

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

Polícia Civil do Estado do Pará (PCPA)

Concurso Público

Nível Superior

Aplicação: 21/1/2007

Cargo 11 : Técnico em Gestão de Informática
Formação: Ciência da Computação

MANHÃ

CESPE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Caderno K

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno K — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém QUARENTA questões, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenadas de 1 a 40.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 6 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA (Datas Prováveis)

- I **23/1/2007**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pcpaadm2006.
- II **24 e 25/1/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pcpaadm2006, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III **21/2/2007** – Resultado final das provas objetivas e convocação para avaliação de títulos: Diário Oficial do Estado do Pará e Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pcpaadm2006.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 12 do Edital n.º 1/2006 – SEAD/PCPA-ADM, de 30/10/2006.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pcpaadm2006.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- Nas questões de 1 a 40, marque, em cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

QUESTÃO 1

1 O escritor Mário Palmério morreu fascinado pela
 4 Amazônia. Durante muitos anos viveu sobre os rios Negro e
 7 Solimões, atraído pela vida dos caboclos, e realizou pesquisas
 10 sobre a flora e a fauna da região. Dizia que, na confluência do
 espírito europeu com o espírito dos índios da floresta, ocorria
 o que ocorre no encontro das águas do Negro com as do
 Solimões: os dois cursos seguem paralelos e vão, pouco a
 pouco, se juntando, para a espetacular explosão da pororoca
 quando chegam ao Atlântico. Escritores do talento de
 Palmério fazem da mente seu caleidoscópio: as idéias se
 refletem umas sobre as outras, desenhando, nas figuras
 geométricas, hipóteses surpreendentes. Mário disse que
 um dia o Brasil seria como o Amazonas em sua foz: de uma
 só cor. “Nesse dia” — disse, com a profecia no sorriso —
 “o Brasil fecundará o mundo como o Amazonas fecunda o
 16 Atlântico: com os estrondos do choque”.

Mauro Santayana. In: *Jornal do Brasil*, 26/11/2006, p. A2 (com adaptações).

Em relação ao texto acima, julgue os itens seguintes.

- O texto é uma narrativa em primeira pessoa, na qual o autor interfere subjetivamente.
- É possível inferir da expressão “viveu sobre os rios” (l.2) que o escritor vivia em um barco.
- Na expressão “com as do Solimões” (l.6-7), utiliza-se o recurso coesivo denominado elipse, ficando subentendida a palavra **águas**.
- O termo “como”, tanto na linha 13 quanto na linha 15, tem a função de estabelecer, nos períodos, relação de comparação.

A quantidade de itens certos é igual a

- A** 1. **B** 2. **C** 3. **D** 4.

QUESTÃO 2

Cientistas brasileiros e indianos contestaram a tese de que as florestas tropicais seriam o “pulmão do mundo”, exibindo pesquisas nas quais se mostra que um hectare de gramínea absorve mais carbono do que vários hectares das grandes latifoliáceas, e que cabe aos plânctons da superfície marinha a liberação de quase todo o oxigênio que o mundo consome. O efeito estufa nada tem a ver com a cobertura vegetal do solo. É claro que o solo deve estar coberto, mas são as queimadas e o uso de combustíveis fósseis que estão mudando o clima do mundo. Devemos nos preocupar muito mais com os oceanos do que com as florestas.

Idem, ibidem.

Quanto às idéias do texto acima, assinale a opção correta.

- A tese de que as florestas tropicais seriam o “pulmão do mundo” é defendida por cientistas brasileiros e indianos.
- Subentende-se das informações do texto que as florestas ainda são o elemento que mais absorve carbono e libera oxigênio.
- É correto inferir das informações do texto a idéia de que a substituição das florestas por plantações é que provoca o efeito estufa.
- De acordo com o texto, os oceanos devem concentrar nossa atenção porque os plânctons da superfície marinha liberam oxigênio.

