

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

NAS QUESTÕES NUMERADAS DE **01** A **15**, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

### LÍNGUA PORTUGUESA

*LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE **01** A **07**.*

#### **A MAÇÃ AO CUBO**

*Carlos Rydlewski e Alessandro Greco*

“Nem tudo tinham os antigos, nem tudo temos os modernos”. Entretanto, como transformar um aparelhinho que reproduz música digital num ícone mundial de consumo? Pergunte à Apple, pois foi justamente isso que a empresa acabou desenvolvendo como fez com o iPod. Ou ainda como converter a simples abertura de uma loja numa espécie de inauguração de um ponto turístico de Nova York? Pergunte à Apple, novamente, já que foi exatamente isso que a companhia conseguiu em maio, com a instalação de um novo ponto-de-venda na Quinta Avenida, em Manhattan.

É, no meio do caminho tem uma maçã/ tem uma maçã no meio do caminho/ tem uma maçã no meio do caminho – lembrando Carlos Drummond de Andrade, e esquecendo a pedra. Na entrada, o espaço ostenta uma maçã, o símbolo da marca, envolta num imenso cubo de vidro, como uma jóia rara. Lembra a pirâmide do Louvre, numa versão para eletrônicos.

Iniciativas desse tipo não são fatos isolados na vida da companhia. Ao contrário, acumulam-se desde a apresentação do primeiro produto da empresa – o computador pessoal de grande impacto Apple II, em 1977. O sucesso explica-se: é por ter uma mão tão boa no mercado que a firma hoje se apresenta como um marco da inovação. E isso se deve também à ousadia em boa dose.

Parece paradoxal, mas um dos mote para a construção de tamanho sucesso dela, a maçã no cubo, é dado pelo termo simplicidade. “Beleza e charme é necessário, mas não queremos nada complicado”, disse a VEJA Edwin Estrada, especialista sênior de sistemas da Apple. No competitivo mundo contemporâneo, vemos que já não se vendem idéias complicadas. Lembro-me do Steve Jobs pregando, há muitos anos, que temos de criar produtos semelhantes ao telefone tradicional: para usá-lo ninguém precisa ter a menor idéia do sistema ou da tecnologia empregada; basta colocá-lo no ouvido e dizer alô.”

(Texto adaptado – Veja Especial – Tecnologia p.64, julho 2006)

**01.** “*Nem tudo tinham os antigos, nem tudo temos os modernos*”.

“*É, no meio do caminho tem uma maçã/ tem uma maçã no meio do caminho/ tem uma maçã no meio do caminho – lembrando Carlos Drummond de Andrade, e esquecendo a pedra.*”

Essas duas interferências, em diferentes passagens do texto, nos permitem afirmar que os autores do texto “A maçã ao cubo” recorrem a um elemento constituinte e constitutivo do processo de escrita / leitura em que se constata a relação com outros textos. Trata-se da:

- A) ironia.
- B) intertextualidade.
- C) coesão.
- D) metáfora.

02. “Nem tudo tinham os antigos, nem tudo temos os modernos”.

A alternativa que indica os recursos estilísticos empregados nessa citação que inicia o texto é:

- A) anáfora, antítese, silepse.
- B) metáfora, antítese, elipse.
- C) parábola, comparação, pleonasmo.
- D) pleonasmo, hipérbole, silepse.

03. “...**como** transformar um aparelhinho que reproduz música digital num ícone mundial de consumo?”

Há paralelismo sintático e semântico entre o **COMO** assinalado na passagem acima e o assinalado em:

- A) “Pergunte à Apple, pois foi justamente isso que a empresa acabou desenvolvendo **como** fez com o iPod.”
- B) “Ou ainda **como** converter a simples abertura de uma loja numa espécie de inauguração de um ponto turístico de Nova York?”
- C) “Na entrada, o espaço ostenta uma maçã, o símbolo da marca, envolta num imenso cubo de vidro, **como** uma jóia rara.”
- D) “...é por ter uma mão tão boa no mercado que a firma hoje se apresenta **como** um marco da inovação.”

