

# CONCURSO PÚBLICO



PREVIDÊNCIA SOCIAL

**DATAPREV**



**DATA: 11/01/2009 - DOMINGO - MANHÃ**

**CARGO: Analista de Tecnologia da Informação**

**PERFIL: S02 - Construção de Sistemas**

## A T E N Ç Ã O

O **Caderno de Questões** contém 60 questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E) e 01 questão discursiva.

1. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Resposta da Prova Discursiva** seu nome, número de inscrição, data de nascimento e cargo. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. As provas objetiva e discursiva terão juntas duração de 4 horas e 30 minutos, incluídos neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas** e da **Folha de Resposta da Prova Discursiva**.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas** e da **Folha de Resposta da Prova Discursiva**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 60 minutos contados do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** faltando uma hora para o término do horário da prova, conforme Edital do Concurso.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Prova Discursiva**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Prova Discursiva**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.concursos.uff.br](http://www.concursos.uff.br), no dia 13/01/2009, conforme estabelecido no Cronograma Previsto.

Realização:



**BOA PROVA**

## CONHECIMENTO GERAL

1. "O assunto mais comentado da conferência do clima em Poznan atende pela sigla REDD. A Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação é tema constante tanto nas negociações oficiais como nos eventos paralelos. Como proteger as florestas é a vertente que mais avançou nos últimos meses no debate internacional sobre mudanças climáticas.

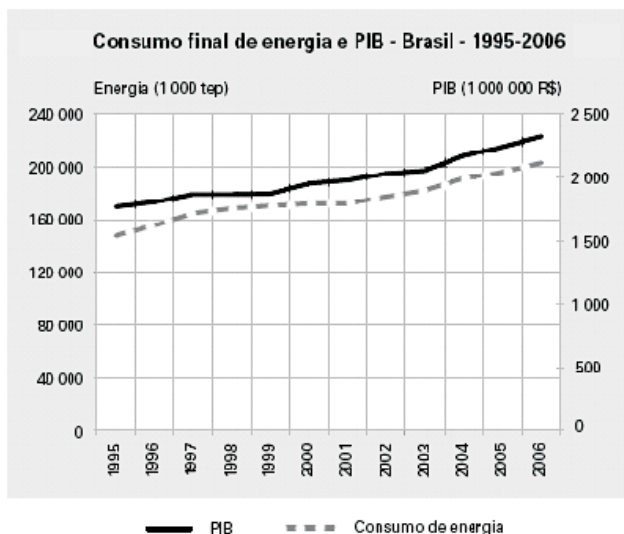
A idéia dos países ricos e mais emissores é que é mais fácil e mais barato evitar o desmatamento nas nações com florestas do que mudar o padrão energético, de transporte e consumo em seu próprio território. O desmatamento responde por 15% a 20% das emissões globais de gases-estufa."

(Disponível em <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=60397>)

Um gás que contribui para o aquecimento global, já que desempenha importante papel no efeito estufa, é o:

- A) gás carbônico;
- B) peróxido de carbono;
- C) gás oxigênio;
- D) néon;
- E) nitrogênio.

2. Observando o gráfico do IBGE sobre o consumo final de energia e o PIB (Produto Interno Bruto) percebe-se que:



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais; Balanço energético nacional 2007. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2007. Ano-base 2006. Disponível em: <[http://www.mme.gov.br/site/menu/select\\_main\\_menu\\_item.do?channelId=1432&pageId=14131](http://www.mme.gov.br/site/menu/select_main_menu_item.do?channelId=1432&pageId=14131)>. Acesso em: out. 2007.  
Notas: 1. Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1kWh = 860kcal).  
2. Valores a preços de 2006 calculados com base no deflator implícito do PIB.

- A) o crescimento do consumo de energia é inversamente proporcional ao do PIB;
- B) o crescimento do PIB não está relacionado ao crescimento do consumo de energia;
- C) o crescimento do consumo de energia é diretamente proporcional ao do PIB;
- D) o crescimento do PIB está relacionado ao decréscimo no consumo de energia;
- E) não há relação possível entre PIB e consumo final de energia.

3. "A Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz) anunciou ontem a conclusão do processo de nacionalização de um teste que permite detectar a presença do HIV em apenas 15 minutos.(...)

