



Concurso Público - Edital nº 2/2006

Prova Objetiva - 07/05/2006

Programador Analista

INSTRUÇÕES

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das 80 (oitenta) questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. Nesta prova, as questões são de *múltipla escolha*, com cinco alternativas cada uma, sempre na seqüência *a, b, c, d, e*, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador de Prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta de tinta preta. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na perda da questão pelo candidato.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste concurso.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de provas e o cartão-resposta, devidamente assinados.
11. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Conhecimentos
Gerais

Conhecimentos
Específicos

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RESPOSTAS

01 -	11 -	21 -	31 -	41 -	51 -	61 -	71 -
02 -	12 -	22 -	32 -	42 -	52 -	62 -	72 -
03 -	13 -	23 -	33 -	43 -	53 -	63 -	73 -
04 -	14 -	24 -	34 -	44 -	54 -	64 -	74 -
05 -	15 -	25 -	35 -	45 -	55 -	65 -	75 -
06 -	16 -	26 -	36 -	46 -	56 -	66 -	76 -
07 -	17 -	27 -	37 -	47 -	57 -	67 -	77 -
08 -	18 -	28 -	38 -	48 -	58 -	68 -	78 -
09 -	19 -	29 -	39 -	49 -	59 -	69 -	79 -
10 -	20 -	30 -	40 -	50 -	60 -	70 -	80 -

O gabarito provisório será colocado no *site* do Núcleo de Concursos – www.nc.ufpr.br 24 horas após a realização da prova. Para acessá-lo você deverá ter à mão os seguintes dados:

Nº de inscrição:

Senha de acesso:

É de sua inteira responsabilidade o sigilo sobre esses dados.

CONHECIMENTOS GERAIS

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 06. Trata-se do editorial publicado pelo jornal *Folha de S. Paulo* no dia da comemoração dos 500 anos de descobrimento do Brasil.

O quinto centenário

Há 500 anos, a nau capitânia do navegador português Pedro Álvares Cabral aportava na região da atual cidade de Porto Seguro, Bahia. Decerto tratou-se do início de uma história relevante, a história do Brasil branco, porque existe uma outra para ser contada a respeito dos vários povos indígenas que aqui habitavam desde remotos tempos.

Na época estavam os portugueses mais interessados nos lucros do comércio ultramarino de especiarias. Dominavam uma rota alternativa de comércio, contornando o Cabo da Boa Esperança (extremo sul da África) para chegar ao Oriente. Não foi à toa que a expedição de Cabral permaneceu nas terras brasileiras apenas alguns dias, para tomar posse efetiva de uma porção de terras que, pelo Tratado de Tordesilhas, pertencia aos portugueses. Foi apenas uma parada em uma viagem que tinha como destino Calicute, na Índia. [...]

Mas não é preciso cobrar rigor historiográfico das comemorações que ocorrem na data de hoje sobre os 500 anos da chegada da frota do navegador português. Como a maioria das festas cívicas do gênero, ela fala muito mais do presente que do passado. E é esse presente histórico, o Brasil de 22 de abril do ano 2000, que é particularmente interessante. Imagine-se o que seria uma comemoração dessas no regime militar ou no Estado Novo de Getúlio Vargas. Paradas nas ruas, garotos uniformizados cantando o “hino do descobrimento”, livros editados para louvar a beleza e as riquezas do Brasil. Enfim, uma sombria demonstração de força do governo de plantão, de tipo parecido com o que praticavam os regimes soviéticos ou com o que ocorre na China.

Em oposição a isso, o próprio aspecto de precária organização, com as devidas exceções, e mesmo de pouca importância dedicada pelo governo aos festejos – comandados por um inexpressivo ministro do Turismo – não deixa de ter seu lado positivo. Os governantes parecem estar menos interessados em fazer valer pela força ou pela máquina da propaganda oficial a sua versão da história. A esse respeito, há um visível amadurecimento no comportamento dos mandatários, que deve ser creditado quase exclusivamente ao fato de se ter hoje uma democracia razoavelmente estabelecida neste país.

Também a democracia permite que estejam em Porto Seguro representantes de forças sociais que contestam vivamente a versão oficial para os 500 anos. Afinal, o que deveriam comemorar os descendentes dos povos indígenas, que foram sendo destruídos enquanto avançava a colonização? Por que engrossariam o coro oficial também os negros, cujos antepassados foram escravizados ao longo de 300 anos? Em nome de que festejariam os despossuídos? Essas organizações estão em Porto Seguro colocando uma pitada de pimenta nos festejos e é absolutamente lícito que possam dar o seu recado sem constrangimento. [...] O dissenso, quando praticado dentro do que requer a democracia, sem violência, é sempre saudável para fazer com que os governantes ouçam mais a voz das ruas.

(*Folha de S. Paulo*, 22 abr. 2000.)

01 - Segundo o texto, a desorganização e inexpressividade dos festejos do 5º centenário revelam:

- *a) Avanço no processo de consolidação da democracia no país.
- b) A herança dos anos de regime militar.
- c) O desconhecimento da importância histórica do descobrimento.
- d) A falta de iniciativa do então ministro do Turismo.
- e) O enfraquecimento do governo frente à pressão das forças sociais.

02 - Sobre o descobrimento do Brasil, considere as seguintes afirmativas:

1. Os portugueses que aportaram em Porto Seguro fizeram apenas uma parada de poucos dias no seu trajeto da viagem comercial para a Índia.
2. A história iniciada com o descobrimento das terras brasileiras por Pedro Álvares Cabral é apenas uma das histórias do país.
3. O governo não foi capaz de organizar paradas, editar livros e patrocinar a composição de hinos comemorativos relacionados a esse evento.
4. Grupos de índios e negros se organizaram para questionar as comemorações dos 500 anos em Porto Seguro.
5. A expedição de Cabral parou em Porto Seguro apenas para tomar posse efetiva das terras que o Tratado de Tordesilhas destinava a Portugal.

O texto usa como argumentos para reduzir a importância do fato:

- a) 1 e 2 apenas.
- b) 2 e 3 apenas.
- c) 3 e 4 apenas.
- d) 2, 3 e 4 apenas.
- *e) 1, 2 e 5 apenas.

03 - Segundo o texto, qual a principal lição a tirar das comemorações dos 500 anos do descobrimento do Brasil?

- a) Há um desconhecimento geral sobre a importância histórica do descobrimento.
- b) As festas cívicas ainda têm o caráter de demonstração de força do governo.
- *c) A democracia encontra-se razoavelmente estabelecida no país.
- d) O governo não dá atenção às manifestações populares.
- e) Faltou financiamento oficial para que a festa tivesse o brilho merecido.

04 - O terceiro parágrafo do texto marca um redirecionamento no tratamento do tema. Indique a alternativa que caracteriza a mudança temática introduzida no 3º parágrafo.

- a) Enquanto os dois primeiros parágrafos focalizam Portugal, o 3º dá ênfase ao Brasil.
- b) Os parágrafos iniciais narram um momento da história, o descobrimento; o 3º narra outros dois momentos, o Estado Novo e o regime militar.
- c) Os dois primeiros parágrafos dão ênfase à história de Porto Seguro; o 3º abrange todas as grandes cidades brasileiras.
- *d) Nos primeiros parágrafos, recupera-se a história do descobrimento do Brasil; a partir do 3º, coloca-se em foco o presente.
- e) Nos primeiros parágrafos, o Brasil é comparado a Portugal; no 3º, é comparado à União Soviética e à China.

05 - “Por que engrossariam o coro oficial também os negros, cujos antepassados foram escravizados ao longo de 300 anos?”

Indique a alternativa que reformula adequadamente a frase acima, fazendo a substituição do pronome relativo assinalado.

