

ANALISTA DE SISTEMAS (BANCO DE DADOS)

CÓDIGO: ADB05

CADERNO: 1

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo de preenchimento do cartão de respostas.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado.
- 3 - Os três últimos candidatos ao terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - Você **NÃO** poderá levar o seu caderno de questões e nem copiar o gabarito (assinalamentos), pois a imagem do seu cartão de respostas será disponibilizado em <http://concursos.biorio.org.br> na data prevista no cronograma.

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este caderno de questões, que contém 50(cinquenta) **questões objetivas**, está completo.
- 2 - Cada questão da Prova Objetiva conterà **4 (quatro) opções** e somente uma correta.
- 3 - Confira **se os seus dados pessoais** e o **emprego** escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o **cartão de respostas** no espaço apropriado.
- 4 - Confira atentamente se o **emprego** e o **número do caderno** que constam neste caderno de questões são os mesmos do seu **cartão de respostas**. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local.
- 5 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.
- 7 - No decorrer da prova objetiva o fiscal de sala irá colher a sua digital no selo que está no seu cartão de respostas.

AGENDA

- **06/04/2014**, Provas Objetivas e Entrega de Títulos (candidatos de Nível Superior).
- **07/04/2014**, Divulgação dos Gabaritos Preliminares e Disponibilização dos Exemplos das Provas Objetivas.
- **09/04/2014**, Disponibilização das Imagens dos Cartões de Respostas das Provas Objetivas.
- **10/04 e 11/04/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto às questões das Provas Objetivas.
- **28/04/2014**, Divulgação dos Gabaritos Definitivos Oficiais, Resultado das Notas Preliminares das Provas Objetivas.
- **28/04/2014**, Resultado Definitivo das Notas das Provas Objetivas.
- **03/05** até **04/05/2014**, Avaliação Física.
- **05/05** a **28/05/2014**, Prova Prática.
- **06/05 e 07/05/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto as Notas Preliminares das Provas Discursivas.
- **06/05 e 07/05/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto as Notas Preliminares da Avaliação de Títulos.
- **09/06/2014**, Homologação Final do Concurso.



INFORMAÇÕES:

- **Tel:** 21 3525-2480 das 9 às 18h
- **Internet:** <http://concursos.biorio.org.br>
- **E-mail:** emgepron2014@biorio.org.br

LÍNGUA PORTUGUESA**TEXTO****PARA TUDO E PARA TODOS**

José Casado, O Globo, 21/01/2014

Quando ronca, o motor do caminhão ecoa trovoadas. É só lembrança – esperança de sertanejo. São 8.558 “pipeiros” contratados pelo governo para levar água a 1.087 lugarejos, onde a caatinga estende-se “de um vermelho indeciso salpicado de manchas brancas que eram ossadas” – como descreveu o alagoano Graciliano Ramos 76 anos atrás. A vida continua na seca.

Nos últimos três meses, os “pipeiros” desapareceram de algumas áreas do sertão cearense. A Assembleia Legislativa recebeu relatos de quatro dezenas de casos e identificou a origem do problema: os contratados não prestaram contas ao governo. Seguiu-se um “rigoroso inquérito administrativo”. Até acabar, não sai pagamento. Muito menos “pipa”.

Faz tempo que as últimas arribações sumiram do céu azul. Na vida em tempo de seca braba, fartura só de sede. E de burocracia.

Mais abaixo, em Natal (RN), o governo anuncia a devolução de verbas federais (R\$ 10 milhões, com juros). O dinheiro não foi investido, como previsto, em segurança pública estadual “devido a fatores burocráticos”.

Dois mil quilômetros ao sul, em Araçatuba (SP), a prefeitura conseguiu terminar a reforma de um Restaurante Popular, capaz de servir até 300 pratos de comida por dia. A obra custou R\$ 1 milhão. Atravessou longos 28 meses, na cadência de falência de fornecedores, mudanças no projeto e licitações refeitas. Está pronto, mas continuará fechado. Até a liberação federal.

