



24 de Janeiro de 2010

CARGO Nº 16

ANALISTA DE SUPORTE TÉCNICO JÚNIOR

Atuação: Ambiente de Rede, Sistemas Operacionais e Estação Cliente

N.º DO CARTÃO

NOME (LETRA DE FORMA)

ASSINATURA

INFORMAÇÕES / INSTRUÇÕES:

1. Verifique se a prova está completa: questões de números 1 a 50 e 1 redação.
2. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
3. Preenchimento do **Cartão-Resposta**:
 - Preencher para cada questão apenas uma resposta
 - Preencher totalmente o espaço correspondente, conforme o modelo:
 - Usar caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta
 - Para qualquer outra forma de preenchimento, a leitora anulará a questão

**O CARTÃO-RESPOSTA É PERSONALIZADO.
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO, NEM CONTER RASURAS.**

Duração total da prova: 4 horas e 30 minutos

----- ✂
Anote o seu gabarito.

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. | 20. |
| 21. | 22. | 23. | 24. | 25. | 26. | 27. | 28. | 29. | 30. |
| 31. | 32. | 33. | 34. | 35. | 36. | 37. | 38. | 39. | 40. |
| 41. | 42. | 43. | 44. | 45. | 46. | 47. | 48. | 49. | 50. |



EM BRANCO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E GERAIS

1. Suponha o programa a seguir:

```
void main()
{
    int x,y,z;
    y=0;
    z=1;
    x=0;
    while (x<10)
    {
        x=x+y;
        y=z;
        z=x;
        printf("%d ",x);
    }
}
```

O programa irá imprimir a sequência:

- A) 0 2 4 6 8 10 12
B) 1 3 5 7 9 11
C) 0 1 1 2 3 5 8 13
D) 1 1 2 3 5 8 13
E) 0 1 2 3 5 8 13
2. Um servidor SQL recebe em média 6 requisições por minuto. Considerando que o sistema ficou desocupado em média 20% do tempo (*IDLE TIME*), o tempo médio de atendimento de requisições foi de:
- A) 8 segundos.
B) 10 segundos.
C) 6 segundos.
D) 1 segundo.
E) 20 segundos.
3. Suponha uma pesquisa binária executada em um conjunto de dados ordenados. Caso o número de registros do conjunto seja de 1024, o número máximo de comparações executadas será de:
- A) 1024
B) 512
C) 9
D) 10
E) 11
4. Uma transação em um sistema de banco de dados pode ser descrita como uma unidade de execução de programa que acessa e/ou atualiza vários registros de dados. Para o gerenciamento de transações em sistemas de bancos de dados, assinale a afirmação **CORRETA**.

- A) Uma transação em um sistema de banco de dados pode ser parcialmente executada, desde que o programador execute um comando *commit*.
B) A execução de uma transação depende do estado parcial das transações que ainda não foram completadas.
C) Após a execução de um comando *commit* é possível a uma transação retornar a seu estado inicial com a utilização de *rollback*.
D) Em transações que ocorrem simultaneamente, não existe garantia de que os dados lidos em um determinado momento são consistentes.
E) Todas as ações que compõem uma transação devem ser completadas com sucesso para que esta seja efetivada.

5. Considere o seguinte pseudocódigo:

```
cria uma pilha de caracteres
while (existem caracteres na para serem lidos em uma palavra)
{
    c = lê um caracter da palavra
    push(c)
}
while (pilha nao está vazia)
{
    pop(c)
    imprime (c)
}
```

O que será escrito caso o algoritmo seja executado com a palavra de entrada "COPEL"

- A) COPEL
B) LEPOC
C) CCOOPPEELL
D) LLEPPPOOCC
E) LCEOP
6. Um feirante encarregou-se de vender dois lotes de melões. O primeiro, de 30 melões, deve ser vendido à razão de 3 por 10 reais. O segundo, também de 30 melões, deve ser vendido à razão de 2 por 10 reais. Como estabelecer preços diferentes pelo mesmo produto pode fazer o feirante perder sua freguesia, ele alterou as condições e decidiu vender lotes de 5 por 20 reais. Ao final do dia, caso sejam vendidos todos os melões, o feirante irá descobrir que:
- A) Foi arrecadado exatamente o valor esperado.
B) Foi arrecadado um valor 4% menor que o esperado.
C) Foi arrecadado um valor 4% maior que o esperado.
D) Foi arrecadado um valor 10% menor que o esperado.
E) Foi arrecadado um valor 10% maior que o esperado.