QUESTÃO 3

1 Só algumas crianças (as que não vasculham os sítios da
 Internet) acreditam que os países ricos, que nos enviam suas
 ONGs e seus técnicos, estão preocupados com o nosso bem-
 4 estar. Estão preocupados, sim, em preservar áreas virgens
 para seu benefício futuro. Contam com elas, se lhes for
 cortado o suprimento de óleo e gás do Oriente Médio. Hoje,
 7 lhes interessa proclamar que as grandes árvores amazônicas
 são os alvéolos pulmonares do planeta. Amanhã, quando lhes
 convier, seus cientistas concluirão que o caule e as folhas da
 10 cana-de-açúcar são muito mais eficientes para a
 transformação do carbono em oxigênio e energia. Enquanto
 isso, sem que ajamos em defesa de nosso território, eles vão
 13 comprando, a preço de qualquer coisa, vastas áreas da Hiléia.
 Por tudo isso, convém-nos, sem manifestações históricas de
 xenofobia, exercer autoridade soberana sobre nosso espaço
 16 geográfico.

Idem, ibidem (com adaptações).

Com referência ao texto acima, assinale a opção **incorreta**.

- O emprego de primeira pessoa do plural em “nos” (l.2) “nosso” (l.3), “ajamos” (l.12) e “convém-nos” (l.14) indica que o autor incluiu o leitor nas afirmações do texto.
- A expressão “seu benefício” (l.5) refere-se a “ONGs e seus técnicos” (l.3).
- A substituição de “lhes interessa” (l.7) pela expressão **interessa a eles** mantém a correção gramatical e as informações originais do período.
- A palavra “xenofobia” (l.15) está sendo empregada com o sentido de aversão ao estrangeiro.

QUESTÃO 4

1 Na hora da Abolição, o Império do Brasil disfarçou a
 sua derrota atribuindo o fim da escravidão ao gesto
 magnânimo da princesa. Mas os historiadores reconstituíram
 4 a narrativa que se queria ocultar, lançando luz sobre a
 primeira grande luta social de caráter nacional no Brasil.
 Nessa luta, líderes de todas as cores mobilizaram o povo em
 7 torno da exigência de igualdade perante a lei. Os clubes
 abolicionistas, as fugas de escravos, com auxílio dos
 ferroviários, a greve seletiva dos tipógrafos, que não
 10 imprimiam os manifestos escravistas, a recusa dos jangadeiros
 cearenses de transportar cativos derrotaram a escravidão e
 destruíram os alicerces do Império.

Demétrio Magnoli. In: *O Globo*, 30/11/2006.

Com base nas idéias e estruturas lingüísticas do texto acima, assinale a opção **incorreta**.

- Depreende-se da leitura do texto que o movimento a favor da abolição da escravatura foi a primeira grande luta social de caráter nacional no Brasil.
- Subentende-se do texto que o Império queria ocultar a verdadeira história da abolição dos escravos no Brasil.
- Na linha 2, a presença de preposição em “ao gesto” justifica-se pela regência de “derrota”.
- O emprego de vírgula após “abolicionistas” (l.8) justifica-se por separar elementos de mesma função gramatical componentes de uma enumeração.

QUESTÃO 5

1 As enchentes urbanas vêm fazendo parte, com
 2 freqüência, da rotina dos habitantes das grandes cidades,
 3 tendo como principal causa o próprio processo de
 4 urbanização. Nas grandes cidades brasileiras, pode-se
 5 constatar a ocupação desordenada do solo urbano, a
 6 remoção da cobertura vegetal da bacia hidrográfica, com
 7 a conseqüente impermeabilização da superfície, a
 8 ocupação de grandes extensões de várzeas naturalmente
 9 inundáveis, além do aumento na geração de lixo e esgoto
 10 sanitário, coletados e tratados inadequadamente. Todos
 11 esses fatores modificam e causam impactos no sistema de
 12 drenagem natural, que sofre também alterações diretas
 13 pela implantação de canais artificiais. A conseqüência é
 14 o aumento da freqüência, da magnitude, da rapidez e do
 15 tempo de permanência das cheias que têm causado
 16 prejuízos às cidades.

Marcelo Miguez e Flávio César Borba Mascarenhas.
 In: O Globo, 30/11/2006 (com adaptações).