- a) Por que engrossariam o coro oficial também os negros, que os antepassados foram escravizados ao longo de 300 anos?
- b) Por que engrossariam o coro oficial também os negros, onde os antepassados foram escravizados ao longo de 300 anos?
- *c) Por que engrossariam o coro oficial também os negros, que tiveram seus antepassados escravizados ao longo de 300 anos?
- d) Por que engrossariam o coro oficial também os negros, que seus antepassados foram escravizados ao longo de 300 anos?
- e) Por que engrossariam o coro oficial também os negros, os quais antepassados foram escravizados ao longo de 300 anos?

06 - “O dissenso, quando praticado dentro do que requer a democracia, sem violência, é sempre saudável.”

Indique a alternativa em que substituição da expressão grifada mantém o mesmo efeito de sentido do texto original.

- a) O plebiscito, quando praticado dentro do que requer a democracia, sem violência, é sempre saudável.
- b) Os movimentos organizados, quando praticados dentro do que requer a democracia, sem violência, são sempre saudáveis.
- c) As comemorações cívicas, quando praticadas dentro do que requer a democracia, sem violência, são sempre saudáveis.
- d) As festas populares, quando praticadas dentro do que requer a democracia, sem violência, são sempre saudáveis.
- *e) A manifestação de divergência, quando praticada dentro do que requer a democracia, sem violência, é sempre saudável.

O texto a seguir é referência para as questões 07 a 09

A atrofia virtual dos sentidos

Vivemos hoje o paradoxo entre a exuberância na oferta de meios para ouvir música – e para se comunicar nos mais diferentes níveis hierárquicos – e uma atrofia na qualidade da experiência sonora e musical. Digo isso constatando que cada vez se ouve um número menor de músicas e de uma forma pouco recomendada. À medida que as ofertas tecnológicas em comunicação se multiplicam num leque amplo de equipamentos, protocolos e linguagens codificadas, observa-se um movimento contrário, uma guetização, uma segmentação extrema que termina por apartar as diferenças e criar nichos praticamente secretos de acesso e fruição. Ou seja, além das esferas facilitadoras de consumo, de simplificação prática das tarefas do dia-a-dia, em que medida a capacidade de comunicação está realmente se ampliando? À primeira vista, parece que toda essa facilitação traz um verdadeiro avanço e ganho na comunicação social, embora uma característica básica da linguagem digital seja a de operar por faixas, por grupos, por segmentação.

Com relação à escuta, a multiplicação dos equipamentos que num primeiro momento ofereciam uma qualidade baixa na gravação e reprodução digital, hoje oferece a qualidade que o dinheiro de cada um puder comprar, sem restrições. Essa miniaturização e compactação com que operam se reverteria em uma maior capacidade e qualidade na experiência musical do consumidor.

No entanto alguns aspectos de sua utilização chamam a atenção. O caso dos fones de ouvido, do tocador portátil, por exemplo. Além de nocivos ao aparelho auditivo, os fones isolam a pessoa do ambiente externo. Assim, a atrofia da escuta se verifica em dois pontos: tomando os *sites* na Internet como fonte provedora de informação musical, a experiência da descoberta de músicos, estilos, grupos por meio da própria presença em shows, apresentações, se restringe, sendo direcionada apenas para aqueles grupos bem cotados nos *sites* de *download*. É uma ilusão achar que as pessoas, em sua grande maioria, navegam na Internet em busca do desconhecido – muito pelo contrário.

O segundo ponto que gera atrofia na escuta é fisiológico mesmo. O massacrante número de horas em que o indivíduo passa colado aos fones de ouvido diminui a capacidade quantitativa e qualitativa da percepção sonora. O músculo do ouvido, literalmente, se enrijece.

(TRAGTENBERG, Lívio. *Folha de S. Paulo*, 16 abr. 2006.)

07 - Para o autor, a experiência musical das pessoas na atualidade é:

- a) incompreensível e escapa ao planejamento das produtoras.
- b) de uma complexidade nunca vista antes.
- c) unificada pelo acesso à Internet.
- *d) marcada pela coexistência de fatores contraditórios.
- e) moldada pela dificuldade de acesso à boa música.

08 - O texto explora a relação entre “atrofia” e “exuberância” observada em vários aspectos. Identifique as alternativas que caracterizam adequadamente o pensamento do autor quanto à atrofia e exuberância na experiência musical.

1. **Atrofia:** as pessoas conhecem músicos e estilos não por freqüentarem *shows*, mas por fazerem buscas em alguns *sites* da Internet.
2. **Exuberância:** os aparelhos usados para a reprodução sonora são cada vez maiores, mais potentes e sofisticados.
3. **Atrofia:** o uso inadequado e prolongado de fones de ouvido reduz a capacidade auditiva tanto qualitativa quanto quantitativamente.
4. **Exuberância:** as pessoas têm atualmente à disposição uma imensa variedade de equipamentos digitais.
5. **Exuberância:** o uso de fones de ouvido, ao isolar o indivíduo do ambiente, permite que ele se concentre na percepção de todas as nuances das músicas que ouve.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.

09 - Indique a alternativa que NÃO apresenta problema de grafia.

- a) O acesso a Internet dá aos usuários, em tese, inúmeras possibilidades de ampliar seu conhecimento musical.
- b) No momento, não há limites para a qualidade dos equipamentos disponíveis para a reprodução musical.
- c) Esperamos que daqui há 20 anos, a nova geração tenha uma postura diferente frente à audição musical.
- d) A proporção que crescem as opções tecnológicas, diminui a capacidade individual de apreciação musical.
- *e) O acesso a equipamentos sofisticados não contribui necessariamente para a educação musical.

10 - Não há cura para o estresse.

Para atenuar os efeitos do estresse, é necessário ser mais simples.

Para atenuar os efeitos do estresse, é necessário agir como uma zebra.

A zebra só se estressa quando enxerga o leão na savana.

Indique a alternativa que reúne as informações contidas nas frases acima em uma frase única, adequadamente estruturada e com explicitação das relações de sentido entre as afirmações.

- a) Não há cura para o estresse, portanto, para atenuar seus efeitos, é necessário ser mais simples e agir como uma zebra, que entretanto só se estressa quando enxerga o leão na savana.
- b) Para atenuar os efeitos do estresse, que não tem cura, é necessário ser mais simples e agir, portanto, como uma zebra, porém esta só se estressa quando enxerga o leão na savana.
- c) Não há cura para o estresse e para atenuar seus efeitos, é necessário ser mais simples, é necessário agir como uma zebra, que, por outro lado, só se estressa quando enxerga o leão na savana.
- d) É necessário ser mais simples para atenuar os efeitos do estresse, que não tem cura, e agir como uma zebra, conseqüentemente, ela só se estressa quando enxerga o leão na savana.
- *e) Embora não haja cura para o estresse, pode-se atenuar seus efeitos, sendo necessário para isso ser mais simples e agir como uma zebra, que só se estressa quando enxerga o leão na savana.

11 - Dentre as competências do Estado do Paraná previstas na Constituição Estadual, em relação aos assuntos e condições nela estabelecidos, está a possibilidade de legislar concorrentemente ou complementarmente sobre os assuntos que lhe são peculiares.

Com base nessa afirmação, considere as seguintes afirmativas:

1. **Inexistindo lei federal sobre as normas gerais, o Estado poderá exercer competência legislativa plena para atender às suas peculiaridades.**
2. **O Estado, no exercício de sua competência suplementar, observará as normas gerais estabelecidas pela União.**
3. **A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrária.**
4. **O Estado pode legislar suplementarmente sobre o disposto em lei federal, desde que a proposta legislativa seja oriunda do Poder Executivo.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- *c) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

12 - A legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, razoabilidade, eficiência, motivação e economicidade são princípios que regem a administração pública de qualquer dos Poderes do Estado do Paraná e de seus Municípios. Acerca disso, considere as seguintes afirmativas:

1. Os princípios referidos aplicam-se à administração pública direta, indireta e fundacional.
2. Os princípios acima aplicam-se tão somente à administração pública direta, uma vez que os órgãos ou entidades da administração indireta gozam de autonomia administrativa e financeira.
3. Os princípios acima aplicam-se tão somente à administração pública direta e indireta.
4. As fundações públicas não estão obrigadas ao cumprimento dos princípios referidos, porque são fiscalizadas pelo Ministério Público.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- e) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.

