

**Banco de
Brasília**

BRB

CARGO 2

**Analista de Tecnologia
da Informação**

Caderno de Provas Objetivas

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1** Confira atentamente se os seus dados pessoais e os dados identificadores do cargo para o qual você concorre, transcritos acima, coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas. Confira também o nome do cargo para o qual você concorre e o seu nome em cada página numerada deste caderno. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou haja divergência quanto aos seus dados pessoais ou quanto aos dados identificadores do cargo para o qual você concorre, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2** Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da sua folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Conforme previsto no edital de abertura do concurso público, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso público.
- 3** Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4** Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 5** Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 6** A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

**NÍVEL
SUPERIOR**

CONCURSO PÚBLICO

MANHÃ

OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o edital de abertura do concurso.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- 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 a seguir 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**. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão, em português. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 9

1 A crise financeira mundial desencadeada no último trimestre de 2008 e que se estendeu ao ano seguinte contribuiu, e muito, para uma forte mudança no cenário econômico.

4 As incertezas sobre a recuperação rápida dos países europeus e dos Estados Unidos da América (EUA), até então considerados seguros para a maioria dos investidores, 7 provocaram forte redirecionamento do capital estrangeiro rumo aos países emergentes. Em meio à turbulência financeira, essas nações também ganharam voz e importância no contexto 10 geopolítico que culminou com a ascensão do G-20 — grupo que reúne as dezenove mais importantes economias do planeta e a União Europeia — ao topo da liderança do debate global. 13 Criado na década de 90 do século passado, o bloco, inicialmente de natureza comercial, tornou-se a expressão do atual e do futuro pensamento mundial.

16 Estimativas feitas pelo Instituto de Finanças Internacionais (IFI) confirmam esse movimento. A organização, que reúne os maiores bancos do mundo, calcula 19 que os países emergentes tenham recebido US\$ 825 bilhões em 2010, ou seja, 42% a mais que os US\$ 581 bilhões do ano anterior. China e Brasil lideram o ranque desses investimentos.

22 O fato de os emergentes se expandirem em um ritmo bem mais acelerado que o das economias mais ricas é o principal atrativo para os investimentos estrangeiros. Segundo 25 o IFI, essa propensão tenderá à aceleração nos próximos anos, quando os emergentes assumirão, definitivamente, o papel de protagonistas do mundo.

Rosana Hessel. Crise econômica vira página da história e acelera mudanças em nível mundial. Internet: <www.correiobraziliense.com.br> (com adaptações).

A respeito das ideias do texto, julgue os itens de 1 a 5.

- 1 Infere-se do texto que os países que se mantiveram no G-20 após a crise de 2008 foram por ela menos afetados, uma vez que conseguiram manter suas economias fortes.
- 2 O volume de dinheiro investido em países como Brasil e China aumentou nos últimos três anos, em detrimento dos EUA e de países europeus.

3 Afirma-se no texto que, na década de 90 do século XX, quando foi criado, o G-20 não era constituído, necessariamente, por países com representatividade econômica, mas que essa situação se alterou ao longo dos anos e que, hoje, o grupo é referência mundial em assuntos econômicos.

4 Subentende-se das informações do texto que, no período pós-crise econômica, o lucro obtido com os investimentos feitos nos países emergentes tem sido mais compensador que o do capital investido em países mais bem estabelecidos economicamente.

5 Comparativamente ao ano de 2009, Brasil e China, juntos, receberam 42% a mais de investimentos estrangeiros no ano de 2010.

Julgue os itens seguintes com base nas estruturas linguísticas do texto.

6 Na linha 9, para dar mais destaque ao complemento da forma verbal “ganharam”, duas vírgulas poderiam ser inseridas no período: uma antes e outra depois da expressão “voz e importância”.

7 No trecho “essa propensão tenderá à aceleração” (l.25), o uso do sinal indicativo de crase não é obrigatório, haja vista que o verbo tender, com o sentido empregado no texto, pode ter complementação direta ou indireta, isto é, com ou sem preposição.

8 O primeiro período poderia ser reescrito, sem prejuízo semântico ao texto e sem erro gramatical, da seguinte forma: A ocorrência de uma crise financeira mundial nos últimos três meses do ano de 2008 e sua extensão ao longo de 2009 constituíram fator preponderante na transfiguração do panorama econômico então vigente.

