

Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

Concurso Público

Oficiais Bombeiros Militares

OPÇÃO 26:

Analista de Sistemas com Especialização em Banco de Dados

CESPEUnB
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Caderno X

Aplicação: 25/2/2007

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno X — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. 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 Recomenda-se não marcar ao acaso: em cada item, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 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 o seu 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 **27/2/2007** após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006.
- II **28/2, 1, 2, 5 e 6/3/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III **26/3/2007** – Resultado final das provas objetivas e convocação para o exame de aptidão física: Diário Oficial do Distrito Federal e Internet — www.cespe.unb.br/concursos/bombeiros2006.

OBSERVAÇÕES

- ✍ Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido no item 9 do Edital n.º 9/2006 – CBMDF, de 23/11/2006.
- ✍ Informações relativas ao concurso público poderão ser obtidas pelo telefone 0(XX) 61 3448-0100.

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, caso deseje, o rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Internet: aprendendo a ensinar

1 Depois de estourarem tantas bolhas de euforia na Internet, um novo segmento é agora alvo das apostas: o ensino pela rede de computadores (*e-learning*), o novo filão
4 que mobiliza internautas, *webmasters*, criadores de *software* e investidores. Novos recursos, integração de áudio, vídeo e texto, professores que atendem *online*, fóruns e *chats* com
7 especialistas são alguns dos recursos que passam a ser usados de uma forma nunca vista, com o objetivo de fazer que o aluno aprenda. Os professores assistem a todo esse
10 movimento com um misto de perplexidade e fascinação, porque temem ficar marginalizados se não conseguirem dominar essas novas tecnologias e porque muitos acreditam
13 que o ensino pela Internet vai resolver os problemas de aprendizado no Brasil.

É tudo tão rápido e avassalador que se torna
16 recomendável uma pausa para respirar, refletir e jogar no caminho algumas perguntas incômodas. A primeira: é realmente possível aprender pela Internet? Os introdutores
19 do *e-learning* e alguns alunos dizem que sim. Mas os cursos são tão novos que não existem parâmetros confiáveis para medir a qualidade desse tipo de ensino. Como ensinar
22 direito, se ainda não foi criado um modelo pedagógico voltado para a Web? Sem isso, esses cursos correm o risco de servir apenas para informação e não para formação.

25 Urgente, nesse momento em que esses cursos são novidade no mundo todo, é a discussão que leve a uma pedagogia própria para esse veículo baseada em estudos e
28 pesquisas. Assim, esse recurso pode se tornar uma efetiva ajuda na enorme tarefa de disseminar a educação entre os brasileiros, e não apenas um modismo que vai gerar
31 diplomas rápidos e sem credibilidade.

Francisco Alves Filho. *Istoé*. Internet:
<www.terra.com.br/istoe/artigos> (com adaptações).

Com base no texto acima, julgue os itens seguintes.

- 1 O *e-learning* promete a rapidez de cursos que podem perder a credibilidade por falta de professores preparados para o uso das novas tecnologias.
- 2 Em cursos a distância, o internauta tem de ser capaz de lidar com recursos audiovisuais e participar de atividades *online*.
- 3 Os professores sentem-se pressionados a dominarem as novas tecnologias para o ensino mediado pela rede de computadores, sob o risco de serem marginalizados desse processo.

- 4 A implementação de cursos pela Internet está gerando questionamentos quanto à metodologia de ensino empregada, pois ainda não existem parâmetros para avaliar a qualidade desses cursos.
- 5 O ensino pela rede de computadores vem contribuindo para que mais brasileiros tenham acesso a um ensino de boa qualidade.
- 6 Nas linhas 2 e 3, a expressão “o ensino pela rede de computadores” desempenha a função sintática de aposto do termo “Internet”.
- 7 Mantêm-se a correção gramatical e o sentido original do texto caso o trecho “Os professores assistem a todo esse movimento” (ℓ.9-10) seja assim reescrito: Os professores assistem-lhe.
- 8 O trecho “que se torna recomendável (...) incômodas” (ℓ.15-17) expressa idéia de consequência em relação ao que é afirmado na oração imediatamente anterior.
- 9 A expressão “jogar no caminho” (ℓ.16-17) tem sentido figurado e pode ser substituída por **lançar**, sem prejuízo para a coerência do texto.
- 10 O fragmento “ainda não foi criado um modelo pedagógico voltado para a Web” (ℓ.22-23) equivale, no plural, à seguinte estrutura: ainda não se criaram modelos pedagógicos voltados para a Web.

1 Em 1508, quando andava à procura de quem pintasse o teto da Capela Sistina, o papa Júlio II pediu a Michelangelo uma prova de sua competência para a tarefa.
4 Como resposta, o genial artista da Renascença desenhou um círculo perfeito a mão livre. Só mesmo Michelangelo — que, nos anos seguintes, transformaria o teto da capela em uma
7 das mais estupendas obras de arte da história — poderia imaginar uma solução tão simples para o desafio que lhe foi imposto. Até hoje, no mundo das artes e do *design*, vale a
10 lição de Michelangelo: às vezes, o mínimo é o máximo.

Leoleli Camargo. *Arquitetura, o mínimo é o máximo*.
In: *Veja*, 22/11/2006, p. 121 (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem com base na leitura do texto acima.

- 11 O texto, constituído com linguagem denotativa, apresenta a tese de que, em algumas situações, o mínimo é o máximo.
- 12 Infere-se da leitura do texto que Michelangelo foi o principal artista renascentista e incontestavelmente genial.

