

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE**  
**REITORIA, CAMPUS CONCÓRDIA, RIO DO SUL, SOMBRIO E VIDEIRA**  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2009

**CARGO: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

PROVA OBJETIVA - 02 DE AGOSTO DE 2009.

**INSTRUÇÕES PARA O CANDIDATO**

1. O caderno de prova contém 40 (quarenta) questões objetivas, numeradas de 01 (um) a 40 (quarenta). Confira-o, se ele não estiver completo, chame o fiscal.
2. Para evitar possíveis enganos no preenchimento do cartão-resposta oficial, anote, primeiramente no caderno de prova, as alternativas que entender corretas, para, somente então, proceder o preenchimento definitivo. Observe atentamente as instruções de preenchimento.
3. Somente serão consideradas para avaliação as questões respondidas no cartão-resposta.

**IMPORTANTE**

- A. O CARTÃO-RESPOSTA NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO. Portanto, somente marque a resposta quando você tiver certeza que ela é correta.
- B. O cartão-resposta não pode ser rasurado, sob pena de anulação das respostas.
- C. Você deve marcar uma e apenas uma letra em cada questão objetiva, de todas as questões, de 01 (um) a 40 (quarenta), no cartão-resposta.
- D. Não é admitido usar qualquer outro material estranho ao caderno de prova, mesmo para rascunho.
- E. Você dispõe de 4 (quatro) horas para concluir a prova.
- F. Ao final da prova você deverá devolver ao fiscal, este caderno de prova e o cartão-resposta devidamente assinado, sob pena de caracterização de sua desistência no Concurso.
- G. O IESES, responsável pelo planejamento e execução desse concurso público, deseja-lhe BOA PROVA.

1. Qual alternativa apresenta um exemplo de ambigüidade?
  - a) Regras não devem ser descumpridas.
  - b) Homens e mulheres têm direitos iguais.
  - c) O vereador conversou com a adversária na sua cidade.
  - d) Os fins justificam os meios.
2. Qual alternativa reúne TODAS as palavras com grafia correta?
  - a) abscesso, introspeção, revindicar
  - b) abcesso, introspecção, revindicar
  - c) abscesso, introspecção, reivindicar
  - d) abcesso, emtrospecção, reivindicar
3. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
  - a) Ficou sobre cuidados médicos.
  - b) Estava sob sua proteção.
  - c) Daqui a cerca de um ano viajarei aos Estados Unidos.
  - d) As notas estavam sobre o balcão.
4. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas:  
.....anos que não vejo um bom programa de debates; .....algum problema com a emissora.
  - a) Fazem, devem haver
  - b) Fazem, deve haver
  - c) Faz, deve haver
  - d) Faz, devem haver
5. Preencha V para Verdadeiro e F para Falso e em seguida assinale a alternativa que corresponde à sequência correta:
  - ( ) Os preços mantiveram-se estáveis na zona do euro - grupo de países que utilizam o euro como moeda única - nos últimos 12 meses, o que nunca tinha ocorrido antes na história do indicador. Segundo o primeiro cálculo divulgado pelo Eurostat em 29 de maio de 2009, o escritório estatístico comunitário, o índice de inflação anualizado nos países que compartilham a moeda única se situou em maio em 0%, contra alta de 0,6% de abril.
  - ( ) O aumento dos preços do petróleo preocupa o governo dos EUA porque pode prejudicar a recuperação da economia do país.
  - ( ) A dívida pública federal - que engloba os endividamentos interno e externo - caiu 1,02% em abril na comparação com março, para R\$ 1,384 trilhão, segundo dados do Tesouro Nacional. A queda se deve ao resgate de títulos e à recente valorização do real ante o dólar.
  - ( ) A economia subterrânea aumentou em 13,6% sua participação no Produto Interno Bruto (PIB, soma de todos os bens e serviços produzidos no país) entre setembro e dezembro do ano passado, período em que a crise internacional começou a atingir o Brasil.
  - a) V, F, F, V.
  - b) F, V, F, F.
  - c) V, F, V, F.
  - d) V, V, V, V.
6. O índice de desigualdade social é chamado de:
  - a) PIB.
  - b) IDS.
  - c) Gini.
  - d) Ides.
7. Assinale a alternativa correta:
  - a) O prazo de validade do concurso público será de até três anos, prorrogável uma vez, por igual período.
  - b) Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas e privadas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei.
  - c) É vedado ao servidor público civil o direito à livre associação sindical, salvo com expressa autorização da autoridade a que estiver subordinado.
  - d) A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá, entre outros, aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
8. Assinale a alternativa correta:
  - a) O servidor responde apenas civil e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.
  - b) É assegurado ao servidor o direito de requerer aos Poderes Públicos, em defesa de direito ou interesse legítimo.
  - c) É direito do servidor público da união promover manifestação de apreço ou desapeço no recinto da repartição.
  - d) Não será aplicada ao servidor público da união a pena de cassação de aposentadoria ou disponibilidade.
9. Assinale a alternativa correta:
  - a) Quando a matéria do processo administrativo envolver assunto de interesse geral, o órgão competente poderá, sem motivação, abrir período de consulta pública para manifestação de terceiros.
  - b) Antes da tomada de decisão, a juízo da autoridade, diante da relevância da questão, não poderá ser realizada audiência pública para debates sobre a matéria do processo administrativo.
  - c) Os atos do processo administrativo poderão ser concluídos depois do horário normal, quando já iniciados e cujo adiamento prejudique o curso regular do procedimento.
  - d) O interessado poderá, mesmo depois da tomada da decisão, juntar documentos e pareceres bem como aduzir alegações referentes à matéria objeto do processo administrativo.

