

## 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 motes 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, pleonasma.
- D) pleonasma, 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 explicaria-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 última 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. Considere a afirmativa:

“Faz a ordenação de uma lista construindo a seqüência ordenada a partir de uma das extremidades da lista. Elege-se o menor ou maior elemento da lista e, a cada repetição, o elemento é deslocado para a sua posição correta na extremidade ordenada. Repete-se o processo novamente até restar apenas um elemento na outra extremidade da lista, que vai estar na posição correta dentro da lista completa.”

Esse método refere-se à ordenação por:

- A) inserção.
- B) seleção.
- C) troca.
- D) distribuição.

17. Considere o pseudocódigo do quadro abaixo; considere também que A é uma matriz 3x2, contendo o valor 3 em todos os seus elementos, e B uma matriz 2x3, contendo o valor 2 em todos os seus elementos:

```
...
para (i=0; i<3; i++)
{
  para (z=0; z<3; z++)
  {
    para (j=0; j<2; j++)
    {
      soma = soma + A[i][j] * B[j][z];
    }
    escreva(soma);
    soma=0;
  }
}
```

Qual o valor a ser impresso a cada execução do comando “escreva(soma);”, sabendo-se que os índices das matrizes A e B iniciam com o valor 0?

- A) 18.
- B) 6.
- C) 12.
- D) 5.

18. Complete as lacunas na afirmativa abaixo e assinale a alternativa correta:

“As \_\_\_\_\_ utilizam a alocação dinâmica de memória, pois sua memória é reservada em tempo de execução do programa. Entretanto, sua memória é alocada por elemento, diferentemente das \_\_\_\_\_ que a alocação é feita para toda a estrutura.”

- A) listas encadeadas, matrizes estáticas.
- B) árvores binárias, árvores n-árias.
- C) matrizes estáticas, árvores binárias.
- D) árvores n-árias, árvores binárias.

19. Considerando-se que o planejamento estratégico e a gestão estratégica de Sistemas de Informação ocorrem em momentos distintos em uma organização, é possível definir um conjunto de atividades fortemente relacionadas com o planejamento e outras fortemente relacionadas com a gestão. Assim, relacione a primeira coluna com a segunda e assinale a alternativa que contém a sequência correta:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Planejamento estratégico. | (     ) O objetivo é assegurar a continuidade da organização, com vantagem em relação aos concorrentes.    |
| 2. Gestão estratégica.       | (     ) Caracteriza-se fortemente pela busca de vantagens competitivas.                                    |
|                              | (     ) O objetivo é assegurar o cumprimento da missão da organização.                                     |
|                              | (     ) É um processo contínuo, e não se caracteriza por um único produto final, formal, pronto e acabado. |
|                              | (     ) Precede a busca de vantagens competitivas.   |
|                              | (     ) O produto final é um conjunto de diretrizes estratégicas qualitativas.                             |

- A) 2 – 1 – 2 – 2 – 1 – 1.
- B) 1 – 1 – 2 – 1 – 2 – 2.
- C) 1 – 2 – 1 – 1 – 2 – 2.
- D) 2 – 2 – 1 – 2 – 1 – 1.



20. Considerando a necessidade de avaliação de softwares disponíveis no mercado, é correto afirmar que o fator:

- A) desempenho, deve ser considerado para evitar que sistemas com baixo desempenho sejam adquiridos e que problemas relacionados com o baixo desempenho provoquem efeitos significativos na operação do sistema.
- B) dados, deve ser considerado para evitar que a falta de documentação ou documentação inconsistente gerem prejuízos para a organização.
- C) gerenciamento de configuração, deve ser considerado para evitar que a falta de um modelo de dados explícito e o nível alto de inconsistência dificultem a manutenção do sistema.
- D) linguagem de programação, deve ser considerado para evitar que a falta de registros e dados de testes dificultem a avaliação do sistema quando novas características forem acrescentadas.

21. A tecnologia *data warehouse* difere dos padrões tradicionais de sistemas de gerenciamento de banco de dados, por apresentar formas específicas de extração de informações a partir da base de dados. Pode-se destacar três dessas formas:

- 1- dados extraídos, tratados e agregados a partir de dados de múltiplos sistemas.
- 2- armazenamento de dados, freqüentemente, em formato de cubo multi-dimensional, permitindo rápido agrupamento dos dados.
- 3- visão detalhada dos dados extraídos para análise direcionada ao formato de filtragem dos dados.