9 A expressão “essas nações” (l.8-9) faz referência aos termos “países europeus” (l.4) e “Estados Unidos da América” (l.5).

Texto para os itens de 10 a 19

1 O estilo de colonização brasileira e a formação da
população nacional influenciaram certamente a cultura
econômica no Brasil, presente ainda hoje. Desde a formação do
4 país, a população esteve subjugada a interesses de minorias
oligárquicas, que controlavam o poder, direta ou indiretamente,
e eram beneficiadas em detrimento da maioria dos indivíduos.

7 Com diversos períodos de instabilidades políticas e
econômicas, a população em geral não adquiriu a cultura da
poupança, principalmente em face dos longos períodos de
10 hiperinflação. Nessa época, era preferível consumir a
economizar, para minimizar as perdas em função da
desvalorização real da moeda.

13 De acordo com dados do IBGE, contidos na Pesquisa
de Orçamentos Familiares, pode-se inferir que grande parte
das despesas familiares corresponde a gastos com habitação,
16 alimentação e aluguel, que perfazem 80,96% da despesa média
mensal familiar. É possível concluir igualmente que parcela
considerável da renda dos brasileiros é destinada ao consumo,
19 sobretudo de bens materiais, como eletrodomésticos,
equipamentos para o lar, som e TV (2,71%), comparada com
o patamar de 0,05% destinado à aquisição de livros e revistas
22 técnicas. O consumo é também evidenciado ao notar-se que
8,76% da despesa são destinados à manutenção e à aquisição
de veículos automotores.

25 As instabilidades político-econômicas também
podem ser consideradas fatores que explicam tamanho
conservadorismo do brasileiro quando o assunto é
28 investimento. Grande parte da população ainda opta por
aplicações em caderneta de poupança, tradicional investimento
do mercado brasileiro caracterizado pelo baixo risco. No
31 entanto, a rentabilidade auferida pelas cadernetas de poupança
pode ser considerada insatisfatória e chega até, muitas vezes,
a ficar abaixo da inflação medida em determinado período, o
34 que implica perda de dinheiro em termos reais.

Almir Ferreira de Sousa e Caio Fragata Torralvo. *A gestão dos próprios recursos e a importância do planejamento financeiro pessoal*. Internet: <www.ead.fea.usp.br> (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, relativos às ideias apresentadas no texto.

- 10 De acordo com o texto, o consumo de bens materiais deveria ser evitado, pois ele prejudica a realização de uma poupança.
- 11 O texto afirma que a caderneta de poupança é um investimento seguro, de baixo risco, embora, por vezes, seja insatisfatório, já que pode haver diminuição real do dinheiro investido.
- 12 Infere-se da leitura do texto que a prevalência do interesse das minorias oligárquicas, observada desde o período da colonização do Brasil, desfavoreceu o planejamento financeiro da população, de forma geral, visto que esta não detinha poder de decisão sobre assuntos políticos.

Cada um dos próximos itens apresenta uma proposta de reescrita de trecho do texto — indicado entre aspas —, que deve ser julgada certa se estiver gramaticalmente correta e se conservar o sentido do trecho original, ou errada, se a correção gramatical não se mantiver na reescrita ou o sentido do trecho original for alterado.

- 13 “As instabilidades político-econômicas (...) assunto é investimento” (l.25-28): Os brasileiros são conservadores ao fazer investimento, devido aos períodos de instabilidades políticas e econômicas vividas pelo país.
- 14 “Desde a formação (...) maioria dos indivíduos” (l.3-6): A população brasileira sempre se sujeitou à satisfação dos interesses de pequenos grupos de indivíduos que detinham o poder.
- 15 “Com diversos períodos (...) real da moeda” (l.7-12): A população brasileira em geral, ao passar por vários períodos instáveis política e economicamente não aprendeu a poupar, principalmente nos períodos de inflação alta, onde gastar era melhor do que economizar.
- 16 “De acordo com (...) média mensal familiar” (l.13-17): É surpreendente que a maior parte das despesas familiares — cerca de 80% da despesa média mensal familiar — corresponda a habitação, alimentação, aluguel, consoante o resultado da Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizada pelo IBGE.

No que se refere às estruturas linguísticas do texto, julgue os itens subsecutivos.

