

ANALISTA DE SISTEMAS

SUPOORTE A BANCO DE DADOS (ORACLE)

ORA5

INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
 - Um *caderno de questões* contendo 70 (setenta) questões objetivas de múltipla escolha e 03 (três) questões discursivas;
 - Um *cartão de respostas* personalizado para a Prova Objetiva;
 - Um *caderno de respostas* personalizado para a Prova Discursiva.
- **É responsabilidade do candidato certificar-se de que o nome e código do perfil profissional informado nesta capa de prova corresponde ao nome e código do perfil profissional informado em seu *cartão de respostas*.**
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no *caderno de questões* se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 5 (cinco) horas para fazer a Prova Objetiva e a Prova Discursiva. Faça-as com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do *cartão de respostas* e o desenvolvimento das respostas da Prova Discursiva.
- **Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no *cartão de respostas* ou no *caderno de respostas*.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 01/2007 – Item 9.9 alínea a).
- Somente após decorrida uma hora do início das provas, o candidato poderá entregar o seu *caderno de questões* e o seu *cartão de respostas* e seu *caderno de respostas* e retirar-se da sala de prova (Edital 01/2007 – Item 9.9 alínea c).
- Somente será permitido levar o seu *caderno de questões* faltando 20 (vinte) minutos para o término do horário estabelecido para o fim da prova, desde que permaneça em sala até este momento (Edital 01/2007 – Item 9.9 alínea d).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o *cartão de respostas* da Prova Objetiva devidamente **assinado** e o *caderno de respostas* devidamente desidentificado.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos.
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no *cartão de respostas*. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no *cartão de respostas* a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O *cartão de respostas* **NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no *cartão de respostas* é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



INSTRUÇÕES - PROVA DISCURSIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no *caderno de respostas*. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Efetue a desidentificação do *caderno de respostas* destacando a parte onde estão contidos os seus dados.
- Somente será objeto de correção da Prova Discursiva o que estiver contido na **área reservada para a resposta**.
- O *caderno de respostas* **NÃO** pode ser dobrado, amassado, manchado, rasgado ou conter qualquer forma de **identificação do candidato**.
- **Use somente** caneta esferográfica azul ou preta.

CRONOGRAMA PREVISTO

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	24/09/2007	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	25 e 26/09/2007	www.nce.ufrj.br/concursos fax: (21) 2598-3300
Divulgação do resultado do julgamento dos recursos contra os RG da PO e o resultado final das PO	10/10/2007	www.nce.ufrj.br/concursos

Demais atividades consultar Manual do Candidato ou pelo endereço eletrônico www.nce.ufrj.br/concursos

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO – COM QUE CORPO EU VOU?

Maria Rita Kehl, *Folha de São Paulo*, 30/06/2002

O cuidado de si volta-se para a produção da aparência, segundo a crença já muito difundida de que a qualidade do invólucro muscular, a textura da pele e a cor dos cabelos revelam o grau de sucesso de seus “proprietários”. Numa praia carioca, escreve Stéphane Malysse, as pessoas parecem “cobertas por um sobrecorpo, como uma vestimenta muscular usada sob a pele fina e esticada...”

São corpos em permanente produtividade, que trabalham a forma física ao mesmo tempo em que exibem os resultados entre os passantes. São corpos-mensagem, que falam pelos sujeitos. O rapaz “sarado”, a loira siliconada, a perna musculosa ostentam seus corpos como se fossem aqueles cartazes que os homens sanduíches carregam nas ruas do centro da cidade. “Compre-se ouro”. “Vendem-se cartões telefônicos”. “Belo espécime humano em exposição”.

A cultura do corpo não é a cultura da saúde, como quer parecer... É a produção de um sistema fechado, tóxico, claustrofóbico. Nesse caldo de cultura insalubre, desenvolvem-se os sistemas sociais da drogadição (incluindo o abuso de hormônios e anabolizantes), da violência e da depressão. Sinais claros de que a vida, fechada diante do espelho, fica perigosamente vazia e sem sentido.

01 – Pode-se dizer sobre o título dado ao texto que:

- (A) representa um protesto contra a cultura inútil do corpo;
- (B) numa alusão intertextual, faz a correspondência entre corpo e roupa;
- (C) indica uma posição moderna de ultravalorização do corpo;
- (D) mostra a futilidade de parte da sociedade moderna;
- (E) demonstra que o corpo passa a valer mais do que as qualidades morais.

02 – O texto, em muitas passagens, “coisifica” o ser humano, inclusive pela linguagem empregada. A palavra ou expressão do primeiro parágrafo que NÃO colabora para essa “coisificação” humana é:

- (A) aparência;
- (B) invólucro muscular;
- (C) seus “proprietários”;
- (D) sobrecorpo;
- (E) vestimenta muscular.

03 – A alternativa em que a expressão sublinhada NÃO foi substituída de forma adequada por um termo equivalente é:

- (A) a textura da pele = dérmica;
- (B) cor dos cabelos = capilar;
- (C) caldo de cultura = culto;
- (D) centro da cidade = urbano;
- (E) a cultura do corpo = corporal.