- 13 O papa Júlio II procurava um pintor especialista em teto, por isso chamou Michelangelo para pintar o teto da Capela Sistina.
- 14 O teto da Capela Sistina transformou-se em obra de arte histórica porque o seu pintor desenhou nele um círculo perfeito a mão livre.
- 15 Na linha 1, o uso da crase em “à procura” é facultativo.
- 16 Os termos “competência”, “círculo”, “mínimo” e “máximo” acentuam-se graficamente porque terminam em vogal átona.
- 17 Os travessões empregados nas linhas 5 e 7 podem ser substituídos por vírgulas, visto que a oração que destacam esclarece o termo “Michelangelo” (ℓ.5).
- 18 Na linha 6, o emprego da forma verbal “transformaria” denota incerteza acerca de fatos passados.
- 19 A expressão “Até hoje” (ℓ.9) denota idéia de aproximação a um limite no tempo, a partir de 1508.
- 20 A expressão “às vezes, o mínimo é o máximo” (ℓ.10) significa que a simplicidade de uma ação pode revelar a genialidade na realização de grandes feitos.

Julgue os seguintes itens, acerca dos princípios fundamentais e dos direitos e garantias individuais previstos na Constituição Federal do Brasil.

- 21 A Constituição Federal dispõe que a República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel de estados, municípios e Distrito Federal (DF), constitui-se em Estado Democrático de Direito. Esses dizeres constitucionais definem a forma de Estado e a forma de governo.
- 22 Conforme o texto constitucional, os municípios, na Federação brasileira, não são reconhecidos como entes políticos equiparados à União e aos estados-membros, pois não gozam de autonomia e competências próprias.
- 23 Sendo a integridade física um direito individual constitucionalmente previsto, o ato de uma pessoa oferecer um de seus órgãos para imediata extração, em vida, em troca de determinada importância em dinheiro, é conduta legalmente aceitável e dotada de licitude constitucional.
- 24 A existência de justiças especiais, como a justiça militar, não ofende o princípio constitucional do juiz natural; de fato, esse princípio é reforçado, na medida em que essas justiças são estruturadas para atender diferentes matérias e são, também, regulares e pré-constituídas.

A respeito da organização e da defesa do Estado e das instituições democráticas, julgue os itens subseqüentes.

- 25 Em razão da autonomia política dos entes federados, um estado-membro poderá, por lei estadual, criar vantagens e distinções, como isenções tributárias ou incentivos sociais diversos, em favor dos brasileiros nascidos naquele território em detrimento de brasileiros originários de outros estados.
- 26 O DF, sede do governo federal, tem a natureza de autarquia territorial devido a sua autonomia parcialmente tutelada pela União, materializada, principalmente, na competência da União de organizar e manter seu Poder Judiciário, Ministério Público e Defensoria Pública.
- 27 A intervenção estadual nos municípios tem a mesma característica de excepcionalidade que a intervenção federal, cabendo, única e exclusivamente, aos estados-membros intervir nos municípios, salvo nos casos de municípios localizados em territórios federais, quando, então, será a própria União que concretizará a hipótese interventiva.
- 28 A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, por meio da polícia federal, polícia rodoviária federal, polícia ferroviária federal, polícias civis, polícias militares e corpos de bombeiros militares.
- 29 O termo União designa entidade federal de direito público interno, autônoma em relação às unidades federadas. A União distingue-se do Estado federal, que é o complexo constituído da União, dos estados, do DF e dos municípios e dotado de personalidade jurídica de direito público internacional.
- 30 O estado de defesa e o estado de sítio constituem duas medidas excepcionais para a restauração da ordem pública em momentos de anormalidade. Em ambos os casos, o controle político pelo Congresso Nacional sobre a decretação dessas medidas é prévio, visto que há necessidade de autorização para que o presidente da República as decreta.

Julgue os itens abaixo, relativos à administração pública e aos militares das Forças Armadas, nos estados e no DF.

- 31 A proibição genérica de acesso a determinadas carreiras públicas, tão-somente em razão da idade do candidato, é inconstitucional, salvo nos casos em que a limitação de idade possa ser justificada pela natureza das atribuições do cargo a ser preenchido, como ocorre em relação aos militares.
- 32 Suponha-se que determinada lei distrital tenha concedido reajustes de vencimentos aos integrantes do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), sob o argumento de que, além das atribuições definidas em lei, incumbe à corporação a execução de atividades de defesa civil. Nessa situação hipotética, é correto afirmar que a lei distrital invadiu competência privativa da União, à qual compete organizar e manter as polícias civil e militar do DF, bem como o CBMDF.

Julgue os itens seguintes com base na Lei Orgânica do Distrito Federal.

- 33** A administração pública é obrigada a aposentar o servidor público assim que este atinja 70 anos de idade, com proventos integrais, independentemente dos anos trabalhados.
- 34** Os servidores públicos militares do DF e seus pensionistas poderão ter a concessão de aposentadoria diferenciada, desde que exerçam atividade sob condições especiais.
- 35** O servidor público do DF é livre para se associar ou permanecer em associação sindical.

Pesquisas recentes demonstram que morrem muitos jovens nas grandes cidades brasileiras. Acerca do tema segurança nas cidades brasileiras, julgue os itens subseqüentes.

- 36** A mortalidade masculina por causas externas, que já é alta, tende a crescer ainda mais entre os jovens, particularmente entre 15 e 19 anos de idade.
- 37** A maior concentração de mortes de jovens brasileiros é verificada nas grandes cidades da região Nordeste.
- 38** Acidentes de trânsito e homicídios são, em geral, as causas mais freqüentes de mortes de jovens brasileiros nas grandes cidades.
- 39** É ínfima a interferência da quantidade de mortes de jovens no cálculo da expectativa de vida geral da população brasileira.
- 40** Além da dimensão de segurança, as mortes de jovens nas grandes cidades tornaram-se também um problema de ordem social e de saúde pública.

