



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Realização:



CADERNO DE QUESTÕES

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS NAS CATEGORIAS FUNCIONAIS DE TÉCNICO-
ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO/UFPI – EDITAL 07/2014

CARGO: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/
BANCO DE DADOS

DATA: 01/06/2014

HORÁRIO: das 08 às 12 horas

**LEIA AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA ABRIR O CADERNO
DE QUESTÕES**

- ☒ Verifique se este CADERNO contém um total de 50 (cinquenta) questões do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções cada. Se o caderno não estiver completo, solicite ao fiscal de sala um outro caderno. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**

LÍNGUA PORTUGUESA: 01 a 10
LEGISLAÇÃO DO REGIME JURÍDICO ÚNICO: 11 a 15
RACIOCÍNIO LÓGICO: 16 a 20
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: 21 a 50

- ☒ O candidato não poderá entregar o **caderno de questões** antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ☒ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no **cartão-resposta**, utilizando caneta esferográfica, **tinta preta** ou **azul escrita grossa**.
- ☒ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **cartão-resposta** devidamente ASSINADO e o **caderno de questões**. A não devolução de qualquer um deles implicará na **eliminação** do candidato.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto que se segue e responda às questões de 01 a 10.

Chutando a escada

01 “Contra a estupidez lutam os próprios deuses em vão”. A frase é de Friedrich Schiller e penso que ela
02 traduz com perfeição o debate sobre imigração nos EUA.

03 Ao que consta, os latinos estão perdendo a paciência com Barack Obama, que não apenas deixou de
04 cumprir a promessa de aprovar uma reforma migratória como também foi sob seu governo que os EUA
05 bateram o recorde de deportações, tendo, segundo certas contas, expulsado 2 milhões nos últimos cinco anos.

06 Latinos são uma das mais fiéis bases de apoio do Partido Democrata. Em 2012, 71% dos eleitores
07 desse grupo votaram em Obama. É improvável que se bandeiem para os republicanos, mas, nos EUA, há
08 sempre a opção de não votar, o que pode causar dificuldades para os democratas nas eleições legislativas
09 deste ano.

10 Não é, porém, o aspecto eleitoral que me interessa aqui, mas a questão mais substantiva de definir se
11 a imigração é boa para o país. No caso dos EUA, apesar das formidáveis barreiras burocráticas e das patrulhas
12 de caça a ilegais, não há muita dúvida de que ela é benéfica.

13 Uma revisão da literatura feita pelo Brookings Institute em 2010 concluiu que a imigração contribui,
14 ainda que modestamente, para elevar o nível de vida dos trabalhadores americanos, ao aumentar a
15 produtividade e reduzir preços. Essa não é a única intuição contrariada pelas evidências. Também é falsa a
16 ideia de que imigrantes drenam recursos do “welfare state”. Na verdade, estrangeiros, notadamente os ilegais,
17 pagam quase todos os impostos e usam parcela reduzida dos serviços, tornando-se doadores líquidos do
18 sistema.

19 No mais, foi a imigração que evitou que a demografia americana evoluísse para perfis perigosos como
20 os verificados na Europa e no Japão. Mas, mesmo que nada disso fosse verdade, ainda assim é estranho ver
21 um país forjado por imigrantes empenhado em chutar a escada para que ninguém mais possa subi-la.

(SCHWARTSMAN, Hélio. Folha de São Paulo, 26.04.14. <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/helioschwartzman/2014/04/1445947-chutando-a-escada.shtml>)

01. Com base no texto lido, é CORRETO afirmar:

- (A) A postura dúbia de Obama em relação à imigração é peremptória para o crescimento dos republicanos enquanto força política nos Estados Unidos.
- (B) O descumprimento das promessas de Obama e a não obrigatoriedade do voto poderão causar prejuízos políticos aos democratas.
- (C) Há evidências de que os imigrantes contribuíram significativamente para elevar os Estados Unidos à categoria de potência econômica mundial.
- (D) Nos Estados Unidos, os estrangeiros são os que menos sonégam impostos.
- (E) Os imigrantes foram os responsáveis pelo aumento da violência na Europa e no Japão.

02. Ao utilizar a frase de Friedrich Schiller “Contra a estupidez lutam os próprios deuses em vão” (linha 01), o autor do texto pretende:

- (A) considerar a atitude política do presidente norte-americano em relação aos imigrantes latinos como uma asneira.
- (B) comparar Barack Obama a um deus, tendo em vista que o presidente possui o poder sobre a vida e a morte dos imigrantes latinos.
- (C) declarar vã a luta dos imigrantes latinos por uma vida digna nos EUA.
- (D) aventar a grande possibilidade de crescimento do Partido Republicano, em face da estupidez dos democratas.
- (E) ratificar a falsidade dos estereótipos atribuídos ao povo americano, haja vista a evidência de que não passam de uma estupidez forjada pelo resto do mundo.