04 – A alternativa em que os termos ligados pela conjunção E são termos equivalentes semanticamente é:

- (A) “a textura da pele e a cor dos cabelos”;
- (B) “sob a pele fina e esticada”;
- (C) “abuso de hormônios e anabolizantes”;
- (D) “da violência e da depressão”;
- (E) fica perigosamente vazia e sem sentido”.

05 – Muitos termos do texto aparecem entre aspas; assinale a correspondência correta entre emprego das aspas e a justificativa do seu emprego, segundo informações de gramáticas de língua portuguesa:

- (A) as aspas abrem e fecham citações: “sarados”;
- (B) as aspas indicam que as palavras estão tomadas materialmente, sem função na frase: “proprietários”;
- (C) as aspas marcam palavras de outro texto, transferidas para o texto presente: “Compre-se ouro”;
- (D) as aspas assinalam a presença de uma palavra fora de seu sentido habitual: “Belo espécime humano em exposição”;
- (E) as aspas mostram um termo de linguagem coloquial: “Vendem-se cartões telefônicos”.

06 – “as pessoas parecem cobertas por um sobrecorpo, como uma vestimenta muscular usada sob a pele fina e esticada...”; o que se destaca como característica principal das pessoas citadas nesse segmento do texto é:

- (A) personalidade exibicionista;
- (B) beleza física;
- (C) preocupação com a saúde;
- (D) temperamento detalhista;
- (E) elegância discreta.

07 – “Compre-se ouro” / “Vendem-se cartões telefônicos”; nesses dois cartazes, o autor do texto mostra cuidado com a norma culta da língua. O cartaz abaixo em que esse mesmo cuidado NÃO se verifica é:

- (A) Alugam-se quartos para rapazes solteiros;
- (B) Precisam-se de ajudantes para serviços domésticos;
- (C) Contratam-se serventes de pedreiros;
- (D) Consertam-se roupas;
- (E) Emprestam-se livros para estudantes pobres.

08 – A loira siliconada, citada no texto, serve de exemplo de:

- (A) corpos em permanente produtividade;
- (B) cultura da saúde;
- (C) sintoma social da drogadição;
- (D) violência e depressão;
- (E) despreocupação com a aparência.

09 – Vocábulos que NÃO são acentuados em razão da mesma regra ortográfica são:

- (A) aparência / proprietários;
- (B) já / é;
- (C) invólucro / física;
- (D) sanduíches / tóxico;
- (E) telefônicos / claustrofóbicos.

10 – O texto lido apresenta um conjunto de posicionamentos; o item que mostra um posicionamento que NÃO corresponde a uma opinião do autor é:

- (A) a cultura do corpo é algo diferente da cultura da saúde;
- (B) o corpo humano deve ter alguém como recheio;
- (C) a cultura excessiva do corpo fecha o sujeito em si mesmo;
- (D) a dedicação exclusiva ao corpo é parte de um caldo cultural nocivo;
- (E) os corpos sarados escondem seus verdadeiros “proprietários”.

11 – O vocábulo do último parágrafo do texto que tem seu significado corretamente indicado é:

- (A) tóxico = depressivo;
- (B) claustrofóbico = psicopatológico;
- (C) insalubre = saudável;
- (D) sintomas = conseqüências;
- (E) drogadição = sedução.

12 – O texto deve ser predominantemente classificado como:

- (A) um alerta contra as drogas;
- (B) uma crítica à supervalorização da aparência;
- (C) um protesto contra exercícios físicos;
- (D) um elogio aos cuidados com a saúde;
- (E) uma informação sobre fatos desconhecidos e perigosos.

13 – Os argumentos apresentados pelo autor do texto são predominantemente:

- (A) depoimentos de autoridades no assunto tratado;
- (B) exemplos retirados de experiência profissional;
- (C) pesquisas realizadas na área do combate às drogas;
- (D) opiniões de caráter pessoal;
- (E) de base estatística.

14 – Nos itens abaixo há uma junção de substantivo + adjetivo; o item em que o adjetivo mostra uma opinião do autor do texto é:

- (A) invólucro muscular;
- (B) praia carioca;
- (C) pele fina;
- (D) loira siliconada;
- (E) sistema tóxico.

15 – “desenvolvem-se os sintomas sociais da drogadição”; a forma verbal desse segmento do texto pode ser substituída adequadamente por:

- (A) serão desenvolvidos;
- (B) sejam desenvolvidos;
- (C) são desenvolvidos;
- (D) eram desenvolvidos;
- (E) foram desenvolvidos.

LÍNGUA INGLESA

READ TEXT I AND ANSWER QUESTIONS 16 TO 20:

TEXT I

Africa's Oil

The world is looking to West Africa for its next big energy bet. But oil can be a curse as much as a blessing. This time, which will it be?

(TIME, June 11, 2007)

16 – This text is about oil that Africa may:

- (A) import;
- (B) burn;
- (C) have;
- (D) control;
- (E) donate.

17 – The final sentence introduces a:

- (A) certainty;
- (B) solution;
- (C) warning;
- (D) surprise;
- (E) doubt.

18 – **next** in “its next big energy bet” indicates:

- (A) space;
- (B) time;
- (C) size;
- (D) length;
- (E) weight.