A primeira década do século XXI revela um Brasil que desfruta, do ponto de vista energético, de recursos privilegiados entre as demais nações do mundo. No tocante ao petróleo, o país alcançou a auto-suficiência, além de dispor de reservas crescentes e domínio tecnológico em exploração em águas profundas. A predominância hidrelétrica e a existência de um vasto potencial de base hidráulica, cujo aproveitamento conta com tecnologia inteiramente dominada no país, fazem que o sistema gerador brasileiro seja muito diferenciado frente aos sistemas dos demais países. O Brasil desenvolveu um programa de produção de álcool combustível, assim como uma solução inovadora de uso misto, álcool/gasolina, que serve de referência mundial, e não só detém, ainda, a terceira maior jazida mundial de urânio, mas também faz parte do seletivo grupo de nações que dominam a tecnologia de enriquecimento desse mineral.

Adriano Pires, Eloi Fernández e Julio Bueno. *Política energética para o Brasil*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006, p. 15 (com adaptações).

Tomando o texto acima como referência inicial, julgue os itens subseqüentes, relativos a energia no Brasil e no mundo.

- 41** No Brasil, onde se verifica um quadro bastante satisfatório no que se refere aos recursos energéticos, tem sido demonstrada unanimidade acerca dos novos caminhos para a ampliação da oferta de energia, necessária ao crescimento econômico nacional.

- 42** Uma política energética integrada, baseada em planejamento estratégico e na capacidade gerencial do Estado, tem todas as condições de colaborar com as tarefas de recuperação da infra-estrutura nacional.

- 43** A solução inovadora do álcool como combustível para automóveis, desenvolvida no Brasil desde a década de 70 do século passado, vem sendo vista, no mundo, como uma solução precária para o desenvolvimento energético.

- 44** O Brasil é um dos países que possui elevada reserva comparada de urânio, mineral necessário à exploração de energias alternativas e às novas formas de produção de energia barata.

- 45** A energia eólica, particularmente nos corredores de ventos do Nordeste do Brasil, vem sendo experimentada em usinas pequenas.

- 46** Apesar de haver fontes nacionais diversificadas de energia, o domínio tecnológico, no campo energético, ainda é diminuto no Brasil.

Dados recentes, publicados pela Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), sugerem visão comparada das economias da região. A respeito desse tema, julgue os itens que se seguem.

- 47** O Brasil, ainda que acompanhado do México no que se refere ao PIB elevado em relação à média dos demais países da América Latina, destaca-se como a economia que mais cresce percentualmente na América Latina.

- 48** A Argentina e a Venezuela apresentam, nos dias atuais, o crescimento mais expressivo na América do Sul.

- 49** O Chile, país liberal e primário, pois exporta produtos de valor industrial sem valor agregado muito elevado, tem uma economia que vem crescendo de forma expressiva há mais de dez anos.

- 50** O crescimento econômico de 5% no Brasil, para o ano de 2007, é dado como inquestionável, segundo o ponto de vista dos agentes do governo e as percepções empresariais e acadêmicas acerca da economia brasileira.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ORACLE® Database Express Edition

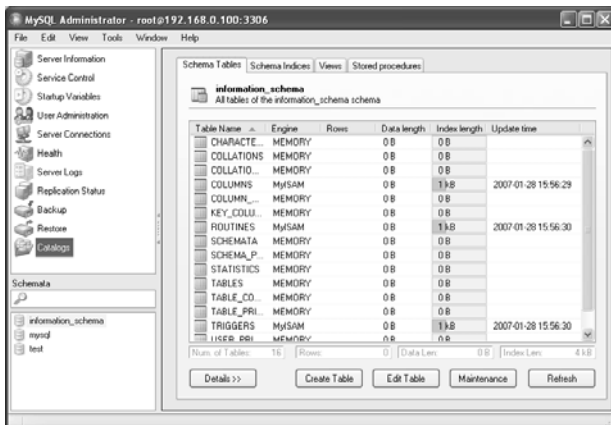


Internet: <www.oracle.com> (com adaptações).

Considerando a figura acima, que apresenta um trecho da interface de um aplicativo de administração do sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) Oracle, julgue os próximos itens.

- 51 SGBDs de alto desempenho, como Oracle, DB2 e SQLServer, realizam alocação prévia de espaço físico para armazenamento de bases de dados junto ao sistema operacional e podem gerenciar automaticamente o crescimento desse espaço, alocando partições cujo tamanho deve ser múltiplo de tamanho dos blocos de armazenamento em disco usados pelo próprio sistema operacional.
- 52 A operação de compactação de armazenamento de um SGBD é usualmente embasada no emprego de algoritmos de compressão de dados, análogos ao formato de arquivos ZIP.
- 53 O conceito de *table space*, empregado em SGBDs como Oracle, DB2 e SQLServer, é similar ao conceito de instância, empregado em SGBDs como MySQL e PostgreSQL.

- 57 O catálogo do SGBD, por ser um elemento crítico no funcionamento do mesmo, deve ficar armazenado em meio físico permanente, evitando-se a sua alocação em memória devido à possível perda de consistência durante uma falha no *host* do SGBD.
- 58 Entre os parâmetros típicos, indicativos do monitoramento de saúde de um SGBD, incluem-se a quantidade de sessões e conexões abertas, o uso de memória em operações de paginação e *sort*, a duração de *queries* e a quantidade de registros por tabela.
- 59 Cada uma das tabelas do esquema apresentado na figura pode ser chamada de objeto de banco de dados, conforme o modelo de organização e gerenciamento de SGBDs Oracle e SQLServer.