- 17 Os vocábulos “destinado” (l.21) e “destinados” (l.23) concordam, respectivamente, com os numerais indicativos de porcentagem que os antecedem: “0,05%” e “8,76%”.
- 18 No trecho “era preferível consumir a economizar” (l.10-11), a substituição do vocábulo “a” pela expressão **do que** manteria o sentido do trecho, mas prejudicaria sua correção gramatical.
- 19 Os termos “pode-se” (l.14) e “É possível” (l.17) apresentam o mesmo sentido no texto; são, portanto, intercambiáveis, e a troca de um pelo outro — desde que feitas as necessárias alterações no emprego de iniciais maiúsculas e minúsculas — não acarretaria erro gramatical ao texto.

Julgue os próximos itens, referentes ao formato e à linguagem que devem ser empregados em correspondências oficiais.

- 20 Nos expedientes aviso e ofício, deve-se invocar o destinatário por meio de um vocativo, em que se emprega, necessariamente, o pronome de tratamento correspondente ao cargo ocupado por ele.
- 21 A estrutura textual do correio eletrônico, embora flexível, não pode prescindir das regras de uso formal da língua.
- 22 As correspondências oficiais devem ser uniformes dentro de um mesmo órgão, mas não é necessário que apresentem essa mesma uniformidade com relação a outros órgãos, já que esse tipo de exigência não seria viável do ponto de vista prático.
- 23 A impessoalidade da correspondência oficial deve abranger sempre três esferas: a de quem emite a comunicação, a de quem a recebe e a do assunto tratado.
- 24 Na redação de um expediente oficial, é fundamental aplicar o princípio minimalista da linguagem: informar o mínimo necessário com o mínimo de palavras, de forma a evitar a prolixidade e a atender os requisitos de concisão e de clareza que devem nortear um texto oficial.

Julgue os seguintes itens, referentes à atualidade ambiental.

- 25 Como consequência da implementação de recursos tecnológicos avançados, a Floresta Nacional de Brasília teve um dos menores índices de destruição por incêndio na estação da seca de 2011.
- 26 Segundo o Centro Nacional de Dados sobre Gelo e Neve, da Universidade do Colorado — EUA —, no último verão do hemisfério norte, não houve derretimento de gelo no Ártico, primeiro indício de sucesso no combate ao aquecimento global.
- 27 O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis concedeu licença para a operação da hidrelétrica de Santo Antônio, no rio Madeira, onde será formado um reservatório que inundará mais de quinhentos quilômetros quadrados.

Julgue os itens que se seguem, relativos à atualidade brasileira.

- 28 A presidenta Dilma Rousseff foi escolhida, pela Organização das Nações Unidas, para fazer o discurso de abertura da sua Assembleia Geral anual, como reconhecimento da atuação das tropas do Brasil na Força de Paz da organização no Haiti.
- 29 De acordo com o coeficiente de Gini, a desigualdade entre os brasileiros no período de 2004 a 2009 diminuiu.
- 30 O Brasil tem superávit na balança comercial com a China, predominando os produtos primários nas exportações brasileiras para esse país.
- 31 Entrou em vigor, desde janeiro deste ano, o Fundo de Pensão dos Servidores Públicos Federais, que complementarará a aposentadoria dos servidores públicos acima do teto máximo estabelecido pelo INSS.
- 32 A política nacional de combate ao consumo de entorpecentes conseguiu restringir o consumo de *crack* aos grandes centros urbanos da região Sudeste.
- 33 De acordo com comparação do desempenho dos estudantes no ENEM de 2009 e 2010, houve queda na proporção de escolas públicas pertencentes ao grupo dos 25% melhores estabelecimentos de ensino médio do país.

Considerando a atualidade mundial, julgue os itens de 34 a 40.

- 34 O Parlamento de Cuba aprovou, em agosto deste ano, o Plano de Reformas Econômicas, que visa ampliar o número de funcionários públicos e socializar as propriedades — terras, casas e veículos — que ainda permanecem em mãos de particulares.
- 35 Por ser a China o país com a maior reserva em moedas internacionais do mundo, Hu Jintao foi eleito diretor-geral do Fundo Monetário Internacional, em substituição ao francês Dominique Strauss-Khan.
- 36 A atual crise financeira na Europa iniciou-se a partir da decisão tomada pelo Banco Central Europeu de abandonar o lastro ouro para o euro.
- 37 Os governos da França e da Inglaterra foram favoráveis à ação militar estrangeira contra o governo líbio de Muammar Kadhafí.