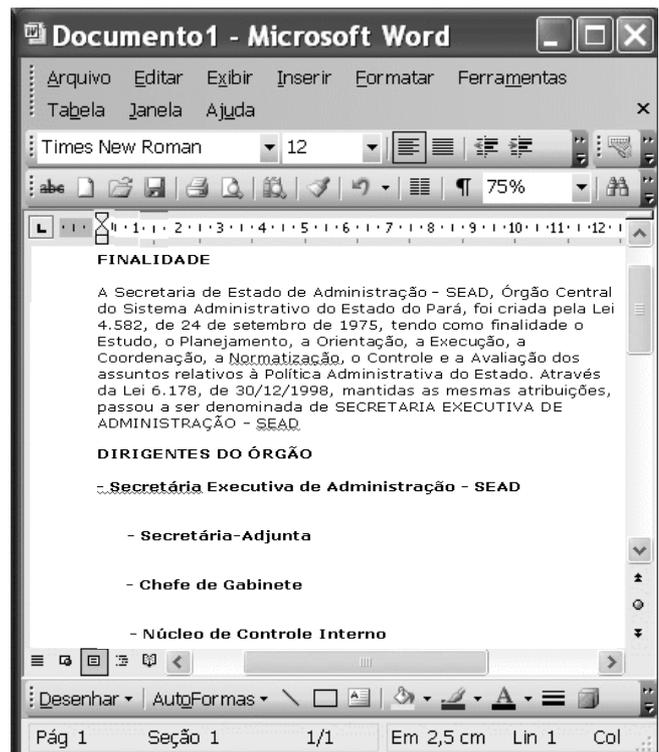
Com base no texto acima, assinale a opção correta.

- A O nível de linguagem e o estilo adotados no texto, pela objetividade e clareza, são adequados para a elaboração de textos de correspondência oficial.
- B Em “pode-se” (l.4), o “se” tem natureza reflexiva.
- C O emprego da vírgula após “natural” (l.12) justifica-se porque a oração subsequente é restritiva.
- D Na linha 16, o emprego de sinal indicativo de crase em “às cidades” justifica-se pela regência de “têm” e pela presença de artigo feminino plural.

QUESTÃO 6

No Windows XP, o Windows Explorer é um

- A software que permite a navegação na Internet.
- B software que permite a edição de textos e planilhas eletrônicas.
- C recurso que possibilita a organização de sítios favoritos.
- D software que permite a visualização de pastas e arquivos de forma organizada.

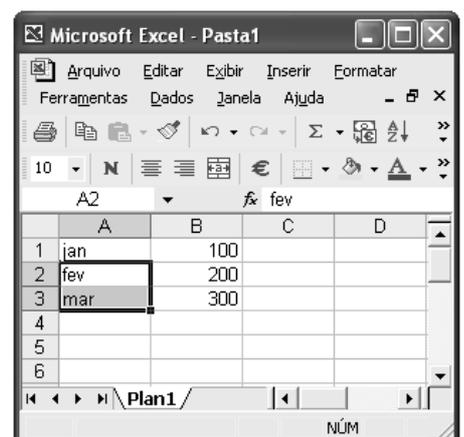
QUESTÃO 7

Considerando a figura acima, que mostra um documento em edição no Word 2003, assinale a opção correta.

- A O recurso  permite aumentar o recuo do subtítulo **Secretária-Adjunta**.
- B Para se justificar o primeiro parágrafo, é suficiente selecioná-lo e clicar .
- C Para se centralizar o título FINALIDADE, é suficiente selecioná-lo e clicar .
- D O recurso  permite corrigir a grafia das palavras do texto.

QUESTÃO 8

A figura ao lado ilustra uma janela minimizada que mostra o início da edição de uma planilha no Excel 2002. Considerando essa planilha, assinale a opção correta.



- A A fórmula para somar os três valores numéricos mostrados na coluna B da planilha é $=+B1*B2*B3$.
- B Ao se selecionar as células A2 e A3 e arrastar a alça de preenchimento até a célula A6, será apresentado: abr, mai e jun.
- C Para se centralizar cada um dos números nas respectivas células, é suficiente selecionar todas as células e clicar .
- D Para se calcular o valor médio dos números apresentados, é suficiente selecioná-los e clicar .