7. Em um banco de dados relacional um relacionamento pode ser realizado de três maneiras: um para um, um para N e N para N. Com relação aos relacionamentos, é **CORRETO** afirmar que;
- A) Um relacionamento 1 para N não pode ser mapeado diretamente em chaves estrangeiras.
 - B) A implementação de um relacionamento N para N exige o uso de uma tabela auxiliar.
 - C) Quando o relacionamento for do tipo 1 para N não é necessário utilizar chave primária.
 - D) Não é possível implementar relacionamentos do tipo N para N em um banco de dados relacional.
 - E) Uma chave estrangeira identifica cada registro de modo único e nunca pode ser repetida.
8. Com relação a ERP (*Enterprise Resource Planning*, ou SIGE - Sistemas Integrados de Gestão Empresarial), é **CORRETO** afirmar que:
- A) A empresa torna-se independente do fornecedor do pacote de *software* ERP.
 - B) A utilização do ERP por si só torna uma empresa verdadeiramente integrada.
 - C) Os diversos módulos de sistemas ERP são independentes uns dos outros.
 - D) O uso de um sistema ERP tende a reduzir os limites de tempo de resposta ao mercado.
 - E) Uma das vantagens do uso do ERP é a independência do sistema com relação às necessidades do usuário.
9. Atualmente é muito comum entre usuários da internet o uso de sistemas *peer to peer* (P2P ou ponto-a-ponto) para realizar a troca de arquivos. Com relação aos direitos de cópia e propriedade intelectual dos arquivos distribuídos desta forma, é **CORRETO** afirmar que:
- A) O administrador da Internet mundial fiscaliza a distribuição de arquivos utilizando sistemas P2P através do IETF (*Internet Engineering Task Force*).
 - B) O administrador do Provedor de Acesso fiscaliza a distribuição de conteúdos, uma vez que o provedor é responsável solidário pela divulgação de conteúdos em sistemas P2P em sua rede.
 - C) Quando um arquivo é distribuído em um sistema P2P, automaticamente a propriedade intelectual é considerada pública.
 - D) O usuário que disponibilizar um conteúdo com propriedade intelectual protegida sem autorização do autor pode ser responsabilizado e processado criminalmente.
 - E) Sistemas P2P automaticamente bloqueiam o acesso a conteúdos que possuem restrições de cópia devido à propriedade intelectual.
10. O XML (*Extensible Markup Language*) é uma linguagem de representação de dados muito utilizada atualmente. Sobre o XML é **CORRETO** afirmar que:
- A) O XML é uma simplificação do HTML (*HyperText Markup Language*) visando obter maior desempenho na transferência dos arquivos.
 - B) O XML contém metadados com programas que serão executados no servidor, possibilitando a implementação de CGIs (*Common Gateway Interface*) de maneira padronizada.
 - C) O XML é uma especificação proprietária criada pela Microsoft para o pacote IIS (*Internet Information Service*) que se tornou de uso comum.
 - D) O XML é uma linguagem de representação de dados que utiliza marcas (ou *tags*) que podem ser definidos pelo usuário de acordo com a necessidade da aplicação.
 - E) O XML é parte do padrão ASP (*Active Server Pages*) e foi criado para permitir a execução de programas com independência de plataformas.
11. A arquitetura RISC (*Reduced Instruction Set Code*) possui as seguintes características principais, **EXCETO**:
- A) Instruções simples levando um ciclo.
 - B) Instruções executadas pelo *hardware*.
 - C) Poucas instruções e modos.
 - D) Instruções de vários formatos.
 - E) Apenas *LOADs/STOREs* referenciam a memória.
12. A maioria dos computadores comercializados atualmente possui arquitetura SMP (*Symmetric Multi-Processing*). Com relação ao escalonamento de processos em sistemas SMP, é **CORRETO** afirmar que:
- A) Um único processo (ou *thread*) pode ser executado simultaneamente em vários processadores do sistema.
 - B) Um processo pode ser executado por qualquer processador, não importando a localização dos dados na memória.
 - C) Um processo pode ser executado por qualquer processador, mas os dados devem ser copiados pelo sistema operacional para área de memória reservada para o processador que irá executar as instruções.
 - D) Uma vez que um processo iniciou sua execução em um processador, ele deve continuar utilizando esse processador até o final do processamento.
 - E) O uso de arquiteturas SMD é interessante somente para equipamentos servidores, pois normalmente um *desktop* de usuário não executa mais de um processo de cada vez.