Essas três formas podem ser definidas, respectivamente, como:

- A) OLAP, *getdown*, *data mining*.
- B) *data mining*, *data marts*, *data vision*.
- C) *getdown*, *drilldown*, *data vision*.
- D) *data marts*, OLAP, *drilldown*.

22. Quanto aos modelos de processo de software, é correto afirmar que:

- A) O desenvolvimento orientado a objeto parte da idéia básica do desenvolvimento de uma aplicação inicial que irá evoluir, por meio do desenvolvimento seqüencial das fases de análise e projeto, até a versão final do software.
- B) No modelo em “cascata”, as fases do modelo são executadas seqüencialmente. Ao término de cada uma delas, os resultados são analisados bem como os riscos inerentes à próxima fase. A partir desse ponto, é tomada a decisão de seguir para a próxima fase, ou retornar à fase anterior, para as correções necessárias.
- C) No modelo “espiral”, a análise de risco está presente em todas as fases do processo, permitindo ao desenvolvedor entender e reagir aos riscos em cada ciclo do modelo.
- D) O modelo de desenvolvimento “formal”, do tipo “exploratório”, tem por base a implementação de uma versão inicial do sistema, para apoiar as atividades de levantamento e validação de requisitos.

23. Os requisitos de sistema de software são, freqüentemente, classificados como funcionais e não funcionais. O requisito **funcional** é definido como:

- A) o conjunto de restrições sobre os serviços ou funções oferecidos pelo sistema, tais como: restrições de tempo, restrições sobre o processo de desenvolvimento, padrões de projeto, dentre outros.
- B) a descrição das propriedades que o sistema deve oferecer, relacionadas com a confiabilidade, desempenho e padrões de qualidade dos processos de software.
- C) a especificação dos padrões de processo e dos padrões dos requisitos de interoperabilidade, que definem como o sistema interage com outros sistemas ou organizações.
- D) a descrição das funções que o sistema deve oferecer, como o sistema deve reagir a entradas específicas e como deve se comportar em determinadas situações.

24. O modelo de maturidade de capacitação de software (CMM) do SEI (*Software Engineering Institute*, da *Carnegie Mellon University*) classifica os processos de software em cinco (5) diferentes níveis, que são definidos como:

- A) Inicial, Repetível, Definido, Gerenciado e Otimizado.
- B) Informal, Gerenciado, Metódico, Otimizado e Padronizado.
- C) Inicial, Definido, Metódico, Padronizado e Gerenciado.
- D) Informal, Metódico, Repetível, Otimizado e Gerenciado.

25. Relacione a primeira coluna de acordo com a segunda e assinale a alternativa que contém a seqüência correta:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| a) Herança        | 1) Modela as características estáticas e comportamentais de um objeto.                                  |
| b) Objeto         | 2) Instância de uma classe.   |
| c) Método         | 3) Comunicação entre objetos.   |
| d) Classe         | 4) Ocultamento de informação e procedimentos.   |
| e) Mensagem       | 5) Implementa o comportamento de uma classe.  |
| f) Encapsulamento | 6) Relacionamento que forma estrutura hierárquica do tipo árvore, envolvendo superclasses e subclasses. |
|                   | 7) Classes com mesmo nome e comportamentos diferenciados.   |
|                   | 8) Identifica univocamente um objeto.   |
|                   | 9) Construtor de uma classe.  |

- A) a-7; b-5; c-9; d-8; e-6; f-1
- B) a-6; b-2; c-5; d-1; e-3; f-4
- C) a-6; b-2; c-9; d-8; e-1; f-3
- D) a-2; b-5; c-4; d-1; e-7; f-9

Com as tabelas de um banco de dados relacional como mostra a figura abaixo, responda às questões 26 e 27.