10. Assinale a alternativa correta:

- Não é dever do servidor público manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- A remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta ou indiretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige que a moralidade administrativa se integre no Direito, como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.
- Não é dever do servidor público procurar prioritariamente resolver situações procrastinatórias, principalmente diante de filas ou de qualquer outra espécie de atraso na prestação dos serviços pelo setor em que exerça suas atribuições.
- Toda ausência do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que sempre conduz à desordem nas relações humanas.

11. Assinale a opção que apresenta dois mecanismos utilizados em programação WEB para gerenciamento de sessão do usuário:

- Connection Pooling e IDS.
- Cookies e URL Rewriting.
- SQL Injection e IDS.
- SQL Injection e Connection Pooling.

12. Analise as seguintes afirmações relativas a programação Orientada a Objetos:

- As informações em um programa desenvolvido segundo a orientação a objetos são armazenadas, por herança, nas classes.
- Em um programa, os objetos que precisam ser armazenados em memória não volátil são denominados objetos persistentes.
- Na programação orientada a objetos, quando se utiliza um Banco de Dados relacional, deve-se criar métodos para mapear, em tabelas, os objetos que serão armazenados.
- Em uma aplicação podem existir múltiplas instâncias de uma mesma classe e estas conterão diferentes atributos de instâncias.

Estão corretos os itens:

- II e III
- II e IV
- I e II
- I e III

13. Os softwares de correio eletrônico normalmente utilizam para entrada de emails e saída de emails, respectivamente, os servidores:

- POP3 + SMTP
- HTTP + POP3
- SMTP + POP3
- POP3 + HTTP

14. Analise as seguintes afirmações relacionadas à modelagem de dados e a projeto de banco de dados para ambiente relacional:

- Normalização é o processo formal passo a passo, que examina os atributos de uma entidade com o objetivo de evitar anomalias observadas na inclusão, exclusão e alteração de tuplas exclusivas.
- Uma das condições para uma relação R estar na 3FN (terceira forma normal) é que todos os seus atributos "não chave" devem ser dependentes não transitivos da chave primária, isto é, cada atributo deve ser funcionalmente dependente apenas dos atributos componentes da chave primária e todos os seus atributos "não-chave" devem ser independentes entre si.
- Uma relação R está na 2FN (segunda forma normal) se e somente se ela não atender à 1FN (primeira forma normal) e todos os atributos "não-chave" forem totalmente dependentes da chave primária.
- Uma relação R está na 1FN (primeira forma normal) se e somente se todos os domínios básicos contiverem grupos repetitivos.

Indique a opção que contenha todas as respostas verdadeiras.

- II e IV
- I e II
- II e III
- I e III

15. Analise as seguintes afirmações relacionadas à modelagem de dados e a projeto de banco de dados multidimensional:

- O modelo multidimensional representa os dados como uma matriz na qual cada dimensão é um tema ou assunto do negócio que será objeto da análise. É uma técnica particularmente útil para inspeção, sumarização e arranjo de dados para facilitar a sua análise.
- O modelo entidade-relacionamento é o "coração" do modelo multidimensional.
- Na modelagem multidimensional, os relacionamentos são consequência da existência de "fatos" como intersecção de diversas "dimensões". Por exemplo, se há vendas para o cliente 499, do produto 10455, então o relacionamento entre cliente e produto está estabelecido.
- Por ser um sistema de consulta, o modelo multidimensional representa os dados estáticos, de forma que o tempo é uma variável que nunca será considerada como uma de suas dimensões.