13. Um dispositivo de blocos é um meio de armazenamento em que a leitura e a gravação são efetuados usando um conjunto de *bytes*, denominado setor ou bloco físico, cujo tamanho é fixo (no caso do disco rígido, geralmente possui 512 *bytes*). Um sistema de arquivos lê e grava blocos lógicos (ou *clusters*), que são grupos de blocos físicos contíguos. É **CORRETO** afirmar que:
- A) A escolha do tamanho do bloco lógico não afeta o desempenho geral do sistema, pois a velocidade de acesso ao *hardware* é invariável.
 - B) Em sistemas que possuam arquivos com tamanho médio menor que um bloco físico, a configuração de blocos lógicos grandes tende a melhorar a disponibilidade de espaço no disco.
 - C) Em sistema que possua arquivos com tamanho grande, a configuração de blocos lógicos grandes tende a diminuir a fragmentação do disco e melhorar a velocidade de acesso ao disco.
 - D) Em um sistema com blocos lógicos grandes, a velocidade de acesso ao disco tende a ser menor do que se a configuração fosse realizada com blocos lógicos pequenos, independentemente do tamanho dos arquivos armazenados.
 - E) O sistema operacional altera dinamicamente o tamanho do bloco lógico a partir de características de uso do sistema. Dessa forma, não é recomendado que o administrador do sistema altere os valores configurados.
14. Em um sistema Linux, o comando "df -h" mostra:
- A) O espaço ocupado em cada sistema de arquivo, com apresentação do espaço ocupado de cada sistema em formato apropriado para fácil interpretação (ex. 1K bytes, 234M bytes, 2G bytes).
 - B) Os *drivers* instalados para cada dispositivo de armazenamento.
 - C) A versão do sistema de arquivos utilizado (ex. ext2, ext3) para cada dispositivo de armazenamento montado.
 - D) A versão do sistema operacional instalado bem como a data de sua compilação.
 - E) Os arquivos do diretório corrente, com apresentação do espaço ocupado por cada arquivo em formato apropriado para fácil interpretação (ex. 1K bytes, 234M bytes, 2G bytes).
15. Quando o sistema operacional Microsoft Windows 2003 é instalado, ele imediatamente ativa vários serviços na inicialização do sistema. É **INCORRETO** afirmar que:
- A) O administrador do sistema pode desativar diversos desses serviços, desde que a funcionalidade oferecida pelo serviço não seja necessária.
 - B) Um produto de *software*, mesmo que não fornecido pela Microsoft, pode instalar um ou mais serviços.
 - C) Todos os processos servidores de rede devem ser programados e instalados como serviços.
 - D) Um serviço pode ser iniciado manualmente ou automaticamente.
 - E) Entre os serviços, existem aplicativos que não fazem parte do núcleo do sistema operacional.
16. O VI é um editor de texto muito popular em ambientes UNIX. Neste editor de comando de linha, quando o usuário digitar "o" em modo comando:
- A) A letra "o" será inserida no texto, na posição do cursor.
 - B) Será inserida uma linha abaixo da posição do cursor e o editor passa para o modo de edição.
 - C) Será inserido um espaço após a posição do cursor e o editor passa para o modo de edição.
 - D) O caracter abaixo do cursor será apagado.
 - E) O modo de edição passa a ser SOBRESCREVER.
17. Para imprimir a tabela de rotas de um sistema Windows, o usuário deve:
- A) No *prompt* de comando, digitar "ROUTE PRINT".
 - B) No *prompt* de comando, digitar "IFCONFIG".
 - C) Digitar simultaneamente CTRL-ALT-DEL e selecionar a opção Rotas.
 - D) Digitar simultaneamente CTRL-ESC e selecionar a opção Rotas.
 - E) No Windows não existe tabela de rotas, esta é uma configuração aplicável apenas para servidores de rede e roteadores.
18. Um *switch Ethernet* desempenha a seguinte função na rede:
- A) Distribui endereços IP para os *hosts* da rede.
 - B) Realiza a comutação de quadros na camada 2 do modelo OSI.
 - C) Realiza o encaminhamento de pacotes, processando o endereço IP destino em função de uma tabela de rotas.
 - D) Gerencia conexões VoIP, fazendo a tradução de padrões quando necessário.
 - E) Repete todos os quadros recebidos em todas as suas interfaces.



19. Um sistema Windows em rede pode ser instalado como parte de um grupo de trabalho ou como integrante de um domínio. Quando instalado como parte de um domínio, é **CORRETO** afirmar que:
- A) Não existem servidores e é realizado um processo de autenticação distribuída. Um grupo de trabalho é uma implementação do paradigma *Peer-to-Peer*, com vantagens em comparação a estruturas centralizadas do tipo cliente-servidor.
 - B) O servidor responsável pelo domínio implementa o protocolo DNS (*Domain Name Server*), do conjunto de protocolos Inter Rede (TCP/IP), para autenticar e manter informações sobre diretórios.
 - C) O servidor responsável pelo domínio implementa o protocolo TACACS (*Terminal Access Controller Access-Control System*) para realização de autenticação remota.
 - D) Um sistema Windows Workstation pode ser configurado para agir como servidor de domínio. Quando não houver definição do administrador do sistema, um algoritmo de eleição irá definir automaticamente um servidor.
 - E) O servidor de domínio centraliza uma base de dados, que contém informações sobre contas de usuários e sobre os recursos do domínio.
20. Marque a opção que descreve a função de um sistema RAID (*Redundant Array of Independent Drives*):
- A) Criar um sistema de armazenamento composto por vários discos individuais, com a finalidade de ganhar segurança e desempenho.
 - B) Criar um sistema de gerência de redes, composto por um *software* de gerência utilizando protocolo SNMP (*Simple Network Management Protocol*).
 - C) Criar um sistema composto por vários processadores, com finalidade de aumentar o desempenho de um sistema.
 - D) Criar um sistema de gerência de *drivers* do sistema operacional, monitorando o funcionamento e produzindo mensagens de erro quando apropriado.
 - E) Criar a infraestrutura para implementação e um sistema COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*)
21. O DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) é um protocolo que permite:
- A) Resolução de nomes em endereços IP e vice-versa.
 - B) Ligação entre endereços IP e seu endereço de *hardware* correspondente.
 - C) Configuração dinâmica de terminais, com concessão de endereços IP de *host* e outros parâmetros de configuração para clientes de rede.
 - D) Gerência de configuração para elementos de rede, permitindo o acesso remoto em interfaces de emulação de terminal.
 - E) Gerência dinâmica de *hosts* em redes de gerência de configuração.
22. Um sistema de arquivos baseado em *journal* (ex. EXT3 ou NTFS) possui as seguintes características:
- A) O sistema de arquivos publica um relato de todas as alterações realizadas, permitindo que o administrador inspecione as alterações realizadas pelos usuários.
 - B) O sistema de arquivos mantém um log onde são armazenadas todas as mudanças feitas em arquivos do disco. Quando ocorre um erro é possível localizar todas as operações que não haviam sido completadas, restaurando a consistência do sistema de arquivos sem a necessidade de vasculhar arquivo por arquivo, como faz o SCANDISK do Windows ou o FSCK no Linux.
 - C) O sistema de arquivos é capaz de enviar informações para o *device driver* que controla o disco, tornando possível realizar alterações de configuração que otimizam o desempenho do sistema.
 - D) O sistema de arquivos realiza testes de consistência de dados na inicialização do sistema e guarda informações que possibilitam que os dados sejam restaurados. Equivale à realização de um *backup*.
 - E) O sistema de arquivos utiliza conceitos de sistemas distribuídos, fazendo *backup* de arquivos de modo automático em diversos *hosts* da rede, tornando a recuperação de erros transparente para o usuário.
23. Um administrador de um sistema Linux listou os arquivos do diretório raiz e obteve o seguinte resultado:
- ```
4 drwxr-xr-x 2 root root 4096 2009-08-05 20:12 bin
4 drwxr-xr-- 3 root root 4096 2009-11-24 23:45 boot
0 drw-r-xr-x 16 root root 4240 2009-12-05 18:42 dev
12 drw---xr-- 146 root root 12288 2009-12-05 19:11 etc
```
- Analisando este resultado, é POSSÍVEL afirmar que:
- A) O sistema não tem usuários cadastrados, a não ser o usuário root.
  - B) O diretório /boot possui permissão de execução para todos.
  - C) O diretório /etc possui permissão de leitura para todos.
  - D) O diretório /etc possui permissão de escrita para todos.
  - E) O diretório /bin possui permissão de escrita para todos.