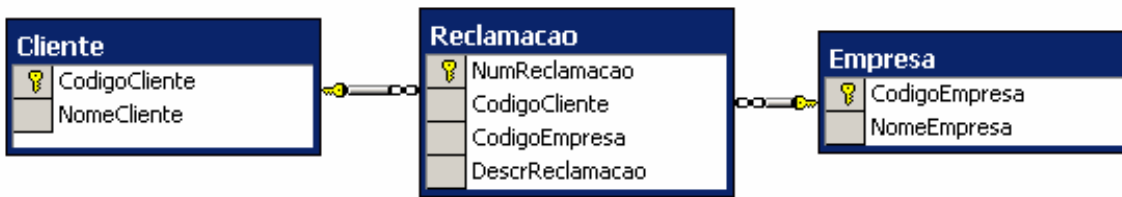


Tabela	Descrição
Cliente	Contém os dados cadastrais dos Clientes de uma Empresa
Empresa	Contém os dados cadastrais de Empresas
Reclamacao	Contém os dados relacionados às reclamações dos clientes contra empresas

26. Para selecionar todas as empresas que possuem mais de 10 reclamações, mostrando somente os atributos CodigoEmpresa, NomeEmpresa e a sua quantidade de reclamações, classificando a partir da empresa que possui o maior número de reclamações até a que possui o menor número de reclamações, pode-se utilizar a sentença SQL.

- A) `SELECT emp.CodigoEmpresa, NomeEmpresa, count(*)  
FROM Reclamacao rec,  
      Empresa emp  
WHERE rec.CodigoEmpresa = emp.CodigoEmpresa  
GROUP BY emp.CodigoEmpresa, NomeEmpresa  
HAVING count(*) > 10  
ORDER BY count(*) DESC`
- B) `SELECT emp.CodigoEmpresa, NomeEmpresa, count(*)  
FROM Reclamacao rec,  
      Empresa emp  
GROUP BY emp.CodigoEmpresa, NomeEmpresa  
HAVING count(*) > 10  
ORDER BY count(*) DESC`
- C) `SELECT rec.CodigoEmpresa, NomeEmpresa, count(*)  
FROM Reclamacao rec  
GROUP BY rec.CodigoEmpresa, NomeEmpresa  
HAVING count(*) > 10  
ORDER BY count(*) DESC`
- D) `SELECT emp.CodigoEmpresa, NomeEmpresa, count(*)  
FROM Reclamacao rec,  
      Empresa emp  
WHERE rec.CodigoEmpresa = emp.CodigoEmpresa  
GROUP BY emp.CodigoEmpresa, NomeEmpresa  
ORDER BY count(*) DESC`

27. Para selecionar todos os clientes que ainda não fizeram nenhum tipo de reclamação, mostrando o atributo NomeCliente, e os ordenando por ordem alfabética, podemos usar a sentença SQL.

- A) `SELECT NomeCliente  
FROM Cliente cli,  
Reclamacao rec  
WHERE cli.CodigoCliente = rec.CodigoCliente  
ORDER BY NomeCliente ASC`
- B) `SELECT NomeCliente  
FROM Cliente cli,  
Reclamacao rec  
WHERE cli.CodigoCliente = rec.CodigoCliente AND  
cli.CodigoCliente not in (SELECT CodigoCliente  
FROM Reclamacao )  
ORDER BY NomeCliente`
- C) `SELECT NomeCliente  
FROM Cliente cli  
WHERE cli.CodigoCliente in (SELECT CodigoCliente  
FROM Reclamacao)  
ORDER BY NomeCliente`
- D) `SELECT NomeCliente  
FROM Cliente cli  
WHERE NOT EXISTS (SELECT *  
FROM Reclamacao rec  
WHERE cli.CodigoCliente = rec.CodigoCliente)  
ORDER BY NomeCliente`

28. A arquitetura OSI (*Open Systems Interconnection*), padronizada pela ISO (*International Organization for Standardization*), é composta de camadas que trocam informações entre si. Dentre essas camadas, a camada de “Rede” possui, dentre outras, a seguinte funcionalidade:

- A) Detectar e, opcionalmente, corrigir erros que foram gerados na camada “Física”.
- B) Dividir a seqüência de bits a ser transmitido em quadros (*frames*), inserindo em cada quadro uma forma de redundância para detecção de erros.
- C) Evitar que o emissor envie dados mais rapidamente do que o receptor possa processar.
- D) Endereçar os pacotes, convertendo endereços lógicos em endereços físicos, de forma que os pacotes consigam chegar corretamente ao destino.