19 – The underlined word in “oil can be a curse” implies:

- (A) permission;
- (B) prohibition;
- (C) consent;
- (D) certainty;
- (E) possibility.

20 – **as much as** in “a curse as much as a blessing” signals a:

- (A) contrast;
- (B) conclusion;
- (C) condition;
- (D) comparison;
- (E) consequence.

READ TEXT II AND ANSWER QUESTIONS 21 TO 30:

TEXT II

RECYCLE CITY: The Road to Curitiba

By ARTHUR LUBOW

On Saturday mornings, children gather to paint and draw in the main downtown shopping street of Curitiba, in southern Brazil. More than just a charming tradition, the child's play commemorates a key victory in a hard-fought, ongoing war. Back in 1972, the new mayor of the city, an architect and urban planner named Jaime Lerner, ordered a lightning transformation of six blocks of the street into a pedestrian zone. The change was recommended in a master plan for the city that was approved six years earlier, but fierce objections from the downtown merchants blocked its implementation. Lerner instructed his secretary of public works to institute the change quickly and asked how long it would take. "He said he needed four months," Lerner recalled recently. "I said, 'Forty-eight hours.' He said, 'You're crazy.' I said, 'Yes, I'm crazy, but do it in 48 hours.' "

(from [http:// www.nytimes.com](http://www.nytimes.com) on July 19th, 2007)

21 – The plan described was to create a:

- (A) parking lot;
- (B) traffic-free area;
- (C) shopping mall;
- (D) protected playground;
- (E) bus terminal.

22 – The text implies that the project, when started, was implemented:

- (A) rapidly;
- (B) slowly;
- (C) cautiously;
- (D) gradually;
- (E) carefully.

23 – The celebration mentioned occurs:

- (A) on weekends;
- (B) on Mondays;
- (C) in the afternoon;
- (D) once a month;
- (E) in 48 hours.

24 – The text refers to a project created:

- (A) one year before;
- (B) last weekend;
- (C) on a Thursday night;
- (D) years ago;
- (E) three days earlier.

25 – The city merchants were:

- (A) hostile;
- (B) supportive;
- (C) happy;
- (D) pleased;
- (E) indifferent.

26 – The war mentioned (1.4) was:

- (A) deadly;
- (B) short;
- (C) difficult;
- (D) glorious;
- (E) light.

27 – The underlined word in "children gather to paint and draw" (1.1) can be replaced by:

- (A) try;
- (B) prepare;
- (C) meet;
- (D) dress;
- (E) study.

28 – **main** in "the main downtown shopping street" (1.2) means:

- (A) messy;
- (B) narrow;
- (C) peripheral;
- (D) principal;
- (E) side.

29 – "a key victory" (1.4) means that the victory is:

- (A) irrelevant;
- (B) important;
- (C) irresponsible;
- (D) interesting;
- (E) illegal.

30 – When we say that a war is "ongoing" (1.4), we mean it is:

- (A) atypical;
- (B) unique;
- (C) intermittent;
- (D) conventional;
- (E) uninterrupted.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31 - Em um Modelo Entidade-Relacionamento, considere uma entidade chamada Livros. Se i e j são membros desta entidade, a expressão

$$\forall i, j \in \text{Livros} [i \neq j \rightarrow i.AD \neq j.AD]$$

expressa o fato que AD é um atributo:

- (A) determinante
- (B) multivalorado
- (C) diferencial
- (D) derivado
- (E) funcional

32 - Em um Modelo Entidade-Relacionamento, considere as entidades Alunos e Professores. A expressão

$\text{Orientações} \subseteq \{(a, p) \mid a \in \text{Alunos} \wedge p \in \text{Professores}\}$ especifica formalmente que:

- (A) Orientações é o conjunto de relacionamentos entre Alunos e Professores
- (B) o conjunto Alunos é um subconjunto de Orientações
- (C) o conjunto Orientações é um subconjunto de Alunos
- (D) o conjunto Alunos é composto por Orientações
- (E) o conjunto Orientações é composto por Alunos

33 - Suponha que uma restrição de integridade sobre uma classe de relacionamentos Inscrições possa ser expressa formalmente pela seguinte fórmula:

$$\text{se } \text{Inscrições} = \{(f_i, d_j) \mid 1 \leq i \leq p; 1 \leq j \leq q\} \text{ então}$$

$$(f_k, d_n) \in \text{Inscrições} \wedge (f_k, d_m) \in \text{Inscrições} \Leftrightarrow (d_n = d_m)$$

Podemos afirmar que a classe do relacionamento Inscrições é:

- (A) 0:1
- (B) 1:1
- (C) N:1
- (D) 0:N
- (E) N:N

34 - Em um modelo Entidade-Relacionamento, um atributo de uma Entidade que apresenta mais de um valor para a mesma entidade é conhecido como:

- (A) multivalorado
- (B) opcional
- (C) essencial
- (D) chave
- (E) referencial

35 - Considere uma árvore de busca binária perfeitamente balanceada contendo 1023 elementos. O número máximo de pesquisas que devem ser efetuadas para encontrar uma chave nesta estrutura é de:

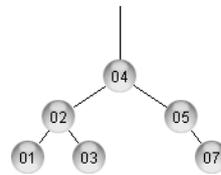
- (A) 1
- (B) 10
- (C) 128
- (D) 256
- (E) 1024