13 - A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial do Estado e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida mediante o controle externo da Assembléia Legislativa, com o auxílio:

- *a) do Tribunal de Contas do Estado.
- b) da Procuradoria da Justiça.
- c) da Procuradoria do Estado.
- d) do Ministério Público.
- e) do Poder Judiciário.

14 - A prestação de contas, por parte de todos os administradores públicos, aos sistemas de controle interno e controle externo, é obrigação constitucional que, se não for feita no prazo e condições estabelecidos, sujeita os administradores à tomada de contas. Quanto à obrigação de prestação de contas, assinale a alternativa correta.

- a) As empresas públicas, por terem personalidade jurídica de direito privado, estão isentas de prestação de contas na forma imposta aos demais administradores públicos.
- b) As sociedades de economia mista, pelo fato de serem constituídas em forma de sociedade anônima, com personalidade jurídica de direito privado, estão isentas de prestação e tomada de contas.
- c) As autarquias, pelo fato de terem autonomia administrativa e financeira, não devem prestação de contas ao Poder Público.
- *d) Além dos chefes do Poder Executivo, todos os demais responsáveis por dinheiro, bens e valores públicos estão obrigados a prestar contas.
- e) O Tribunal de Contas do Estado, tendo em vista que julga suas próprias contas, e o Poder Judiciário não estão sujeitos à prestação de contas.

15 - No tocante ao controle externo exercido pelo Tribunal de Contas, considere as seguintes afirmativas:

1. A fiscalização do Tribunal de Contas dar-se-á através de inspeções e auditorias que têm por finalidade acompanhar a execução contábil, financeira, orçamentária, operacional, patrimonial e de metas das unidades administrativas dos Poderes Públicos, estadual e municipal e, ainda, dos responsáveis sujeitos à sua jurisdição.
2. O acompanhamento por parte do Tribunal de Contas consiste em verificar os atos quanto à legitimidade e economicidade, bem como quanto aos princípios da legalidade, moralidade, publicidade, eficiência, razoabilidade, proporcionalidade e impessoalidade.
3. No exercício do controle externo, o Tribunal de Contas verificará e orientará o controle interno, examinando, além de outros aspectos, o controle contábil e os registros a ele correspondentes, as fases da despesa, inclusive verificando a regularidade dos empenhos, liquidações, contratos e procedimentos licitatórios.
4. Ficam excluídos de avaliação pelo Tribunal de Contas, os programas governamentais e projetos públicos.

Assinale a alternativa correta.

- a) somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras..
- e) somente a afirmativa 1 é verdadeira.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16 - O Brasil conquistou o primeiro campeonato mundial de futebol na Suécia, no dia 29 de junho de 1958, um domingo que ficou marcado na memória dos Brasileiros. Sobre essa data, considere as seguintes afirmativas:

1. O mês de junho de 1958 teve 5 domingos.
2. A primeira quinta-feira de junho de 1958 foi o dia 4.
3. Houve 5 quartas-feiras no mês de junho de 1958.
4. No ano de 2006, comemoramos 48 anos da conquista do primeiro campeonato mundial de futebol, e o aniversário dessa conquista será numa quinta-feira.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.

17 - Em certo campeonato de futebol, cada time vai jogar duas vezes com cada um dos times. Sabendo que são 240 jogos, quantos são os times?

- a) 14
- b) 15
- *c) 16
- d) 20
- e) 30

18 - Considere a seqüência de figuras formadas com palitos de fósforo conforme a seguinte regra: a primeira é um quadrado formado com quatro palitos; a segunda consiste em dois quadrados justapostos, e é obtida a partir da primeira colocando mais três palitos; a terceira consiste em três quadrados justapostos, e é obtida a partir da segunda, colocando mais três palitos; e assim por diante. Qual é a quantidade de palitos utilizados na quinquagésima figura?

- a) 200.
- b) 195.
- c) 154.
- *d) 151.
- e) 129.



19 - Se navegar é preciso, então viver não é preciso; se navegar não é preciso, então criar não é preciso. Mas Fernando Pessoa disse que criar é preciso, logo:

- a) viver é preciso e criar é preciso.
- *b) navegar é preciso e viver não é preciso.
- c) criar é preciso e navegar não é preciso.
- d) navegar é preciso e viver é preciso.
- e) navegar não é preciso e viver não é preciso.

20 - A negação da sentença “se você estudou lógica, então você acertará esta questão” é:

- a) se você não acertar esta questão, então você não estudou lógica.
- b) você não estudou lógica e acertará esta questão.
- c) se você estudou lógica, então não acertará esta questão.
- *d) você estudou lógica e não acertará esta questão.
- e) você não estudou lógica e não acertará esta questão.

21 - Um baralho comum tem 52 cartas e cada uma delas possui dois sinais essenciais. O principal é uma marcação que pode ser um número variando de 2 a 10, ou uma letra: J para os valetes, Q para as damas, K para os reis e A para os ases. A marcação secundária é chamada de naipe, que pode ser: paus, copas, espadas ou ouros. Retirando-se, ao acaso, uma carta desse baralho, qual a probabilidade de sair uma carta marcada com uma letra ou uma carta de paus?

- a) 20/52
- b) 24/52
- *c) 25/52
- d) 28/52
- e) 29/52

22 - Qual é a soma dos termos da progressão geométrica ilimitada $(2, \frac{2}{3}, \frac{2}{9}, \frac{2}{27}, \dots)$?

- a) 5
- b) 4
- *c) 3
- d) $\frac{53}{27}$
- e) $\frac{8}{3}$

23 - Sabe-se que uma função f tem a seguinte propriedade: $f(x+y) = f(x) + f(y)$, quaisquer que sejam os números reais x e y . Se $f(1)$ é igual a 3, então $f(5)$ é igual a:

- a) 5.
- b) 9.
- c) 12.
- *d) 15.
- e) 18.

24 - As exposições de um grupo de teatro atraem quantidades diferentes de espectadores, dependendo do preço do ingresso. Se o preço é R\$ 25,00, comparecem 200 espectadores; a cada R\$ 1,00 que se diminui no preço do ingresso, aumentam 10 espectadores. Baseado nessa informação, o grupo fez um estudo para calcular o preço que corresponde à receita máxima. Uma expressão que permite calcular a receita de cada exposição em função do número p de espectadores é:

- a) $(200 + 10p) \times (25 - p)$
- b) $200 \times 10p \times (25 - p)$
- c) $(200 + 10p) \div (25 - p)$
- d) $200 \times (25 - p) + 10p$
- e) $200 \div (25 - p) + 10p$

**** Após análise de recurso, questão anulada e pontuada a todos os candidatos.**

25 - Segundo dados do último censo do IBGE, feito no ano de 2000, no Brasil, 50,8% dos habitantes são do sexo feminino. Sabe-se também que 7,4% dos homens e 8,5% das mulheres têm mais de 50 anos de idade. Se um habitante, com mais de 50 anos, é selecionado aleatoriamente para participar de uma pesquisa do IBGE, qual é a probabilidade de que seja uma mulher?

- a) 51,4%
- *b) 54,2%
- c) 56,8%
- d) 57,1%
- e) 59,0%

26 - Considere as seguintes premissas:

Calvino escreveu "o visconde partido ao meio" ou Malraux escreveu "a morte do leão".
 Se Saramago escreveu "ensaio sobre a cegueira", então Rimbaud escreveu "a batalha".
 Se Malraux escreveu "a morte do leão", então Rimbaud não escreveu "a batalha".
 Saramago escreveu "ensaio sobre a cegueira".

