

ANÁLISE DE SISTEMAS

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Você receberá do fiscal o material descrito a seguir:
 - a) uma folha destinada às respostas das questões objetivas;
 - b) este caderno de prova com oitenta questões objetivas, a questão discursiva e o tema da redação;
 - c) um caderno de respostas para a questão discursiva e a redação.
2. Verifique se o material está em ordem, se seu **nome, número de inscrição, cargo e especialidade** são os que aparecem na folha de respostas.
3. Ao receber a folha de respostas, é obrigação do candidato:
 - a) ler atentamente as instruções na folha de respostas;
 - b) assinar a folha de respostas.
4. As questões da prova são identificadas pelo número que se situa acima do seu enunciado.
5. O candidato deverá transcrever as respostas da prova para a folha de respostas, que será o único documento válido para a correção da prova.
6. O preenchimento da folha de respostas dar-se-á mediante a utilização de caneta esferográfica de tinta preta ou azul, sendo de inteira responsabilidade do candidato. Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
7. Esta prova terá a duração improrrogável de 5 (cinco) horas. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a folha de respostas.
8. O rascunho do caderno não será levado em consideração.
9. O candidato somente poderá levar consigo o caderno de questões nos últimos 60 (sessenta) minutos da prova.
10. Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala mais próximo, entregue a folha de respostas e deixe o local de prova.



LÍNGUA PORTUGUESA

Desafios do crescimento econômico

A crise do sistema financeiro internacional, que ameaça lançar o mundo numa profunda recessão, revela a importância do papel do governo no funcionamento da economia em diferentes dimensões, sobretudo na promoção de uma melhor 5 operação dos mercados, da estabilidade e do crescimento econômico.

Entretanto, após algumas décadas de excessivo crescimento dos gastos governamentais e da crise financeira que se abateu sobre inúmeros governos, particularmente em 10 países da América Latina, a eficiência da ação pública começou a ser questionada.

Novamente vigoravam idéias de que as economias deveriam ser liberalizadas da ação governamental, de que, quanto menos governo, melhor e de que o setor privado por si 15 só resolveria todos os problemas.

Na realidade, o que se notou foi uma grande confusão. Em vez de defendermos um governo eficiente, comprometido com o crescimento econômico, acabamos por tentar excluir o governo das funções econômicas, esquecendo seu 20 importante papel. Era muito comum a idéia de que a privatização e a liberalização dos mercados seriam condições eficientes para que os países entrassem numa rota de crescimento econômico.

Entretanto, a realidade mostrou que essa bandeira não 25 tem sustentação. A crise financeira que estamos atravessando – e não sabemos ainda suas reais consequências sobre a economia mundial – realça um fato incontestável: faltou a presença do governo, mediante uma regulação mais ativa do mercado financeiro.

30 Recente estudo promovido pela Comissão para o Crescimento Econômico, cujo objetivo primordial é entender o fenômeno do desenvolvimento com base na experiência mais exitosa dos países durante as décadas de 1950 a 1980, transmite informações relevantes para o entendimento do 35 momento que vivemos, ainda que seu objetivo seja totalmente distinto.

Em primeiro lugar, não estão em xeque as inegáveis e insubstituíveis virtudes que os mercados possuem quando funcionam de maneira mais livre, sem interferências externas, 40 na alocação dos recursos.

Entretanto, não podemos esquecer que as ações tomadas pelos diversos agentes econômicos se baseiam em perspectivas de retornos privados e, portanto, na ânsia de obter tais retornos, mercados como o financeiro podem gerar 45 instabilidades. O papel da regulação, tarefa que deve ser executada por autoridades governamentais, não pode ser esquecido.

Por outro lado, apesar da virtude dos mercados, não se pode esquecer que eles não são garantia para a promoção de 50 desenvolvimento econômico ou a melhor distribuição de renda.

O relatório da comissão enfatiza o papel do governo no processo de desenvolvimento econômico, mostrando inicialmente que o processo de desenvolvimento é um 55 fenômeno complexo e difícil de ser entendido. “Não damos aos formuladores de políticas públicas uma receita ou uma estratégia de crescimento. Isso porque não existe uma única receita a seguir.”

Mais adiante, afirma: “Não conhecemos as condições 60 suficientes para o crescimento. Podemos caracterizar as economias bem-sucedidas do pós-guerra, mas não podemos apontar com segurança os fatores que selaram seu êxito nem os fatores sem os quais elas poderiam ter sido exitosas.”

Certamente essas frases devem nos deixar algo perplexos, 65 especialmente quando ouvimos as certezas que dominam a maioria dos analistas econômicos espalhados pelo mundo, em especial quando tratam de fornecer fórmulas prontas para o crescimento dos países.

A comissão reconhece que a dificuldade do entendimento 70 sobre o fenômeno do crescimento dificulta a ação governamental na definição das estratégias a serem seguidas. A recomendação dada é a de que o governo “não deve ficar inerte, por temor de malograr; os governos devem testar diversos programas e devem ser rápidos em aprender quando 75 dão errado. Se dão um passo errado, devem tentar um plano diferente, e não submergir na inação ou recuar.”

Outra recomendação dada pela comissão se relaciona com a tentativa de adoção de receitas prontas de outros países: 80 “Os planos de ação ruins de hoje em geral são os bons planos de ontem, mas aplicados por tempo demasiado.”

Em suma, a comissão defende um governo crível, comprometido com o crescimento e eficiente. Um governo forte, capaz de realizar investimentos na área de educação, saúde e infra-estrutura a fim de elevar a rentabilidade dos 85 investimentos privados.

É com uma ação eficiente do governo e do setor privado que certamente poderemos promover o desenvolvimento dos países.

(Carlos Luque. *Folha de São Paulo*, 30 de setembro de 2008.)

1

A respeito do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. O primeiro parágrafo se constrói com um tópico frasal de declaração inicial.
- II. A expressão “Em primeiro lugar” (L.37) se articula textualmente com a expressão “Por outro lado” (L.48).
- III. A conclusão do texto simplesmente reafirma sua introdução.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (B) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.

2

A relação que o quarto parágrafo estabelece em relação ao terceiro é de:

- (A) causalidade.
- (B) consequência.
- (C) oposição.
- (D) conclusão.
- (E) adição.

3

“Recente estudo promovido pela Comissão para o Crescimento Econômico, cujo objetivo primordial é entender o fenômeno do desenvolvimento com base na experiência mais exitosa dos países durante as décadas de 1950 a 1980, transmite informações relevantes para o entendimento do momento que vivemos, ainda que seu objetivo seja totalmente distinto.” (L.30-36)

Assinale a alternativa que **não** poderia substituir o termo grifado no trecho acima, sob pena de alteração de sentido.

- (A) não obstante
- (B) porquanto
- (C) embora
- (D) conquanto
- (E) mesmo que

4

“É com uma ação eficiente do governo e do setor privado que certamente poderemos promover o desenvolvimento dos países.” (L.86-88)

Ao fazermos a seguinte alteração no período acima: É com uma ação eficiente do governo e do setor privado que certamente promoveremos o desenvolvimento dos países, é correto afirmar que:

- (A) tem duas orações.
- (B) é composto por subordinação somente.
- (C) é composto por coordenação e subordinação.
- (D) é simples.
- (E) é composto por coordenação somente.

5

“Era muito comum a idéia de que a privatização e a liberalização dos mercados seriam condições eficientes para que os países entrassem numa rota de crescimento econômico.” (L.20-23)

As ocorrências da palavra QUE no trecho acima classificam-se, respectivamente, como:

- (A) conjunção integrante e conjunção subordinativa.
- (B) pronome relativo e conjunção integrante.
- (C) conjunção integrante e conjunção integrante.
- (D) pronome relativo e conjunção subordinativa.
- (E) conjunção subordinativa e pronome relativo.