04. “Na entrada, o espaço ostenta uma maçã, o símbolo da marca, envolta num imenso cubo de vidro, **como** uma jóia rara.”

No fragmento de texto acima, há quatro ocorrências da vírgula. A respeito desse fato lingüístico, é correto afirmar que:

- A) isola o adjunto adverbial “*Na entrada*”.
- B) em todas as ocorrências, separa termos que têm a mesma função sintática.
- C) separa o vocativo “*o símbolo da marca*”.
- D) isola a expressão exemplificativa “*envolta num imenso cubo de vidro*”.

05. “O sucesso explica-se: é por ter uma mão tão boa no mercado que a firma hoje se apresenta **como** um marco da inovação. E isso se deve também à ousadia em boa dose.”

Julgue as situações a seguir, criadas com base na estrutura lingüística do trecho acima, e assinale a alternativa correta:

- A) No trecho: “... é por ter uma mão tão boa no mercado que a firma hoje se apresenta **como** um marco da inovação.”, a colocação do pronome destacado é obrigatória.
- B) Em: “O sucesso explica-se...”, o pronome enclítico constitui uma transgressão à norma culta da língua portuguesa.
- C) Caso o verbo fosse flexionado no futuro do pretérito em “O sucesso explica-se...”, teríamos, em estilo formal culto: “O sucesso explicaria-se...”.
- D) De acordo com a norma culta da língua portuguesa, em: “E isso se deve também à ousadia em boa dose.”, a próclise é facultativa.

**06.** A respeito dos elementos estruturais do texto, julgue os itens a seguir:

- 1-Em: “...*como transformar um aparelhinho que reproduz música digital num ícone mundial de consumo?*”, destacou-se o pronome relativo com função sintática de sujeito.
- 2- Em: “... *que a empresa acabou desenvolvendo*”, há uma locução verbal destacada, o que indica a existência de apenas **uma oração**.
- 3- Em: “*Parece paradoxal, mas um dos motes para a construção de tamanho sucesso dela, a maçã no cubo, é dado pelo termo simplicidade.*”, a idéia estabelecida pelo elemento coesivo “*mas*” é relevante para a produção de sentido, já que expressa oposição em relação ao pressuposto na idéia da oração anterior.
- 4- Em: “...*foi exatamente isso que a companhia conseguiu em maio,...*”, o verbo “conseguir” classifica-se, quanto à predicação, em intransitivo.

O correto está em:

- A) 1 e 2, apenas.
- B) 3 e 4, apenas.
- C) 1, 2 e 3, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

**07.** A respeito da estrutura lingüística do texto, julgue os itens a seguir:

- 1- Substituindo-se o sujeito do verbo assinalado em “*No competitivo mundo contemporâneo, vemos que já não se vendem...*”, por **Vossa Excelência**, obtém-se, em consonância com a norma culta, a seguinte construção: “*Vossa Excelência veis que já não se vendem ...*”
- 2- Em: “... *já não se vendem idéias complicadas...*”, temos exemplo de voz passiva com sujeito na terceira pessoa do plural.
- 3- Em: “**Beleza e charme é necessário, mas não queremos nada complicado**”, o verbo e o predicativo ficam invariáveis em razão de o sujeito composto não apresentar determinantes.