Conclui-se que:

- a) Calvino escreveu "o visconde partido ao meio" e Malraux escreveu "a morte do leão".
- b) Malraux não escreveu "a morte do leão" e Rimbaud não escreveu "a batalha".
- c) Rimbaud escreveu "a batalha" e Calvino não escreveu "o visconde partido ao meio".
- d) Calvino não escreveu "o visconde partido ao meio" ou Saramago não escreveu "ensaio sobre a cegueira".
- *e) Saramago escreveu "ensaio sobre a cegueira" ou Malraux escreveu "a morte do leão".

*** Após análise de recurso, questão com resposta alterada de C para E.**

27 - Sabe-se que alguns músicos são loucos e que todos os músicos são artistas. Além disso, é sabido que todos os matemáticos são loucos e que alguns artistas são matemáticos. Com base nessas afirmações, analise as seguintes afirmativas:

1. Alguns matemáticos são músicos.
2. Se um artista é matemático então ele é louco.
3. Se um músico é louco então ele é matemático.
4. Se um artista não é louco, então ele não é matemático.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.

28 - Uma pesquisa sobre animais domésticos feita em um grupo de 52 pessoas apresentou o seguinte resultado: 21 têm gato, 28 têm cachorro, 7 têm passarinho, 9 têm gato e cachorro, 3 têm gato e passarinho, 6 têm cachorro e passarinho, 2 têm gato, cachorro e passarinho. Quantas pessoas do grupo NÃO têm animal doméstico?

- a) 12.
- b) 11.
- c) 10.
- d) 9.
- e) 8.

29 - Das alternativas abaixo, assinale aquela que corresponde a uma argumentação correta.

- a) Toda pessoa elegante se veste bem. Como João se veste bem, então ele é elegante.
- b) Todo cidadão honesto paga seus impostos. Como João não é honesto, então ele não paga seus impostos.
- *c) Todo cliente satisfeito deixa gorjeta para o garçom. Como João não deixou gorjeta para o garçom, então ele não é um cliente satisfeito.
- d) Todo bom empresário tem uma secretária eficiente. Como João não é um bom empresário, então a secretária dele não é eficiente.
- e) Todo político responsável promove projetos sociais. Como João não é um político responsável, então ele não promove projetos sociais.

30 - Quantos anagramas distintos possui a palavra AVATAR?

- a) 90
- b) 60
- c) 240
- d) 80
- *e) 120

31 - De quantas maneiras diferentes 12 estudantes podem ser divididos em 3 equipes, sendo que cada uma das equipes deve ser composta de quatro estudantes?

- a) 8425
- b) 3260
- c) 12640
- *d) 5775
- e) 34650

32 - Quantos números ímpares de cinco algarismos, menores que 66.380, podem ser formados a partir dos dígitos 2, 3, 6, 7 e 9?

- *a) 927
- b) 915
- c) 943
- d) 975
- e) 951

33 - Numa avenida reta há cinco pontos comerciais, todos do mesmo lado da rua. A farmácia fica entre a padaria e o restaurante, a padaria fica entre o supermercado e a lotérica e o supermercado fica entre o restaurante e a farmácia. Nessas condições, qual das proposições abaixo é verdadeira?

- a) O supermercado fica entre a padaria e a lotérica.
- b) A lotérica fica entre a padaria e o supermercado.
- c) Para ir do supermercado à lotérica, passa-se em frente ao restaurante.
- *d) A farmácia fica entre o supermercado e a padaria.
- e) Para se ir da padaria à lotérica, passa-se em frente à farmácia, ao supermercado e ao restaurante.

34 - Em um teste com 20 questões, o professor combinou com os alunos o seguinte critério de pontuação: 5 pontos para cada questão correta, 0,5 para cada questão não respondida e zero para cada questão incorreta. Das alternativas abaixo, assinale aquela que corresponde a uma nota impossível nesse teste.

- a) 80.
- b) 81.
- c) 82.
- d) 85.
- *e) 87.

35 - Das alternativas abaixo, assinale aquela que apresenta uma afirmação que é logicamente equivalente à seguinte afirmação: “Se eu penso no futuro, então eu invisto parte do dinheiro que recebo”.

- a) Eu penso no futuro e invisto parte do dinheiro que recebo.
- *b) Eu não penso no futuro ou invisto parte do dinheiro que recebo.
- c) Eu penso no futuro e não invisto parte do dinheiro que recebo.
- d) Eu penso no futuro ou não invisto parte do dinheiro que recebo.
- e) Eu penso no futuro ou invisto parte do dinheiro que recebo.

It is difficult for many students to master basic concepts in computer science and programming. A large portion of the confusion can be blamed on the complexity of the tools and materials that are traditionally used to teach Computer Science.

Perhaps the greatest source of complexity in introductory Computer Science courses is the use of traditional systems languages such as C++ and Java. These languages evolved to solve problems that arise in large-scale programming where the primary emphasis is on structure and discipline. They were not designed to make writing small or medium-scale programs easy. The recent rise in popularity (in industry, if not necessarily in academia) of scripting languages, such as Python, suggests an alternative. Python is flexible and makes experimentation easy. Solutions to simple problems are simply and elegantly expressed.

Python is a natural choice as a first programming language because its basic structures are very clean and well-designed. The concepts carry over directly to subsequent study of systems languages such as Java and C++. Python is a real-world language that is available for virtually every programming platform and comes standard with its own easy-to-use integrated programming environment. Python allows students to focus on the primary skills of algorithmic thinking and program design without getting caught up in mysterious language details.

(Source: <http://www.fbeedle.com/99-6.html>)

36 - According to the text:

- a) C++ and Java are adequate tools to use in introductory computer courses.
- *b) The difficulty to learn the core concepts in Computer Science is a result of the instruments that are used to teach it.
- c) Python is not a scripting language.
- d) Python is a more complex programming language than Java.
- e) Computer Science beginner students should use C++ and Java systems languages to learn programming.

37 - Consider the following sentences:

1. **C++ and Java are complex languages to introduce programming to Computer Science students.**
2. **Computer programming requires discipline.**
3. **C++ and Java offer better solutions to simple problems than Python.**
4. **Python is becoming a popular language in industry.**

According to the text, it is correct to say that:

- a) Only 1 and 3 are correct.
- b) Only 2 is correct.
- *c) Only 1, 2 and 4 are correct.
- d) Only 3 and 4 are correct.
- e) Only 2 and 3 are correct.

38 - Which of the following alternatives can substitute the word *primary* in “Python allows students to focus on the primary skills of algorithmic thinking and program design [...]”

- a) final
- b) enigmatic
- c) easiest
- d) puzzling
- *e) key

39 - What information is in the text?

- *a) The difficulty to use Java and C++ to teach basic concepts in Computer Science and programming.
- b) The complexity of Python as a programming language.
- c) Arguments in favor of the use of Java and C++ to solve simple problems in programming.
- d) The preference for Python when trying to solve complex programming problems.
- e) The types of problems that arise in large-scale programming.

40 - Which of the alternatives presents the most appropriate title for the text?