(...) Há 47 anos, por decreto da ditadura, aboliu-se a exigência de reconhecimento de firma em documentos. Agora, 17 mil dias depois a Receita Federal anuncia em portaria que, em oito semanas, vai cumprir essa regra de boa-fé nas relações com os contribuintes. Com uma exceção, ressalva: “Nos casos em que a lei determine”.

Regulamentos não faltam. Foram editados 4,7 milhões desde a Constituição de 1988, calcula o Instituto Brasileiro do Planejamento e Tributação. São 524 novos por dia. Na eleição presidencial de outubro o país deverá somar 5 milhões de leis e normas, para tudo e para todos. É um caso de suicídio nacional por asfixia burocrática.

QUESTÃO 1

“Quando ronca, o motor do caminhão ecoa trovoadas. É só lembrança – esperança de sertanejo”. O comentário CORRETO sobre os componentes desse segmento inicial do texto é:

- (A) o ronco do caminhão aparece como um aviso trágico sobre a tragédia da seca.
- (B) a esperança do sertanejo é a de que os caminhões continuem abastecendo de água a região da seca.
- (C) o ronco do motor ecoa trovoadas e isso lembra ao sertanejo a chuva, que continua em sua esperança.
- (D) o ronco do motor do caminhão só traz ao sertanejo esperança vã, pois a realidade é bem cruel.

QUESTÃO 2

A palavra “pipeiros” aparece entre aspas, no primeiro parágrafo do texto, porque:

- (A) se trata de uma palavra nova, criada a partir de processo tradicional de derivação.
- (B) representa um tipo de linguagem informal, diferente do empregado no restante do texto.
- (C) mostra um novo sentido de uma palavra antiga, criado a partir de novas realidades.
- (D) destaca uma palavra-chave para a exposição do tema do texto, que trata do abastecimento de água por carros-pipa.

QUESTÃO 3

O autor do texto identifica o segmento da obra de Graciliano Ramos, no primeiro parágrafo do texto, como descritivo; a marca que justifica essa classificação é a presença de:

- (A) ações em sequência cronológica.
- (B) características visuais da paisagem.
- (C) argumentos em defesa de uma ideia.
- (D) dados sobre uma realidade desconhecida.

QUESTÃO 4

“um vermelho indeciso salpicado de manchas brancas que eram ossadas”; nesse trecho citado de Graciliano Ramos, o autor:

- (A) destaca aspectos claramente identificados na paisagem.
- (B) mostra sensações variadas diante de uma paisagem.
- (C) prioriza aspectos positivos da paisagem observada.
- (D) prefere abstrações a objetos concretos.

QUESTÃO 5

A colocação de “rigoroso inquérito administrativo” entre aspas pretende:

- (A) reproduzir rigorosamente as palavras das autoridades.
- (B) copiar as palavras tais quais foram registradas no Diário Oficial.
- (C) elogiar as medidas punitivas tomadas pelo governo.
- (D) criticar certas praxes administrativas.

QUESTÃO 6

“Até acabar, não sai pagamento. Muito menos “pipa”; deduz-se desse segmento do texto que:

- (A) as autoridades estão atentas aos atos de corrupção.
- (B) as denúncias de maus atos estão surtindo efeito.
- (C) os empresários continuam desfrutando da impunidade.
- (D) as soluções dadas prejudicam os mais necessitados.

QUESTÃO 7

“Faz tempo que as últimas arribações sumiram do céu azul. Na vida em tempo de seca braba, fartura só de sede. E de burocracia”.

Sobre a estruturação desse segmento do texto, a única afirmação INADEQUADA é:

- (A) a palavra “fartura” se prende a “últimas arribações”.
- (B) o sumiço das arribações mostra uma mudança climática no Nordeste.
- (C) a palavra “fartura”, em referência a “sede” mostra um paradoxo.
- (D) o adjetivo “braba” tem valor de intensidade.

QUESTÃO 8

O quarto parágrafo do texto cita um fato ocorrido em Natal (RN), com a finalidade de:

- (A) criticar a burocracia exagerada.
- (B) elogiar a preocupação com o dinheiro público.
- (C) mostrar a honestidade da área de segurança.
- (D) condenar o desprezo das autoridades pela população.