03. Considerando-se o contexto de produção e o veículo no qual foi publicado, pode-se afirmar que o texto lido pertence ao gênero:

- (A) editorial, pois apresenta a posição do jornal Folha de São Paulo com relação à imigração nos EUA, sendo escrito, quase sempre, por alguém da direção do jornal.
- (B) notícia, pois propaga uma informação relativamente curta, escrita numa linguagem clara, direta e concisa, abordando um tema atual.

- (C) artigo de opinião, pois mostra a argumentação de um articulista do jornal defendendo suas ideias a respeito de um tema atual e de interesse coletivo.
- (D) crônica, pois conta a história da imigração nos Estados Unidos sem obedecer a muitas regras. É, portanto, um texto leve, criativo e de leitura fácil.
- (E) reportagem, pois aborda a temática da imigração de forma exaustiva e profunda, utilizando um estilo narrativo, mais descritivo e humanizado.
04. Também é falsa a ideia de que imigrantes drenam recursos do “welfare state” (linhas 15 e 16). A expressão assinalada foi empregada em sentido figurado. Um segmento do texto em que se nota também sentido figurado é:
- (A) ... os latinos estão perdendo a paciência... (linha 03)
- (B) ... bateram o recorde de deportações... (linha 05)
- (C) ... patrulhas de caça a ilegais... (linhas 11 e 12)
- (D) ... tornando-se doadores líquidos do sistema. (linhas 17 e 18)
- (E) ... um país forjado por imigrantes... (linha 21)
05. ... definir se a imigração é boa para o país (linhas 10 e 11).
- O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima está empregado em:
- (A) Ao que consta,... (linha 03).
- (B) Latinos são uma das mais fiéis bases de apoio do Partido Democrata. (linha 06)
- (C) Também é falsa a ideia... (linhas 15 e 16)
- (D) ... foi a imigração que evitou que... (linha 19)
- (E) ... a demografia americana evoluísse para perfis perigosos... (linha 19)
06. Barack Obama expulsou mais de 2 milhões de imigrantes nos últimos cinco anos. Transpondo-se a frase acima para a voz passiva, a forma verbal resultante será
- (A) eram expulsos.
- (B) era expulso.
- (C) foram expulsos.
- (D) foi expulso.
- (E) fora expulso.
07. Mas, mesmo que nada disso fosse verdade... (linha 20).
- O verbo empregado nos mesmos tempo e modo que o grifado na frase acima está em:
- (A) ... foi a imigração que evitou que a demografia americana evoluísse... (linha 19)
- (B) ... os latinos estão perdendo a paciência com Barack Obama... (linha 03)
- (C) É improvável que se bandeiem para os republicanos... (linha 07)
- (D) ... o que pode causar dificuldades para os democratas... (linha 08)
- (E) ... concluiu que a imigração contribui... (linha 13)
08. A substituição do elemento grifado pelo pronome correspondente, com os necessários ajustes, foi realizada de modo INCORRETO em:
- (A) Os latinos estão perdendo a paciência = Os latinos estão perdendo-na.
- (B) Deixou de cumprir a promessa = Deixou de cumpri-la.
- (C) Pode causar dificuldades para os democratas = Pode causar-lhes dificuldades.
- (D) Elevar o nível de vida dos trabalhadores americanos = Elevar-lhes o nível de vida.
- (E) Usam parcela reduzida dos serviços = Usam-na.
09. Não é, porém, o aspecto eleitoral que me interessa aqui, mas a questão mais substantiva de definir se a imigração é boa para o país (linhas 10 e 11). Os elementos grifados remetem, respectivamente, à ideia de
- (A) comparação – adversidade – intensidade.
- (B) explicação – conclusão – adição.
- (C) adversidade – comparação – adição.
- (D) adversidade – adversidade – adição.
- (E) adversidade – adversidade – intensidade.

10. A frase em que as regras de concordância NÃO estão plenamente respeitadas é:
- (A) Cada um dos imigrantes que moram nos Estados Unidos sobrevivem de forma precária, sem terem acesso aos serviços básicos oferecidos pelo Estado.
 - (B) Estados Unidos é uma nação poderosa por conta da imigração.
 - (C) Fui eu quem elaborou essas teorias sobre a imigração.
 - (D) A maioria dos imigrantes mais esclarecidos possui um padrão de vida bastante desenvolvido, capaz de se adaptar a mudanças socioeconômicas, como inflação e desabastecimento de produtos.
 - (E) Uma multidão de imigrantes invadiu os Estados Unidos. Não pagam impostos nem respeitam as leis como deveriam.