QUESTÃO 9

Com base na figura acima, que ilustra uma página do serviço de atendimento ao cidadão do estado do Pará, e nos conceitos referentes ao Internet Explorer 6 (IE6), assinale a opção correta.

- A No menu **Arquivo**, é possível salvar a página para que possa haver navegação no modo *offline*.
- B Não seria possível salvar a página porque ela ficaria estática.
- C Para que a página seja guardada como favorita, é necessário antes salvá-la.
- D Ao colocar a página como página inicial, ela é salva na pasta Meus documentos.

QUESTÃO 10

Usando-se o Outlook Express, **não** é possível

- A catalogar contatos.
- B enviar arquivos anexos.
- C eliminar qualquer tipo de vírus oculto em mensagens.
- D bloquear mensagens de *e-mail* indesejadas.

QUESTÃO 11

Os princípios da administração pública direta, indireta ou fundacional, definidos no *caput* do artigo 37 da Constituição Federal, são

- A hierarquia, legalidade, impessoalidade, moralidade e eficiência.
- B hierarquia, legalidade, publicidade, universalidade e eficácia.
- C legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- D impessoalidade, legalidade, moralidade, efetividade e discricionariedade.

QUESTÃO 12

Acerca dos poderes inerentes à administração pública, assinale a opção correta.

- A O poder regulamentar é caracterizado pela competência da administração pública para apurar infrações e aplicar sanções aos servidores públicos e demais pessoas que possuam vínculo especial com o poder público.
- B Poder hierárquico é o de que dispõe o Poder Executivo para distribuir e escalonar as funções de seus órgãos, além de estabelecer a relação de subordinação entre os servidores do seu quadro de pessoal.
- C O poder disciplinar confere ao chefe do Poder Executivo da União, dos estados e dos municípios competência para editar normas complementares às leis, como forma de garantir a sua fiel execução.
- D A Constituição Federal garante ao Estado, em algumas circunstâncias, que ele faça uso de seu poder disciplinar sem garantir, aos litigantes, o contraditório e a ampla defesa.

QUESTÃO 13

Com referência ao ato administrativo, assinale a opção **incorreta**.

- A** São consideradas atributos do ato administrativo a presunção de legitimidade, a imperatividade e a auto-executoriedade.
- B** Convalidação é um ato produzido pela administração pública com vistas a suprir vícios sanáveis em ato ilegal, com efeitos retroativos ao momento de sua expedição, em decisão em que se evidencie não serem acarretados prejuízos a terceiros ou ao interesse público.
- C** O ato é vinculado quando a lei estabelece que, em determinadas circunstâncias, a administração deve agir de maneira preestabelecida, sem margem de escolha para as autoridades, e é considerado discricionário quando a lei define alguma margem de escolha quanto à sua aplicabilidade, facultando à autoridade constituída, segundo critérios de conveniência e oportunidade, a escolha da melhor alternativa, dados os limites legais para o interesse público.
- D** A revogação, que é a extinção do ato administrativo discricionário, por questão de mérito, feita pela administração pública, produz eficácia retroativa sobre os efeitos produzidos no passado.

QUESTÃO 14

A respeito de desapropriação, assinale a opção **incorreta**.

- A** Compete à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios desapropriar, por interesse social para fins de reforma agrária, o imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social, mediante prévia e justa indenização.
- B** A desapropriação pode incidir sobre bens móveis ou imóveis.
- C** A Constituição Federal distingue três espécies de desapropriação: a desapropriação ordinária, a desapropriação para reforma urbana e a desapropriação para reforma agrária.
- D** No caso de desapropriação para fins da reforma agrária, a indenização deve ser justa e prévia, devendo o pagamento das terras desapropriadas ser feito em títulos da dívida agrária e o valor das benfeitorias úteis e necessárias, indenizado em dinheiro.

QUESTÃO 15

No tocante à Lei de Licitações (Lei n.º 8.666/1993), assinale a opção correta.