6

“Mais adiante, afirma: ‘Não conhecemos as condições suficientes para o crescimento. Podemos caracterizar as economias bem-sucedidas do pós-guerra, mas não podemos apontar com segurança os fatores que selaram seu êxito nem os fatores sem os quais elas poderiam ter sido exitosas.’” (L.59-63)

Assinale a alternativa em que se transpôs corretamente o trecho entre aspas para o discurso indireto.

- (A) A comissão afirmou que não conhecemos as condições suficientes para o crescimento e que podemos caracterizar as economias bem-sucedidas do pós-guerra, mas não podemos apontar com segurança os fatores que selaram seu êxito nem os fatores sem os quais elas poderiam ter sido exitosas.
- (B) A comissão afirmou que não conhece as condições suficientes para o crescimento e que pode caracterizar as economias bem-sucedidas do pós-guerra, mas não pode apontar com segurança os fatores que selaram seu êxito nem os fatores sem os quais elas podiam ter sido exitosas.
- (C) A comissão afirmou que não conhecia as condições suficientes para o crescimento e que podia caracterizar as economias bem-sucedidas do pós-guerra, mas não podia apontar com segurança os fatores que haviam selado seu êxito nem os fatores sem os quais elas poderiam ter sido exitosas.
- (D) A comissão afirmou que não conhecia as condições suficientes para o crescimento e que poderia caracterizar as economias bem-sucedidas do pós-guerra, mas não poderia apontar com segurança os fatores que selariam seu êxito nem os fatores sem os quais elas podiam ter sido exitosas.
- (E) A comissão afirmou que não conhecera condições suficientes para o crescimento e que pudera caracterizar as economias bem-sucedidas do pós-guerra, mas não pudera apontar com segurança os fatores que haviam selado seu êxito nem os fatores sem os quais elas teriam podido ser exitosas.

7

Por inação (L.76), deve-se entender:

- (A) deliberação.
- (B) presunção.
- (C) inépcia.
- (D) fidúcia.
- (E) inércia.

8

Assinale a alternativa em que o termo indicado, no texto, **não** exerça função sintática de sujeito.

- (A) a presença do governo (L.27-28)
- (B) os fatores (L.62)
- (C) idéias (L.12)
- (D) O papel da regulação (L.45)
- (E) a idéia (L.20)

9

Assinale a alternativa em que a palavra indicada **não** que tenha sido formada pelo mesmo processo que infra-estrutura (L.84).

- (A) submergir (L.76)
- (B) inúmeros (L.9)
- (C) inegáveis (L.37)
- (D) econômico (L.6)
- (E) incontestes (L.27)

10

Assinale a alternativa em que a palavra indicada, no texto, se classifique como advérbio.

- (A) livre (L.39)
- (B) profunda (L.2)
- (C) melhor (L.4)
- (D) algo (L.64)
- (E) após (L.7)

11

“Não damos aos formuladores de políticas públicas uma receita ou uma estratégia de crescimento.” (L.55-57)

Assinale a alternativa em que se tenha feito a correta transposição do período acima para a voz passiva.

- (A) Não se dão os formuladores de políticas públicas a uma receita ou uma estratégia de crescimento.
- (B) Não é dado aos formuladores de políticas públicas uma receita ou uma estratégia de crescimento.
- (C) Não são dados aos formuladores de políticas públicas uma receita ou uma estratégia de crescimento.
- (D) Uma receita ou uma estratégia de crescimento não se dão os formuladores de políticas públicas.
- (E) Uma receita ou uma estratégia de crescimento não são dadas aos formuladores de políticas públicas.

12

“Entretanto, após algumas décadas de excessivo crescimento dos gastos governamentais e da crise financeira que se abateu sobre inúmeros governos...” (L.7-9)

Assinale a alternativa que indique corretamente a quantidade de complementos nominais no trecho acima.

- (A) nenhum
- (B) dois
- (C) um
- (D) três
- (E) quatro

13

Assinale a afirmativa **incorreta** a respeito do texto.

- (A) O texto propõe, para conter o cenário de crise, uma ação tanto do governo quanto da iniciativa privada.
- (B) Um dos problemas apresentados pelo texto para a crise foi a falta de postura regulatória dos governos.
- (C) Em determinado momento, segundo o texto, acreditou-se que a liberalização poderia acontecer como completa separação da ação do Estado.
- (D) Segundo o texto, a ação regulatória do governo não pode perder de vista a noção de crescimento econômico, que não se vincula exclusivamente ao mercado financeiro.
- (E) O relatório da Comissão para o Crescimento Econômico se coaduna por completo com a visão dos analistas econômicos mundiais.

14

“Podemos caracterizar as economias bem-sucedidas do pós-guerra, mas não podemos apontar com segurança os fatores que selaram seu êxito nem os fatores sem os quais elas poderiam ter sido exitosas.” (L.60-63)

A respeito do trecho acima, analise os itens a seguir:

- I. O antônimo de bem-sucedidas é “malsucedidas”.
- II. A palavra exitosas é cognata de “exitar”, que, por sua vez, é homônima de “hesitar”.
- III. A palavra pós-guerra é grafada com hífen, assim como toda palavra que trouxer o prefixo “pós-”.

Assinale:

- (A) se somente os itens I e II estiverem corretos.
- (B) se somente os itens I e III estiverem corretos.
- (C) se nenhum item estiver correto.
- (D) se todos os itens estiverem corretos.
- (E) se somente os itens II e III estiverem corretos.

15

“Em primeiro lugar, não estão em xequê as inegáveis e insubstituíveis virtudes que os mercados possuem quando funcionam de maneira mais livre, sem interferências externas, na alocação dos recursos.” (L.37-40)

No trecho acima, grafou-se corretamente a palavra xequê, de acordo com o sentido pretendido no texto.

Assinale a alternativa em que **não** se tenha mantido correção gráfica ao utilizar a palavra destacada.

- (A) Finalmente o enxadrista deu o xequê-mate.
- (B) Com ética e consciência cidadã, o povo dará um cheque à corrupção.
- (C) Chegou em visita ao Congresso o xequê árabe.
- (D) Porque estava sem talão, teve de pedir um cheque avulso.
- (E) Deixe que eu cheque a lista de passageiros.

16

A palavra êxito (L.62) recebeu acento por se tratar de proparoxítona. Nas alternativas a seguir, em que todas as palavras estão propositalmente grafadas sem acento, uma naturalmente **não** receberia acento por não se tratar de proparoxítona. Assinale-a.

- (A) interím
- (B) rubrica
- (C) recondito
- (D) arquetipo
- (E) lugubre

As questões 17 a 20 referem-se ao *Manual de Redação da Presidência da República* e ao *Manual de Elaboração de Textos do Senado Federal*.

17

Com base no *Manual de Elaboração de Textos do Senado Federal*, assinale a alternativa em que **não** esteja correta a indicação de horas.

- (A) cinco horas
- (B) 20h30min
- (C) 22 horas
- (D) 19h
- (E) 14:30h

18

Com base no *Manual de Elaboração de Textos do Senado Federal*, analise os itens a seguir:

- I. Os algarismos romanos são usados normalmente na indicação de séculos; reis, imperadores, papas; grandes divisões das Forças Armadas; congressos, seminários, reuniões, e outros acontecimentos repetidos periodicamente; dinastias; paginação de prefácio; numeração de livro, título, capítulo, seção e subseção de diplomas legais.
- II. As frações são invariavelmente indicadas por algarismos numéricos se decimais, mas também podem ser escritas por extenso quando ambos os elementos designados estão entre um e nove.
- III. O Código de Endereçamento Postal (CEP) constitui-se obrigatoriamente de cinco dígitos, sem ponto nem espaço entre eles, seguidos de um hífen, mais três dígitos, que servem para indicar a localização do logradouro, sendo arábicos todos eles.