O correto está em:

- A) 1, apenas.
- B) 2, apenas.
- C) 2 e 3, apenas.
- D) 1, 2 e 3.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

08. Considerando-se o ambiente *Windows-XP* e suas funcionalidades, é correto afirmar:

- 1- O *Windows Explorer*, no menu *Favoritos*, possui opções de segurança em que podem ser especificados os níveis de segurança dos *sites* que são acessados, destacando-se os *sites* confiáveis, em que o usuário possui um alto grau de confiança e aqueles que não são confiáveis.
- 2- Cada ícone no “Painel de Controle” representa um pequeno programa que é executado quando ocorre um duplo clique sobre ele, exibindo normalmente uma ou mais caixas de diálogo, nas quais são especificadas as configurações que se deseja efetuar.
- 3- No caso de serem utilizados os recursos para a impressão de vários documentos, ou se a impressora encontrar-se compartilhada em rede, é possível verificar o “status” do documento que está sendo impresso, bem como os demais documentos que se encontram pendentes, ou seja, na fila de impressão.
- 4- O *Internet Explorer* não permite exibir os arquivos armazenados em disco em forma de listas, ou seja, mostrando o nome do arquivo, o tamanho do arquivo e a data da ultima modificação do arquivo.

O correto está somente em:

- A) 2 e 4.
- B) 1 e 4.
- C) 1 e 3.
- D) 2 e 3.

09. Quanto aos conceitos básicos relacionados a softwares aplicáveis à microinformática, podemos afirmar que:

- A) a maioria dos softwares pode ser dividida em 2 (duas) categorias principais: software básico e software aplicativo. Um dos principais tipos de software aplicativo é chamado de Sistema Operacional.
- B) são exemplos de softwares básico: os softwares que administram uma empresa, tais como: softwares de folha de pagamento, softwares que controlam o estoque e a contabilidade.
- C) em geral, os softwares que podem ser executados em um microcomputador são classificados em 2 (duas) categorias: os softwares *on-line* (internet) e os softwares *off-line* (processador de texto, planilhas eletrônicas, etc.).
- D) sistema operacional é um software caracterizado como básico, e controla as funções mais internas do microcomputador. São exemplos de sistemas operacionais: Linux e Windows.

10. Em relação à afirmativa abaixo:

“Quando se utiliza um serviço de correio eletrônico, uma mensagem recebida, que contém arquivos anexos, normalmente pode ser reenviada a um destinatário, juntamente com seus anexos.”

Está correta se for utilizado o recurso:

- A) “Responder”, para reenviar a mensagem e seus anexos.
- B) “Encaminhar”, para reenviar a mensagem e seus anexos.
- C) “Responder a todos”, para reenviar a mensagem e seus anexos.
- D) “Replicar”, para reenviar a mensagem e seus anexos.

## LEGISLAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

**11.** Considerando a Lei nº 8.666/1993, é correto afirmar:

- A) a garantia prestada pelos licitantes, quando o objeto da licitação for a celebração de contratos de obras, serviços e compras, é limitada a 3% (três por cento) do valor estimado do objeto da contratação e será prestada nas mesmas modalidades e critérios previstos para a garantia prestada pelos contratados.
- B) a garantia prestada pelos contratados, nas contratações de obras, serviços e compras, será exigida, em cada caso, a critério da autoridade competente, ainda que não prevista no instrumento convocatório.
- C) a lei prevê três diferentes modalidades de garantia (caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia e fiança bancária), ficando a critério do contratado optar por uma delas.
- D) para obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, demonstrados através de parecer tecnicamente aprovado pela autoridade competente, o limite de garantia poderá ser elevado para até 20% (vinte por cento) do valor do contrato.

**12.** Considerando as disposições legais referentes aos servidores públicos em exercício de mandato eletivo, é correto afirmar:

- A) o servidor que for eleito para cargos do Executivo ou do Legislativo, federal, estadual ou distrital, poderá, caso haja compatibilidade de horários, acumular o exercício do cargo eletivo com o de seu cargo, emprego ou função públicos.
- B) o servidor investido no mandato de prefeito será, obrigatoriamente, afastado de seu cargo, emprego ou função públicos, percebendo obrigatoriamente a remuneração do cargo eletivo.
- C) o servidor eleito para o cargo de vereador não poderá acumular, em hipótese alguma, o exercício da vereança com o de seu cargo, emprego ou função públicos.
- D) nas hipóteses em que seja exigido o afastamento do servidor, seu tempo de exercício no mandato eletivo será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento.