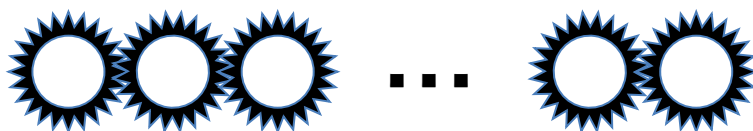
LEGISLAÇÃO DO REGIME JURÍDICO ÚNICO

11. A lei 8.112/90 regula os adicionais a que os servidores público federais fazem jus. Com relação a estes adicionais, é INCORRETO dizer que:
- (A) o serviço noturno, prestado em horário compreendido entre 22 (vinte e duas) horas de um dia e 5 (cinco) horas do dia seguinte, terá o valor-hora acrescido de 25% (vinte e cinco por cento), computando-se cada hora como cinquenta e dois minutos e trinta segundos.
 - (B) o serviço extraordinário será remunerado com acréscimo de 30% (trinta por cento) em relação à hora normal de trabalho.
 - (C) independentemente de solicitação, será pago ao servidor, por ocasião das férias, um adicional correspondente a 1/3 (um terço) da remuneração do período das férias.
 - (D) somente será permitido serviço extraordinário para atender a situações excepcionais e temporárias, respeitado o limite máximo de 2 (duas) horas por jornada.
 - (E) os servidores que trabalhem com habitualidade em locais insalubres ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas ou com risco de vida, fazem jus a um adicional sobre o vencimento do cargo efetivo.
12. O direito de petição do servidor público federal está resguardado pela lei 8.112/90. É assegurado ao servidor o direito de requerer aos Poderes Públicos, em defesa de direito ou interesse legítimo, sendo cabível pedido de reconsideração à autoridade que houver expedido o ato ou proferido a primeira decisão, não podendo ser renovado. Do indeferimento do pedido de reconsideração pode ser interposto Recurso. Diante desta afirmação, é INCORRETO afirmar que:
- (A) o prazo para interposição de pedido de reconsideração ou de recurso é de 30 (trinta) dias, a contar da publicação ou da ciência, pelo interessado, da decisão recorrida.
 - (B) o recurso deverá ser sempre recebido com efeito suspensivo.
 - (C) o direito de requerer prescreve em 5 (cinco) anos, quanto aos atos de demissão e de cassação de aposentadoria ou disponibilidade, ou que afetem interesse patrimonial e créditos resultantes das relações de trabalho.
 - (D) o pedido de reconsideração e o recurso, quando cabíveis, interrompem a prescrição.
 - (E) a administração deverá rever seus atos, a qualquer tempo, quando eivados de ilegalidade.
13. Com relação ao processo administrativo disciplinar destinado a apurar responsabilidade de servidor por infração praticada no exercício de suas atribuições, ou que tenha relação com as atribuições do cargo em que se encontre investido, de acordo com a lei 8112/90, é INCORRETO afirmar que:
- (A) sempre que o ilícito praticado pelo servidor ensejar a imposição de penalidade de suspensão por mais de 30 (trinta) dias, de demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade, ou destituição de cargo em comissão, será obrigatória a instauração de processo disciplinar.
 - (B) como medida cautelar e a fim de que o servidor não venha a influir na apuração da irregularidade, a autoridade instauradora do processo disciplinar poderá determinar o seu afastamento do exercício do cargo, pelo prazo de até 60 (sessenta) dias, sem prejuízo da remuneração.
 - (C) extinta a punibilidade pela prescrição, a autoridade julgadora não poderá determinar o registro do fato nos assentamentos individuais do servidor.
 - (D) o inquérito administrativo obedecerá ao princípio do contraditório, assegurada ao acusado ampla defesa, com a utilização dos meios e recursos admitidos em direito.
 - (E) o servidor que responder a processo disciplinar só poderá ser exonerado a pedido, ou aposentado voluntariamente, após a conclusão do processo e o cumprimento da penalidade, acaso aplicada.

14. Pela lei 8.112/90, é contado para todos os efeitos o tempo de serviço público federal, inclusive o prestado às Forças Armadas. A apuração do tempo de serviço será feita em dias, que serão convertidos em anos, considerado o ano como de trezentos e sessenta e cinco dias. Felismino Custódio Praça, servidor público, afastou-se do serviço público federal e exerceu por 8 anos cargo em comissão em Município brasileiro, retornando, posteriormente à suas atividades no âmbito federal. sobre o tempo de afastamento de Felismino, é CORRETO afirmar que:
- (A) não poderá ser contado como efetivo exercício no serviço público federal.
 (B) só poderá ser contado pela metade como efetivo exercício no serviço público federal.
 (C) só será contado para efeito de aposentadoria no serviço público federal.
 (D) será contado integralmente como efetivo exercício no serviço público federal.
 (E) só será contado para efeito de disponibilidade no serviço público federal.
15. Cremilda Apolinário Bezerra, servidora federal efetiva do Ministério da Fazenda, ocupa cargo de comissão na organização administrativa do órgão. No exercício de suas atividades possui várias informações sigilosas e relevantes para a Administração Pública Federal. Pretendendo agradar amigos, Cremilda revela importante segredo do qual se apropriou em razão do cargo. Dentro do regime disciplinar ao qual está submetido o servidor público federal, Cremilda é processada administrativamente e considerada, ao final do trânsito em julgado, responsável e culpada. Diante das punições administrativas previstas na lei 8.112/90, independente de outras providências que poderão ser tomadas do ponto de vista civil e criminal, Cremilda deverá ser punida com
- (A) advertência e perda do cargo em comissão.
 (B) suspensão e perda do cargo em comissão.
 (C) destituição do cargo em comissão.
 (D) exoneração do cargo público.
 (E) demissão do cargo público.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16. Quando um teorema na Matemática afirma que um fato A é verdade se, e somente se, um fato B é verdade, pode-se entender corretamente que:
- (A) Se o fato A for falso, então o fato B pode ser verdadeiro.
 (B) Se o fato B for falso, então o fato A pode ser verdadeiro.
 (C) O fato B ser verdade não é uma condição necessária para o fato A ser verdade.
 (D) O fato B ser verdade é uma condição necessária e suficiente para o fato A ser verdade.
 (E) O fato A ser verdade é uma condição suficiente mas não necessária para o fato B ser verdade.
17. Em certa máquina, 99 engrenagens estão girando (ao mesmo tempo) em linha reta (vide figura abaixo). Se as engrenagens estão numeradas, da esquerda para a direita, de 1 a 99 e a engrenagem de número 50 gira no sentido horário, então as engrenagens de número 1, 10, 47, 98 giram, respectivamente, no(s) sentido(s):