Com o teste agora nacionalizado, uma gota de sangue é suficiente para um diagnóstico 99% eficaz, revelado no local da coleta em um período de 10 a 15 minutos. No Brasil, o método já é difundido em maternidades, para evitar a transmissão de mãe para filho nos partos em que a gestante não foi submetida ao teste de HIV no pré-natal."

(Jornal da Ciência, 02 de dezembro de 2008. Disponível em <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=60287>)

A Aids é:

- A) uma abreviatura usada no meio médico e científico para se referir ao vírus HIV;
- B) a síndrome decorrente da infecção produzida pelo conhecido vírus HIV;
- C) uma doença respiratória oportunista que atinge pessoas soro-negativas;
- D) a sigla para o vírus que causa uma síndrome conhecida como HIV;
- E) sinônimo de HIV, vírus que causa imunodeficiência em pessoas contaminadas.

4. "Os alimentos transgênicos chegaram. E parece que vieram para ficar. Apesar da polêmica em torno de sua segurança para a saúde humana e do impacto dessas safras sobre o meio ambiente, plantações transgênicas já são feitas em 16 países, cobrindo 60 milhões de hectares, área cerca de seis vezes maior que a de Portugal."

(Ciência hoje on-line, disponível em: <http://ich.unito.com.br/878>)

Plantas transgênicas são obtidas através:

- A) de cruzamentos interespecíficos;
- B) da indução de mutações por irradiação com raios gama;
- C) da seleção artificial de espécies geneticamente resistentes a pragas;
- D) da cultura *in vitro* de tecidos meristemáticos;
- E) da introdução de genes de outros organismos em seus genomas.

5. "Em 1959, durante uma palestra no Instituto de Tecnologia da Califórnia, o físico Richard Feynman sugeriu que, em um futuro não muito distante, os engenheiros poderiam pegar átomos e colocá-los onde bem entendessem, desde que, é claro, não fossem violadas as leis da natureza. Com isso, materiais com propriedades inteiramente novas, poderiam ser criados. Esta palestra, intitulada "Há muito espaço lá embaixo" é, hoje, tomada como o ponto inicial da nanotecnologia."

(Disponível em: <http://www.mct.gov.br/html/template/frameSet.php?urlFrame=http://www.comciencia.br/reportagens/nanotecnologia/nano10.htm&objMct=No%20Brasil>)

Sobre a nanotecnologia NÃO é correto afirmar que:

- A) tem como objetivo a criação de novos materiais e o desenvolvimento de produtos e processos baseados na manipulação de átomos e moléculas;
- B) os nanomateriais, por serem produzidos átomo a átomo, não trazem riscos à saúde nem ao meio ambiente, ficando seu uso livre de regulamentação;
- C) é um conjunto interdisciplinar de técnicas que envolve conhecimentos de química, física, biologia, biofísica, engenharia de materiais, computação e medicina, entre outros;
- D) uma de suas possíveis aplicações práticas é o aumento da capacidade de armazenamento e processamento de dados dos computadores;
- E) a invenção do microscópio de varredura por tunelamento eletrônico originou diversos instrumentos de manipulação e visualização da matéria em escala atômica.

6. Sejam V (verdadeiro) e F (falso) os valores lógicos associados às proposições compostas a seguir:

- I.  $3 \leq 3$  e  $-3 > -2$ . ( )
- II. Se 2 é primo, então 3 é par. ( )
- III. Se 4 é primo, então 5 é par. ( )
- IV. 5 é ímpar ou 7 é par. ( )

A seqüência ordenada dos valores lógicos obtidos, de cima para baixo, é:

- A) V V F F;
- B) F F V V;
- C) F V F V;
- D) V F V F;
- E) F F F F.

7. A única das proposições abaixo que pode ser considerada uma negação lógica da proposição: "**Se é carnaval, então uso uma fantasia**", é:

- A) é carnaval e não uso uma fantasia;
- B) não é carnaval e não uso uma fantasia;
- C) se não uso uma fantasia, é carnaval;
- D) não é carnaval ou uso uma fantasia;
- E) não é carnaval e uso uma fantasia.