QUESTÃO 9

No quinto parágrafo do texto, a referência a “falências de fornecedores, mudanças no projeto e licitações refeitas” tem a função de destacar:

- (A) a desorganização econômica do governo e das empresas.
- (B) os episódios repetitivos das obras públicas.
- (C) a desonestidade crescente das empreiteiras.
- (D) a imperfeição das construções governamentais.

QUESTÃO 10

“Dois mil quilômetros ao sul, em Araçatuba (SP), a prefeitura conseguiu terminar a reforma de um Restaurante Popular, capaz de servir até 300 pratos de comida por dia. A obra custou R\$ 1 milhão. Atravessou longos 28 meses, na cadência de falência de fornecedores, mudanças no projeto e licitações refeitas. Está pronto, mas continuará fechado. Até a liberação federal”.

No parágrafo acima estão sublinhadas algumas formas verbais; sobre essas formas, a afirmação correta é:

- (A) as formas “capaz de servir” e “está” se referem ao mesmo agente.
- (B) as formas verbais “está” e “continuará” têm “obra” como agente.
- (C) as ações verbais “custou” e “atravessou” possuem agentes diferentes.
- (D) as duas primeiras são atribuídas ao mesmo agente.

RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 11**

Observe os quatro primeiros termos da sequência a seguir:

156, 151, 145, 138, ...

O décimo termo é:

- (A) 65
- (B) 78
- (C) 87
- (D) 92

QUESTÃO 12

Ana, Bia, Clara e Dira disputaram uma corrida. Dira chegou antes de Ana, Bia chegou depois de Clara, Ana chegou antes de Clara. Quem chegou primeiro foi:

- (A) Ana
- (B) Bia
- (C) Clara
- (D) Dira

QUESTÃO 13

Um torneio de futebol seria disputado por 8 equipes em regime de turno e retorno, ou seja, cada equipe jogaria duas vezes com cada uma das demais. Entretanto, uma medida judicial mandou incluir outras duas equipes no torneio. Se o sistema de disputa for mantido, o número de jogos do torneio aumentará de:

- (A) 56 para 64
- (B) 56 para 90
- (C) 112 para 64
- (D) 112 para 90

QUESTÃO 14

A negação de “Paulo é botafoguense e gosta de cinema” é:

- (A) Paulo não é botafoguense e não gosta de cinema
- (B) Paulo não é botafoguense mas gosta de cinema
- (C) Paulo não é botafoguense ou não gosta de cinema
- (D) Paulo não gosta de cinema

QUESTÃO 15

A negação de “se Joaquim passa no concurso então faz uma viagem” é:

- (A) Joaquim não passa no concurso e não viaja
- (B) Joaquim passa no concurso e não viaja
- (C) Joaquim não passa no concurso ou não viaja
- (D) se Joaquim não passa no concurso então não viaja

LÍNGUA INGLESA

READ TEXT 1 AND ANSWER QUESTIONS 16 to 18:

TEXT 1

Ocean Acidification

Carbon Dioxide Is Putting Shelled Animals at Risk



For tens of millions of years, Earth’s oceans have maintained a relatively stable acidity level. It’s within this steady environment that the rich and varied web of life in today’s seas has arisen and flourished. But research shows that this ancient balance is being undone by a recent and rapid drop in surface pH that could have devastating global consequences.

Since the beginning of the industrial revolution in the early 1800s, fossil fuel-powered machines have driven an unprecedented burst of human industry and advancement. The unfortunate consequence, however, has been the emission of billions of tons of carbon dioxide (CO2) and other greenhouse gases into Earth’s atmosphere.

Scientists now know that about half of this anthropogenic, or man-made, CO2 has been absorbed over time by the oceans. This has benefited us by slowing the climate change these emissions would have instigated if they had remained in the air. But relatively new research is finding that the introduction of massive amounts of CO2 into the seas is altering water chemistry and affecting the life cycles of many marine organisms, particularly those at the lower end of the food chain.