Assinale:

- (A) se todos os itens estiverem corretos.
- (B) se apenas os itens II e III estiverem corretos.
- (C) se apenas os itens I e II estiverem corretos.
- (D) se apenas os itens I e III estiverem corretos.
- (E) se nenhum item estiver correto.

19

Com base no *Manual de Redação da Presidência da República*, analise os itens a seguir:

- I. Um dos atrativos de comunicação por correio eletrônico é sua flexibilidade. Assim, não interessa definir forma rígida para sua estrutura. Entretanto, deve-se evitar o uso de linguagem incompatível com uma comunicação oficial.
- II. Para os arquivos anexados à mensagem deve ser utilizado, obrigatoriamente, o formato *Rich Text*. A mensagem que encaminha algum arquivo deve trazer informações mínimas sobre seu conteúdo.
- III. Sempre que disponível, deve-se utilizar recurso de confirmação de leitura. Caso não seja disponível, deve constar da mensagem pedido de confirmação de recebimento.

Assinale:

- (A) se nenhum item estiver correto.
- (B) se apenas os itens II e III estiverem corretos.
- (C) se apenas os itens I e III estiverem corretos.
- (D) se apenas os itens I e II estiverem corretos.
- (E) se todos os itens estiverem corretos.

20

Em relação ao *Manual de Redação da Presidência da República*, avalie os itens a seguir:

- I. O campo “assunto” do formulário de mensagem de correio eletrônico deve ser preenchido de modo a facilitar a organização documental tanto do destinatário quanto do remetente.
- II. Nos termos da legislação em vigor, para que a mensagem de correio eletrônico tenha valor documental, isto é, para que possa ser aceita como documento original, é necessário existir certificação digital que ateste a identidade do remetente, na forma estabelecida em lei.
- III. Se necessário o arquivamento de fax, pode-se fazê-lo com o próprio papel de fax, não sendo necessário fazer cópia dele.

Assinale:

- (A) se apenas os itens I e III estiverem corretos.
- (B) se todos os itens estiverem corretos.
- (C) se apenas os itens II e III estiverem corretos.
- (D) se apenas os itens I e II estiverem corretos.
- (E) se nenhum item estiver correto.

CONHECIMENTOS GERAIS

21

A ampla difusão e a acelerada convergência das chamadas tecnologias da informação, a partir da década de 1970, levaram à emergência de um novo paradigma sociotécnico em escala global.

Com relação às principais mudanças ocorridas no âmbito da geração, do processamento e da transmissão da informação nesse período assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A comercialização dos primeiros microcomputadores só foi possível a partir do advento do microprocessador em 1971.
- (B) A produção em massa de Computadores Pessoais (PCs) com tecnologia proprietária permitiu que a IBM dominasse o mercado a partir dos anos 1980.
- (C) O desenvolvimento de novos programas (*softwares*) a partir de meados da década de 1970 foi uma das principais condições para a difusão dos microcomputadores.
- (D) O compartilhamento da capacidade de processamento pelas redes de computadores reduziu drasticamente o custo do processamento da informação.
- (E) O desenvolvimento da tecnologia da fibra ótica foi um dos principais fatores de expansão da capacidade das linhas de transmissão de informação.

22

Em 4 de outubro de 1957, cientistas soviéticos lançaram na órbita da Terra o primeiro satélite artificial: o Sputnik. O artefato possuía 58 centímetros de diâmetro, pesava em torno de 85 quilos e estava equipado com instrumentos rudimentares e um transmissor de rádio. A data marcou o início da Era Espacial e, nas décadas que se seguiram, o uso de sistemas de satélites para aplicações civis experimentou uma enorme expansão.

Em relação à aplicabilidade dos satélites artificiais em operação atualmente é correto afirmar que:

- (A) os Satélites Meteorológicos têm como uma de suas aplicações o mapeamento térmico das superfícies oceânicas.
- (B) os Satélites de Navegação são projetados para realizar o monitoramento ambiental da superfície terrestre.
- (C) os Satélites de Comunicação têm como objetivo testar no espaço o desempenho de novos componentes, subsistemas e sistemas operacionais.
- (D) os Satélites de Observação da Terra fornecem informações instantâneas sobre a posição, altitude e velocidade de qualquer plataforma que contenha equipamento apropriado para receber suas transmissões.
- (E) os Satélites Tecnológicos são utilizados para os serviços de transmissão de TV, comunicação de dados e telefonia.

23

Um dos principais itens da plataforma eleitoral de Fernando Lugo, ex-bispo católico eleito presidente da República do Paraguai em abril de 2008, foi a revisão do Tratado de Itaipu, celebrado com o Brasil em 26 de abril de 1973.

Entre outras cláusulas, o tratado prevê que:

- (A) o Paraguai não receberá a compensação financeira dos *royalties*, pois seu território não foi atingido pela construção da barragem.
- (B) a venda da energia produzida a partir do aproveitamento hidrelétrico referido no tratado deve ser feita a preço de custo para países não signatários.
- (C) os signatários devem adquirir, conjunta ou separadamente, o total da energia produzida a partir do aproveitamento hidrelétrico referido no tratado.
- (D) os limites territoriais estabelecidos entre os dois países podem ser revistos em função da implantação de instalações destinadas à produção de energia elétrica e obras auxiliares.
- (E) os países signatários têm o direito de vender a energia por eles não utilizada para terceiros países.

24

“É o mais importante intérprete do Dada de Paris, das manifestações deliberadamente desordenadas, desconcertantes, escandalosas; a negação das técnicas como operações programadas com vistas a um fim alcança seu ponto culminante nos seus *ready made*, em que descontextualiza as implicações codificadas pela arte, mas assume o objeto comum como ‘arte’”. Sua obra serve de modelo para todas as novas vanguardas do segundo pós-guerra.”

(Giulio Carlo Argan)



O texto se refere ao autor das obras acima apresentadas. Trata-se de:

- (A) Andy Warhol.
- (B) Hans Arp.
- (C) Man Ray.
- (D) Marcel Duchamp.
- (E) Salvador Dalí.

25

O processo administrativo geral (regido pela Lei 9.784/99):

- (A) admite que associações sejam legitimadas como interessados, na defesa de interesses coletivos.
- (B) insere, como direito do administrado, a obrigação de proceder com lealdade e boa-fé.
- (C) permite a delegação para a prática de atos que decidem recursos administrativos, desde que seja estável a autoridade delegada.
- (D) aplica-se também em matéria de direito tributário, inclusive no que tange a infrações fiscais.
- (E) não rende ensejo a que atos administrativos com vício de legalidade sejam convalidados.

26

Assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Sociedades de economia mista podem explorar atividades de natureza econômica.
- (B) Empresas públicas não podem ter personalidade jurídica de direito público, mesmo quando prestam serviços públicos.
- (C) Os serviços sociais autônomos não integram a administração indireta como entidades especiais.
- (D) Fundações governamentais podem assumir a forma de entidade autárquica, sendo pessoas de direito público.
- (E) Agências reguladoras são autarquias ou fundações de regime especial e têm personalidade jurídica de direito público.