29. Considerando-se os diversos conceitos e técnicas de gerenciamento de memória, é correto afirmar:

- I. Memória virtual por paginação é a técnica de gerência de memória onde o espaço de endereçamento virtual e o espaço de endereçamento real são divididos em blocos de tamanhos diferentes, denominados “páginas”.
- II. Memória virtual por segmentação é a técnica de gerência de memória onde o espaço de endereçamento virtual é dividido em blocos de tamanhos diferentes, chamados “segmentos”.
- III. *Swapping* é um problema que ocorre em sistemas que implementam tanto paginação como segmentação, e pode ser definido como sendo a excessiva transferência de páginas/segmentos entre a memória principal e a memória secundária.
- IV. Em ambientes que implementam memória virtual, o espaço de endereçamento do processo é conhecido como espaço de endereçamento virtual e representa o conjunto de endereços virtuais que o processo pode endereçar.

O correto está somente em:

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

30. A política de escalonamento de um sistema operacional possui diversas funções básicas, como a de manter o processador ocupado a maior parte do tempo, balancear o uso da UCP - Unidade Central de Processamento, maximizar o *throughput*, oferecer tempos de respostas razoáveis, além de outras. Sobre esses tipos de escalonamento, é correto afirmar:

- I. O Escalonamento por Prioridades é um escalonamento do tipo preemptivo, realizado com base em um valor associado a cada processo denominado “prioridade de execução”.
- II. O Escalonamento Circular é um escalonamento do tipo não-preemptivo, projetado especialmente para sistemas de tempo compartilhado, ou seja, quando um processo passa para o estado de execução, existe um tempo limite para uso contínuo do processador.
- III. Um escalonamento é denominado “não-preemptivo” quando um processo encontra-se em execução e nenhum evento externo pode ocasionar a perda do uso do processador.
- IV. O Escalonamento FIFO – *First-in-First-Out* - implementa o conceito de fatia de tempo e de prioridade de execução associada a cada processo.

O correto está somente em:

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

31. A arquitetura TCP/IP é um conjunto de protocolos utilizados em suas diversas camadas: Aplicação, Transporte, Internet e Interface com a Rede. Dentre os protocolos que operam na camada de Aplicação, um deles é utilizado para baixar *e-mails*, ou seja, quando um programa cliente de *e-mail* quer baixar *e-mails* que estão armazenados no servidor de *e-mail*, ele irá efetuar esse pedido para a camada de aplicação do TCP/IP, sendo atendido pelo protocolo:

- A) DNS.
- B) Telnet.
- C) SMTP.
- D) UDP.

32. Sobre os equipamentos que podem ser utilizados em conexões de redes, é correto afirmar:

- I. Na topologia tipo estrela existe um dispositivo concentrador responsável pela conexão entre os diversos computadores.
- II. A função principal de um *hub gerenciável* é poder escolher um caminho para o datagrama chegar até o seu destino. Em redes grandes, pode haver mais de um caminho, e o *hub gerenciável* é o elemento responsável por tomar a decisão de qual caminho percorrer.
- III. A *bridge* é um repetidor inteligente, operando na camada de *link* de dados do modelo OSI, ou seja, possui a capacidade de ler e analisar os quadros de dados que estão circulando na rede.
- IV. O *roteador* é um dispositivo que envia quadros de dados somente para a porta de destino do quadro, ao contrário do *gateway*, onde os quadros são transmitidos para todas as portas.

O correto está somente em:

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

33. O foco da Análise é a modelagem dos conceitos presentes no domínio do problema, devendo, portanto, conter os detalhes necessários para servir de base ao desenho do produto, mas evitando a inclusão de detalhes que pertençam ao domínio da implementação e não do problema. Assim, podemos afirmar que o fluxo do processo de análise visa, dentre outros, os seguintes objetivos:

- I. definir o planejamento dos testes do produto, para verificar se correspondem adequadamente aos requisitos do sistema.
- II. detalhar os requisitos de maneira suficiente para que atinjam o nível de detalhe adequado aos desenvolvedores.
- III. especificar as estruturas externas de armazenamento, como arquivos e bancos de dados.
- IV. modelar de forma precisa os conceitos relevantes ao domínio do problema.