24. Um administrador de um sistema Linux listou a tabela de rotas de um *host* e obteve a seguinte resposta:

```
4 drwxr-xr-x 2 root root 4096 2009-08-05 20:12 bin
4 drwxr-xr-- 3 root root 4096 2009-11-24 23:45 boot
0 drw-r-xr-x 16 root root 4240 2009-12-05 18:42 dev
12 drw---xr-- 146 root root 12288 2009-12-05 19:11 etc
```

Marque a opção que indica como uma transmissão realizada para o endereço de destino 20.1.1.1 que será encaminhada pelo *host*:

- A) Diretamente para interface eth0
  - B) Enviada para o roteador 10.1.1.1**
  - C) Enviada para o roteador 10.1.1.2
  - D) Enviada em *broadcast* para 20.255.255.255
  - E) Não há rota para a rede em questão, a mensagem não pode ser encaminhada.
25. Suponha que um servidor de nomes (protocolo DNS) responsável pelo domínio "copel.com.br" recebeu uma solicitação para resolver o nome "www.pucpr.br". Supondo que o servidor de nomes não tenha informações em *cache*, qual será o primeiro passo para resolução do nome?
- A) Buscar na base de dados e responder com o endereço IP cadastrado.
  - B) Consultar o servidor raiz para descobrir o endereço do servidor responsável pelo domínio "br".**
  - C) Consultar o servidor "br" para descobrir o endereço do servidor responsável pelo domínio "pucpr.br".
  - D) Consultar o arquivo *hosts* para determinar o endereço do servidor de nomes da rede.
  - E) Encaminhar a requisição diretamente para o servidor responsável pelo domínio "pucpr.br".
26. Uma máscara de rede 255.255.255.248 foi aplicada sobre o endereço 200.1.1.0/24. Esta operação irá criar:
- A) 248 novos endereços de rede.
  - B) 3 novos endereços de rede.
  - C) Em cada nova rede criada, 254 endereços para *hosts*.
  - D) Em cada nova rede criada, 14 endereços para *hosts*.
  - E) Em cada nova rede criada, 6 endereços para *hosts*.**
27. Um dos componentes da gerência de redes com protocolo SNMP (*Simple Network Management Protocol*) é a MIB (*Management Information Base*).

Sobre a MIB é **CORRETO** afirmar que:

- A) A MIB especifica as variáveis de gerência de um agente que podem ser acessadas pelo gerente.**
  - B) A MIB especifica quais os equipamentos de rede estão autorizados a receber comandos de configuração do gerente.
  - C) A MIB especifica quais elementos do sistema de gerência comportam-se como servidores e quais comportam-se como clientes.
  - D) A MIB armazena um conjunto de regras de ações a serem executadas automaticamente pelo gerente no caso de ocorrência de certos problemas.
  - E) A MIB especifica o conjunto de mensagens do protocolo SNMP, sendo as três principais as mensagens GET, SET e TRAP.
28. Um software livre é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado e redistribuído com algumas restrições. Sobre *software* livre, é **INCORRETO** afirmar que:
- A) Um *software* livre deve ser sempre distribuído gratuitamente.**
  - B) A maneira usual de distribuição de *software* livre é anexar a este uma licença de *software* livre, e tornar o código fonte do programa disponível - normalmente com licenças que garantem a autoria do desenvolvedor ou da organização.
  - C) Muitas empresas optam por distribuir o mesmo produto sob duas ou mais licenças, geralmente uma sob uma licença *copyleft* e gratuita como a GPL e outra sob uma licença proprietária e paga. Outra diferença muito comum é que as versões pagas geralmente acompanham algum tipo de serviço adicional, como direito a suporte técnico, por exemplo.
  - D) O *software* livre pode ser redistribuído.
  - E) Um *software* livre pode ser modificado para atender necessidades específicas de uma organização.
29. O protocolo TCP (*Transmission Control Protocol*) é um dos protocolos que podem ser utilizados na camada de transporte do conjunto de protocolos inter rede (TCP/IP). Sobre o TCP é **INCORRETO** afirmar que:
- A) O protocolo TCP realiza controle de erros fim-a-fim.
  - B) O protocolo TCP colabora no controle de congestionamento da rede, reduzindo a taxa de transmissão em caso de erros.
  - C) O protocolo TCP estabelece um estado de conexão entre cliente e servidor.
  - D) O protocolo TCP implementa qualidade de serviço fim-a-fim.**
  - E) O protocolo TCP implementa o controle de fluxo fim-a-fim.



30. Para realizar configurações de endereçamento IP prevendo o uso do NAT (*Network Address Translation*), deve ser utilizado um endereço de rede que foi previamente reservado para uso privativo. A alternativa que indica um endereço de rede IP reservado para uso privativo, de acordo com a RFC1918, é dado por:

- A) 0.0.0.0 com máscara 0.0.0.0
- B) 255.255.255.255 com máscara 255.255.255.255
- C) 10.0.0.0 com máscara 255.0.0.0
- D) 192.168.1.0 com máscara 255.255.255.0
- E) 127.0.0.0 com máscara 255.0.0.0

31. Marque a opção que indica funções executadas pelo protocolo de camada de rede do modelo OSI:

- A) Multiplexação lógica e controle de fluxo.
- B) Endereçamento lógico e roteamento.
- C) Enquadramento e controle de erros.
- D) Gerência de sessões de rede e autenticação.
- E) Conversões de padrões e criptografia.

32. O sistema de cabeamento estruturado prevê que a topologia física da rede em um ambiente de cabeamento secundário (ou horizontal) será:

- A) Barramento.
- B) Anel simples.
- C) Anel duplo.
- D) Ponto-a-ponto (ou *peer-to-peer*).
- E) Estrela.

33. O conjunto de serviços integrados especifica um modelo para estabelecer qualidade de serviços em redes IP. Sobre o conjunto de serviços integrados, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Este modelo possui grande escalabilidade.
- B) O modelo prevê o uso de, no máximo, 8 classes de tráfego.
- C) Foi projetado prevendo a integração com o MPLS (*Multi Protocol Label Switching*).
- D) Utiliza o protocolo RSVP para estabelecimento, manutenção e finalização das reservas.
- E) Utiliza o campo DSCP do protocolo IP para fazer a classificação de tráfego.

34. Um sistema operacional Linux que executa uma série de aplicativos servidores de rede está apresentando problemas de desempenho. O administrador do sistema, investigando o problema, utilizou o comando "vmstat -n 5" e obteve a seguinte resposta:

| procs |   | memory  |      |       |        | swap   |        | io   |      | system |     |    | cpu |    |    |
|-------|---|---------|------|-------|--------|--------|--------|------|------|--------|-----|----|-----|----|----|
| r     | b | swpd    | free | buff  | cache  | si     | so     | bi   | bo   | in     | cs  | us | sy  | id | wa |
| 2     | 0 | 5506400 | 210  | 10344 | 234734 | 23330  | 12633  | 116  | 129  | 90     | 291 | 5  | 4   | 89 | 2  |
| 3     | 1 | 5526542 | 40   | 10740 | 237832 | 565    | 23334  | 1234 | 220  | 39     | 106 | 1  | 0   | 99 | 0  |
| 2     | 2 | 5521209 | 624  | 11220 | 234782 | 378    | 560    | 340  | 21   | 124    | 184 | 0  | 19  | 81 | 0  |
| 4     | 1 | 5576245 | 0    | 11860 | 236384 | 23588  | 93310  | 330  | 228  | 94     | 148 | 3  | 17  | 59 | 21 |
| 3     | 3 | 5518424 | 5592 | 15225 | 223132 | 3211   | 233330 | 7113 | 6232 | 156    | 217 | 3  | 25  | 71 | 1  |
| 5     | 2 | 5541506 | 5506 | 13120 | 233562 | 933245 | 3040   | 120  | 0    | 46     | 181 | 1  | 1   | 98 | 0  |

Analisando esta resposta, é POSSÍVEL AFIRMAR que:

- A) O sistema está com falta de memória física.
- B) A CPU não tem capacidade para processar todas as requisições.
- C) A capacidade da rede está abaixo do necessário.
- D) É necessário instalar um disco com maior capacidade de armazenamento.
- E) O barramento de dados não possui capacidade de transferência exigida.