8. Dentre os argumentos lógicos apresentados abaixo, o único que é um silogismo é:

- A) se chove, não vou ao trabalho. Se vou ao trabalho fico cansado. Se fico cansado não vou ao cinema. Ocorre que não estou cansado, logo não fui ao trabalho;
- B) o menino é levado ou quieto. Se é quieto não dá trabalho. Se dá trabalho é levado. O menino dá trabalho, logo é quieto;
- C) o carro é verde ou azul. O carro não é verde, logo, é azul;
- D) o Botafogo é campeão ou o Flamengo é campeão. O Flamengo é campeão se o Vasco não é campeão. Ocorre que o Botafogo é o campeão, logo o Vasco venceu o Flamengo;
- E) se o trabalhador é bom profissional, então ele é eficiente.

9. Considere verdadeiras as afirmações:

- Todo Nardaquense é Waldorense.
- Todo Nardaquense é Shultz.
- Pedro é Waldorense.
- Gretchen é Shultz.

Dessa forma, pode-se garantir que:

- A) Gretchen é Waldorense;
- B) Pedro é Nardaquense;
- C) Pedro e Gretchen são Nardaquenses;
- D) todo Waldorense é Shultz;
- E) há Shultz que são Waldorenses.

10. Considere as sentenças abaixo:

- I.  $3^2 = 9$  ou 7 não é número primo.
- II. Se  $2 > 10$ , então  $5 < 0$ ;
- III. zero é número par e 49 possui apenas dois divisores distintos.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a I é verdadeira;
- B) apenas a II é verdadeira;
- C) apenas a I e a II são verdadeiras;
- D) apenas a II e a III são verdadeiras;
- E) I, II e III são verdadeiras.

**Microsoft to Offer Free Virus Protection Software for Windows**

By Scott Gilbertson November 19, 2008

Microsoft plans to offer Windows users a new antivirus package designed to protect the OS from viruses, spyware, rootkits and trojans. The new software is tentatively code-named Morro, and will be available for free to Windows XP, Vista and 7 users sometime in the second half of 2009.

The new software will reportedly use very minimal resources, which means it should work well with older PCs. In fact, Microsoft says Morro has been specially designed for older PCs and low-spec machines popular in developing nations. In addition to its minimal processor demands, Morro has been developed to use very little bandwidth, making it ideal for those without broadband connections.

Morro will replace Microsoft's current, paid service, Windows Live OneCare, which has been available on a subscription basis for \$50 per year.

While a free, antivirus solution that ships with Windows would be a boon for the average user, it could also mean trouble for third-party software solutions. Given that a bundled solution could raise antitrust concerns – and would no doubt see competitors like McAfee and Grisoft reaching for the lawyers – Microsoft will be offering Morro as a separate download.

Assuming Morro can deliver decent security it should be a welcome free addition to Windows, but we don't suggest throwing away your third-party software just yet. Antivirus software suites will likely continue to hold an edge over Morro by offering additional handy tools – like password managers, identity theft protection and browser-based phishing protection.

Still, if you've been running Windows with no antivirus software at all, Morro will no doubt be better than nothing, and it's hard to argue with free.

11. According to the text, Microsoft is planning to offer a new antivirus package for ...

- A) XP, Vista and 7 users only;
- B) users who have all kinds of machines;
- C) Windows in general including older PCs;
- D) XP, Vista, and 7 and it perhaps works with older machines;
- E) all kinds of machines including Macs.

12. By being a free product, the new antivirus will certainly bring some trouble such as ...

- A) other company's rage;
- B) Lawful antivirus actions;
- C) competitors applying for antitrust law;
- D) damages for other softwares;
- E) Problems with HDs.

13. In the third paragraph, second line, the author says: "Given that a bundle solution..." the word *bundle* means...

- A) a package unlikely to cause problems;
- B) a package that contains some products;
- C) a package that contains only one product;
- D) a package with a lot of money;
- E) a package with a poor software.

14. By saying " we don't suggest throwing away your third-party software just yet, the author means that..."

- A) other tools will still be necessary, even using Morro;
- B) user should not wait for Morro to come out;
- C) Morro will probably have too many erros;
- D) Morro won't overcome its defects;
- E) Morro will be able to provide handy tools which will be as good as its competitors.

15. The new antivirus package will...

- A) bring a good solution for protecting Windows user in general way;
- B) make competitors provide users with free antivirus packages;
- C) change the way we dealt with all computer protection;
- D) Serve Pcs users in the developing countries only;
- E) make other softwares entirely obsolete.

16. The last sentece of the text "still, if you been running Windows without ..." the word *still* could be replaced by ... without altering its meaning.