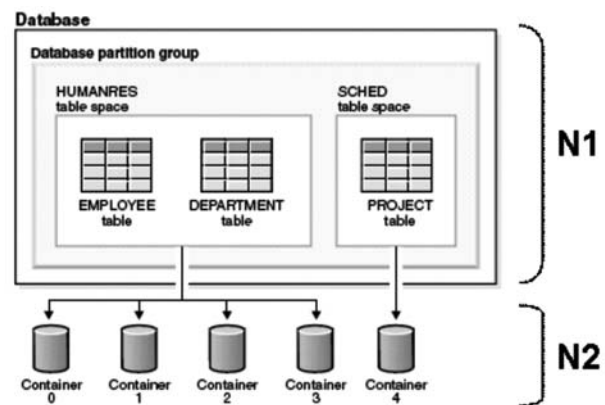


Internet: <www.mysql.com>

- 54 A fim de garantir o cumprimento das propriedades ACID em transações, especialmente a relacionada ao desempenho, um SGBD deve manter em memória RAM a *log* das transações ainda não *comitadas* ou abortadas.

Considerando a figura acima, que apresenta a interface de administração do SGBD MySQL, julgue os itens seguintes, acerca de conceitos de SGBD.

- 55 O catálogo do sistema é um elemento fundamental na arquitetura de um SGBD relacional, e está disponível no esquema ou visão de nome `information_schema`, em aderência ao padrão SQL-92, suportado em SGBDs como Oracle, DB2, SQLServer, PostgreSQL e MySQL.
- 56 O catálogo de um SGBD é também denominado de dicionário de dados passivo do SGBD.



Internet: <www.ibm.com>.

O diagrama acima apresenta um relacionamento de mapeamento entre elementos de desenho de bases de dados do SGBD DB2, em que estão destacados dois níveis de organização, chamados N1 e N2. Considerando o diagrama, julgue os itens a seguir.

- 60 Pode-se estabelecer uma associação entre os níveis N1 e N2 do diagrama, com os níveis conceitual e interno presentes na arquitetura ANSI-SPARC, respectivamente.
- 61 O esquema apresentado indica que o DB2 permite que registros de uma única tabela sejam armazenados de forma replicada em mais de um contêiner.
- 62 Os cinco contêineres mostrados na figura constituem, provavelmente, um sistema de armazenamento do tipo RAID-5, formado por 5 unidades de disco rígido.