35. Com relação ao uso de protocolos de compartilhamento de arquivos em sistemas Linux e Windows, é **CORRETO** afirmar que:

- A) Não é possível realizar compartilhamento de arquivos entre sistemas Linux e Windows.
- B) A única forma disponível atualmente para realizar compartilhamento de arquivos entre sistemas Linux e Windows é realizar a transferência do arquivo desejado utilizando protocolo FTP (*File Transfer Protocol*).
- C) É possível fazer o compartilhamento de arquivos entre sistemas Linux e Windows através da instalação de um servidor SAMBA no sistema Linux.
- D) A única forma disponível atualmente para realizar o compartilhamento de arquivos entre Linux e Windows é instalar um servidor Novell e habilitar o suporte ao NCP (*Netware Core Protocol*) em ambos os sistemas.
- E) A única forma disponível atualmente para realizar o compartilhamento de arquivos entre Linux e Windows é através da instalação de um conjunto de discos (em RAID) comum entre os dois sistemas.

36. O protocolo HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) possui as seguintes características, **EXCETO**:

- A) Realiza a transferência de arquivos a partir da mensagem GET.
- B) O HTTP versão 1.1 pode manter a conexão TCP aberta e transferir diversos arquivos.
- C) Realiza o controle da sessão, controlando autenticações de usuário.
- D) O protocolo pode transferir qualquer tipo de arquivo.
- E) O protocolo HTTP permite a implementação de transferência de correio eletrônico, podendo substituir o protocolo SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*).





37. Em um sistema operacional multi-tarefa, diversos processos compartilham uma ou mais CPUs do sistema. Um processo pode estar rodando, bloqueado ou pronto. É **CORRETO** afirmar que:

- A) Quando o processo está bloqueado, ele irá aguardar que o administrador do sistema autorize seu funcionamento.
- B) Os processos bloqueados estão aguardando a alocação da CPU pelo sistema operacional.
- C) Um processo é bloqueado quando o sistema operacional detectar que ele não está mais respondendo.
- D) Um processo é bloqueado quando ele requisitar uma operação de E/S.
- E) Um processo é bloqueado quando o sistema operacional detectar que ele tentou fazer uma operação ilegal.

38. O DES (*Data Encryption Standard*) é um algoritmo de criptografia de 56 bits criado pela IBM para o governo dos EUA. Suponha que um usuário utilizou esse algoritmo para criptografar arquivos importantes, que podem ser acessados por qualquer pessoa na rede da empresa. É **POSSÍVEL** afirmar que:

- A) Caso um invasor utilize o método de força bruta, ele irá encontrar a chave em poucos instantes.
- B) O DES possui problemas conhecidos que permitem que um invasor descubra a chave de criptografia em poucos instantes.
- C) Caso o usuário tenha utilizado uma chave baseada em dicionário, um invasor poderá encontrar a chave em poucos instantes.
- D) Os arquivos estarão sempre seguros, desde que o usuário não divulgue que utilizou o DES como algoritmo de criptografia.
- E) Os arquivos estarão sempre seguros, independentemente da chave de criptografia utilizada pelo usuário.

39. O protocolo IP é um dos protocolos mais utilizados atualmente. Indique a alternativa **CORRETA**:

- A) O protocolo IP é um protocolo baseado em conexão.
- B) O protocolo IP é baseado em datagrama não confiável.
- C) O protocolo IP realiza o controle de erros.
- D) O protocolo IP realiza o controle de fluxo.
- E) O protocolo IP envia pacotes de tamanho fixo.

40. Em um ambiente corporativo, é muito importante estabelecer critérios para gestão das senhas de usuários. Marque a opção que **NÃO** representa uma medida que melhora o nível de segurança na gestão de senhas:

- A) Estabelecer um tempo de expiração, em que o usuário será obrigado a trocar a senha.
- B) Estabelecer senhas com no mínimo 8 caracteres.
- C) Obrigar que as senhas possuam apenas números.
- D) Não permitir senhas baseadas em palavras de dicionários.
- E) Não permitir o reúso de senhas que já tenham sido utilizadas no passado.

## INGLÊS TÉCNICO

Read the text below and answer questions 41, 42 and 43.

### BRACE YOURSELF FOR THE REAL-TIME WEB

**London, England (CNN)** -- Real-time is a top 10 Web trend for 2010, I proposed in this column last week. Now the stage is set: Google this week launched real-time search, bringing live updates from Twitter, Facebook, MySpace and more into a scrolling pane in your Google search results.

How will the real-time trend evolve in 2010? Rapidly, no doubt. Why will it sweep the Web? Because it fuels our insatiable info-addiction.

What's driving this real-time trend anyway? In large part, lowered barriers to content creation: Posting a 140-character update to Twitter is so effortless that Web users are becoming conditioned to create.

They've learned to expect a response, too: The immediate feedback provided by Facebook comments and Twitter replies is an incentive to make continued contributions.

But the real answer may be in our heads. These technologies are literally addictive, says psychologist Susan Weinschenk, fueling a "dopamine-induced loop" of seeking behavior and instantaneous reward.

A vast array of Web sites and applications will try to capitalize on the real-time Web in 2010, serving our need to be engaged in the moment. Serving, perhaps, but never quite satisfying.

"Do you ever feel like you are addicted to email or Twitter or texting," Weinschenk asks.

Of course you are. We all are ... and soon we'll be addicted to a whole lot more.