- 38 Com o objetivo de garantir a liquidez do sistema financeiro, recentemente, bancos centrais da Europa aumentaram a oferta de dólares para empréstimo aos bancos privados.
- 39 Em recente reunião dos ministros da Fazenda da União das Nações Sul-Americanas, foi criado o Fundo Latino-Americano de Reservas, com capitalização de US\$ 20 bilhões, para prestar assistência aos países-membros que venham a sofrer desequilíbrios financeiros.
- 40 A Estação Espacial Internacional é um laboratório espacial construído por organismos espaciais de diferentes países, inclusive dos EUA e da Rússia, e atualmente orbita a Terra.

No que se refere aos fundamentos da organização do Distrito Federal (DF), julgue o seguinte item à luz da Lei Orgânica do DF (LODF).

- 41 Na execução de seu programa de desenvolvimento econômico-social, o DF deve buscar a integração com a região do seu entorno, um de seus objetivos prioritários expressos na LODF.

Julgue os itens que se seguem, a respeito da organização administrativa e das competências do DF.

- 42 A criação de regiões administrativas no DF depende da edição de lei aprovada pela maioria absoluta dos deputados distritais, ao passo que a extinção dessas regiões pode ocorrer mediante decreto do chefe do Poder Executivo.
- 43 O DF pode doar bens imóveis de seu patrimônio ou constituir sobre eles ônus real, desde que mediante autorização expressa da Câmara Legislativa.
- 44 Dada a sua competência privativa para legislar sobre telecomunicações no âmbito do DF, a Câmara Legislativa do DF poderia, por exemplo, editar lei que proibisse empresas de telecomunicações de cobrar, no DF, taxa para a instalação de segundo ponto de acesso à Internet.
- 45 O DF está organizado em regiões administrativas, cada qual dotada de um conselho de representantes comunitários, com funções consultivas e deliberativas.

Acerca da administração pública e dos servidores públicos do DF, julgue o item subsequente.

- 46 É indispensável autorização legislativa para que empresa pública ou sociedade de economia mista do DF participe de empresa privada.

Julgue os itens seguintes, relativos ao Poder Legislativo no DF.

- 47 O rol de competências do procurador-geral do DF não inclui a iniciativa para proposição de emenda à LODF.
- 48 De acordo com a LODF, a indicação do presidente e dos diretores de instituições financeiras oficiais do DF está sujeita à aprovação prévia da Câmara Legislativa.

A respeito das finanças públicas e do orçamento do DF, julgue os itens que se seguem.

- 49 É vedada ao Banco de Brasília S.A. a aquisição de títulos públicos.
- 50 De acordo com a LODF, nenhum investimento cuja execução ultrapasse um exercício financeiro pode ser iniciado sem prévia inclusão no plano plurianual ou sem lei que a autorize, sob pena de crime de responsabilidade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com relação aos conceitos de arquitetura de computadores, julgue os itens a seguir.

- 51 O barramento USB (*universal serial bus*) permite a conexão de muitos periféricos simultaneamente ao barramento. Tal barramento está ligado à placa-mãe por uma única conexão.
- 52 O número de *bits* de um computador — por exemplo, uma máquina de 32 *bits* — representa o tamanho da célula de memória desse computador.
- 53 Geralmente, as máquinas CISC utilizam os registradores da CPU para o armazenamento dos parâmetros e das variáveis em chamadas de rotinas e funções.

Com relação aos sistemas Windows 2003 Server e Linux, julgue os itens que se seguem.

- 54 O processo de carregamento no Linux ocorre em duas etapas. Durante a primeira etapa, um pequeno programa de inicialização é carregado na RAM pela ROM do sistema. O propósito desse programa é preparar o ambiente para o carregamento do *kernel*.
- 55 Ao se desligar deliberadamente um servidor Windows Server 2003, o sistema solicita uma justificativa para tal ação.

Julgue os itens seguintes, relacionados à administração de sistemas de informação.

- 56 Em uma estrutura em que D1, D2 e D3 sejam domínios de uma árvore no Active Directory, se D1 confiar em D2, e D2 confiar em D3, então D1 confiará em D3.
- 57 Por motivo de segurança, o Tomcat deve ser executado por um usuário *root* com poderes de administrador.
- 58 No JBoss, a interface de segurança *AuthenticationManager* é responsável pelo controle de acesso determinado pelas especificações J2EE.