- a) C++ and Java systems languages: the power of computer programming
- b) C++ and Java
- c) The basic concepts of Computer Science
- d) Large-scale programming
- *e) Introducing programming: Python as an alternative to traditional systems languages

41 - Sobre os conceitos que envolvem a TCP IP, considere as seguintes afirmativas:

1. O protocolo TCP implementa uma transmissão bidirecional simultânea, denominada *full duplex*, que permite a uma aplicação enviar e receber dados simultaneamente, com tratamento individual de cada operação.
2. O TCP foi criado para fornecer uma entrega de dados de forma virtual, garantindo a integridade dos mesmos, adotando, portanto, um sistema de controle de fluxo e checagem de erros.
3. O protocolo IP efetua uma entrega de datagramas com a técnica de comutação por mensagens, o que significa um serviço de baixa confiabilidade, denominado “não conectado”.
4. TCP é um protocolo que faz parte da “pilha” de protocolos *Internetworking* (ou Internet), mas pode ser utilizado em outras arquiteturas, pois é altamente independente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

42 - Sobre os conceitos que envolvem a TCP IP, considere as seguintes afirmativas:

1. Existem duas maneiras de se efetuar o broadcasting, ou seja, o envio de uma mensagem a todos os usuários da rede: **Broadcasting Direcionada e Broadcasting Limitada.**
2. Em redes Classe A de endereçamento, o endereço 127.0.0.0 é utilizado exclusivamente para Loop Back.
3. Uma facilidade bastante interessante disponível na arquitetura TCP IP é denominada “Telnet”, a qual permite que uma máquina local conecte-se em uma outra remota, estabelecendo-se uma sessão interativa entre ambas.
4. O SMTP é utilizado em redes TCP IP para a atividade de serviço de correio eletrônico.
5. O serviço de “Entrega de Dados sem Conexão” refere-se à camada de “rede” na qual a arquitetura Internet adota a técnica de comutação por mensagens, tornando-se a base dos demais serviços Internet.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

43 - Sobre os conceitos que envolvem o protocolo “File Transfer Protocol” (FTP), considere as seguintes afirmativas:

1. Trata-se de um padrão da arquitetura TCP IP para transferência e compartilhamento de arquivos remotos.
2. É um dos protocolos aplicativos Internet mais utilizados.
3. Utiliza o serviço de transporte não-confiável da Internet.
4. Utiliza TCP para efetuar suas conexões com sistemas remotos.
5. Deve disponibilizar serviços de segurança e controle, sabendo-se que sua aplicação está voltada a ambientes heterogêneos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

44 - Sobre os conceitos de Redes de Computadores, Protocolos e Internet, considere as seguintes afirmativas:

1. A camada de Internet do modelo TCP IP é equivalente à camada REDE do modelo OSI.
2. Em redes ATM, o DCE é normalmente um *switch*, que nesse tipo de rede possui a mesma função de um roteador: definir a rota entre a origem e o destino.
3. A topologia de redes Token Ring é em anel e nela circula uma ficha (*token*). O primeiro computador da rede a ser ligado é responsável por gerar a ficha e monitorar a sua circulação na rede, sendo chamado de monitor.
4. A Rede Desmilitarizada (DMZ – DeMilitarized Zone Network) requer dois *firewalls* para ser implementada, e entre esses dois *firewalls* ela abriga o servidor Web e o servidor de banco de dados.
5. O Controle de Acesso ao Meio (MAC, IEEE 802.3) transmite os quadros entregues usando o método CSMA/CD.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

45 - Considerando os conceitos de cabos destinados e usados em redes de computadores e ligações que suportem transmissão de dados, numere a coluna da direita de acordo com a coluna da esquerda.

- | | | |
|---------------------------------------|-----|---|
| 1. Cabo UTP Categoria 1 e Categoria 2 | () | É utilizado por redes 10BaseT, isto é, por redes utilizando par trançado operando a 10Mbps. Também utilizado em redes Token Ring. |
| 2. Cabo UTP Categoria 3 | () | É utilizado por sistema de telefonia. |
| 3. Cabo UTP Categoria 4 | () | Permite comunicações até 20 Mbps. |
| 4. Cabo UTP Categoria 5 | () | Permite comunicações até 100Mbps, utilizado por redes 100BaseT, podendo ser utilizado em redes 1000BaseT. |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- *a) 2 – 1 – 3 – 4.
- b) 2 – 4 – 3 – 1.
- c) 3 – 4 – 1 – 2.
- d) 2 – 3 – 4 – 1.
- e) 4 – 3 – 2 – 1.

46 - Sobre os conceitos de Sistemas Operacionais, considere as seguintes afirmativas:

1. Para que um disco seja usado de forma conveniente e eficiente, o sistema operacional usa um sistema de arquivos, que permite aos dados serem armazenados, localizados e usados facilmente.
2. O nível de controle de entrada e saída é constituído de rotinas de controle de dispositivos e dos tratadores de interrupção para transferência de dados entre a memória e o sistema de disco.
3. O nível básico do sistema de arquivos precisa apenas fornecer comandos ao programa controlador de dispositivo para que ele leia e escreva blocos físicos no disco.
4. Os arquivos podem ser alocados em discos de três modos: alocação em área contígua, em lista ligada e em tabela.
5. Uma estrutura usada para representar diretórios de arquivos é uma tabela HASH, que é indexada por um valor calculado em função do nome do arquivo, e a entrada correspondente a esse índice na tabela oferece acesso à primeira entrada de uma lista.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

47 - Considerando os conceitos das organizações de pastas e arquivos em sistemas operacionais de modo generalizado, numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda.

- | | | |
|---|-----|--|
| 1. Níveis mais baixos da Implementação do Sistema de Arquivos. | () | Transformam os recursos lógicos de arquivos em propriedades físicas de dispositivos. |
| 2. Níveis mais altos da Implementação do Sistema de Arquivos. | () | Tratam de propriedades físicas dos dispositivos de armazenamento. |
| 3. Níveis intermediários da Implementação do Sistema de Arquivos. | () | São responsáveis por nomes simbólicos de arquivos e suas propriedades lógicas. |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 – 2 – 3.
- b) 2 – 1 – 3.
- *c) 3 – 1 – 2.
- d) 2 – 3 – 1.
- e) 3 – 2 – 1.

48 - Considere a seguinte afirmativa:

“Os usuários sabem da existência das várias máquinas da rede, podem abrir sessões em máquinas remotas e transferir dados de uma máquina remota para a máquina local.”

Assinale a alternativa que corresponde ao contexto da frase acima, com o propósito de controle do/pelo sistema operacional.

- a) Sistemas Operacionais de Mainframe.
- b) Sistemas Operacionais Distribuídos.
- *c) Sistemas Operacionais de Rede.
- d) Sistemas Operacionais *Time-Sharing*.
- e) Sistemas Operacionais *Batch*.

49 - Os processos concorrentes em execução em um sistema operacional podem ser tanto independentes quanto cooperativos. Acerca disso, considere as seguintes afirmativas:

1. Um processo é independente se ele não pode afetar ou ser afetado por outros processos em execução no sistema.
2. Qualquer processo que não compartilhe dados (temporários ou persistentes) com qualquer outro processo é um processo não independente.
3. O aumento da velocidade de processamento é uma das razões de permitir a cooperação entre processos.
4. O impedimento da divisão das funções do sistema em processos separados acaba por impedir a cooperação entre processos.
5. Uma execução concorrente não precisa requerer cooperação entre os processos, somente mecanismos que permitam aos processos comunicarem-se uns com os outros.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.

50 - No LINUX, há comandos que seguem fases e que são as ações executadas pelo usuário em um terminal de recepção, tendo como objetivo a execução de uma ação ou processo. Acerca disso, considere as afirmativas abaixo:

1. A fase inicial, em que um comando é inscrito no terminal, tem como pré-requisito que o operador saiba quando (situação) e qual (sintaxe) comando utilizar, e que o mesmo comando, sob a forma requisitada, esteja presente no sistema operacional.
2. A fase intermediária, ou de processamento, é aquela em que a requisição do usuário é enviada ao interpretador de comandos (*shell*) e daí para o *kernel* do sistema operacional.
3. A fase final ou de saída é aquela em que é mostrado o resultado ou produto do comando, seja na tela do terminal, ou em qualquer outra forma de saída, por meio de manipulação de serviços ou processos.
4. No LINUX, o comando *ls* seguido do nome do arquivo permite a visualização de seu conteúdo, porém só funciona para arquivos do tipo texto (.txt).
5. No LINUX, o comando *dir* é, na verdade, um *port* (adaptação) do comando de mesmo nome que há no UNIX, o qual, por sua vez, foi adotado pelo MS-DOS.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

51 - Em desenvolvimento de sistemas, existe o ciclo de vida do software. Quanto a esse assunto, considere as afirmativas abaixo:

1. O ciclo de vida tradicional do software estabelece algumas etapas ou fases: Análise, Projeto, Implementação, Testes e Manutenção.
2. A modelagem é uma parte central de todas as atividades que levam à implementação de um bom software.
3. Em desenvolvimento de um sistema (software), um modelo é uma simplificação da realidade. Dito de uma maneira simples: construímos modelos para compreender melhor o sistema que estamos desenvolvendo.
4. Abstração é o exame seletivo de determinados aspectos de um problema.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

52 - Em desenvolvimento de sistemas, existe a linguagem de modelagem unificada – UML (Unified Modeling Language) –, que trabalha com diagramas que são a apresentação gráfica de um conjunto de elementos desenhados para permitir a visualização de um sistema sob diferentes perspectivas. A esse respeito, considere os seguintes diagramas:

1. Diagrama de Caso de Uso.
2. Diagrama de Estrutura de Dados.
3. Diagrama de Entidade-Relacionamento.
4. Diagrama de Implantação.
5. Diagrama de Fluxo de Dados.