- (A) Anti-horário, Horário, Anti-horário, Horário.
 (B) Horário, Horário, Horário, Horário.
 (C) Anti-horário, Anti-horário, Anti-horário, Horário.
 (D) Horário, Horário, Anti-horário, Horário.
 (E) Horário, Anti-horário, Horário, Anti-horário.

18. Joãozinho escreveu na lousa a sequência infinita $1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - \dots$. Em seguida, Carlinhos substituiu alguns elementos da sequência de Joãozinho por zeros, obtendo assim a nova sequência infinita $1 - 2 - 0 - 4 - 0 - 0 - 7 - 8 - 0 - 0 - 11 - X - Y - Z - W - \dots$. Para fazer essa substituição, Carlinhos informou que seguiu uma lógica aritmética que ninguém além dele conhecia. Os números representados pelas letras X, Y, Z e W , na sequência de Carlinhos, são, respectivamente:

- (A) $12 - 13 - 14 - 0$
- (B) $0 - 13 - 14 - 15$
- (C) $0 - 0 - 14 - 0$
- (D) $12 - 13 - 14 - 15$
- (E) $0 - 13 - 14 - 0$

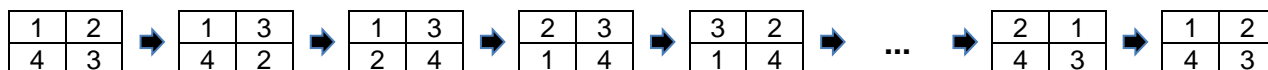
19. Para organizar um sorteio, Antonio escreveu em pedaços de papel os números de 1 a 10 e os colocou em um saco para que pudessem ser sorteados. Em seguida, Carlos sortear 4 desses números, anotou-os e recolocou os papéis com os seus números de volta no saco. Depois disso, foi a vez de Fernanda sortear mais 4 números, anotá-los e repor os números sorteados de volta ao saco. A partir daí, Antonio observou três fatos:

- i) O conjunto dos números não sorteados por Carlos intersectado com o conjunto dos números sorteados por Fernanda era o conjunto $\{5, 7, 9\}$;
- ii) O conjunto dos números não sorteados por Fernanda intersectado com o conjunto dos números sorteados por Carlos era o conjunto $\{1, 2, 4\}$;
- iii) O número 3 era o único número em comum entre os números sorteados por Carlos e os números sorteados por Fernanda.

Sabendo que as observações de Antonio são verdadeiras, a opção INCORRETA é:

- (A) Os números sorteados por Carlos são 1, 2, 3 e 4.
- (B) Os números sorteados por Fernanda são 3, 5, 6 e 7.
- (C) Os números não sorteados nem por Carlos e nem por Fernanda são 6, 8 e 10.
- (D) Os números sorteados por Carlos ou por Fernanda são 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 9.
- (E) O conjunto dos números sorteados por Carlos unido com o conjunto dos números não sorteados Fernanda é o conjunto $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 10\}$.

20. Usando os números 1, 2, 3 e 4, Joaquim montou uma sequência infinita de tabelas que segue uma lógica geométrica (ver figura abaixo). A quantidade de cartões usados, exatamente antes que a sequência começasse a repetir pela primeira vez, é:



- (A) 10
- (B) 11
- (C) 12
- (D) 13
- (E) 14

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A tabela a seguir servirá de base para o entendimento das questões 21 a 24:

Pessoas

CPF*	Nome	Endereço	Telefone
123.456.789-00	José da Silva	Rua Pedro II, 120	3322-8877
234.567.890-11	José da Silva	Rua Saturno, 2233	3422-1100
543.543.643-21	Amanda Oliveira	Rua Tiradentes, 21	3090-9977

*CPF é chave primária.