O modelo de dados relacional é abstrato, visto que consiste na representação lógica de casos reais. Da mesma forma, o modelo entidade-relacionamento (E-R) fundamenta-se na percepção do mundo real como um conjunto de objetos básicos, denominados entidades, que se relacionam entre si. Com base nessas informações, julgue os próximos itens.

- 59 Um projeto E-R pode ser convertido em um modelo relacional mediante o uso de um formato de tabela bidirecional.
- 60 A tabela a seguir ilustra corretamente a entidade *conta-corrente* de um diagrama E-R.

agência	conta-corrente	nome
3459-1	20.390-1	José da Silva Xavier
7548-9	30.901-2	Maria do Carmo Torres

Considerando as possíveis formas normais em projetos de banco de dados relacionais, julgue o próximo item.

- 61 Uma relação estará na segunda forma normal (2FN) se, e somente se, estiver na primeira forma normal (1FN) e se qualquer atributo da chave for dependente funcional completo em relação a cada chave, isto é, se não houver atributo fora da chave que seja parcialmente dependente funcional em relação a cada chave.

Acerca de modelagem multidimensional de dados, julgue o item que se segue.

- 62 Em bases de dados multidimensionais, entre as ferramentas e métodos que podem ser utilizados para se aumentar a eficiência das consultas se incluem as funções especiais OLAP (*online analytical processing*) relacional (ROLAP) e multidimensional (MOLAP), as extensões SQL e os métodos de junção (*join*) sofisticados.

Com relação aos sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBDs), julgue os itens subsequentes.

- 63 Para que um banco de dados Oracle esteja disponível aos usuários, é necessário inicializar (*starting an instance of the database*), montar (*mounting a database*) e abrir (*opening a database*) o seu servidor, ao passo que, para se encerrar uma instância de servidor Oracle, é suficiente fechar e desmontar o servidor.
- 64 Nos SGBDs relacionais, em que não há separação estrita entre os níveis conceitual e interno, a linguagem de definição de dados (DDL) é utilizada pelo administrador e(ou) desenvolvedor do banco de dados na definição do esquema interno.
- 65 Compilados os esquemas de banco de dados, o banco é populado, ou seja, os usuários podem manipulá-lo mediante operações típicas como *retrieve*, *insert*, *delete* e *modify*, utilizando, para isso, uma linguagem de controle (DCL).

A respeito de banco de dados em SQL, julgue o item seguinte.

- 66 Existe uma integração total entre a tecnologia *data mining* e todos os SGBDs que permite a qualquer usuário, até mesmo aos que desconhecem o esquema de dados de um banco em SQL, descobrir informações nele existentes.

Com relação a redes de dados, julgue os itens a seguir.

- 67 Na topologia em estrela, o número de enlaces cresce linearmente com o número de nós.
- 68 As redes sem fio que operam no padrão IEEE 802.11 funcionam segundo o padrão CSMA-CD.
- 69 Roteadores e *switches* — equipamentos que encaminham pacotes em uma rede — diferem na informação usada para a decisão de encaminhamento: enquanto aqueles usam o endereço de rede, estes usam o endereço físico.
- 70 No modelo OSI, a camada de enlace tem por finalidade entregar à camada de transporte um canal livre de erros.

Com relação a redes TCP/IP e seus mecanismos de proteção, julgue os itens subsequentes.

- 71 Uma função do protocolo ARP é identificar os mapeamentos entre endereços IP e endereços MAC.
- 72 O protocolo TCP provê garantia de entrega ordenada e é orientado a conexão. O protocolo UDP é orientado a datagramas.
- 73 O posicionamento correto de um *firewall* é dentro da DMZ.

Acerca das tecnologias utilizadas para o desenvolvimento de sistemas em linguagem Java, julgue os itens a seguir.

