

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: HARDWARE E REDES DE COMPUTADORES

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. A alternativa que preenche corretamente as lacunas é:
Ado presidente não comprou opara o paletó.
 - a) acessoria, acessório
 - b) ascessoria, acessório
 - c) assessoria, acessório
 - d) assessoria, acesório
2. Leia abaixo o trecho de "Velho, só se for com gelo" e interprete:
No Brasil de hoje, embriagado com tantos problemas sociais, o único velho que tem o seu valor reconhecido é o escocês de 12 anos. Os outros, ah, os outros. Ou jazem mortos, ou aguardam a sua vez. (SOUZA, Josias de. In: Folha de São Paulo, 10 jun.1996)
 - a) O autor faz uma apologia ao consumo de bebidas alcoólicas para os brasileiros solucionarem os problemas sociais.
 - b) O autor critica a situação do idoso no Brasil e não apresenta solução para o problema.
 - c) O autor revela que a economia brasileira está indexada ao preço das bebidas alcoólicas.
 - d) O autor relata o aumento do consumo de bebidas alcoólicas entre os idosos.
3. Em "Tenho certeza, querida, que nosso namoro dará certo" a função desempenhada pela palavra **querida** é:
 - a) Predicado verbal
 - b) Sujeito composto
 - c) Aposto
 - d) Vocativo
4. Assinale a alternativa que completa a lacuna com a concordância correta.
.....muitas facilidades para ele pagar o empréstimo.
 - a) Houvi
 - b) A
 - c) Houveram
 - d) Houve
5. Indique qual alternativa preenche corretamente a lacuna:
A atriz revelou que está.....cansada de interpretar protagonistas e recebermuito baixos.
 - a) Meio, cachês
 - b) Meia, cachês
 - c) Meio, caches
 - d) Meia, caches
6. Assinale a alternativa correta:
 - a) Em qualquer caso que exija o afastamento do servidor público para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será interrompido para todos os efeitos legais.
 - b) É permitida a acumulação remunerada de cargos públicos, quando houver compatibilidade de horários, de um cargo de professor com outro técnico ou científico.
 - c) As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos não responderão pelos danos que seus agentes causarem.
 - d) O ensino público garantirá a valorização dos profissionais, garantidos planos de carreira para o magistério público, com piso salarial profissional e ingresso por indicação, em cargo de confiança, e concurso público de provas e títulos.
7. Assinale a alternativa correta:
 - a) É de trinta dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
 - b) No ato da posse, o servidor estará dispensado de apresentar declaração de bens que constituem seu patrimônio, mas declarará quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.
 - c) A posse do servidor público federal dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado.
 - d) O início do exercício de função de confiança coincidirá com a data de publicação do ato de designação, inclusive quando o servidor estiver em licença ou afastado por qualquer outro motivo legal.
8. Assinale a alternativa correta:
 - a) Cabe somente às instituições privadas a oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando.
 - b) Salvo os casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
 - c) O ensino será ministrado com base no princípio da pluralidade das idéias e unicidade das concepções pedagógicas.
 - d) É facultado ao servidor público, em função de seu espírito de solidariedade, ser conivente com erro ou infração ao Código de Ética de sua profissão.

9. Assinale a alternativa correta:

- Nos processos administrativos serão observados, entre outros, os critérios de indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão.
- Não será aplicada ao servidor público da união a pena de cassação de aposentadoria ou disponibilidade.
- Ao administrado, perante a Administração pública, é vedado direito de formular alegações e apresentar documentos antes da decisão do processo administrativo.
- Ao administrado, perante a Administração pública, é vedado o direito de expor os fatos conforme a verdade.

10. Assinale a alternativa correta:

- Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.
- Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne aos objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais definidas pelos Conselhos Estaduais de Educação.
- Visando assegurar a flexibilidade e a qualidade da formação oferecida aos estudantes, as diretrizes curriculares não devem evitar o prolongamento desnecessário da duração dos cursos de graduação.
- Os Institutos Federais de Educação têm por finalidade única ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia.

11. Além do acesso a páginas html, a Internet tem sido usada cada vez mais para a cópia e troca de arquivos de músicas, filmes, jogos e programas. Muitos desses arquivos possuem direitos autorais e restrições de uso.

Considerando o uso das redes ponto-a-ponto para a troca de arquivos de músicas, filmes, jogos e programas na Internet, a quem cabe a identificação e o cumprimento das restrições de uso associados a esses arquivos?