Durante o desenvolvimento de uma aplicação de gerenciamento de projetos, o cliente definiu como requisitos de modelagem as seguintes regras: um empregado deve estar obrigatoriamente alocado a um único departamento; um projeto pode ser executado por vários empregados de vários departamentos; e um projeto deve ser gerenciado por um único empregado, cujo departamento ao qual este está alocado é denominado de departamento apoiador do projeto. Em resposta a essa demanda, desenvolveu-se, em caráter preliminar, um modelo de dados no *script* em SQL, apresentado a seguir, com as linhas numeradas de 1 a 32. O *script* não possui erros de sintaxe quanto à versão de SQL adotada pelo SGBD específico (PostgreSQL) e pode ser executado seqüencialmente com sucesso.

```

1 CREATE DOMAIN departamento_id AS integer;
2 CREATE DOMAIN empregado_id AS integer;
3 CREATE DOMAIN nome AS character varying(40);
4 CREATE DOMAIN projeto_id AS integer;
5 CREATE TABLE departamento ( pk departamento_id NOT NULL, nome nome);
6 CREATE TABLE empregado ( pk empregado_id NOT NULL, nome nome NOT NULL, fk_departamento departamento_id NOT NULL);
7 CREATE TABLE projeto ( pk projeto_id NOT NULL, nome nome, fk_gerente empregado_id, fk_apoiador projeto_id);
8 ALTER TABLE ONLY departamento ADD CONSTRAINT pk_departamento PRIMARY KEY (pk);
9 ALTER TABLE ONLY empregado ADD CONSTRAINT pk_empregado PRIMARY KEY (pk);
10 ALTER TABLE ONLY projeto ADD CONSTRAINT pk_projeto PRIMARY KEY (pk);
11 ALTER TABLE ONLY projeto ADD CONSTRAINT fk_departamento_apoiador FOREIGN KEY (fk_apoiador) REFERENCES departamento(pk);
12 ALTER TABLE ONLY projeto ADD CONSTRAINT fk_empregado_gerente FOREIGN KEY (fk_gerente) REFERENCES empregado(pk);
13 CREATE INDEX PK_DEPARTAMENTO_IDX ON departamento USING btree (pk);
14 CREATE INDEX FK_DEPARTAMENTO_IDX ON empregado USING btree (fk_departamento);
15 CREATE INDEX PK_EMPREGADO_IDX ON empregado USING btree (pk);
16 CREATE INDEX FK_GERENTE_IDX ON projeto USING btree (fk_gerente);
17 CREATE INDEX FK_APOIADOR_IDX ON projeto USING btree (fk_apoiador);
18 INSERT INTO departamento (pk, nome) VALUES (1, 'ATENDIMENTO');
19 INSERT INTO departamento (pk, nome) VALUES (2, 'OPERAÇÕES');
20 INSERT INTO departamento (pk, nome) VALUES (3, 'FISCALIZAÇÃO');
21 INSERT INTO empregado (pk, nome, fk_departamento) VALUES (1, 'JOÃO', 2);
22 INSERT INTO empregado (pk, nome, fk_departamento) VALUES (2, 'JOSE', 3);
23 INSERT INTO empregado (pk, nome, fk_departamento) VALUES (3, 'MARIA', 1);
24 INSERT INTO projeto (pk, nome, fk_gerente, fk_apoiador) VALUES (1, 'PREVENÇÃO', 1, 2);
25 INSERT INTO projeto (pk, nome, fk_gerente, fk_apoiador) VALUES (2, 'LAUDOS ON-LINE', 3, 3);
26 INSERT INTO projeto (pk, nome, fk_gerente, fk_apoiador) VALUES (3, 'COMANDO MÓVEL', 2, 1);
27 SELECT D.NOME, E.NOME, P.NOME
28 FROM DEPARTAMENTO AS D, EMPREGADO AS E, PROJETO AS P
29 WHERE D.PK = E.FK_DEPARTAMENTO AND E.PK = P.FK_GERENTE AND P.FK_APOIADOR=D.PK;
30 SELECT P.NOME AS PROJ_NOME, D.NOME AS DEPTO_NOME
31 FROM DEPARTAMENTO AS D, PROJETO AS P
32 WHERE P.FK_APOIADOR=D.PK AND P.PK IN (1,2) ORDER BY P.NOME ASC;

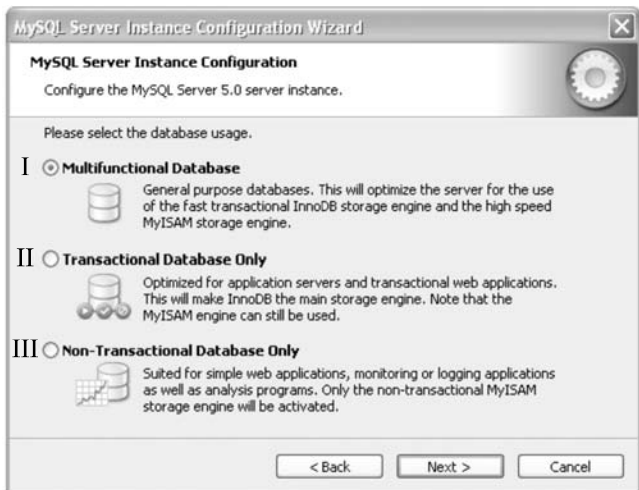
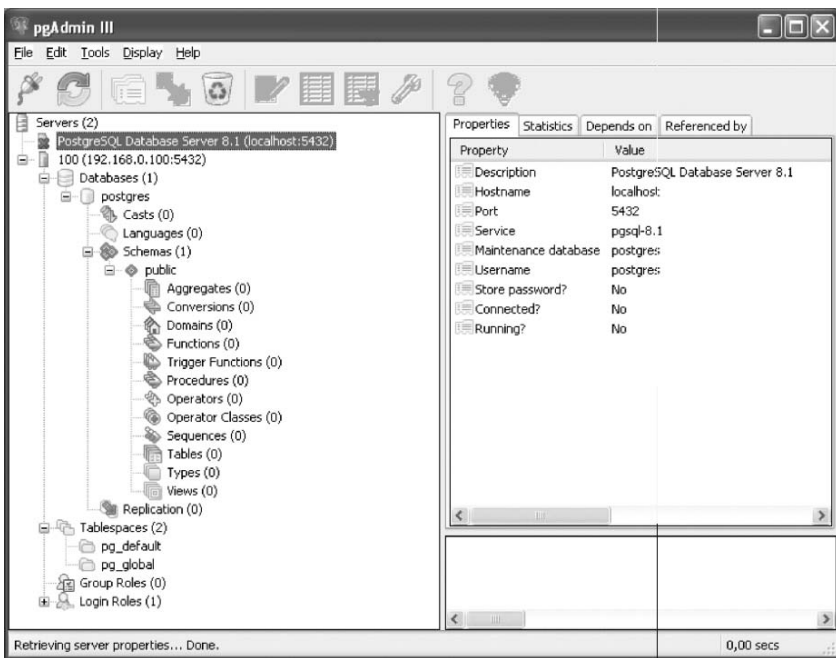
```

A partir das informações acima, julgue os itens a seguir, acerca dos comandos apresentados no *script* e dos conceitos de linguagens de manipulação de dados (DMLs) e desenho de bancos de dados.

- | | |
|---|---|
| <p>63 As linhas de 1 a 4 contêm definições físicas de domínios SQL.</p> <p>64 O modelo de dados apresentado está incompleto quanto ao atendimento aos requisitos demandados pelo usuário, além de não se encontrar na terceira forma normal.</p> <p>65 O método de construção de índice empregado entre as linhas 13 e 17, denominado <i>btree</i>, usa árvores binárias, diferentemente de índices <i>hash</i>, que empregam tabelas de dispersão linear.</p> <p>66 A ordem de execução das linhas 18 e 21 pode ser alterada, sem provocar erros na execução do <i>script</i> nem mudanças nos registros ao final do <i>script</i>.</p> <p>67 A execução das linhas de 27 a 32 poderia ser efetuada antes da execução das linhas de 13 a 17, sem provocar erros na execução do <i>script</i> nem mudanças nos registros ao final do <i>script</i>.</p> <p>68 Na execução do comando entre as linhas 27 e 29, será produzido um resultado contendo três linhas.</p> | <p>69 A execução do comando entre as linhas de 30 a 32 produzirá um resultado contendo 2 linhas, no qual a coluna PROJ_NOME contém os valores LAUDOS ON-LINE e PREVENÇÃO, respectivamente.</p> <p>70 O desempenho na execução do comando entre as linhas 30 e 32 depende, em maior escala, da execução do comando da linha 17 que da execução do comando na linha 14.</p> <hr/> <p>Julgue os próximos itens, acerca das características de comandos de autorização de privilégios para usuários de SGBD.</p> <p>71 No controle do acesso de usuários de um SGBD, a permissão CREATE VIEW é menos crítica, sob o ponto de vista de integridade de dados, que a permissão CREATE TRIGGER.</p> <p>72 A permissão CREATE SEQUENCE é mais crítica, do ponto de vista de otimização de desempenho em consultas, que a permissão CREATE INDEX.</p> <p>73 No SGBD Oracle, por <i>default</i>, um usuário ao qual está associado o papel RESOURCE é habilitado para criar TABLES e TRIGGERS.</p> <p>74 No SGBD Oracle, por <i>default</i>, um usuário ao qual está associado o papel DBA é habilitado para gerenciar todos os outros usuários.</p> |
|---|---|