41. According to the author, why will real-time web evolve in 2010?

- A) Because it meets our info-addiction needs.
- B) Because it brings live updates from Twitter and Facebook.
- C) because people are tired of the web search tools available nowadays.
- D) Because it brings live updates from My Space and more.
- E) Because the author proposed it in his column last week.

42. Based on the text, what are the reasons pushing forward real-time web? Select the statements that are true.

- I. Less limits to content creation.
- II. The delays in feedback.
- III. Technologies are addictive.
- IV. People seek behavior and instantaneous rewards.

- A) I and IV are true.
- B) I, III and IV are true.
- C) III and IV are true.
- D) II and IV are true.
- E) All alternatives are true.

43. Does the author think real-time web will serve people's needs?

- A) He thinks it will serve people's needs but not quite satisfy.
- B) He thinks people Will be absolutely fulfilled by real-time web.
- C) He thinks people's addictions will come to an end.
- D) He thinks people's addictions will be met and satisfied.
- E) He thinks people's heads will be turned by real-time web forever.

Read the text and answer questions 44 and 45.

### RIP MICROSOFT ENCARTA

Microsoft will stop making MSN Encarta encyclopaedia websites and software after being forced out of the market by Wikipedia.

According to a message posted on the Encarta website, the sites will be discontinued on 31st October, although the Japanese version will run till the end of December. Software programmes Microsoft Student and Encarta Premium will stop production by June. Those with premium services as of 30th April will receive a refund for

services paid beyond that date and will have access to premium services until October.

The posting reads: "Encarta has been a popular product around the world for many years. However, the category of traditional encyclopedia and reference material has changed. People today seek and consume information in considerably different ways than in years past."

It appears that the free online encyclopaedia has forced Encarta and just about every other online encyclopaedia off the market. According to Hitwise, an internet tracker website, Wikipedia accounts for 97% of all online encyclopaedia visits in the United States. Encarta is second, but only forms 1.27% of the market. Third is Encyclopedia.com, with 0.76%.

Although the services will be stopped, the company believes that the assets gained from Encarta may be used in developing "future technology solutions."

Other Microsoft software being stopped include OneCare, a consumer antivirus product; Equis, a subscription security software package; and its Flight Simulator software.

Fonte: <http://www.gi.com/> Mar 31st, 2009.

44. Based on the message Microsoft posted on the Encarta website, why does it state it will discontinue the software?

- A) Because the number of people visiting Encarta's website is only 1.27%.
- B) Because Wikipedia bought 97% of Encarta's shares in the United States.
- C) Because people's search and consumption for information has changed and this forced the traditional encyclopedia to change as well.
- D) Because Encarta will be used in the development of future technology solutions.
- E) Because Microsoft will not accept being second in the ranking of the North American market.

45. According to the text which Microsoft softwares have stopped being made? Choose the best alternative.

- I. OneCare and Encyclopedia.com
- II. Microsoft Student and Encarta Premium.
- III. Microsoft's Flight Simulator software.
- IV. Equis and Wikipedia.

- A) I and IV.
- B) I and II.
- C) II and III.
- D) II and IV.
- E) III and IV.

**COMPUTER SCIENCE**

**Computer science** or **computing science** is the study of the theoretical foundations of information and computation, and of practical techniques for their implementation and application in computer systems. It is frequently described as the systematic study of algorithmic processes that create, describe and transform information. According to Peter J. Denning, the fundamental question underlying computer science is, "What can be (efficiently) automated?" Computer science has many sub-fields; some, such as computer graphics, emphasize the computation of specific results, while others, such as computational complexity theory, study the properties of computational problems. Still others focus on the challenges in implementing computations. For example, programming language theory studies approaches to describing computations, while computer programming applies specific programming languages to solve specific computational problems, and human-computer interaction focuses on the challenges in making computers and computations useful, usable, and universally accessible to people.

The general public sometimes confuses computer science with vocational areas that deal with computers (such as information technology), or think that it relates to their own experience of computers, which typically involves activities such as gaming, web-browsing, and word-processing. However, the focus of computer science is more on understanding the properties of the programs used to implement software such as games and web-browsers, and using that understanding to create new programs or improve existing ones.

Fonte: [http://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_science](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_science)

46. Which of the following statements are true according to the text?

- I. Computer Science is the same as information technology.
- II. computer graphics study the properties of computational problems.
- III. human-computer interaction is concerned about the challenges in making computers accessible to people.
- IV. Computer science is described as the systematic study of algorithmic processes that create, describe and transform information.

- A) I and III are true.
- B) II and III are true.
- C) II and IV are true.
- D) III and IV are true.**
- E) I and IV are true.

47. Which of the alternatives below are the real focus of computer science? Select the correct option.

- I. Being able to play games and use a word-processor
- II. Understanding the properties of the programs used to implement software
- III. Using Web-browsing and computer graphics.
- IV. Using the comprehension of the properties of programs to create new programs or improve existing ones.

- A) II and IV are correct.**
- B) II, III and IV are correct.
- C) I, II and IV are correct.
- D) Only IV is correct.
- E) All of the alternatives are correct.