27

Não constituem gratificações ou adicionais:

- (A) adicional noturno e transporte.
- (B) ajuda de custo e diárias.
- (C) retribuição pelo exercício de função de direção e ajuda de custo.
- (D) diárias e adicional de insalubridade.
- (E) adicional de insalubridade e adicional de periculosidade.

28

É vedada a edição de medidas provisórias sobre as matérias relacionadas nas alternativas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) nacionalidade, cidadania, direitos políticos e direito eleitoral
- (B) direito penal, processual penal e processual civil
- (C) organização do Poder Judiciário e do Ministério Público, a carreira e a garantia dos seus membros
- (D) que vise à detenção ou seqüestro de bens, de poupança popular ou qualquer outro ativo financeiro
- (E) que institua ou majore tributos

29

Não integra o estatuto constitucional da liberdade de expressão:

- (A) a proibição de criminalização de quaisquer manifestações expressivas.
- (B) a liberdade de expressão de atividade artística, independentemente de censura ou licença.
- (C) a preservação do sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional.
- (D) a liberdade de manifestação do pensamento, observada a vedação do anonimato.
- (E) a garantia do direito de resposta proporcional ao agravo.

30

Não é competência privativa da União legislar sobre a(s) seguinte(s) matéria(s):

- (A) desapropriação.
- (B) direito marítimo.
- (C) trânsito e transporte.
- (D) previdência social, proteção e defesa da saúde.
- (E) populações indígenas.

LÍNGUA INGLESA

Read text I and answer questions 31 to 35.

TEXT I

Information governance – more than a guiding force?

Corporate attitudes to information governance are changing. The exponential growth of information that is created and cultivated within a business has in many ways become as much a liability as it has an asset.

- 5 Regulatory fines, internal fraud, and class action lawsuits, unexpected personal data leaks and loss can cost a business millions, and impact the corporate brand with a backlash of public opinion which can devastate a company for years and in some cases, such as that of Arthur Andersen, the damage can
10 be irreversible.

In the corporate world these days the smoking gun is often found on a server and that is where the regulator has learned to look.

- The two extreme policies of keeping everything, or
15 alternatively keeping nothing, are in most industries now illegal and certainly out of date. While we may long for the days when a midnight e-mail from IT could kindly ask employees to clean up their network folders, stop using personal hard drives, or refrain from deleting germane files needed in a legal
20 case, organisations are recognising that the potential damage from rogue (or uninformed) employees far outweighs reliance on principle alone.

(www.ft.com/cms/s/0/0199be44-7e78-11dd-b1af-000077b07658,s01=1.html
retrieved on September 23rd, 2008)

31

The text states that the increase of information has

- (A) reached its peak.
- (B) had lasting qualities.
- (C) come to a standstill.
- (D) had a double effect.
- (E) avoided negative issues.

32

The underlined word in “a backlash of public opinion” (lines 7 and 8) implies a

- (A) negative reaction.
- (B) strong praise.
- (C) helpful tip.
- (D) weak support.
- (E) dubious approach.

33

The expression the smoking gun in “the smoking gun is often found on a server” (lines 11 and 12) is a metaphor for

- (A) backup.
- (B) bang.
- (C) tool.
- (D) vestige.
- (E) gadget.

34

In “refrain from deleting germane files” (line 19) germane qualifies these files as

- (A) unsuitable.
- (B) rewarding.
- (C) accurate.
- (D) genuine.
- (E) relevant.

35

If a fact “outweighs” (line 21) another one, it is

- (A) less confusing.
- (B) more significant.
- (C) more accidental.
- (D) less transparent.
- (E) more deceiving.

Read text II and answer questions 36 to 40.

TEXT II

“The Tech Product Network is an information and knowledge portal that showcases products and information geared specifically toward making the jobs of law enforcement and corrections officers easier, safer, and more efficient,” says

5 Steve Morrison, vice president of the WVHTC Foundation’s Public Safety and Homeland Security Group and interim director of OLETC. “For vendors and technologists, it offers an opportunity for significant exposure.”

10 Through the site, Morrison says, law enforcement and corrections officers have ready access to information in a variety of formats on numerous technologies and products geared specifically toward their jobs. The site offers in-depth, validated assessments of various technologies performed by officers in the field. A calendar of events lists important

15 industry happenings and technology-specific events posted by vendors. Registered users also receive e-mail notifications of new products and events that match their specified interests. In addition, the site offers discussion forums on products and industry-related technology issues and needs that give users a

20 chance to ask questions regarding products and receive feedback.²

(from <http://www.justnet.org/TechBeat%20Files/tpn.pdf> retrieved on September 23rd, 2008)

36

The main aim of “The Tech Product Network” is to

- (A) devise software.
- (B) sell courses.
- (C) help specialists.
- (D) list lawsuits.
- (E) prevent accidents.

37

The expression that could replace “geared toward” in “geared specifically toward their jobs” (line 12) is

- (A) designed for.
- (B) ruled by.
- (C) submitted to.
- (D) descriptive of.
- (E) registered for.

38

In “Through the site” (line 9) Through can be replaced by

- (A) According to.
- (B) As regards.
- (C) In relation to.
- (D) By means of.
- (E) In spite of.

39

The underlined word in “products and events that match their specific interests” (line 17) means

- (A) reflect.
- (B) characterize.
- (C) suit.
- (D) illuminate.
- (E) resemble.

40

Instead of In addition in “In addition, the site offers discussion forums” (line 18), the author could have kept the same meaning by using

- (A) Thus.
- (B) Conversely.
- (C) Fittingly.
- (D) Therefore.
- (E) Moreover.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Para as questões 41 a 44 utilize a seguinte descrição:

No esquema multidimensional utilizado na modelagem de um data mart, a tabela fato DESEMPENHO listada abaixo permite representar os graus de alunos em disciplinas cursadas ao longo dos semestres e anos de seu curso:

DESEMPENHO

(Chave_Periodo, Chave_Aluno, Chave_Disciplina, Grau)

onde:

Chave_Periodo: chave que representa de forma unívoca um determinado semestre de um determinado ano, relativa à dimensão PERÍODO;

Chave_Aluno: corresponde à chave que representa de forma unívoca um determinado aluno, relativa à dimensão ALUNO;

Chave_Disciplina: corresponde à chave que representa de forma unívoca uma determinada disciplina, relativa à dimensão DISCIPLINA;

Dimensão PERÍODO: inclui Chave_Periodo e os atributos semestre e ano;

Dimensão ALUNO: inclui Chave_Aluno e outros atributos de aluno;

Dimensão DISCIPLINA: inclui Chave_Disciplina e outros atributos de disciplina;

Chave_Periodo, Chave_Aluno e Chave_Disciplina compõem a chave primária da tabela fato DESEMPENHO.

41

Considere as seguintes afirmativas:

- I. Para todo valor de Chave_Disciplina presente na dimensão DISCIPLINA deve haver pelo menos uma ocorrência na tabela fato DESEMPENHO com esse valor para Chave_Disciplina.
- II. Deveria obrigatoriamente haver uma dimensão ANO nessa modelagem, devendo a Chave_Ano ser incluída também como parte da chave composta da tabela fato DESEMPENHO.
- III. Na dimensão PERIODO poderia ser definida uma hierarquia sobre os atributos Semestre e Ano presentes nessa dimensão.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

42

Com o esquema apresentado, **não** seria possível apoiar a consulta correspondente à seguinte análise:

- (A) valor médio do grau atribuído a alunos de uma determinada disciplina.
- (B) grau mínimo atribuído a determinado aluno dentre todas as disciplinas por ele cursadas.
- (C) disciplinas que não tiveram alunos matriculados.
- (D) lista de disciplina(s) em que um determinado aluno teve seu maior grau.
- (E) total de vezes em que um determinado aluno cursou cada disciplina.