Indique a opção que contenha todas as afirmações verdadeiras.

- I e III
- III e IV
- I e II
- II e IV

16. Com o propósito de produzir software com qualidade, segundo o CMM, a Garantia de Qualidade de Software (SQA) tem o objetivo de:

- Fornecer uma visão realista do efetivo progresso do projeto, permitindo que a gerência de desenvolvimento possa tomar ações eficazes quando o desempenho do projeto desviar-se de forma significativa dos planos de software.
- Fornecer à gerência a visibilidade da eficácia dos processos utilizados pelo projeto de desenvolvimento de software e da qualidade dos artefatos que estão sendo criados.
- Estabelecer a responsabilidade organizacional para as atividades do processo de software, que melhoram, como um todo, a capacitação do processo de software da organização.
- Estabelecer planos executáveis para desenvolver um determinado software, bem como para gerenciar o projeto de desenvolvimento do software segundo esses planos.

17. Considere as seguintes assertivas sobre o processo de melhoria da qualidade de software conhecida como Capability Maturity Model Integrated - CMMI:

- Uma das áreas de conhecimento disponibilizadas pelo CMMI é a Engenharia de Sistemas (Systems Engineering).
- O CMMI usa dois tipos de representação dos modelos: em estágios e continuada.
- O nível de capacidade de uma área de processo é avaliado em uma escala que vai de 1 a 5.

As assertivas corretas são:

- Somente I.
- I, II e III.
- Somente I e II.
- Somente II.

18. No âmbito de estratégias e técnicas de testes de software, assinale a afirmativa correta:

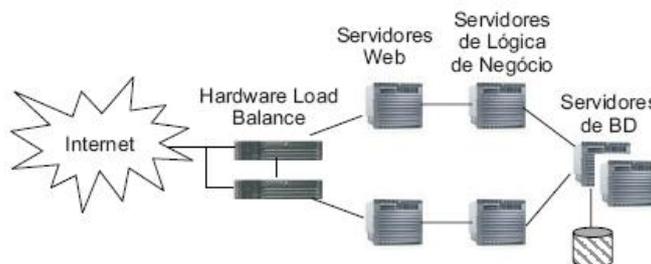
- São exemplos de abordagens de testes para aplicações cliente-servidor: teste de função da aplicação cliente, teste de servidor, teste de banco de dados, teste de transação e teste de comunicação em rede.
- Depois do teste de unidade, o teste seguinte a ser aplicado a um software é, comumente, o teste de validação.
- É uma boa prática automatizar os testes de unidade, embora não seja recomendado, em geral, automatizar os testes de regressão.
- São exemplos de teste de caixa-branca: teste de caminho básico, teste de estrutura de controle e teste utilizando particionamento de equivalência.

19. Na criação de uma tabela SQL devem ser criadas as Constraints que são colunas determinadas como:

- Chave primária (PK), chave estrangeira (FK) e campo Not Null.
- Chave estrangeira (FK), somente.
- Chave primária (PK), somente.
- Campo Not Null, somente.