36 - Considere uma tabela hash contendo mil posições, onde se pretende armazenar um conjunto de chaves contendo, potencialmente, um milhão de valores diferentes. Supondo que esta tabela contenha 250 posições ocupadas, o valor mais próximo da probabilidade de NÃO ocorrer uma colisão ao se tentar inserir uma nova chave é:

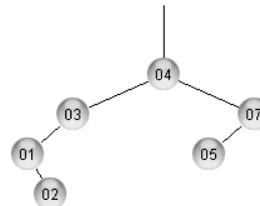
- (A) 1/1000000
- (B) 1/1000
- (C) 250/1000
- (D) 750/1000
- (E) (1000000-250)/1000000

37 - A árvore AVL produzida pela inserção das chaves (4, 5, 7, 2, 1, 3) nesta ordem, é:

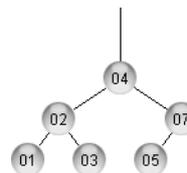
(A)



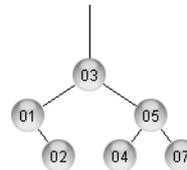
(B)



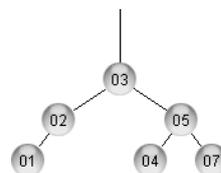
(C)



(D)



(E)



38 - Considere as seguintes assertivas sobre uma árvore B+ de ordem b com h níveis de indexação:

- I. O número máximo de registros que podem ser armazenados é $n = b^h$
- II. O número mínimo de chaves é $2(b/2)^{h-1}$
- III. O espaço requerido para armazenar a árvore cresce com $O(n^3)$

As assertivas corretas são somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I e II e III

39 - Considere um conjunto contendo dois discos rígidos numa configuração espelhada. Suponha que cada disco rígido tenha um MTBF (*mean time between failures*) de cem mil horas e um MTR (*mean time to repair*) de dez horas. Neste cenário, o tempo médio em horas decorrido entre eventos de perda total de dados é, aproximadamente,

- (A) 200 mil
- (B) 500 mil
- (C) 500 milhões
- (D) 1 bilhão
- (E) 10 bilhões

40 - Considere as seguintes assertivas sobre RAIDs (*Redundant Arrays of Independent Disks*)

- I. O RAID 0 divide os dados em pequenos segmentos que são distribuídos entre dois ou mais discos. Não existe redundância.
- II. O RAID 1 cria uma cópia exata (espelhada) de um conjunto de dados em dois ou mais discos
- III. Uma das vantagens do RAID 3 sobre o RAID 1 é que ele não requer um disco dedicado para armazenar a paridade

As assertivas corretas são somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I e II e III

41 - Cada entrada de um Dicionário de Dados (DD) descreve:

- I. o significado dos elementos de dados
- II. a estrutura de composição dos elementos de dados atômicos
- III. a faixa de valor e a unidade de medida dos elementos compostos

As assertivas corretas são somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I, II e III

42 - Considere as seguintes assertivas sobre a documentação de um esquema conceitual de informação:

- I. A documentação deve incluir um conjunto ordenado de esquemas chamados de planos de refinamento $S_i, i \in \{0..N\}$
- II. A cada par de planos de refinamento adjacentes (S_i, S_j) ($i \neq j$) está associada uma transformação que mapeia os conceitos de S_i para S_j .
- III. Um esquema é dito balanceado quando a razão entre o número de conceitos de níveis adjacentes é aproximadamente constante

As assertivas corretas são somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I e II e III

43 - Considere as seguintes assertivas sobre Dicionários de Dados (DD):

- I. Uma das razões do uso de DD vem do fato que os dados são utilizados por diversos tipos de usuários com diferentes níveis de abstração
- II. DD é um repositório de todos os tipos de dados produzidos, gerenciados e mantidos por uma organização
- III. DD passivo é aquele que tem o seu conteúdo alterado por um processo externo ao DD

As assertivas corretas são somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I e II e III

44 - Considere as seguintes assertivas sobre Dicionários de Dados (DD):

- I. A estrutura conceitual de um dicionário de dados consiste de três tipos de camadas: global, local e intermediária
- II. a camada global consiste na descrição dos dados de um conjunto de organizações;
- III. A camada local consiste na descrição dos dados de uma única organização;

As assertivas corretas são somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I e II e III

45 - Considere as seguintes assertivas sobre os mecanismos que inter-relacionam os esquemas de um Dicionário de Dados (DD):

- I. O refinamento permite modelar o mesmo pedaço de realidade em várias descrições com o mesmo nível de abstração;
- II. Visões são versões personalizadas de fragmentos de um esquema;
- III. Integração é uma operação que é aplicada a dois esquemas de forma a permitir uma visão integrada do conjunto dos dados dos dois esquemas;

As assertivas corretas são somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I e II e III

46 - Observe o trecho da definição das tabelas A, B e C mostrado a seguir:

```
create table A (a1 int not null primary key, a2 int)
create table B (b1 int not null primary key, b2 int)
create table C (a1 int, b1 int);
```

Considerando-se que os atributos a1 e b1 constituem a chave primária de C; que o atributo a1 de C é uma chave estrangeira com relação à tabela A; e que o atributo b1 de C é uma chave estrangeira com relação à tabela B, pode-se concluir que:

- (A) fica caracterizado um relacionamento N:M entre A e B;
- (B) fica caracterizado um relacionamento N:1 entre A e B;
- (C) fica caracterizado um relacionamento 1:N entre A e B;
- (D) fica caracterizado um relacionamento N:M entre A e C;
- (E) fica caracterizado um relacionamento N:M entre B e C.