43

Considere que outra tabela fato seja acrescentada a essa modelagem, representando a oferta de disciplinas a cada período:

OFERTA (Chave_Periodo, Chave_Disciplina)

Assinale a afirmativa **falsa**.

- (A) É possível ter essa tabela fato apenas com a chave composta (Chave_Periodo, Chave_Disciplina), sem um atributo de medida presente.
- (B) Complementando a modelagem com essa tabela será possível dar suporte à consulta que lista as disciplinas que foram oferecidas e não foram cursadas por qualquer aluno em cada semestre de cada ano.
- (C) As dimensões PERIODO e DISCIPLINA podem ser compartilhadas entre as tabelas fato OFERTA e DESEMPENHO.
- (D) A oferta de disciplinas poderia ser modelada na mesma tabela fato DESEMPENHO, não sendo necessária a criação de uma nova tabela fato.
- (E) Seria possível também acrescentar uma dimensão PROFESSOR à modelagem do fato OFERTA.

44

Considere as seguintes afirmativas sobre um documento XML bem formado:

- I. Deve estar sintaticamente correto, seguindo as regras de marcação prescritas para o padrão XML.
- II. Deve conter um elemento raiz e pelo menos algum outro elemento.
- III. Deve conter uma associação com um documento XMLSchema ou uma DTD.
- IV. Deve fazer uso de pelo menos um namespace.

Estão **incorretas** as afirmativas:

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

Para as questões 45 a 47 utilize o documento XML em (A) e seu correspondente XML Schema em (B):

A

```
<?xml version="1.0"?>
<OrdemdeCompra xmlns="http://xyz.org/oc.xsd"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://xyz.org oc.xsd"
  datacompra="20-12-2000">
  <enddestino pais="BRASIL">
    <nome>Luis Potata</nome>
    <rua>Rua Torta 423</rua>
    <cidade>Cintra</cidade>
    <estado>SP</estado>
    <cep>90952-023</cep>
  </enddestino>
  <endpagamento pais="BRASIL">
    <nome>Julia Pombal</nome>
    <rua>Rua Silvano 30</rua>
    <cidade>Pirara</cidade>
    <estado>PA</estado>
    <cep>76889-043</cep>
  </endpagamento>
  <comentario>Esta compra é urgente!</comentario>
  (...)
</OrdemdeCompra>
```

B

```
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="http://xyz.org/oc.xsd"
  xmlns="http://xyz.org/oc.xsd"
  elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="OrdemdeCompra"
    type="TipoOrdemdeCompra"/>
  <xs:element name="comentario" type="xs:string"/>
  <xs:complexType name="TipoOrdemdeCompra">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="enddestino" type="endereco"/>
      <xs:element name="endpagamento" type="endereco"/>
      <xs:element ref="comentario" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="itens" type="Itens"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="datacompra" type="xs:date"/>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="endereco">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="nome" type="xs:string"/>
      <xs:element name="rua" type="xs:string"/>
      <xs:element name="cidade" type="xs:string"/>
      <xs:element name="estado" type="xs:string"/>
      <xs:element name="cep" type="xs:decimal"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="pais" type="xs:NMTOKEN"
      fixed="BRASIL"/>
  </xs:complexType>
  (...)
</xs:schema>
```

Onde (...) representa outros elementos aqui não apresentados.

45

É correto afirmar que, no documento XML:

- (A) o elemento *rua* poderia anteceder o elemento *nome* em *enddestino*.
- (B) o elemento *comentario* pode aparecer mais de uma vez.
- (C) *http://xyz.org/oc.xsd* é o namespace padrão.
- (D) o atributo *datacompra* não deveria estar dentro da tag de abertura do elemento *OrdemdeCompra*.
- (E) os elementos *enddestino* e *endpagamento* não podem ter um atributo com mesmo nome.

46

Em relação ao documento XML Schema é correto afirmar que:

- (A) se *minOccurs="0"* fosse removido da declaração do elemento *comentario*, então o documento XML deveria ter pelo menos uma ocorrência desses elementos.
- (B) o elemento *comentário* é um tipo simples por não ter um atributo *type* associado.
- (C) os elementos *nome*, *rua*, *cidade*, *estado* e *cep* não poderiam ser declarados diretamente como subelementos dos elementos *endpagamento* e *enddestino* em lugar da declaração através do *type endereço*.
- (D) a declaração `<xs:attribute name="datacompra" type="xs:date"/>` deveria anteceder a declaração do tipo complexo *TipoOrdemdeCompra*.
- (E) no documento XML, os elementos em que *minOccurs="0"* não podem ter qualquer ocorrência.

47

Avalie as afirmativas a seguir:

- I. A declaração *elementFormDefault="qualified"* torna obrigatório o uso de tipos complexos no esquema.
- II. A declaração *targetNamespace="http://xyz.org/oc.xsd"* indica que os elementos e tipos de dados usados no XML Schema (schema, element, complexType, sequence etc.) vêm do namespace *http://xyz.org/oc.xsd*.
- III. Um elemento do tipo complexo pode se basear em um tipo complexo existente e ainda adicionar alguns elementos.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (E) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

48

Considerando as diferentes técnicas de mineração de dados, **não** é correto afirmar que:

- (A) em Regras de Associação, confiança refere-se a quantas vezes uma regra de associação se verifica no conjunto de dados analisado.
- (B) correlação canônica e análise múltipla de discriminante são técnicas utilizadas para análise multivariada.
- (C) na análise de agrupamentos, medidas de correlação, medidas de distância e medidas de associação são alguns dos métodos utilizados para medir a semelhança entre objetos.
- (D) a classificação é considerada um exemplo de aprendizado supervisionado, enquanto o agrupamento é considerado exemplo de aprendizado não supervisionado.
- (E) regressão é uma aplicação especial da regra de classificação, onde a regra é considerada uma função sobre variáveis, mapeando-as em uma classe destino.

49

Considere as seguintes afirmativas a respeito das propriedades ACID (Atomicidade, Consistência, Isolamento, Durabilidade) de uma transação T de banco de dados:

- I. A *atomicidade* garante que todos os efeitos da transação T sejam integralmente refletidos no banco de dados ou que, em caso de falha, nenhum deles seja aceito.
- II. A *consistência* garante que, se o banco de dados estiver inicialmente em estado inconsistente, a execução da transação T, por si só, é capaz de deixar o banco de dados em um estado consistente.
- III. O *isolamento* garante que a execução da transação T seja isolada da execução de quaisquer outras transações simultâneas, de modo a evitar que o banco de dados venha a assumir um estado inconsistente.
- IV. A *durabilidade* garante que as atualizações promovidas pela transação T no estado do banco de dados sejam sempre mantidas, mesmo que ocorra uma falha no sistema durante a sua execução.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II, III e IV estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

50

No que diz respeito às técnicas de controle de concorrência em bancos de dados, é correto afirmar que:

- (A) sempre que duas ou mais transações simultâneas tentam acessar o mesmo item de dados, elas provocam um deadlock no sistema de gerenciamento de banco de dados.
- (B) uma das técnicas para se detectar um estado de deadlock é construir um grafo wait-for.
- (C) o problema de espera indefinida associado a uma transação (starvation) ocorre sempre que o seu esquema de espera para itens bloqueados atribui prioridade maior aos requisitos de outras transações simultâneas cujas execuções provoquem repetidos aborts na execução de suas atualizações.
- (D) as técnicas de controle de concorrência baseadas em ordenação por timestamp não usam bloqueios e, por isso, diminuem as chances de ocorrência de deadlocks.
- (E) diz-se que uma transação segue o protocolo de bloqueio de duas fases se todas as operações (read_lock, write_lock) precedem a última operação de desbloqueio na transação.