O correto está somente em:

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

34. O fluxo de Requisitos reúne as atividades que visam obter o enunciado completo, claro e preciso dos requisitos de um produto de software. Na definição dos requisitos, os pontos mais importantes são a identificação dos casos de uso (representações das funções do produto) e dos atores (representantes dos usuários e outros sistemas que interagem com o produto). O relacionamento entre casos de uso e atores são representados através de diagramas de casos de uso. Um desses diagramas mostra as interfaces do produto com seu ambiente de aplicação, inclusive os diversos tipos de usuários e outros sistemas com os quais o produto deve interagir. Nesse diagrama, os usuários, sistemas externos e outros componentes de um sistema maior são representados por atores, enquanto os casos de uso representam as possíveis formas de interação do produto com os atores. Estamos nos referindo ao Diagrama de:

- A) Colaboração.
- B) Contexto.
- C) Fluxo de Dados.
- D) Atividades.

35. Dado o programa abaixo, escrito em Pascal, analise as afirmativas a seguir:

```
01  program questao;
02  var x, y: integer;
03      procedure vr(u, v: integer);
04      begin
05          u:=2*u;
06          x:=u+v;
07          u:=u-1;
08      end;
09  begin
10      x:=4;
11      y:=2;
12      vr(x, y);
13      writeln(x);
14  end.
```

- I. Pode-se afirmar que o valor de **x** escrito no comando da linha 13 é igual a **10**.
- II. Caso o usuário desejasse saber o valor de **u** e **v**, bastaria que o programador inserisse uma linha de código entre as linhas 12 e 13, da seguinte forma `writeln("u=", u, "v=", v);`.
- III. Pode-se considerar que as variáveis globais do programa são **x** e **y**, visto que podem ser usadas em qualquer parte do programa ou mesmo no procedimento **vr**, e as variáveis **u** e **v** podem ser caracterizadas como locais.
- IV. Podemos afirmar que os parâmetros do procedimento **vr** são passados por referência.

São corretas apenas as afirmativas:

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

36. Em se tratando de programação orientada a objetos, assinale a afirmativa correta:

- A) Fazendo um relacionamento entre a programação Orientada a Objetos e a programação Estruturada pode-se afirmar que:

Programação Orientada a Objetos	Programação Estruturada
Métodos	Não há equivalência
Instâncias de Variáveis	Variáveis
Mensagens	Não há equivalência
Polimorfismo	Tipos de dados abstratos definidos pelos usuários

- B) Sabe-se que os objetos se comunicam por meio de mensagens. Quando um objeto deseja alguma tarefa de um outro objeto, ele envia uma mensagem. As variáveis de um objeto só podem ser alteradas por métodos definidos na própria classe. A única maneira de um objeto alterar as variáveis de um outro objeto é através da ativação de um de seus métodos por uma mensagem. Este conceito, onde variáveis e métodos são visíveis apenas através de mensagens, é conhecido como polimorfismo ou vinculação dinâmica.
- C) Geralmente, objetos são criados e eliminados em função da execução do programa. Um objeto pode ser instanciado (criado) por um certo período de tempo e depois eliminado, liberando o espaço de memória ocupado, em um processo conhecido como "garbage collection" (coleta de lixo).
- D) Encapsulamento é a capacidade de uma mesma operação realizar funções diferentes dependendo do objeto que a chama e dos parâmetros que lhes são passados. Imagine que uma classe possui uma operação denominada calcularDivida(), caso esta operação seja invocada sem parâmetros ela realizará algum procedimento, caso seja invocada passando parâmetro realizará algo diferente.