- A) even;
- B) in addition to;
- C) therefore;
- D) yet;
- E) unless.

Choose the best option.

17. The lights went \_\_\_ twice when I was \_\_\_ the computer this morning, so I had to stop working \_\_\_ the project. Well, that's why I'm late.

- A) on / at / on;
- B) off / at / in;
- C) on / in / on;
- D) out / in / on;
- E) out / at / on.

18. You \_\_\_ not believe that these possibilties are real, they're based \_\_\_ experiments that \_\_\_proved until now.

- A) should / in / haven't been;
- B) must / on / won't be;
- C) should / on / haven't been;
- D) may / in / wouldn't be;
- E) Should / on / were not.

19. If you don't read carfully this manual you \_\_\_ be able to learn how this gizmo works.

- A) wouldn't;
- B) won't;
- C) aren't;
- D) can't;
- E) couldn't.

20. This machine runs on a \_\_\_\_\_ that will make any other seem old.

- A) secondary new power-genereting system;
- B) new secondary power-generating system;
- C) power-generating secondary new system;
- D) new power-generating secondary system;
- E) secondary power-generating new system.

## CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21. O valor da conversão do número F4B2A5, da base hexadecimal para a base 10, é:

- A) 16036517;
- B) 15728640;
- C) 262144;
- D) 512;
- E) 5.

22. Sistema de numeração mais utilizado em computadores por sua maior rapidez na execução de operações matemáticas, e também por ocupar menor quantidade de bits para armazenamento da informação, se comparado ao sistema decimal:

- A) binário;
- B) octal;
- C) hexadecimal;
- D) EDCDIC;
- E) ASC II.

23. Em relação à organização de um computador, a seção de armazenamento de alta capacidade e longo prazo, onde são armazenados programas ou dados não utilizados por outras unidades é a unidade:

- A) de aritmética e lógica;
- B) de entrada;
- C) de memória;
- D) central de processamento;
- E) secundária de armazenamento.

24. Entre as funções de processamento automático de dados, aquela responsável por gerar um arquivo de saída, a partir de dois ou mais arquivos de entrada, que estejam classificados em determinada ordem é:

- A) transição;
- B) cálculo;
- C) classificação;
- D) indexação;
- E) intercalação.

25. Ambiente de processamento que adota como estrutura um computador central com vários terminais (sem capacidade de processamento) ligados em diversos setores da empresa:

- A) monousuário;
- B) timesharing;
- C) multitarefa;
- D) multiprogramação;
- E) multiprocessamento.

26. Rede corporativa que utiliza tecnologia internet, para conectar empresas a seus fornecedores, parceiros, clientes, ou outros empreendimentos com os quais compartilham objetivos:

- A) Internet;
- B) Intranet;
- C) Extranet;
- D) Usenet;
- E) Bitnet.

27. Em relação à arquitetura cliente/servidor, é correto afirmar que:

- A) a necessidade de ferramentas mais eficazes de gerenciamento de rede independe da complexidade dos sistemas abertos;
- B) são utilizados os elementos: clientes e software de rede;
- C) as redes consistem em conexões físicas;
- D) os elementos utilizados para a construção da maioria dos sistemas são: clientes, servidores, as redes e o gerenciamento do software de rede;
- E) o gerenciamento de rede é considerado um sistema que atua apenas nos níveis mais baixos da rede.

28. Em relação aos recursos de internet, refere-se ao serviço que permite ao usuário entrar em outra máquina ligada à internet, transformando a máquina local em um terminal de máquina remota:

- A) CORREIO ELETRÔNICO;
- B) FTP;
- C) TELNET;
- D) WEB CHAT;
- E) USENET.

29. A técnica utilizada na metodologia de análise estruturada em nível lógico, e principal ferramenta para entendimento de um sistema, contendo símbolos que representam entidades, processos, fluxos e depósitos de dados é o diagrama de:

- A) contexto;
- B) casos de uso;
- C) classes;
- D) fluxo de dados;
- E) entidades e relacionamentos.

30. O grupo de ferramentas CASE que convertem a descrição do sistema em um programa operacional, ajudando a verificar se a estrutura do sistema está correta, são as ferramentas de:

- A) análise estática;
- B) codificação de quarta geração;
- C) análise dinâmica;
- D) engenharia reversa;
- E) documentação.