- 74 FillLayout é o gerenciador de leiaute mais simples em SWT: ele organiza os componentes gráficos em uma única linha ou coluna, e todos com o mesmo tamanho.
- 75 No Eclipse, a perspectiva Debug possui várias *views* para realizar a depuração de um programa Java: uma delas é a *view* Debug, que exibe os servidores configurados para executar o projeto e a lista de processos Java em execução.
- 76 O método `questao()` apresentado abaixo exibirá, quando executado, a palavra `grafica`.

```
public void questao()
{
    String [][] str = {"construindo aplicacoes graficas com a linguagem Java"};
    String [] aux = str[0][0].split("s");
    System.out.println(aux[2].trim());
}
```

- 77 Diferentemente de uma consulta em SQL, uma consulta em EJB-QL contém, necessariamente, três cláusulas: `select`, `from` e `where`.
- 78 No JavaServer Faces, para que as páginas de uma aplicação acessem as propriedades e operações de uma classe Bean, é necessário realizar um mapeamento da classe, que pode ser feito no arquivo `faces-config.xml` ou utilizando-se `annotations`.

Com relação a ambiente de desenvolvimento de sistemas utilizando Delphi e a linguagem de programação PL/SQL, julgue os itens que se seguem.

- 79 No Oracle 10g, o *package* `DBMS_DEFER` possibilita a chamada de procedimentos remotos.
- 80 Na linguagem Object Pascal, a classe denominada `TObject` é a raiz de todas as classes. No ambiente do Delphi 7, quando uma classe deriva diretamente da classe `TObject`, a sua definição deve ocorrer conforme o exemplo abaixo.

```
produto = Class (TObject)
    codigo: integer;
    descricao: string;
    procedure carga_diaria;
end;
```

- 81 No Oracle 9i, a *procedure* abaixo será executada sem a ocorrência de erro de execução, porém nada será exibido.

```
DECLARE
    valor NUMBER := 1;
BEGIN
    CASE valor
        WHEN 2 THEN DBMS_OUTPUT.PUT_LINE ('DOIS');
        WHEN 3 THEN DBMS_OUTPUT.PUT_LINE ('TRÊS');
        WHEN 4 THEN DBMS_OUTPUT.PUT_LINE ('QUATRO');
    END CASE;
END;
```

Acerca de algoritmos, estruturas de dados e lógica de programação, julgue os itens subsequentes.

- 82 O algoritmo de Dijkstra utiliza a técnica de relaxamento e produz, ao final de sua execução, uma árvore de caminhos mais curtos entre um vértice origem *s* e todos os vértices que são alcançáveis a partir de *s*.
- 83 A árvore geradora mínima de um grafo conexo não direcionado construída com o algoritmo de Kruskal é única. Nessa árvore geradora mínima, a substituição de arestas de mesmo peso não afetará o custo total da árvore.

Acerca de mapeamento objeto-relacional, julgue os seguintes itens.

- 84 No mapeamento objeto-relacional, os objetos são representados no modelo relacional por tabelas, que são interligadas por meio de chaves primárias.
- 85 O mapeamento objeto-relacional é um mecanismo que utiliza a serialização de objeto simples para a persistência de dados em banco de dados relacional. Nesse tipo de mapeamento, a serialização de objetos é realizada pela decomposição de objetos em dados relacionais.

A respeito de programação orientada a objetos, julgue os itens de 86 a 88.

- 86 Em programação orientada a objetos, a classe de um objeto e seu tipo são atributos distintos: a classe de um objeto define como ele é implementado, e o tipo define o estado interno do objeto.

- 87 Na implementação de objetos, a composição de objetos substitui a herança de classe. A herança de classe é definida estaticamente em tempo de compilação, enquanto a composição de objetos é definida dinamicamente em tempo de execução pela obtenção de referências a outros objetos por meio de determinado objeto. O uso da composição não viola o encapsulamento.

- 88 Para que a interface pública de uma classe seja considerada coesa, é necessário que todos os recursos dessa interface estejam relacionados ao conceito que a classe representa.

Julgue os itens a seguir, acerca de desenvolvimento para Web.

- 89 Na estrutura de um documento WSDL, o elemento `<portType>` descreve os tipos de dados usados por um *web service*.

- 90 Ao acessar uma página da Internet, o usuário não pode aumentar o tamanho do texto dessa página utilizando suas próprias folhas de estilo, pois essa reconfiguração é permitida somente ao autor da página.

- 91 Nas CSS, o termo `body` significa que todo o código CSS existente entre um par de chaves — “{” e “}” — se aplica ao conteúdo dentro do elemento `<body>` do HTML.

Com relação a processos de desenvolvimento de *software*, julgue o item abaixo.