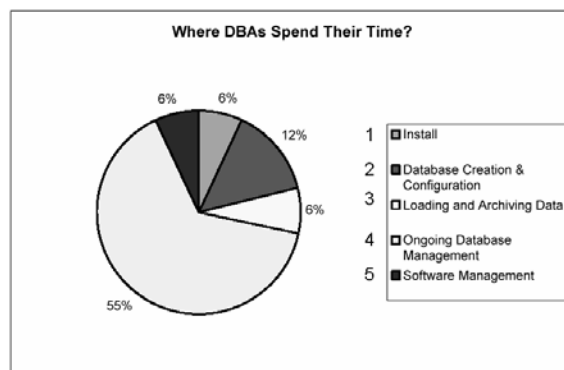
Considerando a figura ao lado, que apresenta uma visão básica da interface do aplicativo gerenciador do SGBD PostgreSQL, julgue os itens a seguir.

- 75 A instância de banco de dados PostgreSQL que está executando no mesmo computador no qual a interface de gerenciamento está sendo executada possui uma base de dados com um esquema público, o qual não possui tabelas.
- 76 O formato de codificação de caracteres UTF-8 é mais flexível que o formato US_ASCII.
- 77 Da mesma forma que no PostgreSQL, esquemas de outros SGBDs podem conter funções agregadas (*aggregate*), restrições (*constraints*), funções (*functions*), procedimentos (*procedures*), tabelas e visões.



Julgue os itens subsequentes, considerando a figura acima, que apresenta uma visão parcial de uma janela de instalação do SGBD MySQL, cujas opções de configuração estão numeradas de I a III.

- 78 No SGBD MySQL, os engenhos de armazenamento MyISAM e InnoDB possuem suporte a transações ACID.
- 79 No caso de instalação de uma instância de SGBD com finalidade única de suportar o uso de consultas em esquemas dos tipos “estrela” e “flocos de neve”, a opção mais adequada, do ponto de vista de desempenho, seria a de número III.
- 80 Caso a escolha adequada de instalação seja a opção de número II, em vez da de número I, espera-se que instância de SGBD seja preparada para suportar um maior número de conexões simultâneas, além de consultas e atualizações de curta duração.
- 81 Caso a escolha de instalação adequada seja a opção de número III, em vez da de número I, espera-se que a instância de SGBD esteja preparada para suportar um maior número de comandos SQL do tipo INSERT, UPDATE ou DELETE, em vez de comandos do tipo SELECT.

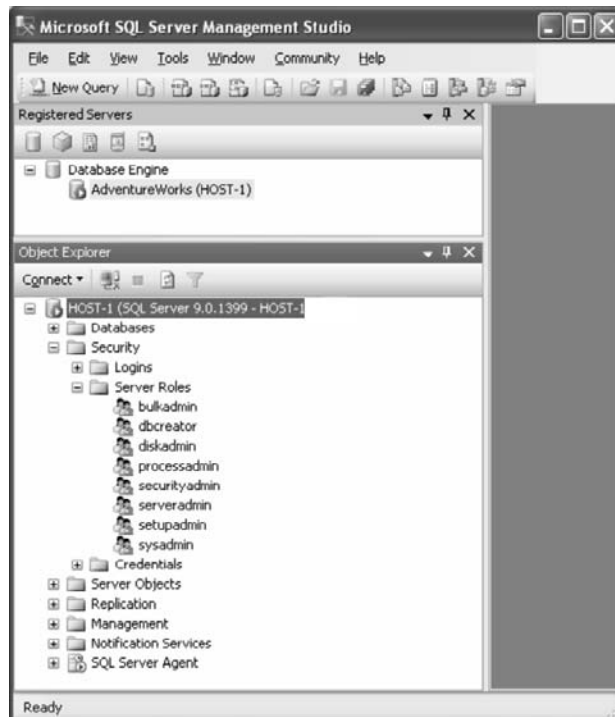


<www.oracle.com> (com adaptações)

A figura acima apresenta resultados de um estudo acerca do perfil de atividades realizadas por DBAs, na qual as categorias de atividades foram enumeradas de 1 a 5. Julgue os itens que se seguem, considerando essa figura e os conceitos de SGBDs.

- 82 A manipulação de arquivos XML de grande volume e a execução de comandos do tipo COPY ou BULK INSERT, disponíveis em alguns SGBDs, estão mais associadas a atividades da categoria 3, e menos a atividades da categoria 2.
- 83 Operações do tipo VACUUM e COMPRESS, presentes em SGBDs como PostgreSQL e DB2, enquadram-se melhor nas atividades da categoria 2 que nas da categoria 4.
- 84 Operações do tipo EXPLAIN ou ANALYZE (PostgreSQL, Oracle) e o uso de utilitários como QUERY PATROL (DB2) são mais associadas à atividade da categoria 5 que à da categoria 1.
- 85 O estudo de planos de acesso é uma operação mais associada à atividade da categoria 4 que à da categoria 3.

A figura ao lado apresenta uma visão parcial da interface de administração do SGBD SQLServer, na qual se destacam pastas aninhadas. Julgue os itens seguintes, acerca das informações apresentadas e dos conceitos de SGBD.