51

No contexto de um banco de dados relacional pode-se afirmar que uma tabela que possua pelo menos um atributo não-chave, parcial ou totalmente dependente de sua chave-primária está na:

- (A) segunda forma normal.
- (B) terceira forma normal, mas não na forma normal de Boyce-Codd.
- (C) terceira forma normal de Boyce-Codd.
- (D) quarta forma normal.
- (E) quinta forma normal.

52

Sabe-se que os sistemas de gerenciamento de banco de dados utilizam um mecanismo de bloqueio (*lock*) para controlar acessos concorrentes a um mesmo item de dados. Esse mecanismo suporta dois tipos distintos de bloqueio:

1. bloqueio exclusivo (*lock-E*), no qual o dado pode ser lido ou escrito; e
2. bloqueio compartilhado (*lock-C*), em que o dado pode ser lido, mas não escrito.

Considere uma situação em que uma transação *T* espera por um *lock-E* em um determinado item de dado, enquanto uma sequência de outras transações requer e adquire um *lock-C* para o mesmo item de dado. Nesse caso, é correto afirmar que:

- (A) não há como garantir a plena execução das atualizações da transação *T*.
- (B) a transação *T* é desfeita indefinidamente devido ao fenômeno de deadlock.
- (C) é preciso projetar um protocolo que garanta a plena execução da transação *T*.
- (D) a utilização de rollbacks em cascata assegura a plena execução da transação *T*.
- (E) a transação *T* será executada imediatamente, uma vez que um bloqueio exclusivo só é afetado por um bloqueio compartilhado nas operações de leitura.

53

Seja a relação *R* (*A*, *B*, *C*, *D*, *E*) e suponha a ocorrência das seguintes dependências funcionais entre seus atributos:

$$(A, B) \rightarrow C \quad (A, B) \rightarrow D \quad (A, B) \rightarrow E \quad D \rightarrow E$$

Nessa situação, considere as seguintes afirmativas:

- I. A chave da relação *R* é (*A*, *B*).
- II. A relação *R* não está na forma normal de Boyce-Codd (BCNF) porque o atributo *D* não é uma de suas superchaves.
- III. A dependência funcional $D \rightarrow E$ viola a condição BCNF.
- IV. A relação *R* está na terceira forma normal.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e II e IV estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

54

Considerando as características inerentes às formas normais de um esquema de banco de dados relacional, é correto afirmar que:

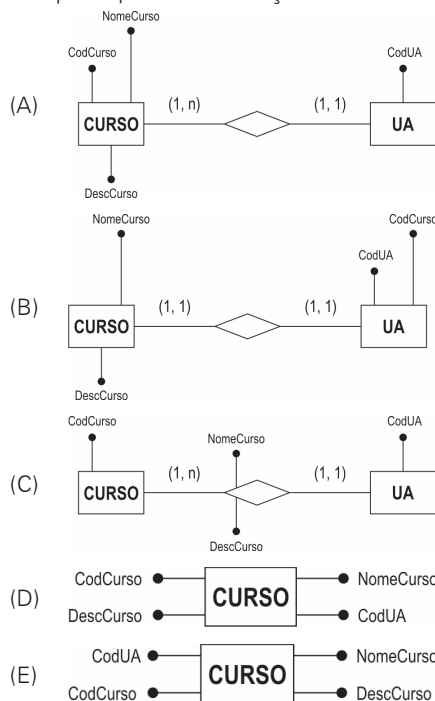
- (A) um esquema cujas relações estejam na terceira forma normal possibilita uma instância de banco de dados com mais redundância do que um esquema cujas relações estejam na forma normal de Boyce-Codd.
- (B) um esquema devidamente normalizado assegura uma instância de banco de dados totalmente livre de dados duplicatas.
- (C) em um esquema cujas relações estejam na segunda forma normal nenhuma relação pode conter atributos não-chave determinados transitivamente pela chave primária.
- (D) em um esquema cujas relações estejam na terceira forma normal, toda relação possui apenas uma superchave.
- (E) em um esquema cujas relações estejam na primeira forma normal nenhum atributo não-chave pode ser funcionalmente independente da chave primária.

55

Uma das principais questões que um modelista de dados precisa lidar diz respeito à forma como ele deve tratar um determinado item de dado: (1) como uma entidade em si mesmo; (2) como um atributo descritor de uma entidade; ou (3) como um relacionamento entre entidades. Com base nisso, considere a seguinte situação:

Uma universidade deseja armazenar um conjunto de dados importantes sobre os cursos de graduação que oferece, incluindo as unidades acadêmicas encarregadas dessas ofertas. Cada curso (*Curso*) possui um código único de identificação (*CodCurso*); um nome (*NomeCurso*); e uma descrição (*DescCurso*). Da mesma forma, cada unidade acadêmica (*UA*) possui um código único de identificação (*CodUA*). Além disso, assume-se que toda *UA* oferece pelo menos um curso e que cada curso é sempre oferecido por uma, e somente uma, *UA*.

Assinale a alternativa que corresponda ao modelo mais adequado para essa situação.



56

Sobre os Modelos de Maturidade de Capacitação de Sistemas, CMM e CMMI, **não** é correto afirmar que:

- (A) não há diferenças significativas entre os sistemas de avaliação do COBIT e do CMMI.
- (B) o CMM define cinco níveis de maturidade, sendo o último o nível Otimização.
- (C) devido à definição abstrata da norma ISO 9000, algumas organizações do Nível 1 do CMM podem satisfazer o padrão ISO 9000.
- (D) o CMMI é um modelo bastante alinhado com a norma ISO/IEC 15504 (SPICE).
- (E) nas avaliações utilizando o CMMI conduzidas nos últimos cinco anos, a maioria das organizações avaliadas encontra-se nos níveis 2 ou 3 de maturidade.

57

No Modelo Entidade-Relacionamento, há dois tipos de semânticas de cardinalidade que podem ser aplicados a relacionamentos: (1) semântica associativa e (2) semântica participativa. A primeira restringe o número máximo de instâncias de outra entidade que uma dada entidade pode estar associada. A segunda condiciona a existência de uma instância de uma entidade a sua participação em um relacionamento com uma instância de outra entidade. No exemplo abaixo, os diagramas (A) e (B) representam esses dois tipos de semânticas, juntamente com suas interpretações:

SEMÂNTICA ASSOCIATIVA:

A

**Interpretação:**

Uma instância da entidade A pode estar associada a nenhuma ou, no máximo, a uma instância da entidade B. Da mesma forma, uma instância da entidade B pode estar associada a nenhuma ou até a n instâncias da entidade A.

SEMÂNTICA PARTICIPATIVA:

B

**Interpretação:**

Cada instância da entidade A participa, obrigatoriamente, de uma e somente uma instância do relacionamento R. Por outro lado, uma instância da entidade B pode existir sem participar de qualquer instância do relacionamento R. Contudo, uma mesma instância de B pode participar de mais de uma instância do relacionamento R.