21. Considere a seguinte cláusula SQL:

```
SELECT P1.nome, P1.CPF, P2.CPF FROM Pessoas P1 JOIN Pessoas P2
ON P1.nome = P2.nome
WHERE P1.CPF != P2.CPF
ORDER BY P1.nome;
```

Assinale a opção que mostra o que esta consulta retorna a partir da tabela apresentada:

- (A) Vazio, pois sua lógica não faz sentido e sua sequência de comandos está errada.
- (B) Aquelas pessoas que não forneceram número de CPF.
- (C) Os homônimos, pois busca nomes iguais para CPF diferentes.
- (D) Aquelas pessoas que forneceram número de CPF mais de uma vez.
- (E) Todos os registros, pois a consulta contém uma tautologia.

22. O profissional responsável pelo Banco de Dados da UFPI digitou o seguinte em um console do PostgreSQL:

```
CREATE TABLE Clientes AS
SELECT DISTINCT * FROM Pessoas
ORDER BY nome;
```

Considerando que neste servidor estava a tabela acima mostrada, após a execução do comando, pode-se afirmar que:

- (A) Foi exibida uma mensagem de erro, visto que tem CREATE TABLE misturado com SELECT, e esta associação não é permitida.
- (B) Criou-se uma nova tabela chamada CLIENTES, com a mesma estrutura da tabela PESSOAS, eliminando os registros duplicados e ordenando-os por NOME.
- (C) Retornou uma mensagem de erro do CREATE TABLE, porém o SELECT foi executado normalmente e seu resultado foi exibido na tela.
- (D) Criou-se uma nova tabela chamada PESSOAS, com a mesma estrutura da tabela CLIENTES, não eliminando os registros duplicados e ordenando-os por NOME.
- (E) Criou-se uma nova tabela chamada CLIENTES, com a mesma estrutura da tabela PESSOAS, porém os dados não foram preenchidos.

23. Em um determinado momento, um Analista de TI da UFPI, usando o psql do PostgreSQL, digitou a seguinte sequência de comandos:

```
\o result.html
SELECT DISTINCT nome FROM pessoas;
```

Percebeu-se que, após estes comandos,

- (A) foi exibida uma mensagem de erro devido ao uso errado do comando SELECT.
- (B) o erro exibido reclama que “\o” não é um comando válido.
- (C) foi criado um arquivo chamado result.html com o resultado do SELECT.
- (D) o comando SELECT foi executado após ser exibida uma mensagem de erro do “\o”.
- (E) nada foi executado e nem foi exibida nenhuma mensagem de erro.

24. Supondo-se que foi solicitada ao pessoal responsável pelo banco de dados da instituição uma lista nominal, sem repetições, das pessoas cadastradas e sabendo-se que existe uma ferramenta onde o modelo de relatório já está feito, apenas aguardando o comando de SQL, indique o comando CORRETO para fazer este relatório.
- (A) RELAT * FROM Pessoas WHERE nome ASC
 - (B) SELECT nome INTO Pessoas WHERE nome ORDER
 - (C) RELAT * FROM Pessoas ORDER BY nome ASC
 - (D) SELECT INTO nome FROM Pessoas VALUES ORDER BY nome
 - (E) SELECT DISTINCT nome FROM Pessoas ORDER BY nome
25. Com relação ao Controle de Concorrência em SGBD, indique o recurso de Sistema Operacional, adicionado recentemente, que veio colaborar para o bom uso do método dos *timestamps*.
- (A) Sincronismo de relógio do sistema por servidores de horário na Internet.
 - (B) Possibilidade de salvar arquivos em serviços de nuvem.
 - (C) Uso de firewall incorporado ao Sistema Operacional e antivírus nativo.
 - (D) Serviço de instalação automática de atualizações do sistema.
 - (E) Instalações optativas de plug-ins de navegação e uso de Internet.
26. No paradigma de Banco de Dados Relacional, a linguagem SQL desempenha um papel duplo, que é:
- (A) Desligamento de Entidades com Relacionamentos.
 - (B) Implementação de Relacionamentos conjugados e suas operações.
 - (C) Injeção de Entidades em cláusulas de integração de dados.
 - (D) Mapeamento de metadados e dados multimídia.
 - (E) Fusão de DDL com DML através de seus comandos.
27. Na teoria das dependências, tem-se que as três últimas formas normais (3^a, 4^a e 5^a) se referem respectivamente às dependências:
- (A) Ativa, Relativa e Passiva.
 - (B) Funcional, Multivalorada e de Junção.
 - (C) Funcional, Relativa e Formativa.
 - (D) Mista, Multifuncional e Multivalorada.
 - (E) Multivalorada, Procedural e de Junção.
28. Muito se fala em Banco de Dados, porém vários aplicativos que existem no mercado não cumprem o que se espera de um SGBD completo. Para saber escolher o software correto, devem-se observar alguns recursos básicos que todo SGBD deve garantir, dentre eles destacam-se:
- (A) Armazenamento em tabelas, Índices e Recursividade.
 - (B) Segurança, Herança e Dependências Multivaloradas.
 - (C) Segurança, Integridade e Recuperação pós-falhas.
 - (D) Integridade, Recuperação de histórico e Recursividade.
 - (E) Herança, Polimorfismo e Recuperação pós-falhas.
29. Para um bom suporte a tomada de decisões, pode-se recorrer à construção de um *datawarehouse*. São consideradas características fundamentais desta técnica:
- (A) ser variável com o tempo e orientado a assunto.
 - (B) ser imutável com o tempo e orientado a objetos.
 - (C) ser variável com o tempo e orientado a objetos-relacionais.
 - (D) ser armazenado na nuvem e orientado a metadados.
 - (E) ser invariável com o tempo e ordenado por usuários.
30. Na intenção de fazer um *datawarehouse*, a equipe de TI da UFPI teve a necessidade de providenciar:
- (A) a aquisição de ferramentas OLAP e OLTP em lojas especializadas e a configuração de um servidor de Banco de Dados para esta finalidade.
 - (B) a restauração de dados de sistemas legados, o uso de um servidor de Banco de Dados dedicado ao armazenamento do *datawarehouse* e a criação de ferramentas OLAP e OLTP.
 - (C) a criação de ferramentas de análise para atuarem a partir de dados armazenados no servidor de Banco de Dados ativo neste momento, modificando-as para sumários consolidados.