47 - Num relacionamento 1:N entre as entidades X e Y, diz-se que Y tem uma dependência de identificação em relação a X quando:

- (A) a chave estrangeira em Y com relação a X referencia atributos que não compõem a chave primária de X;
- (B) a chave estrangeira em Y com relação a X é de preenchimento opcional;
- (C) a chave estrangeira em Y com relação a X faz parte da chave primária de Y;
- (D) existe uma chave estrangeira em Y que referencia X;
- (E) os atributos da chave primária de X são de preenchimento opcional.

48 - A tabela a seguir deve representar uma lista duplamente encadeada de frutas, estruturada sobre os cinco elementos de um vetor.

Elemento	Cor	Ant	Próx
1	...	4	2
2	...	1	3
3	...	2	
4	...	5	1
5	...		4

Sabendo-se que a ordem correta das cores na lista é Banana-Abacaxi-Maçã-Laranja-Manga, a coluna intitulada *Cor*, na tabela acima, deveria apresentar, de cima para baixo, o seguinte preenchimento:

- (A) Banana-Laranja-Manga-Maçã-Abacaxi;
- (B) Maçã-Banana-Abacaxi-Laranja-Manga;
- (C) Manga-Maçã-Banana-Laranja-Abacaxi;
- (D) Maçã-Laranja-Manga-Abacaxi-Banana;
- (E) Abacaxi-Maçã-Laranja-Banana-Manga.

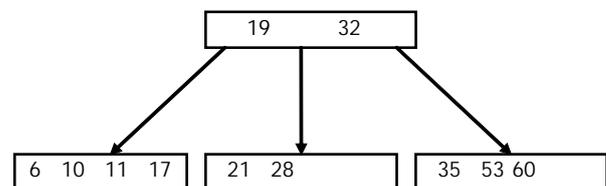
49 - Considere as seguintes afirmativas comparativas entre métodos de busca baseados em árvores **B** e funções de *hashing*:

- I. A inserção de chaves de forma não ordenada é geralmente mais lenta em métodos de *hashing*;
- II. O número médio de acessos para localização de registros tende a ser menor para métodos baseados em *hashing*;
- III. Árvores **B** não permitem acesso seqüencial às chaves em ordem crescente ou decrescente de chaves;

Pode-se concluir que:

- (A) todas as afirmativas estão corretas;
- (B) somente a afirmativa II está correta;
- (C) somente as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) somente as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) nenhuma das afirmativas está correta.

50 - Considere o conteúdo dos nós de uma árvore **B**, de ordem 2.



Após a inserção da chave 3, as chaves do nó raiz da árvore são:

- (A) 19, 32
- (B) 6, 19, 32
- (C) 10, 19, 32
- (D) 1, 19, 32
- (E) 1, 32

51 - Uma importante etapa da criação de um modelo lógico de banco de dados calcado na tecnologia relacional é a normalização. Nessa etapa, a correta identificação das dependências funcionais permite verificar, dentre outros fatores, a adequação:

- (A) das permissões de acesso ao banco de dados;
- (B) das *constraints* de valor declaradas para os atributos;
- (C) das *stored procedures* ativadas pelo mecanismos de *triggers*;
- (D) dos tipos dos atributos;
- (E) das chaves primárias das tabelas.

52 - Um Banco de Dados Oracle está sendo executado no modo 'NOARCHIVELOG' e tem seu backup executado todos os domingos com o Banco de Dados fora de operação (Backup Frio). Neste cenário, um usuário exclui uma tabela que foi criada e populada após o backup mais recente. O procedimento que deve ser usado para recuperar esta tabela é:

- (A) fazer uma recuperação completa do Banco de Dados para recuperar a tabela excluída.
- (B) fazer uma recuperação incompleta do Banco de Dados até a hora em que a tabela foi excluída.
- (C) fazer uma recuperação incompleta do Banco de Dados até a transação que excluiu a tabela.
- (D) fazer uma recuperação das transações do usuário que excluiu a tabela.
- (E) A tabela excluída não pode ser recuperada.