Considere as seguintes afirmativas:

- I. Uma desvantagem da semântica associativa seria a variedade de estruturas de dados necessárias para fazer uma representação digital eficiente, com conseqüente perda de espaço em disco.
- II. Uma desvantagem da semântica participativa seria condicionar a existência de uma instância da entidade A à existência de uma associação sua com alguma instância da entidade B, o que dificulta a inserção de dados na entidade A.
- III. Pelas definições acima, a semântica participativa possui em geral uma capacidade de expressão superior à da semântica associativa.
- IV. Em relacionamentos binários, ambas as alternativas possuem capacidades de expressão equivalentes.
- V. Em relacionamentos envolvendo mais de duas entidades, a semântica associativa é mais apropriada.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I, II, III e IV estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e IV estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I, III e V estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

58

Em um banco de dados relacional, as tabelas T1 e T2 possuem 10 e 20 tuplas, respectivamente. Suponha que ambas possuam um atributo A que representa uma grandeza quantitativa e que 5 tuplas de T2 não possuam valor informado para esse atributo. Nesse caso, assinale a alternativa que corresponda ao resultado produzido pelo seguinte comando SQL:

```
SELECT COUNT(d.A)
FROM T1 AS a, T1 AS b, T2 AS c, T2 AS d;
```

- (A) 40000
- (B) 30000
- (C) 22500
- (D) 4000
- (E) 3000

59

Considere as seguintes tabelas:

R1

A	B	C
1	a	w
5	c	x
1	c	w
3	c	p
1	d	w
2	b	y
2	c	z
4	c	q
3	b	p
2	a	y
5	a	y
4	a	q
3	a	p
5	b	x
1	b	w

R2

B
a
b
c

Assinale a alternativa que corresponda ao resultado produzido pelo seguinte comando SQL.

```
SELECT DISTINCT A
FROM R1 AS a
WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM R2 AS b
                  WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM R1 AS c
                                    WHERE c.A = a.A
                                    AND c.C = a.C
                                    AND c.B = b.B));
```

(A)

A
1
2
3

(B)

A
1
3

(C)

A
2
5

(D)

A
3

(E)

A
4

60

Em uma determinada instância de um banco de dados relacional, as relações R1 e R2 contêm 20 e 50 tuplas, respectivamente. Sejam θ_1 e θ_2 duas condições lógicas aplicáveis às tuplas de R1 e R2. Sabe-se que a condição θ_1 é satisfeita por 12 tuplas da relação R1 e por 20 tuplas da relação R2. Da mesma forma, a condição θ_2 é satisfeita por 5 tuplas da relação R1 e por 4 tuplas da relação R2. Sabe-se, ainda, que 2 tuplas de R1 e 3 tuplas de R2 satisfazem simultaneamente as duas condições.

Nessa situação, assinale a alternativa que corresponda ao número de tuplas retornadas pela avaliação da seguinte expressão da Álgebra Relacional.

$\sigma_{\theta_1 \text{ ou } \theta_2} (R1 \times R2)$	Notação:
	$\sigma_{\theta}(R)$: seleção em R baseada na condição θ
	R1 x R2:
	produto cartesiano entre R1 e R2.

- (A) 855
- (B) 764
- (C) 1000
- (D) 240
- (E) 225

61

Com relação ao conceito de chave estrangeira, é correto afirmar que:

- (A) os atributos que formam uma chave estrangeira não podem fazer parte da chave primária da relação.
- (B) toda chave estrangeira deve ser inicializada com o valor nulo.
- (C) uma chave estrangeira não pode assumir valores duplicatas.
- (D) as chaves estrangeiras servem para implementar a restrição de integridade referencial do modelo relacional.
- (E) uma chave estrangeira não pode assumir o valor nulo.

62

Considere as seguintes assertivas sobre uma arquitetura orientada a serviços (SOA):

- I. SOA é apenas uma implementação de Serviços Web, possuindo ambas as mesmas características.
- II. As mensagens são o principal meio de comunicação entre os provedores e os consumidores de serviços.
- III. SOA não prescreve como projetar ou construir a implementação do serviço.
- IV. Quando os serviços são disponibilizados na web, eles são identificados por uma URI.

As assertivas corretas são:

- (A) somente I, II e III.
- (B) somente II, III e IV.
- (C) somente I, III e IV.
- (D) somente I, II e IV.
- (E) todas.

63

Considere a lista de requisitos, a seguir, de um sistema que será desenvolvido.

1. O sistema deverá emitir relatórios de compras a cada 15 dias.
2. O sistema só irá permitir a visualização do campo “valor máximo” para gerentes.
3. O sistema deverá fornecer diariamente o relatório de despesas.
4. O sistema não poderá excluir um fornecedor do cadastro se o fornecedor estiver inadimplente.
5. O sistema não permitirá acesso aos registros de compras após as 17 horas.

Em relação a esses requisitos, é correto afirmar que:

- (A) são todos requisitos funcionais.
- (B) 1 e 5 são requisitos não-funcionais e 2, 3 e 4 são requisitos funcionais.
- (C) somente o requisito 5 é não-funcional.
- (D) 1 e 5 são requisitos funcionais e 2, 3 e 4 são requisitos não-funcionais.
- (E) são todos requisitos não-funcionais.

64

Um software de gerência de configuração deve ser capaz de:

- (A) configurar o software de acordo com as preferências do usuário.
- (B) configurar automaticamente a instalação do software de acordo com o sistema operacional do servidor.
- (C) atualizar automaticamente as versões do software instaladas nas máquinas clientes.
- (D) gerenciar que usuários podem ter acesso a certos tipos de funções do software.
- (E) gerenciar a evolução do software durante o seu processo de desenvolvimento.

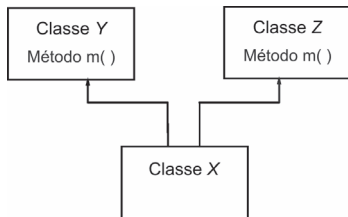
65

O PMBOK é um conjunto de práticas em gerência de projetos compilados na forma de um guia que é recomendado pelo PMI. Com relação às práticas descritas nesse guia, é correto afirmar que:

- (A) o guia descreve as cinco áreas de conhecimento que são típicas para quase todos os projetos.
- (B) a estimativa de custo, a seleção de fornecedores e a administração do contrato são processos do grupo de processos de controle.
- (C) o guia divide todo o gerenciamento de projetos em três grupos de processos: iniciação, execução e controle.
- (D) a análise de riscos e o controle do cronograma não são processos do grupo de processos de execução.
- (E) a estimativa de custos e a identificação de riscos são processos do grupo de processos de iniciação.

66

Considere a parte de um diagrama de classes mostrada na figura abaixo:

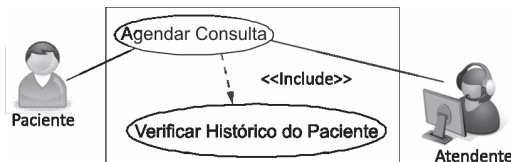


Nesse diagrama, a classe *X* é uma subclasse das classes *Y* e *Z*. Tanto a classe *Y* como a classe *Z* têm um método *m*. Inicialmente *X* utilizava o método *m* da classe *Z*, mas passou a utilizar o método *m* da classe *Y*. Nessa situação, assinale a alternativa correta.

- (A) A classe *Z* necessita ser testada novamente.
- (B) Não é necessário testar a classe *X* porque ela usa o mesmo método *m*.
- (C) A classe *X* deve ser novamente testada, pois há uma mudança de contexto.
- (D) Se *m* tiver passado no teste de unidade então não há necessidade de testar novamente a classe *X*.
- (E) Se *Y* e *Z* tiverem passado no teste de integração, então não há necessidade de testar novamente a classe *X*.