- 92 A realização de protótipos descartáveis, com o objetivo de compreender os requisitos do cliente e desenvolver melhor definição do produto, faz parte do modelo de desenvolvimento em cascata.

No que concerne a requisitos de *software*, julgue os seguintes itens.

- 93 O levantamento de requisitos de *software* privilegia a visão do desenvolvedor em relação aos requisitos de um produto. Já a análise dos requisitos prioriza a visão que o cliente e os usuários têm dos requisitos de um produto.
- 94 Na definição dos requisitos de *software*, nem todos os requisitos não funcionais dizem respeito ao sistema de *software* a ser desenvolvido.

Para efeito de contagem, utilizando-se a técnica de análise de pontos de função, julgue os itens que se seguem.

- 95 Se duas aplicações mantiverem o mesmo arquivo lógico interno, então esse arquivo será contado apenas na aplicação que detém o arquivo físico.
- 96 Uma consulta que possua contador incrementado é considerada uma saída externa.

Julgue o próximo item, acerca de RUP.

- 97 No RUP, o planejamento de projeto ocorre em dois níveis: planos de fase, que descrevem todo o projeto; e planos de iteração, que descrevem os passos iterativos.

Com relação a UML 2, julgue os itens subsequentes.

- 98 O diagrama de atividade, considerado independente do diagrama de máquina de estado, serve para descrever os passos a serem percorridos para a conclusão de uma atividade específica.
- 99 O diagrama de casos de uso é o mais específico e formal da UML, pois, além de servir de referência para a construção de outros diagramas, é utilizado nas fases de levantamento de sistemas e pode ser consultado durante todo o processo de modelagem.
- 100 O diagrama de pacotes, usado, por exemplo, para demonstrar a arquitetura de uma linguagem, tem por objetivo representar os subsistemas englobados por um sistema, de forma a determinar as partes que o compõem.

A respeito de teste de *software*, julgue os itens a seguir.

- 101 JUnit é um *framework open source* que realiza testes unitários funcionais e de integração em aplicações desenvolvidas em qualquer linguagem.
- 102 Os testes de unidade, normalmente feitos pelos próprios desenvolvedores, sem necessidade de processos muito formais, são tratados dentro do próprio fluxo de implementação por meio de métodos simplificados.
- 103 O teste de regressão tem o objetivo de localizar defeitos na estrutura interna do produto, exercitando, suficientemente, os possíveis caminhos de execução do sistema.

No aprimoramento da gestão de uma organização, o Cobit 4 (*Control Objectives for Information and Related Technology*, versão 4) pode servir como modelo de controle interno na governança de tecnologia da informação (TI). Acerca desse modelo, julgue os seguintes itens.

- 104 Para se avaliar se a força de trabalho está habilitada a utilizar os sistemas de TI de maneira segura, deve-se empregar o domínio Monitorar e Avaliar, do Cobit, que trata mais diretamente dessa questão.
- 105 O Cobit provê métricas e modelos de maturidade para a medição da eficácia da ligação dos processos de negócios aos processos de TI e, com isso, contribui para a governança de TI.

Tendo em vista que, para o gerenciamento dos serviços de TI ter mais qualidade, a empresa pode adotar o ITIL 3 (*Information Technology Infrastructure Library*, versão 3), julgue os itens que se seguem, a respeito do ITIL.

- 106 A melhoria de serviço continuada inclui a definição do que deve ser medido e do que pode efetivamente ser mensurado.
- 107 Ao longo da execução das atividades relacionadas à estratégia de serviços, devem-se eliminar os serviços obsoletos, uma vez que, por estarem descontinuados e não terem mais utilidade, eles deixam de gerar valor para o cliente e passam a constituir apenas uma fonte de despesas.

Durante o planejamento e o desenvolvimento de um novo sistema informatizado, é necessário analisar e propor soluções sobre o gerenciamento de projetos. A esse respeito, julgue os itens subsequentes.

- 108 Se, no gerenciamento de custos de um projeto, forem identificados o custo real de R\$ 2,5 mil e o valor agregado de R\$ 2 mil, então, nesse caso, o índice de desempenho de custos será igual a 0,8.
- 109 A estrutura analítica do projeto fornece uma representação hierarquicamente ordenada da organização do projeto, disposta de forma a relacionar os pacotes de trabalho com as unidades organizacionais executoras.