(<http://ocean.nationalgeographic.com/ocean/critical-issues-ocean-acidification/>)

QUESTÃO 16

According to the text, new research has been indicating that ocean acidification can be:

- (A) exciting;
- (B) soothing;
- (C) damaging;
- (D) protecting.

QUESTÃO 17

When the text informs that “this ancient balance is being undone” (l.4-5), it implies that the:

- (A) former balance is under threat;
- (B) old machine is being changed;
- (C) surface pH level is rising fast;
- (D) acidity level is under control.

QUESTÃO 18

The verb phrase in “fossil fuel-powered machines have driven” (l.8) is in the:

- (A) present perfect, active voice;
- (B) present perfect, passive voice;
- (C) present continuous, active voice;
- (D) present continuous, passive voice.

READ TEXT 2 AND ANSWER QUESTIONS 19 AND 20:

TEXT 2

Robot Poet Composes The Sands Of Time

Jan 31, 2014 11:53 AM

Now that robots are writing news stories and novels, the machines are getting their operating systems tweaked for more creative endeavors: poetry.

Created by Dutch artist Gijs van Bon, “Skryf” is a robo-poet that composes its verse in a trail of sand. The tricycle like mechanism consists of a modified CNC milling machine on wheels, which van Bon controls via a laptop. Skryf is programmed to take its time and print the lines so that by the time the poem is finished, the first lines have been destroyed. Van Bon says this is intentional — a statement about the fleeting nature of poetry.

“When you’re writing one line of text, another one is going away because people start walking through it,” he told Dezeen. “Once I’ve finished writing, I walk the same way back but it’s all destroyed. It’s ephemeral, it’s just for this moment and afterwards it’s left to the public and to the wind.”

Unlike some artificially intelligent robots that generate content, Skryf’s words are chosen by Van Bon. “I can just type in text and it converts it to a code that the machine accepts,” he explained. “It writes letter by letter and in the four hours that I write per day it will write about 160 meters.”

(adapted from <http://news.discovery.com/tech/robotics/robot-poet-composes-the-sands-of-time-140131.htm>)

QUESTÃO 19

According to the text, Dutch artist van Bon sees poetry as being:

- (A) imaginative;
- (B) transient;
- (C) complex;
- (D) stable.

QUESTÃO 20

The robot created by the Dutch artist is expected to work:

- (A) in the air;
- (B) on the seabed;
- (C) on the ground;
- (D) beyond the beach.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

A definição ou informação descritiva do banco de dados também é armazenada pelo SGBD na forma de um catálogo ou dicionário que é chamado de:

- (A) data smart
- (B) meta dados
- (C) data warehouse
- (D) arquivo indexado

QUESTÃO 22

Um banco de dados foi implementado utilizando o conceito de redundância controlada. Para isso, precisou empregar o seguinte objeto:

- (A) trigger
- (B) tabela
- (C) índice
- (D) procedure

QUESTÃO 23

Considere um banco de dados que possui duas de suas tabelas com redundância de dados. Nessas condições, o banco de dados é denominado:

- (A) restrito
- (B) atômico
- (C) replicado
- (D) inconsistente

QUESTÃO 24

Os dados reais armazenados em um banco de dados podem mudar com muita frequência. Os dados no banco de dados em determinado momento no tempo são chamados de:

- (A) atualização
- (B) esquema
- (C) instância
- (D) diagramação

QUESTÃO 25

A arquitetura em três esquemas em um sistema de banco de dados, também denominada de ANSI/SPARC, tem por objetivo:

- (A) controlar a redundância nas tabelas
- (B) manter a disponibilização dos dados para os usuários
- (C) separar as aplicações do usuário do banco de dados físico
- (D) obter segurança dos dados armazenada no banco de dados

QUESTÃO 26

O conceito da arquitetura de três camadas que define a capacidade de alterar o esquema em um nível do sistema de banco de dados sem ter de alterar o esquema no nível mais alto é denominado independência de:

- (A) dados
- (B) esquema
- (C) instância
- (D) atualização

QUESTÃO 27

Os SGBDs possuem compiladores que são necessários para implementar as seguintes especificações:

- I - definir os esquemas
- II- acesso aos dados compatível com o modelo de dados
- III- concessões de autorizações

As denominações desses compiladores, na ordem em que são especificados, são:

- (A) DDL, DCL e DML
- (B) DDL, DML e DCL
- (C) DML, DDL e DCL
- (D) DCL, DML e DDL

QUESTÃO 28

Uma chave alternativa ou secundária que também pode ser denominada de candidata é especificada com a seguinte cláusula:

- (A) KEY
- (B) INDEX
- (C) UNIQUE
- (D) PRIMARY

QUESTÃO 29

O MER (Modelo Entidade Relacionamento) possui o conceito de atributo multivalorado nas entidades. Para implementar esse atributo no MDR (Modelo de Dados Relacional) é necessário empregar a seguinte metodologia:

- (A) com o atributo multivalorado fazendo parte da chave estrangeira.
- (B) com o atributo multivalorado e este atributo com suficiente espaço para conter os valores do atributo.
- (C) sem o atributo multivalorado e uma outra tabela tendo sua chave primária mais o atributo multivalorado não pertencendo a esta chave.
- (D) sem o atributo multivalorado e uma outra tabela tendo chave primária composta e o atributo multivalorado como parte desta chave.

QUESTÃO 30

O índice de uma chave estrangeira criado com valores não duplicados ou não repetidos representa um relacionamento com a cardinalidade do seguinte tipo:

- (A) N:N
- (B) 1:N
- (C) 1:1
- (D) N:1

QUESTÃO 31

A nível de *hardware*, os sistemas operacionais *Linux* e *Windows* suportam o barramento USB como padrão na interconexão de dispositivos de entrada e saída.

Nesse sentido, o padrão USB versão 3.0 suporta uma taxa de transferência de dados máxima de:

- (A) 4,8 Gbps
- (B) 57,6 kbps
- (C) 480 Mbps
- (D) 128 Mbps

QUESTÃO 32

A nível de *software*, os sistemas operacionais *Windows* utilizam um recurso que permite a execução concorrente de aplicações diferentes, cada uma "rodando" numa área independente, de modo que se uma delas apresenta problemas, poderá ser finalizada sem prejudicar a execução das demais.

Esse recurso é conhecido por multitarefa:

- (A) cooperativa
- (B) preemptiva
- (C) globalizada
- (D) distribuída

QUESTÃO 33

No que diz respeito ao *hardware* e *software* em ambiente Linux, um utilitário TCP/IP é usado para configuração das interfaces de rede. Sem argumentos, mostra o *status* das interfaces ativas no momento, mas pode mostrar as informações de uma interface específica se esta for passada como argumento. As informações que este utilitário disponibiliza na tela são o protocolo de enlace da interface, o endereço de *hardware*, se a interface está ativa ou não, as configurações relacionadas a *broadcast* além de informações associadas às colisões e ao tamanho da fila de transmissão. No caso da interface de uma placa de rede, também aparecem o número da linha de interrupção (IRQ) e o endereço base da memória do espaço de E/S para este dispositivo. Esse utilitário é conhecido por:

- (A) *ipconfig*
- (B) *ifconfig*
- (C) *tracert*
- (D) *route*

QUESTÃO 34

A criptografia de chave pública, proposta por Diffie e Hellman em 1976, são algoritmos baseados em

- (A) funções matemáticas e em operações em padrões de *bits*.
- (B) operações em padrões de *bits*.
- (C) funções matemáticas.
- (D) mapeamentos.