- Ao sistema operacional.
- Aos programas de troca de arquivo.
- Aos produtores dos arquivos.
- Aos usuários.

12. A pesquisa binária tem por característica reduzir sempre pela metade o espaço da tabela alvo da busca, objetivando um menor tempo de procura de um determinado elemento dentro da tabela. Para o sucesso da pesquisa é imperativo que a tabela apresente-se previamente numa das formas descritas na opção.

- A tabela deve ter acesso restritivo de busca.
- A tabela deve conter somente valores inteiros.
- A tabela somente conterá valores numéricos reais.
- A tabela deve estar ordenada.

13. A fibra óptica tem seu funcionamento baseado nos princípios de refração e reflexão dos feixes de luz no interior do filamento condutor. Diferentes índices de refração da luz no núcleo da fibra permitem o controle da direção da propagação dos feixes de luz. Com a variação dos índices de refração do núcleo da fibra, são produzidas diferentes categorias de fibras ópticas.

Qual a opção apresenta três categorias de fibras ópticas?

- Monomodo refratário, monomodo reflexivo e multimodo.
- Monomodo digital, monomodo analógico e multimodo.
- Monomodo, multimodo degrau e multimodo gradual.
- Monomodo, bimodo e multimodo.

14. Com relação às tecnologias de armazenamento de dados, escolha a resposta correta a seguir.

- O tempo de acesso à memória RAM é menor que o tempo de acesso a um registrador da unidade central de processamento (UCP).
- O tempo de acesso à memória cachê da UCP é menor que o tempo de acesso a um disco magnético.
- Os dados armazenados na memória ROM são apagados quando a tensão de alimentação desta memória é desligada. A esse tipo de memória denomina-se volátil.
- O tempo de acesso à memória cachê da UCP é maior que o tempo de acesso à memória RAM.

15. As redes modernas se tornaram indispensáveis na maioria das arquiteturas de Tecnologia da Informação (TI), por permitirem alta conectividade e viabilizarem uma ampla disseminação de informação. A respeito das redes de computadores, assinale a alternativa correta.

- A extranet é um exemplo de rede privada a uma única organização.
- A Web é um sistema com padrões aceitos em algumas regiões geográficas com a finalidade específica de armazenar informações.
- Uma rede local (LAN) conecta computadores e outros dispositivos de processamento de informações dentro de uma área física limitada, como um escritório ou campus.
- Uma rede remota (WAN) é uma rede de curta distância, que cobre uma área geográfica restrita.

16. Assinale a alternativa que não apresenta um componente do computador:

- Memória
- Unidade central de processamento
- Dispositivos de entrada e saída
- No-break

17. O componente do Windows que é necessário para a configuração de uma conexão via linha discada é:

- O acesso à rede dial-up.
- A discagem automática.
- A conexão direta via cabo.
- O serviço do internet mail.

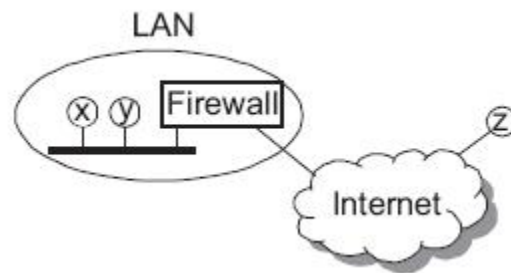
18. O conjunto de informações referentes aos diversos elementos de uma coleção na qual todos são de uma mesma natureza e que dizem respeito a programas ou dados é:

- O arquivo.
- O processador.
- Uma chave secundária.
- Uma chave primária.

19. Na versão mais atual da UML, a "linha de vida" de um objeto é representada no diagrama de:

- Máquina de Estados.
- Seqüência.
- Atividades.
- Objetos.

20. Sobre segurança da informação, considere a figura abaixo.



Ao ser notificado de que a estação x envia, sem permissão corporativa, dados sigilosos para a Internet, e que a estação z realiza tentativas de ataques à LAN, quais configurações de segurança devem ser implantadas na LAN?

- Configurar o Firewall da LAN para filtrar a saída de pacotes originados de x e filtrar os pacotes de entrada originados de z.
- Configurar a estação y como roteador e desligar o Firewall.
- Configurar o Firewall da LAN para filtrar a saída de pacotes originados de z e filtrar os pacotes de entrada originados de x.
- Desconectar a estação z do Firewall para conectá-la diretamente à LAN e desconectar o Firewall da Internet.