- 86 No SGBD SQLServer, de forma similar ao que ocorre com outros SGBDs, os administradores associados ao papel de `dbcreator` podem criar e alterar tabelas, mas não podem removê-las.
- 87 Administradores associados ao papel de `processadmin` estão aptos a encerrar processos em execução em uma instância do SQLServer.
- 88 A geração de eventos, no SQLServer, será impactada em maior escala pelo uso das opções da pasta `Notification Services` que da pasta `Replication`.
- 89 A configuração de agentes que implementam protocolos do tipo *Two Phase Commit* dependerá, em maior escala, das configurações disponíveis na pasta `Credentials`, que na pasta `Server Objects`.
- 90 A reconstrução de índices dependerá, em maior escala, das configurações disponíveis na pasta `Notification Services`, que na pasta `Management`.
- 91 Durante a rotina de manutenção do SGBD, a eventual reconstrução de índices é uma operação usualmente executada após a verificação da integridade da base.



A figura acima apresenta uma visão geral de uma *suite* de tecnologias de *Business Intelligence* (BI), na qual foram numeradas fontes de dados de I a V. Julgue os itens a seguir, acerca das informações apresentadas e dos conceitos de BI, indicadores da produção e administração da produção.

- 92 O fluxo de dados entre as fontes no ambiente mostrado ocorrerá, em maior escala, nos sentidos de I para II e de II para IV, e em menor escala nos sentidos de II para III e de II para V.
- 93 A geração e o uso de cubos OLAP ocorrerá com mais intensidade junto às fontes de dados I e III, e, em menor intensidade, junto às fontes de dados II e IV.
- 94 Modelos de dados denormalizados serão empregados em maior escala junto à fonte de dados I e menos junto à fonte de dados IV.
- 95 A construção de *interactive dashboards* depende mais da existência de PKIs, e não o inverso.

Considerando a figura ao lado, que apresenta um modelo de gestão de riscos organizacionais, julgue os itens seguintes.

- 96 Os processos de gestão de riscos operacionais, em geral, possuem um tempo de vida mais longo que o processo de gestão de risco em projetos.
- 97 Quando feita em sua forma plena, a gerência de riscos consegue eliminar a existência de riscos residuais.
- 98 As vulnerabilidades de uma organização decorrem, em maior escala, das ameaças e dos riscos aos quais ela é submetida, e não o contrário.
- 99 A gerência quantitativa de riscos é de implementação mais eficaz que a gerência de riscos qualitativa, especialmente quando se trata de riscos para a segurança da informação.
- 100 A análise de cenários é uma técnica mais adequada para a monitorização de riscos que para a análise de riscos.



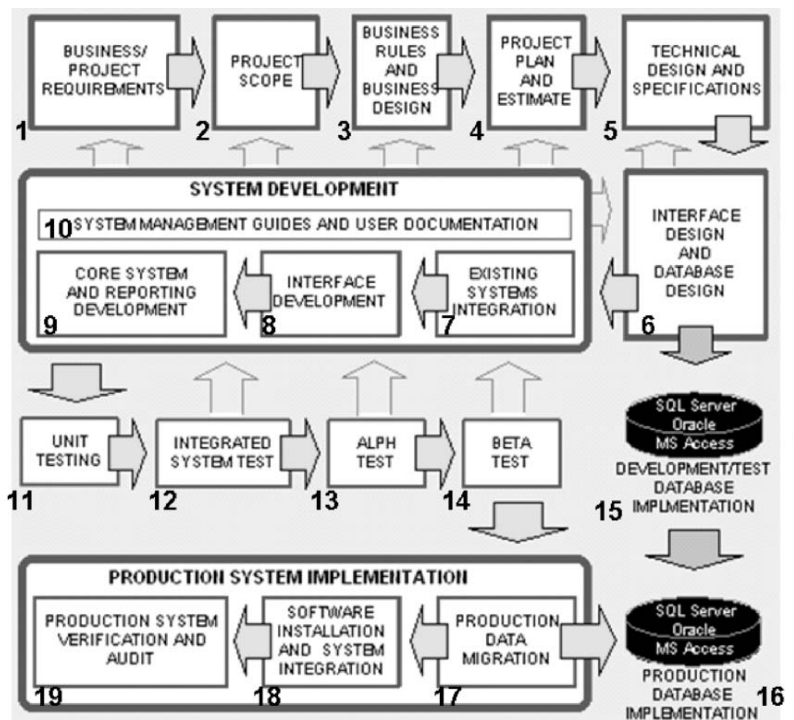
Internet: <www.ferma-asso.org>

Julgue os próximos itens, acerca dos conceitos apresentados no modelo ITIL e sua relação com a administração de banco de dados.

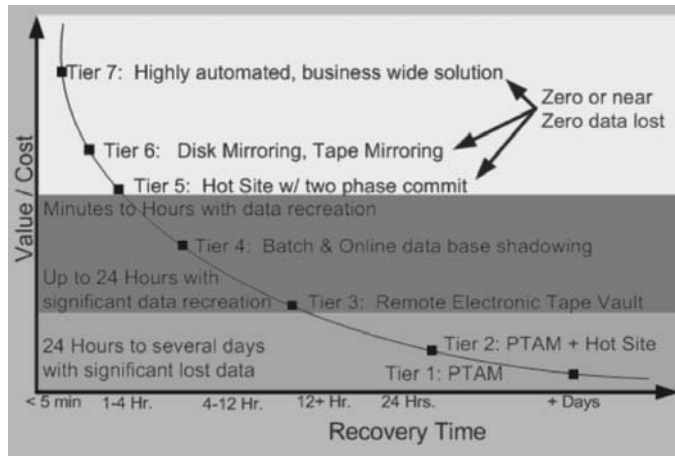
- 101 A execução de uma migração de esquema de base de dados se relaciona mais fortemente com os processos e as funções de *release management* que com os processos e funções de *business continuity management* do ITIL.
- 102 Espera-se que a monitoração do ambiente de banco de dados, se efetuada por ferramentas, não seja capaz de criar ou alterar registros de uma base de gerência de configuração.
- 103 O gerenciamento de desempenho de um SGBD apresenta maior impacto para os processos e funções de planejamento de capacidade que para os processos e funções de tratamento de incidentes.
- 104 A inclusão de novos registros de erros conhecidos em uma base de dados de configuração está mais relacionada com o processo de gerenciamento de problemas que com os processos de gerenciamento de incidentes.
- 105 O planejamento de capacidade de sistemas apresenta maior dependência do dimensionamento do volume dos processos de negócios de uma organização e menor dependência dos riscos operacionais dessa organização.