31. Em análise estruturada, é a ferramenta que representa a especificação seqüencial do padrão de comportamento do sistema, levando o analista a avaliar possíveis falhas no comportamento especificado:

- A) diagrama de transição de estados;
- B) linguagem em projeto de programas;
- C) diagrama de fluxo de dados;
- D) diagrama de contexto;
- E) modelo conceitual.

32. Pessoa (ou grupo de pessoas) que recebe a saída do trabalho de análise de sistemas, e que tem a tarefa de transformar uma lista isenta de tecnologia de requisitos do usuário em uma arquitetura que fornecerá a estrutura para a programação do sistema:

- A) analistas de sistemas;
- B) programadores;
- C) projetistas de sistemas;
- D) operadores de sistemas;
- E) gerentes usuários.

33. Em um projeto estruturado, é a atividade que se ocupa da alocação de partes da especificação (também conhecida como modelo essencial) aos processadores apropriados (UCP e/ou pessoas) e para tarefas apropriadas (ou jobs, ou partições, etc) no interior de cada processador:

- A) levantamento;
- B) implementação;
- C) análise;
- D) projeto;
- E) conversão de banco de dados.

34. Modelo que indica o que o sistema deve fazer para satisfazer os requisitos do usuário, mencionando o mínimo possível sobre como será implementado:

- A) fluxo de controle;
- B) entidades-relacionamentos;
- C) ambiental;
- D) fluxo de dados;
- E) essencial.

35. Durante o projeto de investigação de sistemas, refere-se à viabilidade técnica:

- A) avaliar o projeto como um risco financeiro aceitável;
- B) definir se os componentes de hardware, software e comunicação podem ser desenvolvidos e/ou adquiridos para resolver o problema empresarial;
- C) considerar se o projeto proposto atende aos critérios especificados no plano estratégico da empresa;
- D) analisar o impacto das mudanças provocadas pelo sistema na organização e nas pessoas;
- E) avaliar se os benefícios do novo sistema irão superar os custos do projeto.

36. Etapa presente em metodologias de desenvolvimento de sistemas que define o problema, identifica suas causas, especifica a solução e os requisitos de informação que a solução deverá satisfazer:

- A) projeto de sistemas;
- B) análise de sistemas;
- C) investigação de sistemas;
- D) projeto lógico do sistema;
- E) implementação do sistema.

37. Na fase de implementação, é o tipo de conversão que introduz o novo sistema em uma parte da organização, para que seja avaliado antes de ser introduzido em outras partes da organização:

- A) em fases;
- B) paralela;
- C) piloto;
- D) direta;
- E) indireta.

38. Num projeto de interface com o usuário, um novo sistema é construído com a finalidade de automatizar tarefas executadas manualmente. Outras tarefas genéricas (de comunicação, de diálogo, cognitivas e de controle) quase sempre são executadas. As atividades das tarefas de diálogo são as atividades:

- A) que possibilitam que o usuário dirija e controle a interação com o sistema baseado em computador;
- B) que possibilitam que as informações sejam transferidas do produtor para o consumidor;
- C) que são executadas assim que as informações são obtidas;
- D) que permitem que o usuário controle as informações e a cognição por meio das quais outras tarefas genéricas ocorrem;
- E) associadas à função do sistema.

39. Nos projetos orientados a objetos, é a habilidade para usar a mesma mensagem para invocar compartimentos diferentes do objeto:

- A) evento;
- B) objeto;
- C) encapsulamento;
- D) polimorfismo;
- E) abstração.

40. Leia com atenção as afirmativas abaixo com relação a um sistema de banco de dados cliente-servidor.

- I. O front-end de um sistema de banco de dados consiste nas ferramentas como a interface com o usuário da SQL, interfaces de formulários, ferramentas de mineração de dados, entre outras.
- II. O back-end de um sistema de banco de dados controla as estruturas de acesso, avaliação e otimização de consulta, controle de concorrência e recuperação.
- III. Os sistemas que lidam com grandes quantidades devem adotar uma arquitetura de três camadas.

Sobre as afirmativas acima, pode-se dizer que:

- A) apenas III está correta;
- B) apenas I e II estão corretas;
- C) apenas I e III estão corretas;
- D) apenas II e III estão corretas;
- E) todas estão corretas.