21. Num domínio em redes Windows, o serviço que distribui a instalação de softwares nas estações de trabalho é o:

- Active Directory
- DHCP
- WINS
- RIS

22. Em relação ao correio eletrônico:
- Em geral, os softwares de e-mail procedem o cadastramento automático de cada novo endereço de e-mail recebido.
 - A anexação de arquivos somente pode ser feita se suas extensões forem conhecidas pelo software de correio eletrônico.
 - Via de regra, os aplicativos de e-mail permitem que o próprio usuário configure sua conta de e-mail.
 - Desde que convertidos para arquivo com extensão .txt, os catálogos de endereço podem ser importados por qualquer software de correio eletrônico.
23. No modelo TCP/IP, o switch e o roteador são dispositivos que atuam, respectivamente, nas camadas
- Aplicação e Inter-redes.
 - Transporte e Host/rede.
 - Inter-redes e Host/rede.
 - Host/rede e Inter-redes.
24. Os computadores de uma rede estão conectados através de sua placa de rede (interface IEEE 802.3) a um hub, utilizando conectores RJ-45 e fios de par trançado. Com base nestas informações, qual das especificações IEEE 802.3 apresentadas abaixo, esta rede pode utilizar?
- 10Base2.
 - 10BaseT.
 - 10BaseFP.
 - 10Base5.
25. No âmbito da criptografia assimétrica, considere a seguinte situação:
João enviou, a partir de uma rede TCP/IP conectada por HUB, uma mensagem assinada digitalmente e com criptografia para Maria. Uma determinada estação dessa rede estava com sua interface Ethernet em modo promíscuo, tornando possível Luís, detentor da chave pública de Maria, farejar todos os pacotes enviados por João. A partir dessas informações, assinale a afirmação correta.
- Maria confirmou a assinatura da mensagem a partir de sua própria chave privada.
 - Luís pode "descriptografar" a mensagem enviada a Maria.
 - João utilizou a chave pública de Maria para criptografar a mensagem.
 - Luís pode alterar as mensagens enviadas a Maria, preservando a integridade.
26. O princípio criptográfico de Kerkhoff estabelece que:
- Todos os algoritmos devem ser públicos e apenas as chaves devem ser secretas.
 - Todas as chaves devem ser públicas e apenas os algoritmos devem ser secretos.
 - Uma chave pública não deve ser criptografada.
 - Tanto as chaves quanto os algoritmos devem ser secretos.
27. A assinatura digital pretende resolver dois problemas não garantidos apenas com uso da criptografia para codificar as informações, que são a:
- Autoridade e a aderência.
 - Integridade e o método de acesso.
 - Integridade e a procedência.
 - Idoneidade e o nível de acesso.
28. Em um Data Warehouse, é correto afirmar que a aquisição da informação:
- É a camada responsável por prover o armazenamento da informação.
 - É a camada responsável por reunir, refinar, limpar e agregar os dados dos sistemas de produção. O dado deve estar correto e prover um único significado para facilitar a tomada de decisão.
 - É parte da arquitetura que suportará um conjunto de ferramentas de apresentação e análise.
 - É um conjunto integrado de dados de apoio às decisões gerenciais, não-volátil, baseado em assuntos e variável em relação ao tempo.
29. Existem muitos relatórios para diretores em todos os sistemas de informação transacionais de uma empresa, gerando uma sobrecarga significativa no banco de dados. Assinale a providência indicada para essa situação.
- Desenvolver os sistemas utilizando modelagem orientada a objeto.
 - Implantar um Data Warehouse.
 - Implantar a técnica de COCOMO.
 - Melhorar o uso das ferramentas CASE.
30. Bases de dados de sistemas de informações gerenciais são projetadas, muitas vezes, em um esquema denominado estrela que:
- É composta por uma tabela central, denominada de dimensão, e várias tabelas periféricas a ela relacionadas, denominadas fatos.
 - É um esquema onde o número de junções realizadas é relativamente maior que o realizado em bases de dados relacionais convencionais.
 - Apresenta tabelas periféricas que se encontram desnormalizadas.
 - É uma arquitetura física que permite definir somente estruturas unidimensionais de dados.
31. Assinale a opção correspondente a características do sistema operacional Linux.
- Monotarefa, multiusuário, open source.
 - Multitarefa, multiusuário, open source.
 - Multitarefa, monousuário, gratuito.
 - Monotarefa, monousuário, gratuito.
32. Acerca do Internet Explorer e do sistema operacional Linux, assinale a opção correta.
- Com o Linux é possível acessar a Internet usando uma rede sem fio (wireless).
 - Para conectar à Internet um microcomputador que tenha instalado o sistema operacional Linux, é necessária a utilização de uma placa de rede específica.
 - A conexão, à Internet, de um microcomputador que possui o sistema operacional Linux instalado é mais lenta quando comparada com um que tenha instalado o Windows XP.
 - Se um e-mail for criado a partir de algum aplicativo do sistema operacional Linux, ele não poderá ser lido por destinatário que usa o Windows XP.
33. O IEEE 802.11 foi elaborado para padronizar :
- Comunicações ópticas.
 - LANs sem fio.
 - Topologias wans.
 - Comunicações telefônicas.
34. O link Internet de uma determinada empresa está sobrecarregado, especificamente o tráfego de entrada, que é caracterizado, em uma sua maioria, por resultados de solicitações HTTP para um pequeno grupo de sites. Uma ação válida para aliviar consideravelmente tal sobrecarga é:
- Instalar um firewall diretamente no link para aceleração das respostas.
 - Implantar um proxy HTTP que faça cache dos resultados, como o SQUID.
 - Habilitar um filtro Anti-SPAM no servidor SMTP.
 - Instalar Linux nas estações dos usuários para melhor desempenho do browser.
35. Suponha a seguinte árvore AVL.
-
- ```

graph TD
 41 --- 27
 41 --- 81
 27 --- 07
 27 --- 38
 07 --- 02
 07 --- 11
 38 --- 33
 81 --- 67
 81 --- 84
 67 --- 62
 84 --- 82
 84 --- 92