A respeito de conceitos e terminologias empregados no âmbito do gerenciamento de processos de negócio, julgue os itens seguintes.

- 110** No processo “vender produtos para os clientes”, “receber pagamento” constitui uma tarefa, e, no mesmo contexto, “conferir assinatura do cheque” é uma atividade.
- 111** Os principais processos de negócio de uma instituição seguem normalmente uma estrutura interfuncional e horizontal, de forma transversal à estrutura vertical típica das organizações funcionalmente estruturadas.

Determinada empresa efetuou, de acordo com a norma ISO/IEC 27002, análise crítica da sua política de segurança, iniciando-a por uma área específica. Uma equipe interna de auditoria, composta por pessoas não relacionadas à área objeto de análise, foi montada especialmente para essa finalidade.

Considerando essa situação hipotética e o que dispõe a referida norma, julgue os itens a seguir.

- 112** Segundo a norma mencionada, as informações de saída geradas pela análise crítica devem conter, entre outras, tendências relacionadas a ameaças e vulnerabilidades, assim como relatos acerca de incidentes de segurança ocorridos na área analisada.
- 113** Suponha que a equipe de auditoria, por meio da análise do documento de política de segurança da informação e dos controles estabelecidos para a área avaliada, tenha observado que a referida área estava provendo novos serviços disponibilizados via Web sem avaliação/análise de risco nem detalhamento dos controles de segurança relativos a tais serviços. Nesse caso, é correto afirmar que o procedimento adotado pela área avaliada não atende ao que dispõe a norma em questão.

De uma lanchonete na Georgia (EUA), um ex-funcionário de uma empresa farmacêutica norte-americana conseguiu apagar a maior parte da infraestrutura de computadores dessa companhia. Usando uma conta de usuário, o ex-funcionário acessou a rede da empresa e disparou o console de gerenciamento vSphere VMware instalado secretamente por ele próprio na rede da companhia algumas semanas antes da sua demissão. Pelo vSphere, ele apagou 88 servidores dos sistemas de hospedagem VMware da empresa, um a um.

Internet: <idgnow.uol.com.br> (com adaptações).

Acerca da situação descrita no texto acima e considerando o disposto na norma ISO/IEC 27002, julgue os itens subsequentes.

- 114** Considerando-se as recomendações da norma ISO/IEC 27002, infere-se que houve falha da empresa na implementação dos controles relativos à segurança de recursos humanos.
- 115** Na situação descrita, houve violações de confidencialidade, integridade e disponibilidade nos ativos da empresa.

Com relação a mecanismos de segurança, julgue os itens que se seguem.

- 116** *Honeypots* são mecanismos de segurança, geralmente isolados e monitorados, que aparentam conter informação útil e valiosa para a organização. São armadilhas para enganar agentes invasores como *spammers* ou *crackers*.
- 117** Conforme disposto na norma ISO/IEC 27002, sistemas biométricos podem ser utilizados como mecanismos de controle de acesso. Considerando-se essa informação, é correto afirmar que uma porta com dispositivo biométrico de leitura de impressão digital para se acessar uma sala de servidores caracteriza um controle de acesso lógico.

Julgue o item a seguir, a respeito de criptografia.

- 118** Em uma comunicação, considere que o emissor e o receptor sejam representados, respectivamente, por A e B. Nesse caso, tanto o uso de criptografia simétrica (em que uma chave K seja compartilhada por A e B) quanto o uso de criptografia assimétrica (em que A use a chave pública de B para criptografar mensagens) não garantem o princípio da irretratabilidade.

Um banco inglês informou a 34 mil investidores que seus dados pessoais podem ter sido roubados durante o encaminhamento de material para o departamento fiscal do governo. As informações estavam em dois CD-ROMs protegidos com senhas, mas não criptografados. O porta-voz do banco disse que, apesar de o pacote ter chegado intacto ao escritório do governo, quando chegou ao setor correto, os CDs não estavam mais lá.

Internet: <idgnow.uol.com.br> (com adaptações).

Com relação à situação apresentada no texto acima, no que se refere a gerenciamento de segurança da informação e considerando o disposto na norma ISO/IEC 27002, julgue os próximos itens.

- 119** Na situação descrita, foram violados os controles associados à segurança física.
- 120** Na situação em apreço, não foram devidamente implementados os controles referentes à segurança lógica.