41. Com relação aos três níveis da arquitetura de sistema de banco de dados, é correto afirmar que o nível:

- A) interno é o mais próximo do usuário;
- B) externo é o mais afastado dos usuários;
- C) conceitual é o mais próximo do meio de armazenamento físico;
- D) conceitual é o mais próximo do usuário;
- E) interno é o mais próximo do meio de armazenamento físico.

42. Leia com atenção as afirmativas abaixo com relação ao modelo de entidade e relacionamento (ER):

- I. Foi desenvolvido para facilitar o projeto de Banco de Dados.
- II. Uma entidade é representada por um conjunto de relacionamentos.
- III. Emprega três noções básicas: conjuntos de entidades, conjuntos de relacionamentos e atributos.

Sobre as afirmativas acima, pode-se dizer que:

- A) todas estão corretas;
- B) apenas I e II estão corretas;
- C) apenas II e III estão corretas;
- D) apenas I e III estão corretas;
- E) apenas II está correta.

43. Nos diagramas de entidade e relacionamento (ER), os RETÂNGULOS, LOSANGOS e ELIPSES representam, respectivamente:

- A) entidades, atributos e relacionamentos;
- B) entidades, relacionamentos e atributos;
- C) atributos, entidades e relacionamentos;
- D) atributos, relacionamentos e entidades;
- E) relacionamentos, entidades e atributos.

44. A estrutura básica de uma expressão SQL consiste em três cláusulas: SELECT, FROM e WHERE. Sobre o assunto, leia com atenção as afirmativas abaixo:

- I. A cláusula SELECT corresponde à operação projeção da álgebra relacional.
- II. A cláusula FROM corresponde à operação produto cartesiano da álgebra relacional.
- III. A cláusula WHERE lista as relações a serem lidas na avaliação da expressão.

Sobre as afirmativas acima, pode-se dizer que:

- A) apenas II e III estão corretas;
- B) apenas I e III estão corretas;
- C) apenas I e II estão corretas;
- D) todas estão corretas;
- E) apenas I está correta.

45. A instrução UPDATE em SQL:

- A) atualiza o conteúdo dos dados das tabelas;
- B) modifica o tamanho atribuído aos dados das tabelas;
- C) modifica o tipo atribuído aos dados das tabelas;
- D) modifica a estrutura das tabelas;
- E) insere um novo dado na tabela.

46. NÃO é uma função agregada da linguagem SQL:

- A) HAVING;
- B) AVG;
- C) MAX;
- D) SUM;
- E) COUNT.

A tabela a seguir será utilizada nas questões 47 e 48.

Produto			
codProd	nome	Preço	quantidade
100	caneta	3,00	20
200	lápiz	1,00	10
300	borracha	2,00	25
400	giz	4,50	10

47. A opção que apresenta a consulta correta para excluir todos os elementos da tabela de Produto com codProd = 200 é:

- A) UPDATE FROM Produto WHERE codProd = 200;
- B) DELETE \* FROM Produto WHERE codProd = 200;
- C) UPDATE \* FROM Produto WHERE codProd = 200;
- D) DELETE FROM Produto WHERE codProd = 200;
- E) EXCEPT \* FROM Produto WHERE codProd = 200.

48. A opção que apresenta o resultado correto para o comando SQL abaixo é:

```
SELECT SUM(quantidade)
FROM Produto
WHERE codProd > 200
```

- A) 65
- B) 35
- C) 45
- D) 10
- E) 55

49. Com relação aos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados é correto afirmar que:

- A) os dados armazenados não podem ser compartilhados entre diferentes aplicações;
- B) os dados armazenados não são persistentes;
- C) a integridade dos dados de um banco de dados não é importante para assegurar que os dados estejam corretos;
- D) aumenta a redundância dos dados;
- E) uma transação é uma unidade lógica de trabalho, em geral envolvendo diversas operações de banco de dados.

50. Em banco de dados, o modelo relacional pode ser descrito através de 3 aspectos. A sentença que melhor define esses 3 aspectos é:

- A) entidade, restrição e estrutural;
- B) entidade, redundância e manipulador;
- C) estrutural, integridade e manipulador;
- D) estrutural, redundância e visões;
- E) integridade, visões e restrição.

51. As sentenças abaixo apresentam funções de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), EXCETO.

- A) otimização e execução;
- B) manipulação de dados;
- C) gerenciamento de memória;
- D) segurança e integridade de dados;
- E) recuperação de dados e concorrência.