São diagramas da UML:

- a) 1 e 3 apenas.
- *b) 1 e 4 apenas.
- c) 1, 3 e 5 apenas.
- d) 2 e 4 apenas.
- e) 2, 3, 4 e 5 apenas.

53 - Eventos podem acontecer e várias coisas podem ocorrer ao mesmo tempo. Portanto, ao fazer a modelagem de um sistema do mundo real, é necessário levar em conta sua visão de processo, abrangendo os *threads* e processos que formam os mecanismos de concorrência e sincronização. Acerca disso, considere as seguintes afirmativas:

1. Na UML, cada fluxo de controle independente é modelado como um objeto ativo que representa um processo ou *thread* capaz de iniciar a atividade de controle.
2. Na UML, um processo é um fluxo pesado que pode ser executado concorrentemente com outros processos. Um *thread* é um fluxo leve que pode ser executado concorrentemente com outros *threads* no mesmo processo.
3. Com a UML, fica muito fácil construir abstrações que funcionem de maneira segura na presença de vários fluxos de controle.
4. Com a UML, pode-se ter o excesso de engenharia do software em sua visão de processo, pois o Diagrama de Estados permite mapeá-los.
5. Nos softwares, muitas linguagens de programação têm suporte direto para o conceito de objeto ativo. Por exemplo, Java tem a concorrência incluída em sua linguagem.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

54 - Todo o projeto de software é *povoado* por participantes que podem ser classificados em uma das seguintes categorias:

1. *Gerentes Seniores* – definem os aspectos do negócio que freqüentemente têm influência significativa sobre o projeto.
2. *Gerentes de Projeto* (técnicos) – devem planejar, motivar, organizar e controlar os profissionais que fazem o trabalho de software.
3. *Profissionais* – fornecem as aptidões técnicas que são necessárias para fazer a engenharia de um produto ou aplicação.
4. *Clientes* – especificam os requisitos para o software submetido à engenharia e outros *interessados* com interesse superficial no resultado.
5. *Usuários Finais* – interagem com o software depois que ele é liberado para uso.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

55 - Uma das atividades de gestão de um projeto de software é a determinação do escopo do software. Acerca disso, considere as seguintes afirmativas:

1. O escopo de software é definido pelas questões de Contexto, Objetivos da Informação e Função, e Desempenho.
2. O escopo do projeto de software pode ser inteligível para os níveis gerenciais e técnicos.
3. Seres humanos tendem a aplicar a estratégia de dividir e conquistar quando se deparam com um problemas complexo, o mesmo podendo acontecer com o projeto do software.
4. Quatro P's têm uma influência substancial na gestão de projetos de software – pessoal, produto, processo e projeto.
5. O elemento-chave em todos os projetos de software é o pessoal.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

56 - É possível escrever consultas de diversas maneiras utilizando código SQL (*Structured Query Language*). Isto é um benefício, uma vez que permite a um usuário pensar sobre a consulta na maneira que lhe parecer mais natural. Analise o código SQL abaixo e assinale a alternativa que explica o que faz a sua execução.

```
SELECT nomecliente
FROM emprestimo
WHERE nomeagencia = "centro" AND
      <nomeagencia, nomecliente> IN
      (SELECT nomeagencia, nomecliente FROM conta);
```

- a) Apresenta o nome dos clientes que possuem conta em qualquer agência.
- b) Apresenta o nome dos clientes que não possuem conta em qualquer agência.
- c) Apresenta o nome dos clientes que possuem conta na agência "centro" e não possuem empréstimo na agência "centro".
- d) Apresenta o nome da agência e o nome do cliente da conta "empréstimo".
- *e) Apresenta todos os nomes dos clientes que possuem simultaneamente uma conta e um empréstimo na agência "centro".

57 - Analise o trecho de código abaixo e assinale a alternativa que corresponde ao seu propósito.

```
CREATE PROCEDURE ALTERASALDO @A1 INT, @A2 MONEY
AS
UPDATE SALDO SET SALDO = SALDO + @A2
WHERE CONTA = @A1
```

- a) Comando para criar a *Stored Procedure* para fazer a inserção de valores na Tabela Saldo.
- b) Comando SQL para fazer a Inclusão na Tabela Saldo.
- *c) Comando para criar a *Stored Procedure* para fazer a alteração de valores na Tabela Saldo.
- d) Comando para criar a *Stored Procedure* para visualizar o saldo na Tabela Saldo.
- e) Comando para criar uma *Trigger* para atualizar a tabela de saldo.

58 - Analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que corresponde ao seu propósito.

```
CREATE TRIGGER MOVIMENTOINSERT ON MOVIMENTO FOR INSERT
AS
DECLARE @A1 INT
DECLARE @A2 CHAR
DECLARE @A3 MONEY

SELECT @A1 = CONTA , @A2 = TIPO. @A3 = VALOR FROM INSERTED

IF @A2 = 'C'
    EXEC ALTERASALDO @A1,@A3
ELSE
    IF @A2 = 'D'
        BEGIN
            SELECT @A3 = @A3 * -1
            EXEC ALTERASALDO @A1 ,@A3
        END
```

- a) Comando para criar a *Stored Procedure* para visualizar o saldo na Tabela Movimento.
- *b) Comando para criar uma *Trigger* para atualizar a tabela de saldo quando houver uma inserção na Tabela Movimento.
- c) Comando para criar a *Stored Procedure* para fazer a inserção de valores na Tabela Movimento.
- d) Comando para criar a *Stored Procedure* para visualizar o saldo na Tabela Saldo.
- e) Comando para eliminar a *Stored Procedure MovimentoInsert*.

59 - Sobre o conceito de Visões, em Banco de Dados, considere as seguintes afirmativas:

1. Usamos o termo “Visão” para referenciar qualquer relação não-parte do modelo conceitual que é mostrada ao usuário como uma “relação virtual”.
2. É possível suportar um grande número de visões de um dado conjunto de relações reais.
3. Uma vez que relações reais no modelo conceitual podem ser modificadas por operações de *insert*, *update* ou *delete*, geralmente não é possível armazenarem-se visões.
4. Uma visão é definida em SQL usando-se o comando *create view*.
5. Diferentes usuários de um banco de dados compartilhado podem beneficiar-se de visões individualizadas do banco de dados.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

60 - Sobre o conceito de Índices em Banco de Dados, considere as afirmativas abaixo:

1. Arquivo seqüencial-indexado consiste em um arquivo seqüencial e em um índice.
2. Independentemente de qual forma de índice é usada, cada índice deve ser atualizado sempre que um registro é incluído ou excluído do arquivo.
3. Índices secundários não podem ser estruturados diferentemente dos índices primários.
4. Um índice da árvore B+ é um índice de níveis múltiplos, mas tem uma estrutura que difere do índice múltiplo seqüencial-indexado.
5. É melhor usarmos índices densos do que esparsos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