- (D) a aquisição de ferramentas específicas em lojas especializadas e a alteração dos dados armazenados no servidor de Banco de Dados em atividade neste momento.
- (E) a realização de backup remoto de todos os dados atuais e restauração de dados de sistemas antigos no servidor atual de Banco de Dados.
31. Dentre os SGBDs existentes no mercado, destacam-se duas categorias principais quanto ao tipo de licença: os pagos e os gratuitos. Dentre aqueles gratuitos, código aberto ou não, destacam-se:
- (A) Oracle e SQL Server.
- (B) SQL Server e PostgreSQL.
- (C) MySQL e SQL Server.
- (D) PostgreSQL e MySQL.
- (E) Oracle e MySQL.
32. Independente de qual SGBD a instituição utilize, esperam-se algumas atitudes de um bom profissional responsável pelo Banco de Dados, dentre elas destacam-se:
- (A) Definição e troca periódica da senha de root do BD e Execução periódica de backups, com o devido armazenamento das mídias.
- (B) Manutenção das tabelas eliminando os registros inválidos e compartilhamento da senha de root com os colegas de trabalho.
- (C) Realização de DUMPs periódicos nos dados e seu devido armazenamento no servidor de arquivos da empresa para downloads anônimos dos mesmos.
- (D) Deixar o root do servidor de Banco de Dados com senha padrão, pois todo mundo é mortal e os dados devem ser acessados em qualquer situação.
- (E) Modificar a senha de root apenas uma vez, informá-la ao maior número possível de colegas e fazer DUMPs periódicos dos dados em armazenamento de nuvem.
33. Fazendo parte da política de backup da empresa, é comum o uso de mais de uma mídia para o mesmo conjunto de dados. Esta indicação estratégica se deve:
- (A) a uma prática prevista na literatura porém não mais usada, pois as mídias de hoje são maiores e os discos rígidos mais confiáveis, além de ser possível armazenar dados em nuvem e em datacenters.
- (B) ao iminente perigo de incêndios e desastres naturais como: alagamentos, tremores de terra com desabamentos e outros. Neste caso, ao menos uma das mídias duplicadas deve ser armazenada em outro prédio, com o mesmo grau de segurança física de acesso.
- (C) ao raro perigo de incêndios e desastres naturais, como: alagamentos, tremores de terra com desabamentos e outros. Neste caso, várias mídias juntas teriam a possibilidade de ter ao menos uma, sendo aproveitável após o desastre.
- (D) a uma prática popular prevista na literatura, vinda de um tempo de mídias menores e de discos rígidos pequenos. Ainda se aplica na prática, por ser uma forma de garantir acesso aos dados mesmo em caso de falhas e desastres naturais, porém não se faz necessário ter outro prédio para armazenar as mídias sobressalentes.
- (E) a um tempo em que as mídias não resistiam a grandes choques, como desabamentos, incêndios e alagamentos. Tudo nesta prática hoje está em desuso.
34. No uso e administração do SGBD PostgreSQL, existe um arquivo importante, que reside no caminho **/var/lib/pgsql/data/postgresql.conf**. Sobre a função deste arquivo, é CORRETO afirmar:
- (A) É um arquivo temporário e sem importância, sempre que achado neste local deve ser apagado para melhorar o desempenho do sistema.
- (B) É um arquivo opcional, seu uso está ligado ao fato de haver ou não um sistema com interface voltada para a web acessando dados neste servidor.
- (C) É um arquivo incomum, usado apenas em algumas instalações bem específicas do PostgreSQL, e sua função é ativar o gerenciamento gráfico do servidor.
- (D) É um arquivo vital para definições de segurança, pois prevê quais os hosts têm permissão de conectar e controla os direitos de acesso dos usuários aos dados.
- (E) É um arquivo vital para controle de integridade referencial, pois define em qual profundidade podem ser criadas chaves estrangeiras neste servidor.