**13.** Considerando as disposições constitucionais e legais referentes ao servidores públicos é correto afirmar:

- A) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis somente aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei.
- B) a investidura em cargo público, em qualquer hipótese, depende de aprovação em concurso público de provas ou de provas e títulos.
- C) o direito de greve dos servidores públicos é considerada norma de eficácia limitada.
- D) o direito de associação sindical dos servidores públicos se submete a regramentos pela Administração Pública.

**14.**

Art. 3º - O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I- igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

(Lei Federal nº 9394/96)

Tido por alguns como uma bela idéia na sua concepção, e por outros como demagógica em sua implantação, este dispositivo não pode ser cumprido só por força da Lei, mas por medidas como:

- 1- fortalecimento do ensino público em todos os níveis, habilitando os alunos das instituições públicas a concorrerem nos processos seletivos, em igualdade de condições com os egressos da rede particular.
- 2- possibilitar a permanência das crianças na escola, de modo a completar seus ciclos de estudos de forma adequada, sem serem compelidas a trocar os estudos pelo trabalho precoce, em decorrência do estado de miserabilidade em que se encontra parcela significativa da população brasileira.
- 3- fixar quotas raciais para ingresso nas instituições de ensino superior públicas e privadas, permitindo que minorias étnicas tenham garantido o acesso e permanência, mesmo não tendo uma sólida base de conhecimentos.
- 4- fortalecimento das redes públicas de ensino, elevando a qualidade de seus serviços, e mantendo os alunos na escola até a conclusão do ensino médio, evitando a evasão escolar, sobretudo aquela motivada por questões de ordem econômica e financeira.

O correto está em:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 1, 2 e 3, apenas.
- C) 2, 3 e 4, apenas.
- D) 1, 2 e 4, apenas.

**15.** Considerando o que dispõe o Estatuto da Criança e do Adolescente, no Capítulo III – Do Direito à Convivência Familiar e Comunitária, é correto afirmar:

- 1- Toda criança ou adolescente tem direito a ser criado e educado no seio de sua família e, excepcionalmente, em família substituta, assegurada a convivência familiar e comunitária, em ambiente livre da presença de pessoas dependentes de substâncias entorpecentes.
- 2- Aos pais incumbe o dever de sustento, guarda e educação dos filhos menores, cabendo-lhes ainda, no interesse destes, a obrigação de cumprir e fazer cumprir as determinações judiciais.
- 3- Os filhos, havidos ou não da relação do casamento, ou por adoção, terão os mesmos direitos e qualificações, proibidas quaisquer designações discriminatórias relativas à filiação.
- 4- O pátrio poder será exercido exclusivamente pelo pai, mesmo que haja separação judicial do casal. Em caso de morte do pai, esse poder será exercido pela mãe.

O correto está em:

- A) 1 e 2, apenas.
- B) 2 e 4, apenas.
- C) 1, 2 e 3, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

NAS QUESTÕES NUMERADAS DE **16** A **40**, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

**16.** Qual o valor correspondente em binário do número hexadecimal A4C6?

- A) 1011010110010110.
- B) 1010010011000110.
- C) 1100110011000011.
- D) 1010001010001100.

**17.** Uma forma de configurar o acesso à rede local, em um microcomputador com o sistema operacional Linux, é utilizar o aplicativo:

- A) *netcardconfig*.
- B) *xconfig*.
- C) *setnetconfig*.
- D) *netsettingconfig*.

**18.** Considere um cenário em uma organização em que é necessário implantar um sistema de telefonia via rede local. Para isso, é preciso a utilização de um protocolo que permita a comunicação entre dispositivos de comunicação por voz, como telefones IP, ATA (Adaptador de Telefone Analógico), centrais digitais, entre outros. Um protocolo utilizado para esse fim pode ser o:

- A) DSL.
- B) ADSL.
- C) VOIP.
- D) SIP.