61 - Em Banco de Dados, necessitamos ser mais precisos sobre o que significa um “término bem sucedido” de uma transação. Para tanto, estabelecemos um modelo abstrato simples. Uma transação deve ser feita em um dos seguintes estados, com seus respectivos conceitos:

1. Ativo: o estado inicial.
2. Parcialmente Compromissado: após a execução do último comando.
3. Abortado: após se descobrir que a execução normal não pode mais prosseguir.
4. Falho: depois que a transação tenha sido repetida e que o banco de dados tenha sido restaurado ao seu estado anterior ao início da transação.
5. Compromissado: após o término “bem sucedido”.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

62 - Sobre os conceitos que envolvem transações em Banco de Dados, considere as afirmativas abaixo:

1. Transação é uma unidade de programa cuja execução preserva a consistência do banco de dados.
2. Uma transação entra no estado de falha depois que é determinado que a transação não pode mais prosseguir com sua execução normal.
3. É desejável que o banco de dados esteja num estado consistente sempre que se iniciar uma transação.
4. É responsabilidade do programador definir apropriadamente os diversos programas, de modo que cada um preserve a consistência do banco de dados.
5. Para se preservar a consistência do banco de dados, é preciso que cada transação seja atômica, isto é, que todas as instruções associadas a ela sejam completamente executadas, ou que nenhuma seja executada.

Assinale a alternativa correta.

- *a) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.

63 - Sobre o conceito que envolve recuperação após falha em Banco de Dados, considere as afirmativas abaixo:

1. Uma alternativa para as técnicas de recuperação de falhas baseadas no log é a paginação de sombra.
2. A idéia-chave por trás da técnica de paginação de sombra é manter duas tabelas de páginas durante a vida de uma transação: a tabela de página *corrente* e a tabela de página de *sombra*.
3. A paginação de sombra oferece diversas vantagens sobre as técnicas baseadas em log. O *overhead* da saída do registro log é eliminado, e a recuperação de falhas é significativamente mais rápida.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

64 - Sobre os conceitos que envolvem um SGDB e Banco de Dados (BD), considere as afirmativas abaixo:

1. Um SGDB consiste numa coleção de dados inter-relacionados e numa coleção de programas que acessam esses dados.
2. O principal objetivo de um SGDB é proporcionar um ambiente que seja *conveniente* e *eficiente* na recuperação e na inserção de informações no banco de dados.
3. Os sistemas de bancos de dados são projetados para gerenciar grandes quantidades de informações.
4. Um modelo de dados é uma coleção de ferramentas conceituais para descrever dados, relacionamentos entre dados, semântica dos dados e restrições dos dados.
5. O projeto geral do banco de dados é chamado *Esquema do Banco de Dados*.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

65 - Considere as seguintes tarefas:

1. Interação com o Gerenciador de Arquivos.
2. Garantia de Integridade.
3. Garantia de Segurança.
4. Recuperação e *Backup*.
5. Controle de Concorrência.

O Gerenciador de Banco de Dados é responsável pelas tarefas relacionadas em:

- *e) 1, 2, 3, 4 e 5.
- a) 1, 2 e 3 apenas.
- b) 3, 4 e 5 apenas.
- c) 1, 2, 4 e 5 apenas.
- d) 1, 2, 3 e 5 apenas.

66 - Sobre a linguagem C#, considere as seguintes afirmativas:

1. A Microsoft pegou os melhores recursos das linguagens C++ e Java e as transformou nessa linguagem de programação chamada C#.
2. O software C# inteiro está disponível no site da Microsoft, o qual pode ser carregado por *download* gratuitamente.
3. As instruções detalhadas do C# são dadas no site da Microsoft, junto com um conjunto de FAQs.
4. `.cs` é a extensão usada para arquivos C#.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *d) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

67 - Dado o seguinte código, em linguagem C#:

```
class z
{
    static void Main()
    {
        a();
    }
    static void a()
    {
        System.Console.WriteLine("Alternativa")
    }
}
```

Considere as seguintes afirmativas:

1. As chaves "{" e "}" indicam o início e o fim da função a().
2. Ao se executar o programa, ele resulta em um erro apontado pelo Compilador.
3. Uma função C# pode conter milhões de linhas de código, que serão executadas quando essa função for chamada.
4. Como tudo está contido em uma classe, a função a também é criada dentro da classe z, mas fora de Main.
5. Ao executarmos o programa, "Alternativa" é apresentado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

**** Após análise de recurso, questão anulada e pontuada a todos os candidatos.**

68 - Dado o código na linguagem C# abaixo:

```
class z
{
    public static void Main()
    {
        yyy a;
        System.Console.WriteLine("Oi");
        a = new yy("não");
    }
}
class yyy
{
    public yyy()
    {
        System.Console.WriteLine("yyy const")
    }
}
```

Considere as seguintes afirmativas:

1. Na linguagem C#, os parâmetros são passados para as funções enquanto elas são chamadas.
2. O código passa um parâmetro para o construtor yyy, enquanto cria-se o objeto a, pois é nesse ponto que o construtor é chamado.
3. No código, não existe variável no construtor yyy para armazenar o valor "não".
4. Ao se executar o programa, ele resulta em um erro apontado pelo Compilador.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**** Após análise de recurso, questão anulada e pontuada a todos os candidatos.**

69 - Com base na linguagem C# e nos conceitos de sobrecarga de função e herança, considere o seguinte código:

```
class z
{
public static void Main()
{
yyy a = new yyy();
a.abc(10);
a.abc("\tchau");
a.abc("\nãõ", 100);
}
}
class yyy
{
public void abc(int i)
{
System.Console.WriteLine("abc" + i);
}
public void abc(string i)
{
System.Console.WriteLine("abc" + i);
}
public void abc(string i, int j)
{
System.Console.WriteLine("abc" + i + j);
}
}
```

Avalie as seguintes afirmativas:

1. A classe yyy tem três funções, todas elas com o mesmo nome. A distinção entre elas está nos tipos de dados dos parâmetros.
2. No código, está claro o uso de sobrecarga de função quando chamamos a função pelo mesmo nome, mas passando parâmetros diferentes.
3. No código, está claro o uso de herança, pois há a chamada de função pelo mesmo nome e com passagem de parâmetros diferentes.
4. O motivo pelo qual a sobrecarga de função funciona na linguagem C# é que ela não conhece uma função pelo nome, mas por sua assinatura.
5. Em C#, assinatura é o nome da função original, mais o número e os tipos de dados de seus parâmetros individuais.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.

70 - Sobre a linguagem de modelagem unificada, considere as seguintes afirmativas:

1. Os itens estruturais são os substantivos utilizados em modelos da UML.
2. Classes são descrições como conjuntos de objetos que compartilham os mesmos atributos, operações, relacionamentos e semântica.
3. Uma Interface define interações, sociedades de papéis e outros elementos que funcionam em conjunto para proporcionar um comportamento cooperativo superior à soma de todos os elementos.
4. Colaboração é uma coleção de operações que especificam serviços de uma classe ou componente.
5. Caso de uso é a descrição de um conjunto de seqüências de ações realizadas pelo sistema que proporciona resultados observáveis de valor para um determinado ator.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

71 - Sobre os conceitos que envolvem a linguagem C#, considere as seguintes afirmativas:

1. Uma declaração de método cria um espaço de declaração separado. Isso significa que tudo o que é criado em um método é perdido no final do método.
2. No conceito de sobrecarga em um programa C#, duas funções não podem ter a mesma assinatura, e, além disso, elementos que não são membros não podem ter o mesmo nome dos membros.
3. Em um programa C#, os nomes dos parâmetros precisam ser exclusivos. Além disso, não podemos ter um parâmetro e uma variável criados em um bloco de função, com o mesmo nome.
4. Na passagem de parâmetros por valor, o valor da variável é passado. No caso de *ref* e *out*, o endereço da referência é passado.
5. No trecho de código a seguir, há um erro de compilação, por exemplo, pela duplicação do parâmetro "i":

```
public class zzz
{
    public void abc(int i, string i) {}
    public void pqr(int i)
    {
        string i;
    }
    public static void Main()
    {
    }
}
```