20. Para controlar a execução das transações, o SQL utiliza o comando:
- Commit para desfazer as operações realizadas até o último comando Rollback.
  - Rollback para desfazer as operações confirmadas por todos os comandos Commit.
  - Commit para desfazer todas as operações confirmadas pelo último comando Rollback.
  - Rollback para desfazer as operações realizadas até o último comando Commit.
21. Uma subconsulta SQL é uma instrução Select que NÃO pode estar aninhada dentro de uma instrução.
- Select.
  - Create.
  - Insert.
  - Update.
22. Os comandos básicos SQL pertencentes a classe de linguagem de manipulação dos dados são.
- Drop e delete.
  - Alter e delete.
  - Update e drop.
  - Update e delete.
23. Qual comando SQL padrão retorna o código e o nome (somente) de todos os tipos de energia que possuem, pelo menos, um campo de geração em uma região chamada 'Santos'?
- SELECT te.codigo, te.nome FROM TipoEnergia te, CampoGeracao cg WHERE te.codigo=cg.codigo AND cg.regiao = 'Santos';
  - SELECT te.codigo, te.nome FROM TipoEnergia te, CampoGeracao cg WHERE te.codigo=cg.codigoTipoEnergia AND cg.regiao = 'Santos';
  - SELECT DISTINCT te.\* FROM TipoEnergia te, CampoGeracao cg WHERE te.codigo=cg.codigoTipoEnergia AND cg.regiao = 'Santos';
  - SELECT \* FROM TipoEnergia WHERE codigo IN (SELECT codigotipoEnergia FROM CampoGeracao WHERE regiao = 'Santos');
24. Uma forma possível de criar uma nova tabela em uma base de dados do Microsoft Access 2003 é:
- Criar uma consulta SQL com comando CREATE TABLE.
  - Criar um relatório que insere dados em uma tabela com nome não existente.
  - Criar uma consulta SQL com comando SELECT.
  - Inserir dados em uma tabela já existente.
25. O protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) é utilizado em conjunto com o Secure Socket Layer (SSL) para troca de mensagens entre o cliente e o servidor Web, quando se deseja garantir a segurança das informações trafegadas. No entanto, a maioria dos sistemas executa a fase de autenticação do servidor e não executa a fase de autenticação do cliente durante o processo de handshake do SSL. Isso acontece porque a fase de autenticação do cliente:
- Requer que o mesmo tenha um certificado digital emitido pelo servidor Web contactado.
  - Requer que o mesmo tenha uma assinatura digital emitida por uma autoridade certificadora aceitável pelo servidor.
  - Requer que o mesmo tenha uma assinatura digital emitida pelo servidor Web contactado.
  - Requer que o mesmo tenha um certificado digital emitido por uma autoridade certificadora confiável pelo servidor.
26. Suponha as empresas abaixo e suas respectivas plataformas de desenvolvimento de sistemas WEB:
- OnlyWeb.
  - VMWare.
  - Struts.
  - Web Services.
27. Assinale a opção que apresenta um exemplo de servidor HTTP:
- Apache
  - Bind
  - Ircd
  - Postfix

28. HTTPS pode ser definido como um protocolo utilizado para:
- Realizar o armazenamento de páginas da World Wide Web.
  - Atribuir endereços IP aos computadores da intranet.
  - Acessar páginas com transferência criptografada de dados.
  - Enviar e receber e-mails.
29. Qual é a função do serviço Indexing Service em um servidor com Microsoft Windows 2000 Server?
- Examinar e analisar os arquivos do servidor, construindo e mantendo um índice de palavras encontradas.
  - Organizar a fila de impressão para um pool de impressão, que consiste de dois ou mais equipamentos associados a um mesmo driver de impressora.
  - Organizar o espaço disponível no disco rígido aumentando a performance de uma estrutura de array utilizada em um esquema de RAID.
  - Gerenciar as requisições HTTP feitas na porta 80, distribuindo as chamadas Web entre diferentes servidores da rede.
30. A figura abaixo apresenta uma típica arquitetura utilizada para disponibilizar sites na Internet.

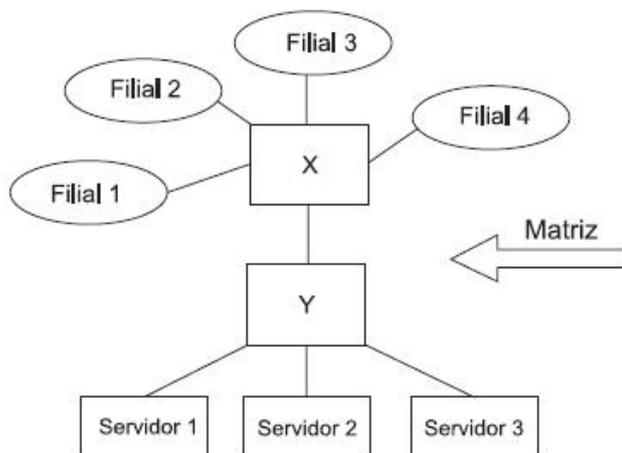


Sobre essa arquitetura, são feitas as afirmativas abaixo.