52. São objetos de banco de dados:

- A) restrição, usuário e índice;
- B) coluna, linha, índice e lista encadeada;
- C) pilha, fila, árvore e registro;
- D) pacote, classe e variável;
- E) tabela, tupla, visão e índice.

53. Com relação aos conceitos de pilhas e filas, está correta a seguinte afirmativa:

- A) pilhas e filas são casos particulares de listas;
- B) em uma pilha o último elemento a entrar é o último a sair;
- C) em uma fila todo elemento inserido e removido em um único extremo é chamado topo;
- D) em uma fila o primeiro elemento a entrar é o último a sair;
- E) existe um caso especial de filas onde o elemento é inserido no meio da fila.

54. Com relação aos conceitos de árvores, está INCORRETA a afirmativa:

- A) toda árvore é um grafo;
- B) uma árvore é um grafo conexo e cíclico;
- C) uma floresta é um conjunto de árvores;
- D) em uma árvore binária cada nó pode ter no máximo dois filhos;
- E) uma árvore estritamente binária é uma árvore binária em que cada nó possui 0 ou 2 filhos.

55. Com relação aos conceitos de complexidade de algoritmos sejam as sentenças abaixo:

- I. A execução de um algoritmo é dividida em passos, e cada passo consiste na execução de um número fixo de operações básicas, cujos tempos de execução são considerados constantes.
- II. A complexidade de pior caso é, em geral, a mais importante.
- III. Problemas que exigem algoritmos de tempo exponencial para sua solução, são considerados fáceis de serem resolvidos, considerando-se os ambientes de computação atuais.

Sobre as sentenças acima, pode-se dizer que:

- A) todas estão corretas;
- B) apenas I e III estão corretas;
- C) apenas II e III estão corretas;
- D) apenas I e II estão corretas;
- E) apenas I está correta.

56. Por algoritmo entende-se:

- A) linguagem artificial que ajuda os programadores a desenvolver programas;
- B) rotinas baseadas em variáveis de sistema para solucionar problemas;
- C) técnicas que utilizam funções para apresentar mais de uma solução para um determinado problema;
- D) procedimento para resolver um problema, executando-se uma série de ações em uma ordem específica;
- E) representação lógica de um problema do mundo real.

57. A estrutura de seleção IF é utilizada para:

- A) realizar atribuição de valor a uma variável;
- B) realizar repetições de blocos de comando;
- C) invocar métodos ou funções;
- D) declarar uma nova variável de ambiente;
- E) escolher entre cursos de ações alternativas em um programa.

58. Para se depurar o código de um programa é preciso configurar ao menos um breakpoint. Um breakpoint é um(a):

- A) método específico com funções de verificação de erro;
- B) variável de sistema que monitora o fluxo de execução do programa;
- C) marcador anexado a uma linha do código fonte que interrompe o programa quando esse ponto é alcançado;
- D) classe responsável por realizar interrupções aleatórias na execução do programa;
- E) comando específico para capturar erros em tempo de execução do programa.

59. Das afirmações abaixo, aplica-se a Arrays:

- A) tipo de estrutura que obrigatoriamente deve conter mais de um elemento;
- B) tipo de coleção que armazena um número fixo de elementos;
- C) tipo de estrutura que armazena apenas outros array;
- D) capazes de armazenar apenas valores de tipos primitivos;
- E) tipo de coleção com número variável de elementos.

60. Estruturas de repetição são utilizadas para especificar que uma ou mais ações devem ser repetidas enquanto uma condição for verdadeira. Dois comandos muito comuns em linguagens de programação para estruturas de repetição são:

- A) for e while;
- B) else e and;
- C) begin e end;
- D) if e for;
- E) while e case.

## DISCURSIVA

O profissional responsável pela construção de um sistema desenvolve atividades específicas de sua função, além de outras de cunho gerencial.

Redija um texto em torno de 20 a 30 linhas abordando atividades relacionadas ao projeto de sistemas no âmbito de uma organização pública.

Para o desenvolvimento de seu texto, divida-o em 5 parágrafos, fazendo referências ao que se propõe nos itens abaixo:

1. Especificações para hardware e software.
2. Projeto de interface com o usuário.
3. Projeto da estrutura dos dados.
4. Projeto de programas.
5. Projeto de procedimentos.



RASCUNHO