35. Em uma atividade rotineira de manutenção de um sistema, foi solicitado ao Analista responsável pelo banco de dados que modificasse a estrutura de uma tabela armazenada, além de valores aceitos por um determinado campo. Este profissional, devidamente operacional no servidor em questão, tentou executar os comandos necessários para tal modificação; embora tendo certeza da sintaxe dos comandos, não conseguiu obter sucesso. Uma causa para esta falta de sucesso certamente foi:
- (A) Um gatilho presente no Banco de Dados impedindo tal modificação.
 - (B) Servidor com problemas de funcionamento e operando sem Internet.
 - (C) Falha na autenticação do usuário, levando os comandos à rejeição.
 - (D) Um problema de driver de acesso ao Banco de Dados.
 - (E) Falta de *alias* na configuração do acesso do usuário.
36. Ao projetar um Banco de Dados Relacional, o Analista deve ter um cuidado especial ao criar as tabelas e seus campos. Uma definição errada de campo dentro de uma tabela ou mesmo a criação desnecessária de campos pode arruinar todo o projeto. Este modelo de Banco de Dados é muito robusto, pois tem regras que permitem testar, e provar, se as estruturas de armazenamento estão corretamente criadas. Aplicar estas regras significa:
- (A) Compartilhar o Banco de Dados.
 - (B) Formatar a saída dos Dados.
 - (C) Reestruturar a armazenagem de Dados.
 - (D) Ativar sincronismo de Dados.
 - (E) Normalizar o Banco de Dados.
37. Um cuidado especial deve ser tomado sempre que uma tabela com chave composta precisa ser criada. O perigo de dados redundantes ou até mesmo corrompidos aumenta neste caso. Um teste importante a ser feito nestas ocasiões é:
- (A) se os tipos de dados destes campos chave são também dos demais campos.
 - (B) se todo campo não chave depende da totalidade desta chave composta.
 - (C) se esta tabela poderia funcionar sem chave alguma.
 - (D) com os tipos e tamanhos dos campo chave.
 - (E) se um novo campo poderia ser criado para ser uma chave extraordinária.
38. Uma definição importante para o paradigma de Banco de Dados Relacional é o conceito de chaves. Os relacionamentos entre tabelas se tornam possíveis devido ao uso deste conceito. Para tanto, o que deve ocorrer é
- (A) a correspondência entre campos não chave de uma tabela com a chave primária da outra tabela.
 - (B) a ligação entre chaves candidatas das duas tabelas, levando em conta seus valores.
 - (C) a associação entre a superchave de uma tabela e a superchave da outra tabela.
 - (D) a correspondência entre a chave estrangeira de uma tabela com a chave primária da outra tabela.
 - (E) a associação entre os campos não chave da tabela com a chave estrangeira da outra tabela.
39. Dentre as etapas de concepção de um datawarehouse, muitas vezes se faz necessário executar uma análise multidimensional. Este tipo de análise de dados é importante por
- (A) fazer ligação de dados não relacionados e suas influências ocultas nas operações.
 - (B) juntar, em uma mesma visão, dados que não têm relacionamento explícito.
 - (C) modelar uma nova concepção de dados não relacionados que venham a se ligar.
 - (D) agregar dados e valores possíveis para estes que ainda não foram atingidos.
 - (E) mostrar, ao mesmo tempo, todos os relacionamentos existentes em torno de um dado.
40. Quando uma rotina é muito solicitada nos softwares usados na empresa, costuma-se tentar fazê-la executar com um tempo de resposta menor, para maior comodidade dos usuários. Geralmente os servidores têm configurações mais robustas e são escolhidos para executar remotamente estas rotinas. Em Banco de Dados, esta é uma prática comum, usar rotinas no servidor, conhecidas como:
- (A) Bibliotecas de Ligação Dinâmica.
 - (B) Link remoto de dados.
 - (C) Stored Procedures.
 - (D) Call Dumping.
 - (E) Security Backup.