**19.** Uma ferramenta de monitoração, muito utilizada para monitoramento de tráfego de rede, que gera gráficos em páginas no formato HTML a partir de dados coletados via SNMP é a:

- A) MRTG (*Multi Router Traffic Grapher*).
- B) HVTG (*HTML Viewer Traffic Graphics*).
- C) MRTM (*Multi Router Traffic Monitor*).
- D) HVTM (*HTML Viewer Traffic Monitor*).

**20.** Considere a seguinte afirmação:

“*Applets* são pequenos aplicativos escritos em Java que se utilizam da JVM do navegador existente na máquina cliente para interpretar seu *bytecode*.”

Pode-se dizer que essa afirmativa está:

- A) certa, mas nem sempre é preciso interpretar seu *bytecode*, visto que é possível ter *Applets* (código fonte) misturado com o código HTML.
- B) errada, pois os *Applets* não precisam ser compilados. Eles podem ser escritos juntamente com o código HTML.
- C) certa, pois os *Applets* utilizam a JVM da máquina cliente.
- D) errada, pois somente o *Javascript* pode ser executado no navegador do cliente.

**21.** Um protocolo é utilizado para enviar datagramas via conexão serial, e permite que ambos os lados da conexão negociem certas opções como endereços IP e o tamanho máximo dos datagramas, além de prover modos de autenticação do cliente. É um protocolo utilizado, principalmente, para permitir o envio e recebimento de dados via conexão discada. Esta definição aplica-se ao protocolo:

- A) SNTP.
- B) PPP.
- C) ADSL.
- D) ISDN.

**22.** O \_\_\_\_\_ é responsável por monitorar todo tipo de acesso possivelmente malicioso, disparando alarmes e tentando proteger a rede de acesso não autorizado ou malicioso. Esse dispositivo não só detecta tentativas de intrusão como, também, pode evitar que a intrusão não autorizada seja bem sucedida.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna:

- A) IVS.
- B) IMS.
- C) IPS.
- D) INS.

23. O algoritmo iterativo mostrado abaixo é uma função que realiza a multiplicação de dois (2) números inteiros e positivos, por meio do processo de adição, onde o primeiro parâmetro é o número a ser multiplicado, e o segundo parâmetro é o numero de vezes que o primeiro parâmetro será multiplicado.

```

Mult (par1, par2 : inteiro): inteiro
var aux, resultado: inteiro;
inicio
    aux ← 0;
    resultado ← 0;
    enquanto (aux < par2) faça
        inicio
            resultado ← resultado + par1;
            aux ← aux + 1;
        fim
        retorno (resultado);
    fim

```

Qual dos algoritmos recursivos abaixo corresponde à solução do mesmo problema?

- A) Mult (par1, par2: inteiro): inteiro  
 inicio  
 se (par2 = 0) entao  
 retorno (0);  
 senao  
 retorno (par1 + Mult(par1, par2 - 1));  
 fim se  
 fim
- B) Mult (par1, par2: inteiro): inteiro  
 inicio  
 se (par2 = 0) entao  
 retorno (0);  
 senao  
 retorno (Mult(par1, par1 + 1));  
 fim se  
 fim
- C) Mult (par1, par2: inteiro): inteiro  
 var resultado: inteiro;  
 inicio  
 se (par2 = 0) entao  
 retorno (0);  
 senao  
 enquanto (par2 > 0) faça
 inicio
 resultado = par1 + Mult(par1, par2 - 1);
 par2 ← par2 - 1;
 fim
 fim se
 retorno (resultado);
 fim
- D) Mult (par1, par2: inteiro): inteiro  
 inicio  
 se (par2 = 0) entao  
 retorno (par2);  
 senao  
 retorno (par2 + Mult(par2, par1 - 1));  
 fim se  
 fim

**24.** Na programação orientada a objeto, utilizando-se da linguagem de programação Java, é correto afirmar sobre construtor, finalizador e subclasse:

- A) Quando um objeto de uma subclasse é instanciado, o construtor da superclasse pode ser executado utilizando-se a referência *instsuper*, com os parâmetros correspondentes ao construtor que se deseja executar.
- B) Os construtores de uma superclasse são herdados por suas subclasses, podendo ser executados por qualquer método da subclasse.
- C) O método `finalize()`, quando declarado em uma classe, é executado automaticamente quando o processo de “coleta de lixo” é executado e detecta objetos desta classe que não estão mais em uso.
- D) O método `finalize()`, quando declarado em uma superclasse, é executado automaticamente quando a sua subclasse é instanciada, de forma implícita, fazendo com que a memória seja organizada para a criação do objeto.

**25.** Utilizando a linguagem de programação C/C++, indique as opções corretas para a declaração da função “Calculo” que receberá como parâmetro o conteúdo do vetor “int faltas[12]” e não retornará nenhum valor. Considere as seguintes opções:

- I- `void Calculo (int faltas[12])`
- II- `void Calculo (int faltas[])`
- III- `void Calculo (int &faltas)`
- IV- `void Calculo (int faltas)`

O correto está somente em:

- A) I e IV.
- B) II e III.
- C) I e II.
- D) III e IV.

**26.** Existem vários modos possíveis de se representar internamente uma estrutura de dados denominada “lista linear”. Os modos mais freqüentemente utilizados são:

- A) Contigüidade e Empilhamento.
- B) Encadeamento e Dispersão.
- C) Contigüidade e Encadeamento.
- D) Seqüenciamento e Empilhamento.

27. Quanto aos conceitos de Orientação a Objeto, pode-se afirmar:

- I- Objetos se comunicam por meio de mensagens, ou seja, um objeto envia mensagem a outro objeto requisitando um serviço por meio da execução de uma operação.
- II- Na herança, uma classe denominada subclasse herda as propriedades e comportamentos de uma outra classe denominada superclasse, podendo acrescentar ou modificar as suas propriedades e comportamentos, estabelecendo um relacionamento de agregação entre as classes da hierarquia.
- III- O encapsulamento dos dados e operações fornece alguns benefícios importantes, dentre eles podemos citar o ocultamento dos detalhes internos da implementação dos procedimentos.
- IV- As abstrações de dados, chamadas de atributos, descrevem uma classe e são envolvidos por meio de abstrações de procedimentos chamados de métodos que representam a parte estática de uma classe.

O correto está apenas em:

- A) II e III.
- B) I e III.
- C) II e IV.
- D) I e IV.

28. Tratando-se de Banco de Dados Relacionais e utilizando-se a linguagem SQL, observa-se que as operações de busca e recuperação de dados podem originar o retorno de várias “tuplas”. Considerando que muitas linguagens hospedeiras de SQL não dão suporte ao tratamento de conjuntos de “tuplas”, existe a necessidade de ser utilizado um tipo especial de objeto SQL denominado:

- A) *SqlState*.
- B) *ExecSql*.
- C) *Cursor*.
- D) *SqlOpen*.

29. Em um sistema que utiliza a técnica de gerência de memória virtual por paginação, quando um processo necessita de uma nova página e não existem *frames* disponíveis, o sistema deverá selecionar, dentre as diversas páginas alocadas na memória, qual deverá ser liberada pelo processo. Um desses algoritmos seleciona a página na memória principal que está há mais tempo sem ser referenciada. Esse algoritmo é denominado:

- A) LFU (*Least-Frequently-Used*).
- B) Algoritmo aleatório.
- C) LRU (*Least-Recently-Used*).
- D) Algoritmo ótimo.