53 - Um usuário de um banco de dados Oracle está mantendo diversas tabelas em estado de 'LOCK' impossibilitando que os demais usuários façam seu trabalho. O DBA da instalação descontinua (Kill) a sessão deste usuário. Neste cenário, o processo de background responsável pela recuperação da transação descontinuada e liberação dos recursos é:

- (A) SMON
- (B) RECO
- (C) PMON
- (D) CKPT
- (E) LGWR

54 - Um Banco de Dados Oracle teve sua operação interrompida devido à falha de um disco que continha alguns arquivos de dados. Neste cenário, o(s) arquivo(s) que conterá(ão) informações detalhadas sobre o ocorrido com o Banco de Dados, bem como informações úteis para o processo de recuperação é(são):

- (A) Arquivos de Controle (Control Files)
- (B) Arquivos de Redo (Redo Logs)
- (C) Arquivos de Dados (Data Files)
- (D) Arquivo de log de Alerta (Alert Log File)
- (E) Arquivos de Parâmetros (Init<Sid>.ora)

55 - Um banco de dados Oracle tem, aproximadamente, cinco mil usuários ativos e reside em um computador com outros dois bancos de dados Oracle. Neste cenário, o tipo de Nomeação mais adequada no que se refere à manutenção no modo de processamento das requisições de conexão é:

- (A) Conexão Fácil (Easy Connect Naming Method).
- (B) Nomeação Externa (External Naming Method).
- (C) Nomeação Local (Local Naming Method).
- (D) Nomeação por Host (Host Naming Method).
- (E) Nomeação por Diretório (Directory Naming Method).

56 - Em um Banco de Dados Oracle, deseja-se criar cópias redundantes (multiplexação) de alguns arquivos. O(s) arquivo(s) que NÃO pode(m) ser multiplexado(s) com o Banco de Dados no ar é(são):

- (A) Logs Arquivados.
- (B) Arquivo de Parâmetro Estático.
- (C) Arquivo de Trace.
- (D) Arquivos de Redo.
- (E) Arquivos de Controle.

57 - Em uma instância Oracle, SÃO processos de background:

- (A) SMON, PMON, LGWR, CKPT, DBWn
- (B) USRMON, PMON, CKPT, TSKMON, DBWn
- (C) DBWn, PMON, SMON, CKPT, USRMON
- (D) LGWR, CKPT, MEMMON, SMON, TSKMON
- (E) PMON, USRMON, TSKMON, CKPT, USRMON

58 - A Tabela 01 a seguir apresenta uma lista de procedimentos relacionados ao banco de dados Oracle e a Tabela 02 a descrição destes procedimentos em ordem aleatória.

Tabela 01

- (a) Startup Mount
- (b) Shutdown Immediate
- (c) Shutdown Abort
- (d) Shutdown
- (e) Startup Nomount

Tabela 02

- (1) Encerra o Banco de Dados quando o último usuário fizer logout.
- (2) Encerra o Banco de Dados na hora de forma consistente.
- (3) Encerra o Banco de Dados na hora de forma inconsistente.
- (4) Monta a instância e para o processamento.
- (5) Monta a instância, abre o Arquivo de Controle e para o processamento.

A opção a seguir que associa corretamente cada procedimento e sua descrição é:

- (A) a-5, b-3, c-2, d-1, e-4
- (B) a-4, b-2, c-3, d-1, e-5
- (C) a-5, b-2, c-3, d-4, e-1
- (D) a-5, b-2, c-3, d-1, e-4
- (E) a-2, b-1, c-4, d-5, e-3

59 - Em um Banco de Dados Oracle, são tipos de dados válidos:

- (A) DATE, VARCHAR2, DECIMAL, NUMBER, FLOAT, INT, REAL.
- (B) NUMBER, FLOAT, RAW, BLOB, CLOB, DATE, BFILE.
- (C) INT, NUMBER, DATE, LONG, DECIMAL, FLOAT, CHAR.
- (D) CHAR, RAW, NCHAR, FLOAT, DATE, REAL, DECIMAL.
- (E) FLOAT, DATE, NUMBER, INT, LONG, BFILE, BLOB.

60 - A Tabela 01 a seguir lista um conjunto de utilitários Oracle e a Tabela 02 a descrição destes utilitários em ordem aleatória.

Tabela 01

- (a) RMAN
- (b) SQL-LOADER
- (c) EXPDP
- (d) TKPROF
- (e) DBCA

Tabela 02

- (1) Utilitário usado para carga de dados.
- (2) Utilitário usado para criar e configurar Banco de Dados.
- (3) Utilitário para realização de Backups e Recuperação de Banco de Dados.
- (4) Utilitário usado para extrair informações de Banco de Dados em formato transportável.
- (5) Utilitário usado para formatar arquivos de Traces.

A opção a seguir que associa corretamente cada utilitário e sua descrição é:

- (A) a-3, b-4, c-5, d-1, e-2
- (B) a-2, b-1, c-3, d-4, e-5
- (C) a-2, b-1, c-4, d-5, e-3
- (D) a-1, b-3, c-4, d-2, e-5
- (E) a-3, b-1, c-4, d-5, e-2

61 - Em um Banco de Dados Oracle, o parâmetro de inicialização que determina a localização do Arquivo de Log de Alerta é:

- (A) CORE_DUMP_DEST.
- (B) USER_DUMP_DEST.
- (C) LOG_ARCHIVE_DEST.
- (D) BACKGROUND_DUMP_DEST.
- (E) ALERT_LOG_DEST.