41. Dada a importância de se terem cópias de segurança, o processo de backup não pode ser negligenciado por nenhum profissional de Banco de Dados. Sabendo que o SGBD em uso é o PostgreSQL, a opção que mostra como é feito o backup neste Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados é:
- (A) Usando o aplicativo SYSBACKUP, próprio para esta finalidade.
 - (B) Através do comando STBAKUP, indicando a mídia a ser gravada.
 - (C) Com o uso do comando PG_DUMP, optando por modo texto ou binário.
 - (D) Sendo auxiliado por uma ferramenta, chamada SECURDATA.
 - (E) Executando o comando PG_BACKUP, indicando a mídia a ser gravada.
42. Com o passar do tempo, todo Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados acumula registros apagados ou alterados, gravados ainda fisicamente, porém apenas marcados como apagados ou como versões antigas dos dados. Esta técnica permite recuperações em caso de arrependimento, mas também desperdiça espaço na mídia. A opção que mostra o comando do PostgreSQL usado para liberar estes espaços apagando definitivamente estes registros descartados é:
- (A) PG_DUMP.
 - (B) VACUUM FULL ANALISE.
 - (C) PG_RESTORE.
 - (D) GRANT DATABASE.
 - (E) PG_GARBAGE ANÁLISE.
43. No tocante à segurança do Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), deve-se criar usuários com permissões limitadas no Banco de Dados para operacionalizar aplicações. O SGBD PostgreSQL implementa os principais comandos da linguagem SQL para realizar esta tarefa. Indique, nas opções a seguir, os comandos usados, respectivamente, para criar usuário e conceder permissões usando o SGBD citado.
- (A) Comandos CREATE USER e GRANT.
 - (B) Comandos DEFINE PERMISSION e CREATE RULE.
 - (C) Comandos CREATE TABLE e GRANT.
 - (D) Comandos DEFINE RULE e REVOKE.
 - (E) Comandos CREATE USER e REVOKE.
44. Para desenvolver uma aplicação, foi criado um database atribuído temporariamente a um usuário com privilégios de desenvolvedor. Logo que o projeto foi concluído, foi criado um usuário mais limitado no SGBD, porém este não acessou os dados. Decidiu-se, então, fornecer propriedade do database a este novo usuário. O comando digitado no PostgreSQL foi:
- (A) ALTER TABLE prj SWITCH OWNER TO novo_usuario.
 - (B) ALTER DATABASE prj OWNER TO novo_usuario.
 - (C) ALTER OWNER TO prj novo_usuario.
 - (D) ALTER TABLE prj SET OWNER TO novo_usuario.
 - (E) ALTER SET OWNER prj novo_usuario.
45. O PostgreSQL tem uma característica especial: sempre que as consultas usam muito **ORDER BY** ou as tabelas são muito grandes, é criado um diretório temporário chamado **pgsqltemp** para fazer paginação com uma variável de memória, cujo valor deve ser ajustado com cautela para não estragar o desempenho do servidor. Indique a opção que mostra esta variável.
- (A) AUTOVACUUM
 - (B) STATS_ROW_LEVEL
 - (C) SET PGUSER
 - (D) RELPAGES
 - (E) WORK_MEM
46. Supondo que um usuário tenha esquecido sua senha de acesso ao Banco de Dados. O comando que o Analista de Banco de Dados, responsável pelo servidor PostgreSQL, deve usar para redefinir a senha deste usuário é:
- (A) CREATE USER usuario REDEFINE PASSWORD novasenha;
 - (B) ALTER TABLE users REDEFINE PASSWORD WHERE usuario;
 - (C) ALTER USER usuario WITH PASSWORD 'novasenha';
 - (D) ALTER DATABASE REDEFINE PASSWORD usuario;
 - (E) REDEFINE PASSWORD novasenha WITH usuario;

47. Uma função vital para manter o Banco de Dados íntegro é a garantia do controle de acesso concorrente. O SGBD PostgreSQL usa dois algoritmos de controle de concorrência. Indique a opção que os lista corretamente.
- (A) Múltiplas Versões e RAA.
 - (B) Bloqueio de duas fases e RAI.
 - (C) RAA e RAI.
 - (D) MVCC e Bloqueio de duas fases.
 - (E) RAA e MVCC.
48. Um Banco de Dados, para se manter confiável, deve garantir acesso correto aos dados mesmo que tenha ocorrido uma falha, seja de alimentação elétrica, defeito no hardware ou falha de software. Nesta linha de trabalho, o PostgreSQL, desde sua versão 7.1, usa um algoritmo de recuperação pós-falha que é:
- (A) O uso de shadow data.
 - (B) A alocação dinâmica de variáveis.
 - (C) O uso de log com escrita antecipada.
 - (D) O uso de sentinelas de bloqueio.
 - (E) A aplicação das técnicas de timestamping.
49. Os SGBDs relacionais em geral trabalham com estruturas auxiliares de acesso, com a finalidade de agilizar esta operação sobre os dados. Estas estruturas são chamadas de índices. Especificamente o SGBD PostgreSQL trabalha com quatro tipos de índices. Indique a opção que lista estes índices usados.
- (A) Árvore B, Hash, Árvore R e GiST.
 - (B) Árvore Binária, Árvore R, IDX e AVL.
 - (C) Árvore B+, AVL, Hash e Clustered.
 - (D) IDX, Clustered, AVL e Hash.
 - (E) Árvore B, IMX, AVL e GiST.
50. Todo Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados precisa ser organizado seguindo algum modelo de arquitetura. O PostgreSQL segue um modelo de processo por transação. Um servidor é tido no contexto como um **site** e neste existe um processo central de controle, sendo responsável por inicializar e encerrar o servidor, também trata solicitações de novos clientes. Sendo assim, este enunciado trata claramente do processo:
- (A) Analyze.
 - (B) Listner.
 - (C) Postmaster.
 - (D) Caller.
 - (E) Tuner.