- 30.** A partir do momento em que diversos processos podem estar no estado de pronto, devem ser estabelecidos critérios para determinar qual processo será escolhido para fazer uso do processador. Os critérios utilizados para esta seleção compõem a chamada “política de escalonamento”, que é a base da gerência do processador e da multiprogramação em um sistema operacional. A rotina do sistema operacional, que tem como principal função implementar os critérios da política de escalonamento, é denominada escalonador (*scheduler*), e a rotina responsável pela troca de contexto dos processos após o escalonador determinar qual processo deve fazer uso do processador é denominada:
- A) *deadlock*.
  - B) *dispatcher*.
  - C) *spooling*.
  - D) *thrashing*.

- 31.** Sobre os aspectos de modelagem de dados e das ferramentas utilizadas na análise estruturada de sistemas, é correto afirmar:
- I. Um Diagrama de Fluxo de Dados é uma representação gráfica que mostra o fluxo dos dados e as transformações que são aplicadas à medida que os dados se movem da entrada para a saída.
  - II. O Diagrama de Transição de Estados focaliza apenas os dados, representando uma rede de dados que existe para determinado sistema, e é bastante útil para aplicações nas quais os dados e as relações que dirigem os dados apresentam-se de forma complexas.
  - III. O Dicionário de Dados é uma listagem organizada de todos os elementos de dados que são pertinentes ao sistema, com definições precisas e rigorosas, de modo que tanto o usuário quanto o desenvolvedor tenham um entendimento comum das entradas, saídas e componentes de depósitos.
  - IV. O Diagrama Entidade-Relacionamento indica como o sistema se comporta em consequência de eventos externos e, para conseguir isso, são representados os vários modos de comportamento do sistema.

O correto está apenas em:

- A) II e IV.
- B) I e IV.
- C) I e III.
- D) II e III.

32. Um conjunto de conceitos fundamentais sobre o desenvolvimento de um projeto de software fornece ao projetista uma base a partir da qual métodos mais sofisticados podem ser aplicados. Alguns desses conceitos são:

- I. Abstração: quando consideramos uma solução modular para qualquer problema, muitos níveis de abstração podem ser levantados.
- II. Acoplamento: os módulos devem ser especificados e projetados de modo que a informação contida em um módulo seja inacessível a outros módulos que não possuem necessidade dessa informação.
- III. Modularidade: divisão do software em componentes nomeados separadamente e endereçáveis, freqüentemente chamados de módulos, que são integrados para satisfazer os requisitos do problema.
- IV. Coesão: representa a organização dos componentes de programa (módulos) e implica uma hierarquia de controle.

O correto está apenas em:

- A) II e IV.
- B) I e IV.
- C) I e III.
- D) II e III.

33. Considerando os sinais que trafegam entre computadores e os tipos dessas transmissões de dados, é correto afirmar:

- I. No tipo de transmissão paralela, o transmissor envia todos os bits de dados que ele é capaz de transmitir de uma só vez para o receptor, ao contrário da transmissão em série em que os bits são transmitidos um a um.
- II. O processo de conversão de sinais digitais em sinais analógicos, para a transmissão de dados, denomina-se Multiplexação.
- III. Os computadores utilizam um sistema do tipo analógico, onde as informações são armazenadas por um conjunto de valores, que só podem ser transmitidos com o uso de *modens*.
- IV. O tipo de transmissão *half-duplex* é bidirecional mas, devido os usuários compartilharem um mesmo canal de comunicação, não é possível transmitir e receber dados ao mesmo tempo.

O correto está apenas em:

- A) II e IV.
- B) I e IV.
- C) I e III.
- D) II e III.

**34.** Em redes comutadas, quando uma conexão é estabelecida, os dados podem ser trocados livremente nos dois sentidos, mas sempre utilizando o mesmo caminho estabelecido. Esse caminho, denominado circuito virtual, fica preso à conexão que está em curso, e só é liberado quando a conexão é terminada. Dois exemplos de protocolos baseados em redes comutadas e operando na camada 3 do modelo OSI (camada de rede) são :

- A) SNA e FTP.
- B) Telnet e IPX.
- C) SMTP e DNS.
- D) X.25 e Frame Relay.