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

72 - Considere o seguinte código em linguagem C#:

```
class zzz
{
    public static void Main()
    {
        xxx a = new xxx();
        a.abc();
    }
}
class yyy
{
    public int i = 10;
    public void abc()
    {
        System.Console.WriteLine("yyy abc");
    }
    public void pqr()
    {
        System.Console.WriteLine("yyy pqr");
    }
}
Class xxx:yyy
{
    public void abc()
    {
        System.Console.WriteLine("xxx abc");
        base.abc();
    }
}
```

Sobre esse código, avalie as seguintes afirmativas:

1. Todo código que escrevemos em yyy pode agora ser usado em xxx.
2. A palavra “base” pode ser usada em qualquer classe derivada. Ela faz com que a função da classe-base seja chamada.
3. “base.abc” chamará a função abc de yyy, a classe-base de xxx.
4. O código mostra o exemplo de herança em C#.
5. Ao executar o programa, ele resulta em saída: “xxx abc” e “yyy abc”.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

73 - Sobre os Diagramas de Classes da UML, considere as seguintes afirmativas:

1. Diagrama de Classe é um diagrama que mostra um conjunto de classes, interfaces e colaborações e seus relacionamentos.
2. Graficamente, um diagrama de classes é uma coleção de vértices e arcos.
3. Os diagramas de classes são utilizados para fazer a modelagem de visão estática de um sistema.
4. Ao fazer a modelagem da visão estática de um sistema, tipicamente você usará diagramas de classes em uma dentre três formas, sendo uma delas para fazer a modelagem de colaborações simples.
5. Um diagrama de classes bem-estruturado fornece detalhes consistentes com o respectivo nível de abstração, exibindo somente os adornos essenciais à compreensão.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

74 - A respeito dos conceitos de UML e Implementação, considere as afirmativas abaixo:

1. Os dois usos mais comuns para o relacionamento de rastreamento são o acompanhamento dos requisitos para a implementação (e de todos os artefatos existentes entre eles) e o acompanhamento de uma versão para outra.
2. A palavra reservada/estereótipo “*implementation*” aplica-se ao símbolo “generalização” e especifica que o filho herda a implementação do pai, mas não as torna públicas, nem oferece suporte para suas interfaces, violando, portanto, a característica de permitir substituições.
3. No ciclo de vida do software, a implementação leva em consideração o desenvolvimento do software, o teste da unidade e a integração, sendo um dos fluxos de trabalho de processo do RUP.
4. Uma interface declara um contrato e a implementação representa uma realização completa desse contrato, responsável pela manutenção fiel da semântica completa da interface.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

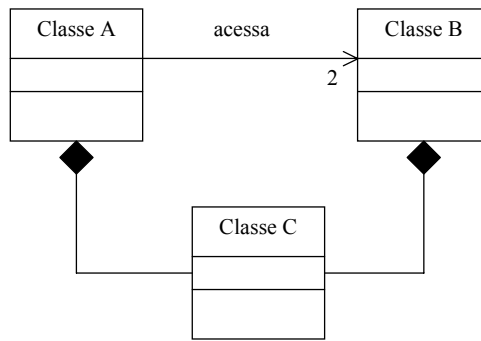
75 - Considere os seguintes itens:

1. Classes.
2. Pacotes.
3. Interfaces.
4. Colaborações.
5. Relacionamentos de dependência, generalização e associação.

Os Diagramas de Classes, na UML, costumam conter os itens discriminados em:

- a) 1, 2 e 3 apenas.
- b) 1, 4 e 5 apenas.
- c) 2, 3 e 4 apenas.
- d) 1, 2, 3 e 5 apenas.
- *e) 1, 2, 3, 4 e 5.

76 - Considere o diagrama de classes apresentado na figura abaixo:



Com base nesse diagrama, avalie as seguintes afirmativas:

1. Um objeto da Classe C nunca poderá estar agregado simultaneamente a objetos das Classes A e B.
2. Um objeto da Classe A está associado a zero, um ou dois objetos da classe B.
3. Todo objeto da Classe C está sempre agregado a um objeto da Classe B e é acessado por um objeto da Classe A, do qual se torna também agregado.
4. Quando um objeto da Classe A acessa um objeto da classe B, os dados contidos no objeto da classe C que está agregado ao objeto da Classe B devem ser os mesmos que aqueles do objeto da Classe C agregado pelo objeto da Classe A.
5. Um objeto da Classe C sempre será o todo da Classe A pelo relacionamento de generalização/especialização.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 4 e 5 são verdadeiras.

77 - Considere as seguintes linguagens:

1. C++
2. C#
3. Java
4. Clipper 5.0
5. Turbo Pascal 5.0

São linguagens Orientadas a Objeto:

- *a) 1, 2 e 3 apenas.
- b) 1, 3, 4 e 5 apenas.
- c) 2, 3 e 4 apenas.
- d) 1, 2 e 5 apenas.
- e) 1, 2, 3, 4 e 5.

78 - Sobre as estruturas de dados, considere as seguintes afirmativas:

1. No campo de processamento de dados, assume-se que cada constante, variável, expressão ou função é um certo *tipo* de dados.
2. *Tipo* refere-se, essencialmente, ao conjunto de valores que uma constante, ou variável, ou expressão possa assumir, ou então a um conjunto de valores que possam ser gerados por uma função.
3. Afora *tipos* definidos pelo programa, há também alguns *tipos* padrão, predefinidos, incluindo geralmente números e valores lógicos.
4. Se existir uma relação de ordem entre os valores individuais, então o *tipo* é denominado um *tipo ordenado* ou um *tipo escalar*.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

79 - Sobre os conceitos das estruturas de dados em memória principal e secundária, considere as seguintes afirmativas:

1. Registros são mapeados, na memória do computador, através da simples justaposição de seus componentes.
2. A diferença essencial entre vetor e seqüência é que, no caso de vetor, o número de elementos é fixado pela declaração do vetor, enquanto que no caso de seqüência, ele é deixado em aberto.
3. Quando os dados são transferidos da memória para dispositivo de armazenamento secundário e vice-versa, os bits individuais são transferidos como uma cadeia contínua.
4. No conceito de “seqüência de buffering”, o uso do *buffer* tem uma vantagem: permite executar o processo que gera/recebe dados, concorrentemente com o dispositivo que grava/lê o dado de/para o *buffer*.
5. As buscas estão entre as tarefas mais freqüentemente encontradas em programação de computadores, fornecendo adicionalmente um substrato ideal para a aplicação das estruturas de dados.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

80 - Considere o seguinte código em linguagem C#:

```
class zzz
{
    public static void Main()
    {
        bbb b = new ccc();
        b.a1();
        ccc c = new ccc();
        c.a1();
        aaa a = new ccc();
        a.a1();
        aaa aa = new bbb();
        aa.a1();
    }
}

interface aaa
{
    Void a1();
}

Class bbb:aaa
{
    public void a1()
    {
        System.Console.WriteLine("bbb a1");
    }
}

Class ccc:bbb
{
    New public void a1()
    {
        System.Console.WriteLine("ccc a1");
    }
}
}
```

Com base nesse código e nos estudos sobre estruturas e interfaces na linguagem C#, avalie as seguintes afirmativas:

1. A classe bbb é derivada da classe ccc, a qual, por sua vez, é derivada da interface aaa.
2. b.a1() chamará a função a1 de bbb, e c.a1() a chamará de ccc.
3. Os objetos a e aa são do tipo aaa, mas são inicializados como objetos do tipo ccc e bbb, respectivamente.
4. A classe derivada não pode alterar os mapeamentos de interface que recebe da classe-base.
5. O mapeamento da função a1 não é para a classe bbb, pois bbb foi derivada da interface.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.