- Os protocolos HTTP e HTTPS são protocolos inerentemente com informação de estado, o que facilita o gerenciamento dos estados por parte das aplicações e dos servidores Web, permitindo o balanceamento de carga através da distribuição das chamadas entre os servidores Web.
  - Os cookies podem ser utilizados, em alguns casos, como alternativa para realizar o controle de estados através do armazenamento de informações no lado do cliente Web (browser), sendo que uma desvantagem desta abordagem é que ela adiciona tráfego extra na rede, além de ser menos segura que o gerenciamento de estado feita no servidor.
  - Se forem utilizadas variáveis de sessão para o gerenciamento de estado em servidores que não permitam o compartilhamento das variáveis entre eles, métodos que implementam afinidade de sessões podem ser utilizados de forma a fazer com que um browser, ao se conectar com um servidor, tenha seus pedidos subsequentes sempre direcionados para o mesmo servidor. A afinidade de sessão pode prejudicar o balanceamento de carga utilizado em configurações como a apresentada na figura. Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):
- III, apenas.
  - II e III, apenas.
  - I, II e III.
  - II, apenas.
31. O Protocolo HTTP.
- Faz a comunicação entre o cliente e o servidor através do estabelecimento de um túnel, que é desfeito ao final da sessão.
  - Estabelece a conectividade entre clientes e servidores, sem depender de outros protocolos, para transferir os dados pela Web.
  - Utiliza o modelo cliente-servidor, como a maioria dos protocolos de rede, baseando-se no paradigma de requisição e resposta.
  - Dispensa o uso de cabeçalhos para transmitir as informações entre o cliente e o servidor.
32. Uma arquitetura de redes é formada por níveis, interfaces e protocolos. Um protocolo de nível N pode ser definido como.
- A codificação estabelecida através de mensagens de sinalização trocadas entre N estações da rede.
  - Uma convenção estabelecida entre N redes locais.
  - Um conjunto de regras que governam a conversação do nível N.
  - A implementação das funcionalidades da rede com complexidade O(N).

33. Na composição da rede, considerando isoladamente uma Intranet, será imprescindível um.
- Firewall.
  - Provedor de serviços de Internet.
  - Roteador.
  - Servidor Web.

34. Considere a topologia da rede TCP/IP Ethernet da matriz de uma empresa, que se conecta com as suas 4 filiais por enlaces de 256 Kbps. Existem, na própria matriz, 3 servidores disponíveis para as filiais em uma mesma sub-rede IP, além dos equipamentos de rede X e Y.



Os equipamentos de rede X e Y, respectivamente, podem ser:

- Roteador e Switch L2.
  - Switch L2 e HUB.
  - Multiplexador e Roteador.
  - Switch L2 e Switch L3.
35. Seja S uma determinada sub-rede TCP/IP formada pelos equipamentos abaixo.

Estação X, Endereço IP: 192.168.1.21/29

Roteador R, Endereço IP: 192.168.1.22/29

Quantas novas estações podem ser conectadas a S?

- 16
  - 6
  - 14
  - 4
36. FAT, RAID e FTP são siglas aplicáveis, respectivamente, a:
- Sistema de rede, redundância de armazenamento de dados e sistema de arquivo.
  - Sistema de rede, sistema de arquivo e transferência de arquivo remoto.
  - Sistema de arquivo, redundância de armazenamento de dados e transferência de arquivo remoto.
  - Sistema de arquivo, redundância de armazenamento de dados e topologia de rede.
37. Sobre as redes de computadores está correto afirmar que a topologia em anel:
- Possui o token bus como padrão (IEEE 802.4) com sinalização em banda larga, utilizando a passagem de permissão como método de acesso ao meio.
  - Pode empregar interfaces passivas, nas quais as falhas não causam a parada total do sistema.
  - Possui um nó central (mestre), onde todos os nós da rede estão interligados e através do qual todas as mensagens devem passar.
  - Requer que cada nó seja capaz de remover seletivamente mensagens da rede ou passá-las à frente para o próximo nó.

38. Exonúcleos e monolíticos são nomes atribuídos:

- Aos sistemas de comunicação de dados.
- Às topologias de redes de computadores.
- Às estruturas de sistemas operacionais.
- Às configurações de hardware.

39. Em algumas topologias de rede, onde as estações estão ligadas a um elemento concentrador, com implementação interna desconhecida e com interface compatível com as estações, é possível que estes implementem arquiteturas que possibilitem a troca de mensagens entre várias estações simultaneamente. Assim, duas estações podem obter taxas efetivas de transmissão bem maiores que aquelas obtidas quando a taxa de transmissão nominal do elemento concentrador é compartilhada entre todas as estações. O elemento concentrador que permite esse tipo de configuração é denominado:

- Switch.
- Roteador.
- Hub.
- Repetidor.

40. No Sistema de Cabeamento Estruturado (norma EIA/TIA 568), é o subsistema que consiste nos meios de transmissão (cabos e fios), conectores de cruzamento (crossconnects) principal e intermediários e terminadores mecânicos, utilizados para interligar outros subsistemas:

- Armário de Telecomunicações.
- Cabeamento do Backbone.
- Cabeamento Horizontal.
- Área de Trabalho.