62 - Durante o processamento de um backup em um banco de dados Oracle, alguns Espaços de Tabelas haviam sido colocados em Modo de Backup (*Backup Mode*) quando houve uma parada repentina do servidor de Banco de Dados devido a uma queda de energia. Após o restabelecimento da energia e do servidor foi emitido o comando 'STARTUP' para tornar o Banco de Dados novamente disponível aos usuários. Neste cenário, a ação que deverá ser tomada sobre os Espaços de Tabelas em Modo de Backup para que o banco de dados possa ser inicializado com sucesso é:

- (A) Recuperação On-Line dos Espaços de Tabelas em Modo de Backup.
- (B) Retirar e Recolocar os Espaços de Tabelas em Modo de Backup.
- (C) Recuperação On-Line da Instância.
- (D) Nenhuma ação é necessária. O banco de dados será inicializado normalmente com o comando STARTUP.
- (E) O Banco de Dados está corrompido e não pode ser inicializado. Um backup deve ser restaurado.

63 - Um Banco de Dados Oracle trabalhando em modo 'ARCHIVELOG' possui os seguintes Espaços de Tabelas.

SYSTEM – Espaço de tabela SYSTEM
DADOS – Espaço de Tabelas para os dados dos usuários.
INDICES – Espaço de Tabelas para os índices dos usuários.
SYSAUX – Espaço de Tabelas auxiliar ao Espaço de Tabela SYSTEM.
TEMPSTS – Espaço de Tabelas de dados temporários.
UNDO_TBS – Espaço de Tabela de UNDO.

Os Espaços de Tabelas que NÃO podem ter seus arquivos de dados recuperados sem que ocorra o fechamento do Banco de Dados são somente:

- (A) SYSTEM.
- (B) DADOS e INDICES.
- (C) SYSTEM e SYSAUX.
- (D) SYSTEM e UNDO_TBS.
- (E) UNDO_TBS

64 - Os métodos de Redundância que a funcionalidade A.S.M. (*Automatic Storage Manager*) pode prover aos arquivos de um Banco de Dados Oracle são:

- (A) Normal, High e External.
- (B) Normal, External e Flexible.
- (C) External, Incremental e Normal.
- (D) Incremental, Flexible e High.
- (E) Flexible, High e External.

65 - Um Banco de Dados Oracle tem dois Listener escutando suas requisições. O Listener 'LISTENER' escuta através da porta 1521 e o Listener 'LISTENER_BKP' escuta através da porta 1522. O seguinte comando é então emitido:

```
Isnrctl stop
```

Neste cenário, a única afirmativa correta é:

- (A) O Listener 'LISTENER' será interrompido.
- (B) Será gerado um erro uma vez que o nome do listener não foi informado.
- (C) Os dois listener serão interrompidos.
- (D) O primeiro listener iniciado será interrompido, uma vez que não foi informado um nome de listener.
- (E) O programa 'Isnrctl' pedirá o nome do listener que deverá ser interrompido.

66 - Durante a criação de um Banco de Dados Oracle usando o comando 'CREATE DATABASE' os seguintes parâmetros de 'UNDO' foram informados:

```
UNDO_RETENTION=120  
UNDO_MANAGEMENT=AUTO
```

O impacto da falta da informação do nome do Espaço de Tabela de 'UNDO' é:

- (A) A informação de 'UNDO' será gravada no Espaço de Tabela 'SYSTEM'.
- (B) O Oracle criará um Espaço de Tabela de 'UNDO' automaticamente já que o parâmetro 'UNDO_MANAGEMENT' foi informado como 'AUTO'.
- (C) A informação de 'UNDO' será gravada no Espaço de Tabela default de cada usuário.
- (D) O Comando 'CREATE DATABASE' irá falhar.
- (E) O comando 'CREATE DATABASE' irá pedir em tempo de execução que o Espaço de Tabela de 'UNDO' seja informado.

67 - Em um banco de dados Oracle existem duas tabelas denominadas 'EMPRESAS' e 'FUNCIONARIOS'. Deseja-se criar uma chave estrangeira na tabela 'FUNCIONARIOS' sobre a coluna 'MATRICULA' referenciando a coluna de mesmo nome na tabela 'EMPRESAS'. Deseja-se garantir ainda que, quando uma linha for excluída da tabela 'EMPRESAS', as linhas correspondentes na tabela 'FUNCIONARIOS' sejam também excluídas automaticamente. Neste cenário, o comando SQL que deve ser utilizado é:

- (A) alter table funcionarios add foreign key (matricula) references empresas;
- (B) alter table funcionarios add foreign key (matricula) references empresas on delete set null;
- (C) alter table funcionarios add foreign key (matricula) references empresas on delete cascade;
- (D) alter table funcionarios add foreign key (matricula) references empresas cascade constraints;
- (E) alter table funcionarios add foreign key (matricula) references empresas delete after empresas delete;

68 - Em um Banco de Dados Oracle, uma tabela chamada 'VENDAS' tem uma restrição na coluna 'VL_PRODUTO' criada como 'DEFERRED NOT NULL'. Várias linhas foram atualizadas e em algumas destas atualizações o valor da coluna 'VL_PRODUTO' foi informado como nula (NULL). Neste cenário, quando o comando 'COMMIT;' for emitido, o resultado será:

- (A) Todas as linhas serão atualizadas.
- (B) Nenhuma linha será atualizada.
- (C) Apenas as linhas com o valor diferente de NULL serão atualizadas.
- (D) A sessão será descontinuada.
- (E) A restrição será desabilitada.