**35.** Em relação às funções das camadas da arquitetura *Ethernet*, assinale a alternativa correta:

- A) Controle de Rede: inclui informações do protocolo de alto nível que entregou o pacote de dados a ser transmitido.
- B) Controle do *Link Lógico*: Monta o quadro de dados a ser transmitido pela camada física, incluindo cabeçalhos próprios dessa camada aos dados recebidos da camada de Controle de Rede.
- C) Física: transmite os quadros entregues pela camada de Controle de Acesso ao Meio, usando o CSMA/CD (*Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection*).
- D) Controle de Acesso ao Meio: define como os dados são transmitidos através do cabeamento da rede.

**36.** Com relação aos conceitos de redes de computadores, é correto afirmar:

- A) RARP é o nome dado a um conjunto de técnicas que tem por objetivo priorizar determinados fluxos ou pacotes na rede, de acordo com políticas preestabelecidas.
- B) A classe de endereçamento IP, definida como classe “D”, é reservada ao endereçamento “Multicast”.
- C) Um dos objetivos da camada de aplicação do modelo OSI é criptografar os dados.
- D) QoS-diskless é um protocolo usado por estações “diskless” para encontrar o endereço IP no momento do “boot”.

**37.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna.

Em um sistema Linux, o utilitário \_\_\_\_\_ define a forma como um hospedeiro, em uma rede local, pode realizar a transmissão generalizada de informações sobre o seu endereço e receber informações sobre os endereços de outros hospedeiros.

- A) *arp*.
- B) *route*.
- C) *netstat*.
- D) *nslookup*.

**38.** Assinale a alternativa correta:

- A) Na UML, os Diagramas de Caso de uso podem especificar os relacionamentos entre casos de uso e atores, indicando a existência de comunicação entre os atores e os casos de uso, havendo a restrição de um caso de uso poder estar associado a um, e somente um, ator.
- B) Um diagrama de contexto modela o escopo de um sistema, mostrando os fluxos de dados que cruzam a sua fronteira, ou seja, as interfaces do sistema com o “mundo” que o envolve.
- C) Um diagrama de Estado é um modelo conceitual utilizado na UML, para identificar as associações existentes entre classes, e nomear o papel exercido por estas associações.
- D) Na UML, um diagrama de interação ilustra interações com mensagens entre instâncias. A UML define 3 tipos de diagramas de interação: Diagrama de Colaboração, Diagrama de Contexto e Diagrama de Seqüência.

**39.** Com relação aos componentes em UML, considere as afirmativas a seguir:

- I. Os *componentes de instalação* são representados, freqüentemente, por arquivos de código-fonte e de dados.
- II. Os *componentes de execução* são criados, basicamente, como uma consequência de um sistema em execução como, por exemplo, um objeto COM+, que é instanciado a partir de uma DLL.
- III. São exemplos de estereótipos-padrão para componentes definidos pela UML: *biblioteca* e *executável*.
- IV. Os *componentes de implantação* são componentes necessários para formar um sistema executável, tais como bibliotecas dinâmicas (DLLs) e os executáveis (EXEs).

O correto está em:

- A) I e II, apenas.
- B) II, III e IV, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) I, II, III e IV.

**40.** Quanto ao ICMP (*Internet Control Message Protocol*), assinale a alternativa correta:

- A) Representa o mecanismo utilizado pelos roteadores para corrigir erros e verificar a integridade dos datagramas que circulam pela rede.
- B) Por não estar encapsulado em um datagrama IP, o ICMP é considerado um protocolo de alto nível, tal como o TCP ou o UDP.
- C) Caso um roteador não consiga entregar um determinado datagrama, ele envia para o receptor uma mensagem ICMP de destino inalcansável, conhecida como mensagem de eco.
- D) Caso o roteador verifique que na rede local onde ele se encontra instalado, existe uma rota melhor a ser utilizada para enviar um datagrama recebido, ele envia uma mensagem ICMP de solicitação de redirecionamento ao transmissor, enviando também o datagrama ao destino.