37. Considere o seguinte esquema com as relações PECA, FORNECEDOR E PEDIDO (os atributos marcados com # constituem as chaves primárias):

```
PECA ( P_CODIGO#, NOME )
FORNECEDOR(F_CODIGO#,RAZAO_SOCIAL)
PEDIDO(NUM_PEDIDO#,P_CODIGO, F_CODIGO, QUANT, PRECO)
```

Considere, ainda, que P\_CODIGO representa o código da peça em todas as relações e F\_CODIGO representa o código do fornecedor também em todas as relações. Assim sendo, marque a alternativa correta em relação aos requisitos definidos nas consultas SQL abaixo:

A) Nome das peças fornecidas pelo fornecedor F37:

```
SELECT p.nome
FROM   peca p,
       pedido ped
WHERE  p.p_codigo = ped.p_codigo   AND
       p.p_codigo = 'F37' ;
```

B) Código e Razão Social dos Fornecedores que forneceram a peça P125:

```
SELECT f.f_codigo, f.razao_social
FROM   fornecedor f
MINUS
SELECT DISTINCT f.f_codigo, f.razao_social
FROM   fornecedor f,
       pedido p
WHERE  f.f_codigo = p.f_codigo   AND
       p.p_codigo = 'P125';
```

C) Quantidade de peças distintas fornecidas por fornecedor:

```
SELECT  p.f_codigo, count(*) as qtde_pecas
FROM    fornecedor f,
       pedido p
WHERE   f.f_codigo = p.f_codigo;
```

D) Razão social dos fornecedores que ainda não tiveram nenhum pedido de peça:

```
SELECT f.razao_social
FROM   fornecedor f
WHERE  f.f_codigo NOT IN (SELECT DISTINCT forn.f_codigo
                          FROM   fornecedor forn,
                          pedido ped
                          WHERE  forn.f_codigo = ped.f_codigo);
```

38. Quanto aos conceitos e tecnologias relativas a Banco de Dados, é correto afirmar:

- A) Um protocolo de bloqueio é um conjunto de regras que estabelece quando uma transação pode bloquear e desbloquear cada um dos itens de dados do banco de dados. Podemos então afirmar que o bloqueio, em modo partilhado, existe quando uma transação obtém um bloqueio e outras transações podem ler o item bloqueado.
- B) O objetivo da Normalização em projetos de banco de dados na sua 3ª forma normal, é a geração de “esquemas relação” com redundância de dados, e realizar a recuperação da informação de forma fácil, obtendo sempre a melhor performance nesta recuperação.
- C) Uma *trigger* é uma instrução ou conjunto de instruções (*Stored Procedure*) executada(s) pelo SGBD, mediante solicitação do *owner* do banco, como forma de evitar os efeitos colaterais de uma modificação qualquer no banco de dados.
- D) Frequentemente, desejamos assegurar que um valor que aparece em uma relação para um dado conjunto de atributos, aparece também para um certo conjunto de atributos de uma outra relação. Isto é chamado de controle de Integridade Funcional.

39. Em relação aos conceitos de Engenharia de Software, é correto afirmar:

- I. As métricas utilizadas na Engenharia de Software possuem, dentre outros, os objetivos de estimar projetos (custo, tempo, esforço) e analisar e prover melhorias na forma de desenvolvimento de aplicações.
- II. No modelo de ciclo de vida em espiral, o produto do software é construído de forma seqüencial, ou seja, construímos uma seqüência de versões que são chamadas de núcleos, que cobrem cada vez mais requisitos até que se atinja o produto desejado.
- III. O acoplamento mede o quanto dois módulos de um programa, ou classes, se encontram interconectados. Quando uma classe depende da outra, dizemos que elas estão acopladas fortemente, mas, quando uma classe interage com a outra sem conhecer os detalhes de implementação, afirmamos que possuem um acoplamento fraco.
- IV. Em um diagrama de Classe, um método de uma classe que é herdado de sua classe superior não poderá ser redefinido, pois estaríamos transgredindo um princípio básico do paradigma de Orientação a Objeto.

O correto está apenas em:

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

40. Em relação à Linguagem Java, é correto afirmar:

- A) Um aspecto relevante da engenharia de software em Java é a possibilidade de uma subclasse acessar diretamente os membros *private* de sua superclasse, visto que não violaria o ocultamento de informações na superclasse.
- B) Os membros *protected* de uma superclasse servem como um nível intermediário de proteção entre o acesso *public* e *private*. Os membros *protected* de uma superclasse podem ser acessados por métodos de outras classes no mesmo pacote, visto que os membros *protected* têm acesso de pacote.
- C) Uma subclasse não pode acessar os membros *public* e com acesso de pacote de sua superclasse, caso estejam no mesmo pacote da superclasse.
- D) Os construtores são, via de regra, herdados. Isto é, não são específicos à classe em que são definidos.