67

Considere o caso de uso ilustrado na figura utilizando a notação UML



A descrição do cenário que melhor descreve esse caso de uso é:

- (A) o atendente verifica o histórico dos pacientes que possuem consultas agendadas.
- (B) um paciente liga para a clínica para marcar uma consulta. A atendente verifica o histórico do paciente, busca um horário vazio e agenda a consulta.
- (C) o atendente inclui os pacientes que têm consulta agendada e não possuem um histórico de atendimento.
- (D) o paciente liga para a clínica para agendar uma consulta e para alterar o seu histórico.
- (E) o atendente não marca consultas para pacientes que não tenham histórico na clínica.

68

Ao desenvolver uma aplicação sob a plataforma Java EE 5, isso implica que:

- (A) a aplicação será compatível com as versões anteriores do Java Enterprise Edition J2EE 1.4.
- (B) a aplicação deverá usar o JavaServer Faces.
- (C) a aplicação poderá usar menos arquivos XML do que se fosse desenvolvida na plataforma J2EE 1.4.
- (D) a aplicação será compatível com a versão 6.0 do Apache Tomcat.
- (E) o desenvolvedor poderá utilizar o J2EE 1.4 SDK para testar a aplicação.

69

Das cláusulas listadas a seguir, a que **não** está em conformidade com a definição do Open Source Initiative (OSI) para os softwares de código aberto é:

- (A) a licença de um programa de código aberto deve disponibilizar o seu código fonte.
- (B) a licença de um programa de código aberto pode proibir que o código seja usado para gerar um software comercial.
- (C) a licença não deve restringir qualquer pessoa de usar o programa em um ramo específico de atuação.
- (D) nenhuma cláusula da licença pode estabelecer uma tecnologia individual a ser aplicada no programa.
- (E) a licença pode requerer que programas derivados de um programa de código aberto tenham um nome diferente do programa original.

70

A característica relevante do processo de reuso ilustrado a seguir é:



- (A) garante o reuso de componentes do projeto em maior escala, pois a busca é orientada só aos componentes especificados.
- (B) induz o desenvolvimento de componentes adaptáveis a vários tipos de arquitetura de sistemas.
- (C) evita especificar componentes que não estão disponíveis nas bibliotecas de componentes utilizadas na busca.
- (D) contrasta com a abordagem típica da engenharia em que o reuso orienta o processo do projeto.
- (E) provê a oportunidade dos desenvolvedores de construir uma biblioteca de componentes para o projeto.

71

Uma série de modelos pode ser produzida durante um projeto orientado a objetos. O projeto inclui modelos estáticos e dinâmicos. Um modelo que é considerado dinâmico é o de:

- (A) sequência.
- (B) classe.
- (C) associação.
- (D) contexto.
- (E) generalização.

72

Considere as seguintes assertivas sobre o teste de sistema:

- I. Teste de mutação é um critério de teste da técnica baseada em defeitos.
- II. O tempo médio para falhas (MTTF) pode ser utilizado para medir a confiabilidade do sistema; quanto mais próximo do zero o MTTF, maior a confiabilidade do sistema.
- III. No teste funcional não são considerados os aspectos de implementação do software e por isso a técnica é também chamada de caixa-preta.

As assertivas corretas são:

- (A) somente III.
- (B) somente I e II.
- (C) somente I e III.
- (D) somente II e III.
- (E) todas.

73

Considere as seguintes assertivas sobre as vantagens do uso de padrões de software (software patterns):

- I. Padrões de projeto proporcionam um vocabulário comum de projeto, facilitando comunicação, documentação e aprendizado dos sistemas de software.
- II. Padrões de projeto auxiliam no desenvolvimento de software por meio da reutilização do projeto de soluções computacionais já testadas e aprovadas.
- III. Uma biblioteca de padrões pode ajudar a melhorar e padronizar o desenvolvimento de software.

As assertivas corretas são:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (A) somente II. | (B) somente I e II. |
| (C) somente I e III. | (D) somente II e III. |
| (E) I, II e III. | |

74

Considere as seguintes assertivas sobre modelos de processos de software:

- I. No modelo em cascata, a fase seguinte não deve iniciar antes que a fase precedente tenha sido concluída.
- II. No modelo evolucionário, a mudança constante tende a corromper a estrutura do software
- III. A explícita consideração dos riscos no modelo em espiral distingue esse modelo dos modelos em cascata e evolucionário.

As assertivas corretas são:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (A) somente I. | (B) somente I e II. |
| (C) somente I e III. | (D) somente II e III. |
| (E) I, II e III. | |

75

Considere as assertivas a seguir sobre as relações entre SOAP, WSDL e UDDI:

- I. UDDI é um diretório de serviços web descrito por WSDL.
- II. WSDL pode ser usado para descrever serviços SOAP.
- III. O UDDI é um diretório de descrições SOAP.

As assertivas corretas são:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (A) somente I. | (B) somente I e II. |
| (C) somente I e III. | (D) somente II e III. |
| (E) I, II e III. | |

76

Dos grupos listados a seguir, assinale os que **não** correspondem a atributos de qualidade do software.

- (A) modularidade, eficiência e segurança.
- (B) capacidade de recuperação, facilidade de programação e facilidade de gerenciamento.
- (C) complexidade, robustez e facilidade de reúso.
- (D) testabilidade, proteção e confiabilidade.
- (E) facilidade de aprendizado, facilidade de compreensão e facilidade de adaptação.

77

Entre as atividades listadas a seguir, uma **não** faz parte da Engenharia de Requisitos. Assinale-a.

- (A) estudo de viabilidade
- (B) análise de risco
- (C) levantamento de necessidades do cliente
- (D) verificação
- (E) gerenciamento

78

Considere as assertivas sobre a técnica de pontos de função para a estimativa de custo de desenvolvimento de um software:

- I. A medida de pontos de função é independente da linguagem de implementação do software.
- II. Os pontos de função são mais apropriados para medir os sistemas de processamento de dados dominados por operações de entrada e saída.
- III. Existem grandes variações na contagem de pontos de função, dependendo do julgamento de quem fez a estimativa.

As assertivas corretas são:

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| (A) somente II e III. | (B) somente I e II. |
| (C) somente I e III. | (D) I, II e III. |
| (E) somente I. | |

79

Das métricas listadas a seguir, a que **não** é considerada uma métrica de Produto de Software é:

- (A) Profundidade de declaração condicionais aninhadas.
- (B) Fan in / Fan out.
- (C) Índice de Precisão e Revocação.
- (D) Tamanho do Código.
- (E) Complexidade Ciclomática.

80

Considere as assertivas sobre o Modelo MPS do Programa de Melhoria do Processo de Software Brasileiro MPS.BR:

- I. O MPS possui sete níveis de maturidade dividido em 3 grupos: base, meio e topo da pirâmide.
- II. O MPS está em conformidade com as normas ISO/IEC 12207 e ISO/IEC 15504.
- III. Divide-se em 4 modelos mais específicos: Referência, Avaliação, Implantação e Negócio.

As assertivas corretas são:

- | | |
|------------------|---------------------|
| (A) somente I. | (B) somente II. |
| (C) somente III. | (D) somente I e II. |
| (E) I, II e III. | |

DISCURSIVA

Descreva o que é um desenvolvimento baseado em componentes e a relação dessa abordagem com o reúso de software.

REDAÇÃO

O desenvolvimento do País passa obrigatoriamente pela inclusão digital, que não pode se restringir à distribuição de computadores às escolas e criação de pontos de acesso gratuito à Internet em áreas carentes.

Com base nessa reflexão, elabore um texto dissertativo-argumentativo, entre 30 e 40 linhas, discutindo amplamente em que moldes o Brasil deve realizar a sua inclusão digital.

Realização



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

FGV PROJETOS

<http://concurso.fgv.br>