo de banco de dados relacional, o grau de uma relação é o número de atributos do esquema dessa relação.
- 108** Um esquema de uma relação que se encontra na primeira forma normal apresenta atributos compostos que podem ser multivalorados.

Julgue os itens que se seguem, relacionados a tecnologias, protocolos e aplicações de redes de computadores.

- 109** No protocolo HTTP (*hypertext transfer protocol*), o método GET é utilizado em solicitações enviadas pelo servidor ao navegador para que este solicite dados ao usuário de uma página ou para que o próprio navegador forneça os dados solicitados.
- 110** Os *cookies* são identificadores que um sítio *web* pode atribuir aos usuários e que facilitam o gerenciamento de usuários e a adaptação dos serviços a cada usuário, embora isso possa causar problemas de privacidade.
- 111** O servidor de correio eletrônico SMTP (*simple mail transfer protocol*) utiliza como porta notória a porta 53 do protocolo TCP.
- 112** A distribuição de carga entre servidores com auxílio do DNS (*domain name system*) é feita graças à possibilidade de atribuição de apelidos a cada servidor no banco de dados distribuído do DNS.
- 113** Uma conexão TCP (*transport control protocol*) provê um fluxo de dados *simplex*, com controle de erros fim-a-fim.
- 114** No protocolo TCP, o número de seqüência para um segmento é o número do primeiro *byte* do segmento.
- 115** Na arquitetura cliente-servidor, os clientes se comunicam diretamente uns com os outros.
- 116** O protocolo IP (*Internet protocol*) apresenta entre suas funcionalidades a possibilidade de corrigir erros nos pacotes recebidos, solicitando a repetição desses pacotes.
- 117** No protocolo de acesso múltiplo da Ethernet CSMA/CD (*carrier sense multiple access/collision detection*), um adaptador nunca transmite um quadro quando percebe que algum outro adaptador está transmitindo.

Acerca da segurança da informação, julgue os itens subseqüentes.

- 118** Em uma rede TCP/IP, uma varredura de portas consiste na técnica de contatar seqüencialmente números de portas em uma máquina e ver o que é retornado dessa máquina, em resposta.
- 119** No protocolo SSL (*secure sockets layer*), é obrigatório que ocorra autenticação do servidor para o cliente.
- 120** No protocolo de segurança IPsec, uma conexão lógica definida por um acordo de segurança (*security association*) é uma conexão unidirecional.