A figura ao lado apresenta um modelo de ciclo de vida de projetos de desenvolvimento de aplicações, no qual se destacam elementos do ciclo de vida numerados 1 a 19. Considerando essa figura, julgue os itens a seguir.

- 106 A demanda por normalização e denormalização de esquemas e criação de visões de tabelas é mais freqüente junto ao elemento 9 e menos freqüente junto ao elemento 8.
- 107 O refinamento do modelo conceitual de dados sofre maior impacto das atividades em 4, que das atividades em 1.
- 108 A definição de políticas de segurança em SGBDs está mais associada aos elementos em 10, e menos associada aos elementos em 16.
- 109 A inspeção de registros de SGBD contendo informações acerca de *timestamps*, *status* do SGBD, usuários, autorizações e operações realizadas é mais associada ao elemento 19 e menos associada ao elemento 15.
- 110 A execução de testes sobre os módulos de *software* individualmente criados pelos desenvolvedores está mais associada ao elemento 11 que ao elemento 13.



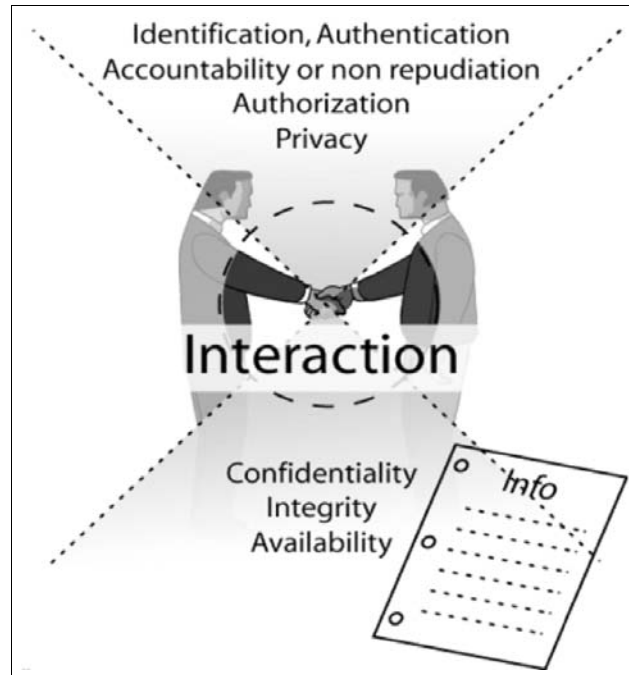
Internet: <www.npsinc.com> (com adaptações).



Internet: <recoveryspecialties.com>

Considerando a figura acima, que apresenta um modelo de administração de continuidade de negócios embasado em 7 camadas, julgue os itens subseqüentes.

- 111 Planos de continuidade embasados na camada 5 (Tier 5) aumentam a duração da chamada janela de *backup* (*backup window*), quando comparado ao uso de modelos da camada 4.
- 112 Modelos de continuidade embasados na camada 3 empregam a tecnologia de *Cold Site*, mais eficiente e dispendiosa que a tecnologia de *Hot Site*.
- 113 O emprego de criptografia de chave privada se torna mais crítico em soluções da camada 1 (PTAM – *Pick-Up Truck Access Method*), que em soluções da camada 6.
- 114 O custo de uma solução de continuidade de negócios apresenta uma relação inversa com o valor da métrica RPO (*Recovery Point Objective*).
- 115 O *backup* de SGBDs usando mecanismos de fita, embora possua uma melhor relação de custo por *bit* armazenado quando comparado a soluções de *backup* em disco rígido, torna-se tecnicamente inviável caso o valor da métrica RTO de uma aplicação tenda a ser zero.



Internet: <www.cert.org>

Considerando a figura acima, que apresenta uma relação entre conceitos empregados em segurança da informação, julgue os itens a seguir.

- 116 O controle de acesso em SGBDs favorece em maior escala o fator disponibilidade, e, em menor escala, o fator não repudição.
- 117 *Logins* e senhas estão associados às operações de autenticação e identificação, respectivamente.
- 118 A habilitação de rastros de auditoria em um SGBD favorece em maior escala a privacidade e, em menor escala, a confidencialidade.
- 119 Modelos de controle de acesso discricionários dependem mais da associação de papéis a usuários, e menos da classificação de níveis de confidencialidade a ativos de informação, sendo verdadeira a relação de dependência inversa para os modelos de controle de acesso mandatórios.
- 120 Uma política de senhas embasada no uso do algoritmo MD5 produzirá, de forma geral, um sistema com menos vulnerabilidades, quando comparada à adoção do algoritmo SHA. Em ambos os casos, estar-se-á buscando em maior escala o aumento da integridade do sistema e, em menor escala, da sua disponibilidade.