```
- A inserção do elemento 30 nessa árvore:
- Aumenta a profundidade da árvore após uma rotação.
  - Altera a raiz da árvore (nó 41).
  - Provoca uma rotação à direita.
  - Torna o nó 33 pai do nó 27.

36. O sistema de arquivos é a parte do sistema operacional que determina como os arquivos são identificados, armazenados e organizados em um volume. Os servidores baseados na plataforma Windows suportam o sistema de arquivos NTFS. Qual o nome da estrutura de dados que armazena as informações necessárias para permitir a recuperação de arquivos em uma partição NTFS?
- Master File Table.
  - Sector File Table.
  - File Allocation Table.
  - Block Allocation Table.
37. Analise as seguintes afirmações relacionadas a conceitos básicos de Programação de Computadores.
- Uma instrução iterativa faz com que uma instrução ou uma coleção de instruções seja executada zero, uma ou mais vezes.
  - Cada subprograma tem um único ponto de entrada e o controle sempre retorna ao chamador quando a execução do subprograma é concluída.
  - Quando um parâmetro é passado por referência, o valor do parâmetro real é usado para inicializar o parâmetro formal correspondente, que, então, age como uma variável local no subprograma.
  - O encapsulamento é uma estrutura de dados que consiste em um número inteiro e uma fila que armazena descritores de tarefas. O conceito de encapsulamento consiste na colocação de proteções em torno do código que acessa a estrutura para oferecer acesso limitado a uma estrutura de dados.
- Indique a opção que contenha todas as afirmações verdadeiras.
- II e IV
  - II e III
  - I e III
  - I e II
38. Que tecnologia de comunicação de dados, baseada no padrão 802.16, foi criada para oferecer acesso sem fio de alta velocidade dentro de uma área metropolitana?
- ATM
  - Bluetooth
  - WiMAX
  - Gigabit Ethernet
39. Para a segurança em redes de computadores são feitas as afirmativas abaixo.
- Os roteadores podem ser utilizados para implementar filtros de pacote de um firewall.
  - O bluetooth possui um modo de segurança que permite a criptografia dos dados.
  - O RSA é um algoritmo de criptografia de chave privada.
  - A implementação da segurança será feita apenas no roteador.
- Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):
- I e II apenas.
  - II apenas.
  - I apenas.
  - III e IV apenas.
40. Nas redes sem fio, a Bluetooth é uma tecnologia:
- Imune à propagação de spam, por utilizar um padrão de comunicação por rádio.
  - Recomendada para uso exclusivo de periféricos de computadores portáteis.
  - Utilizada entre pequenos dispositivos de uso pessoal, como pdas e telefones celulares, para conexão com um computador central.
  - De baixo custo para a comunicação sem fio entre dispositivos eletrônicos a curtas ou curtíssimas distâncias.