**IS A WARRANTY ON LAPTOPS WARRANTED?**

A study by SquareTrade, an online vendor of extended warranties, says 20.4 percent of laptops fail over three years. It's in the interest of SquareTrade that people know how often a laptop fails. If you think it is going to be high, you are more likely to buy a warranty.

But the statistics also provide the consumer with some basic information on how much they should pay for the warranty. Usually, the failure rate of a product is not known. Consumers tend to think the rate is higher than it is and, being risk-averse, buy the warranty.

Knowing that 20 percent of all laptops fail in three years tells you a little about how much to pay for that warranty. A warranty for a \$800 laptop would be worth 20.4 percent of \$800, or about \$163. If indeed laptop failure rates are as high as 20 percent, that would suggest that laptop warranties aren't particularly bad deals.

SquareTrade looked at the failure rates by brand and concluded that Asus and Toshiba laptops fail about 15 percent of the time while Hewlett-Packard is at the other end of the scale with a rate of more than 25 percent. In some cases, it would appear that failure is not only an option, but the expectation.

Fonte: <http://gadgetwise.blogs.nytimes.com/> November 23, 2009



48. Square Trade is a company that:

- A) Sells laptops online.
- B) Carries out research and studies on laptop failures.
- C) Repairs laptops.
- D) Represents different brands of laptop manufacturers.
- E) Sells warranties online.**

49. In the sentence “ If you think it is going to be high, you are more likely to buy a warranty.”, the pronoun “it” refers to:

- A) The frequency a laptop fails.**
- B) The frequency people buy laptops.
- C) The frequency people buy warranties.
- D) The frequency people have to use their warranties.
- E) The frequency the study is carried out.

50. According to the text it is correct to affirm that:

- I. Because consumers do not know products’ failure rate they buy warranties more easily.
  - II. 25 percent of all computers fail in three years.
  - III. Hewlett-Packard laptops fail more than 25 percent of the time.
  - IV. A warranty for a laptop would be worth 20.4 percent of its price.
- 
- A) Items I and IV are correct.
  - B) Items I, II and III are correct.
  - C) All the items are incorrect.
  - D) All items are correct.**
  - E) Only item I is correct.



# REDAÇÃO

Leia os textos a seguir:

## TEXTO I

A partir da metade do século XX, ocorreu um conjunto de transformações econômicas e sociais cuja dimensão é difícil de ser mensurada: a chamada explosão da informação. Embora essa expressão tenha surgido no contexto da informação científica e tecnológica, seu significado, hoje, em um contexto mais geral, atinge proporções gigantescas.

Por estabelecerem novas formas de pensamento e mesmo de lógica, a informática e a Internet vêm gerando impactos sociais e culturais importantes. A disseminação do microcomputador e a expansão da Internet vêm acelerando o processo de globalização tanto no sentido do mercado quanto no sentido das trocas simbólicas possíveis entre sociedades e culturas diferentes, o que tem provocado e acelerado o fenômeno de hibridização amplamente caracterizado como próprio da pós-modernidade.

FERNANDES, M. F.; PARÁ, T. *A contribuição das novas tecnologias da informação na geração de conhecimento*. Disponível em: <http://www.coep.ufrj.br>. Acesso em: 11 ago. 2009 (adaptado). In: LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS- *Enem* – 2009. Caderno 7, pág. 7. [http://download.globo.com/vestibular/dia2\\_caderno7.pdf](http://download.globo.com/vestibular/dia2_caderno7.pdf) . Acesso: 06/12/2009.

## TEXTO II

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) vieram aprimorar ou substituir meios tradicionais de comunicação e armazenamento de informações, tais como o rádio e a TV analógicos, os livros, os telégrafos, o fax etc. As novas bases tecnológicas são mais poderosas e versáteis, introduziram fortemente a possibilidade de comunicação interativa e estão presentes em todos os meios produtivos da atualidade. As novas TIC vieram acompanhadas da chamada *Digital Divide*, *Digital Gap* ou *Digital Exclusion*, traduzidas para o português como **Divisão Digital** ou **Exclusão Digital**, sendo, às vezes, também usados os termos Brecha Digital ou Abismo Digital.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS- *Enem* – 2009. Caderno 7, pág. 7. [http://download.globo.com/vestibular/dia2\\_caderno7.pdf](http://download.globo.com/vestibular/dia2_caderno7.pdf) . Acesso: 06/12/2009. (adaptado: grifo)

## PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com base nesses dois textos, e em outras informações/argumentos que julgar pertinentes, escreva um artigo jornalístico, entre 15 e 20 linhas, a ser enviado para a seção de opinião (*Tendência e Debates*) do jornal Folha de S. Paulo, discorrendo sobre o tema: **As tecnologias de informação e comunicação: vantagens e limites.**

### SOBRE A REDAÇÃO

1. Estructure o texto da sua redação com um **mínimo de 15** e um **máximo de 20 linhas**.
2. Faça o rascunho no espaço reservado.
3. Transcreva o texto do rascunho para a FOLHA DE REDAÇÃO que lhe foi entregue em separado.
4. Não há necessidade de colocar título.
5. Não coloque o seu nome, nem a sua assinatura na FOLHA DE REDAÇÃO, nem faça marcas nela. A FOLHA DE REDAÇÃO já se encontra devidamente identificada.







EM BRANCO



EM BRANCO