QUESTÃO 35

Na teoria de um sistema de banco de dados há o conceito no qual o valor da chave estrangeira deve ser o mesmo da chave primária. Daí pode-se concluir que, se o valor da chave estrangeira é NULL, o valor da chave primária deverá ser também NULL. A restrição de integridade que impede que esse conceito seja verdadeiro é denominada:

- (A) referencial
- (B) replicação
- (C) transação
- (D) entidade

QUESTÃO 36

Ao excluir uma tupla de uma tabela ocorrem os seguintes fatos sobre uma segunda tabela que referencia a primeira:

- I - Exclui todas as tuplas na segunda tabela que referenciam a tupla excluída da primeira tabela
- II - Gera uma erro se houver pelo menos uma tupla na segunda tabela que referencie a tupla excluída da primeira tabela
- III - Atribui NULL para a chave estrangeira das tuplas da segunda tabela que referenciam a tupla excluída da primeira tabela

Estes três fatos ocorrem, na ordem em que são apresentados (I, II e III) com a especificação da criação da chave estrangeira da segunda tabela com as opções:

- (A) *Cascata, Restrict* e *Set null*
- (B) *Cascata, Set null, Restrict*
- (C) *Set null, Cascata* e *Restrict*
- (D) *Set null, Restrict* e *Cascata*

QUESTÃO 37

O conceito de *view* na terminologia da SQL especifica que é uma tabela que é derivada de outras tabelas ou de outras *views* previamente definidas. Uma *view* é considerada uma tabela:

- (A) normalizada
- (B) consistente
- (C) virtual
- (D) base

QUESTÃO 38

Em um Sistema de Banco de Dados (SBD), ao executar um conjunto de operações de atualização de dados nas tabelas de um banco de dados, a execução das operações deverá estar em um estado válido, coerente e consistente. O conceito que determina que, após a execução das operações, o banco de dados deverá satisfazer todas as restrições especificadas no esquema do banco de dados e que o mesmo banco de dados deverá estar em um estado consistente, é denominado:

- (A) transação
- (B) atualização
- (C) mapeamento
- (D) normatização

QUESTÃO 39

Sejam as contas bancárias A e B. Considere a retirada de um valor da conta A e o depósito do mesmo valor na conta B. A propriedade das transações que garante ao valor da soma $A + B$ ser o mesmo, antes e após o processamento, é:

- (A) isolamento
- (B) consistência
- (C) atomicidade
- (D) durabilidade

QUESTÃO 40

Analise a afirmação a seguir.

“A teoria de um sistema de banco de dados (SBD) especifica o conceito de chave primária de uma tabela que deve ser única para cada tabela.”

Essa afirmação refere-se ao conceito de:

- (A) associação
- (B) agregação
- (C) especialização
- (D) restrição

QUESTÃO 41

O Modelo Entidade Relacionamento (MER) possui uma entidade classificada como fraca, que é aquela que:

- (A) possui existência dependendo de uma outra denominada de forte.
- (B) deve ser implementada com duas tabelas e uma referencia a outra.
- (C) possui relacionamento com duas outras com cardinalidade 1:N e N:N.
- (D) deve ser implementada com duas tabelas e as duas referenciam a tabela representada no MER pela entidade que se relaciona com a entidade fraca.

QUESTÃO 42

Domínio é o conjunto de valores que um atributo pode assumir. Sobre o conceito de domínio e o tipo de dados associado ao atributo em uma tabela é possível afirmar que:

- (A) tipo de dados e domínio são conjuntos iguais.
- (B) tipo de dados é um subconjunto de um domínio.
- (C) domínio e tipo de dados são conjuntos disjuntos.
- (D) domínio é um subconjunto de um tipo de dados.

QUESTÃO 43

Na teoria do Modelo Entidade Relacionamento (MER) há o conceito de participação total no relacionamento, importante para especificar como as ocorrências se encontram no relacionamento. O conceito de que uma entidade possui participação total no relacionamento especifica que:

- (A) nenhuma ocorrência da entidade se encontra no relacionamento
- (B) todas as ocorrências da entidade se encontram no relacionamento
- (C) algumas ocorrências da entidade se encontram no relacionamento
- (D) mais que uma e menos que o total de ocorrências da entidade se encontram no relacionamento

QUESTÃO 44

Um atributo pode ser de uma entidade ou pode pertencer ao relacionamento entre as entidades. É possível afirmar que um atributo é de um relacionamento quando na sua descrição se encontra(m):

- (A) a entidade que possui participação parcial no relacionamento.
- (B) a entidade que possui participação total no relacionamento.
- (C) as duas entidades que participam do relacionamento.
- (D) uma das entidades que participa do relacionamento.