69 - Dois usuários, USU_A e USU_B estão trabalhando simultaneamente em um Banco de Dados Oracle em sessões distintas. Os dois usuários, USU_A e USU_B, têm privilégios suficientes sobre a tabela USU_C.PRODUTOS. O usuário USU_A emite o comando:

```
SELECT * FROM USU_C.PRODUTOS WHERE CD_PRODUTO > 100 FOR UPDATE;
```

Logo após, o usuário USU_B emite o comando:

```
UPDATE USU_C.PRODUTOS SET VL_PRODUTO = VL_PRODUTO * 1.2 WHERE CD_PRODUTO = 237;
```

Neste cenário, no momento em que o usuário USU_B emitir o comando,

- (A) sua sessão ira parar de responder;
- (B) o produto com código 237 será atualizado com o novo valor;
- (C) sua sessão será terminada;
- (D) será retornado um código de erro dizendo que a linha do produto de código 237 está em uso por outro usuário;
- (E) sua sessão executará um RollBack automático.

70 - Em um banco de dados Oracle, um usuário está atualizando a tabela 'MKT.VENDAS' (inicialmente vazia) pertencente ao seu esquema. Os seguintes comandos foram emitidos no prompt do Sql-Plus na ordem em que são mostrados.

- 1) Insert into MKT.VENDAS (cd_produto,vl_produto) values(1, 4.5);
- 2) Insert into MKT.VENDAS (cd_produto,vl_produto) values(2, 5.4);
- 3) Commit;
- 4) Update MKT.VENDAS set vl_produto = 8.3 where cd_produto = 2;
- 5) create user A_1 identified by senha;
- 6) RollBack;
- 7) Update MKT.VENDAS set vl_produto = 9.2 where cd_produto = 1;
- 8) Insert into MKT.VENDAS (cd_produto,vl_produto) values(3, 6.8);
- 9) RollBack;
- 10) Insert into MKT.VENDAS (cd_produto,vl_produto) values(4, 7.3);
- 11) Insert into MKT.VENDAS (cd_produto,vl_produto) values(3, 9.2);
- 12) Commit;
- 13) Update MKT.VENDAS set vl_produto = 3.7 where cd_produto = 4;

Após a emissão do último comando e supondo que todos eles tenham executado com sucesso, outro usuário, em outra sessão, emite o seguinte comando:

```
SELECT cd_produto,vl_produto FROM MKT.VENDAS ORDER BY 1;
```

Supondo que este usuário tenha permissão de 'SELECT' na tabela 'MKT.VENDAS', os valores retornados para os produtos de códigos 1, 2, 3 e 4 são, respectivamente:

- (A) 4,5 8,3 9,2 3,7
- (B) 9,2 5,4 6,8 7,3
- (C) 4,5 5,4 9,2 3,7
- (D) 4,5 8,3 9,2 7,3
- (E) 9,2 5,4 6,8 3,7

PROVA DISCURSIVA**Questão 1**

Descreva o processo de STARTUP (sem nenhum parâmetro adicional) do Banco de Dados Oracle detalhando as seguintes fases.

- Criação da Instância (Nomount)
- Montagem (Mount)
- Abertura (Open)

Questão 02

Observe as tabelas a seguir pertencentes a um Banco de Dados Oracle:

Tabela FUNCIONARIOS

COLUNA	TIPO
MATRICULA	NUMBER(5)
NOME	VARCHAR2(50)
DEPARTAMENTO	NUMBER(3)
SALARIO	NUMBER(10,2)

Tabela COMISSAO

COLUNA	TIPO
MATRICULA	NUMBER(5)
VALOR	NUMBER(10,2)

Escreva uma instrução SQL usando o comando MERGE que atualize os valores das comissões dos funcionários. As comissões deverão ser atualizadas obedecendo às seguintes regras:

- Funcionários cujas matriculas já se encontram na tabela 'COMISSAO' receberão um valor de comissão igual a 15 (quinze) por cento de seu salário.
- Funcionários cujas matriculas não se encontram na tabela 'COMISSAO' devem ser inseridos nesta tabela e receberão um valor de comissão igual a 10 (dez) por cento de seu salário.

QUESTÃO 03

Escreva o script de criação de uma Função PL/SQL com as seguintes características:

- Nome da Função: FUNCAO_DIV
- Proprietário da Função: CALC
- Parâmetros de entrada: dois parâmetros numéricos do tipo NUMBER.
- Retorno: Tipo NUMBER.
- A função recebe dois parâmetros e retorna o próximo número inteiro resultado da divisão do primeiro parâmetro pelo segundo parâmetro em formato NUMBER.
- A função deverá tratar os seguintes erros:
 - Divisão por zero
 - Emitir a mensagem: 'Divisão por Zero'
 - Emitir o código de erro: ORA-20010.
 - Demais erros
 - Emitir a mensagem: 'Ocorreu um erro interno'
 - Emitir o código de erro ORA-20020.



Núcleo de Computação Eletrônica
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prédio do CCMN - Bloco C
Cidade Universitária - Ilha do Fundão - RJ
Central de Atendimento - (21) 2598-3333
Internet: <http://www.nce.ufrj.br>