QUESTÃO 45

Dentre os componentes de um sistema de banco de dados (SBD) existe um que é denominado de dados. Esse conceito determina que os dados têm que ser integrados e compartilhados. Nesse contexto, o termo integrado significa que:

- (A) pode haver redundância de dados.
- (B) não pode haver redundância de dados.
- (C) pode haver redundância de dados, mas deverão ser compartilhados.
- (D) não pode haver redundância de dados, e não deverão ser compartilhados.

QUESTÃO 46

O conceito de acesso concorrente determina que dois ou mais usuários acessem os mesmos dados e ao mesmo tempo. Quando usuários, não liberam os recursos por eles bloqueados e acessam recursos que estão bloqueados por outros usuários, ocorre uma situação denominada de autobloqueio. Essa situação, denominada de autobloqueio, impede que os usuários autobloqueados possam prosseguir com seus processamentos e ocorre devido a acessos a recursos concorrentes que não são liberados.

Esse conceito de autobloqueio de usuários devido a acessos a recursos não liberados é denominado de:

- (A) *multilock*
- (B) *hardlock*
- (C) *softlock*
- (D) *deadlock*

QUESTÃO 47

A independência de dados não atinge 100% nas implementações das aplicações que acessam e atualizam os dados no banco de dados. Sobre o conceito de independência de dados lógica e física, assinale a afirmativa correta.

- (A) A lógica é mais difícil de ser alcançada que a física.
- (B) A física é mais difícil de ser alcançada que a lógica.
- (C) A lógica e a física têm o mesmo grau de dificuldade de serem alcançadas.
- (D) Não há comparação entre as duas independências de dados, lógica e física, quanto á capacidade de serem ou não alcançadas.

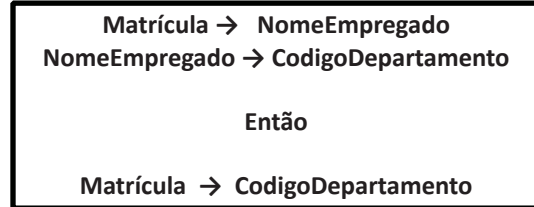
QUESTÃO 48

Uma tabela com anomalia de atualização deverá ser normalizada. Nos conceitos das Formas Normais, aquela que necessariamente deverá ser aplicada em uma tabela com chave primária composta é:

- (A) Primeira
- (B) Segunda
- (C) Terceira
- (D) Quinta

QUESTÃO 49

Seja a relação Empregado que possui os atributos Matrícula, Nome, Endereço, Telefone e CodigoDepartamento, sendo este último uma chave estrangeira que referencia a tabela Departamento (com os atributos Código e Nome). Nesse contexto, considere a dependência funcional transitiva sobre a tabela Empregado, indicada a seguir.



Para a dependência funcional transitiva sobre a tabela Empregado ser verdadeira é necessário que:

- (A) Matrícula e NomeEmpregado sejam a chave primária
- (B) Matrícula seja a chave candidata
- (C) NomeEmpregado seja a chave primária
- (D) NomeEmpregado seja uma chave candidata

QUESTÃO 50

Para normalizar uma tabela, existem várias formas normais. A forma normal de *boyce-codd* foi uma das últimas a serem criadas e gerou muitas polêmicas na época do artigo do seu lançamento. A Forma Normal (FN) de *Boyce-Codd* e a terceira FN possuem a seguinte relação entre si:

- (A) a terceira FN completa a FN de *Boyce-Codd*
- (B) uma tabela na terceira FN está também na FN de *Boyce-Codd*
- (C) uma tabela na FN de *Boyce-Codd* está também na terceira FN
- (D) nada se pode afirmar entre a terceira FN e a FN de *Boyce-Codd*