- A** Essa lei não considera o treinamento e aperfeiçoamento de pessoal em serviços técnicos profissionais especializados.
- B** As empresas públicas não estão subordinadas ao regime dessa lei.
- C** Concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão são modalidades de licitação.
- D** Essa lei define empreitada por preço global como a obra ou serviço por preço certo de unidades determinadas.

QUESTÃO 16

Em 1985, com a eleição indireta de Tancredo Neves e José Sarney, chegou ao fim o regime militar instaurado vinte e um anos antes. De lá para cá, o país consolidou a democracia política e obteve estabilidade econômica, embora apresente baixos índices de crescimento e elevada desigualdade. Relativamente ao cenário político brasileiro contemporâneo, assinale a opção **incorreta**.

- A** A Constituição de 1988, marco jurídico-político da nova ordem democrática, é assinalada pela ênfase dada aos direitos e deveres individuais e coletivos.
- B** O primeiro presidente eleito pelo voto direto, após o período autoritário, Fernando Collor, não completou seu mandato, afastado que foi por *impeachment*.
- C** Emenda constitucional aprovada durante o primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso instituiu a reeleição para o cargo de chefe do Poder Executivo.
- D** Ainda vigora no Brasil o bipartidarismo, herança do regime militar que a redemocratização ainda não conseguiu afastar.

QUESTÃO 17

Fruto de uma longa história, que em muito antecede a colonização européia, o Brasil é um país culturalmente rico e diversificado, que acolhe povos e outras culturas. De um amplo conjunto de elementos e influências, a nação constrói sua identidade. No que concerne às manifestações culturais brasileiras, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ Independentemente do juízo que se faça de sua programação, a televisão desempenha importante papel como veículo de entretenimento e de informação.
- Ⓑ A arquitetura moderna mundial tem no Brasil uma de suas maiores referências, haja vista a projeção alcançada por profissionais como Oscar Niemeyer.
- Ⓒ O Nobel de Literatura conferido ao poeta Carlos Drummond de Andrade é o reconhecimento mais evidente da pujança literária brasileira.
- Ⓓ O samba é o ritmo característico do Brasil. A bossa nova, sobretudo, tornou mais conhecida internacionalmente a música popular brasileira.

QUESTÃO 18

Entre os elementos que melhor caracterizam a economia internacional contemporânea, certamente se destacam os que se referem ao quadro geral determinado pela globalização. A esse respeito, é correto afirmar que o atual cenário mundial é assinalado pela

- Ⓐ incessante aplicação das inovações tecnológicas no sistema produtivo, o que leva ao aumento da capacidade de produção e de comercialização de bens e mercadorias.
- Ⓑ redução das facilidades de circulação de capitais pelos mercados mundiais como forma de impedir práticas criminosas, como a lavagem de dinheiro.
- Ⓒ expansão do conhecimento e do desenvolvimento científico-tecnológico, simetricamente repartidos pelos diversos continentes.
- Ⓓ formação de blocos econômicos regionais, exceto na velha Europa, marcada por nacionalismos e incompreensões recíprocas entre seus países.

QUESTÃO 19

Historicamente, o Brasil caracterizou-se por ser uma sociedade essencialmente rural. Esse quadro começou a ser alterado rapidamente a partir dos anos 30 do século XX e, sobretudo, do pós-Segunda Guerra Mundial. Industrialização e urbanização conduziram a radical transformação da fisionomia brasileira. No que se refere a esse processo histórico, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ A moderna urbanização brasileira se fez de forma razoavelmente planejada e contemplou, de forma equânime e simultânea, as diversas regiões do país.
- Ⓑ Foi intenso o movimento interno da população, marcado pelo expressivo êxodo rural em direção aos centros urbanos.
- Ⓒ A construção de Brasília, com a transferência da capital para o planalto central, também se vinculou ao projeto de interiorização do desenvolvimento brasileiro.
- Ⓓ Entre as conquistas do Brasil que se urbanizou está a universalização, praticamente assegurada, do acesso ao ensino fundamental.

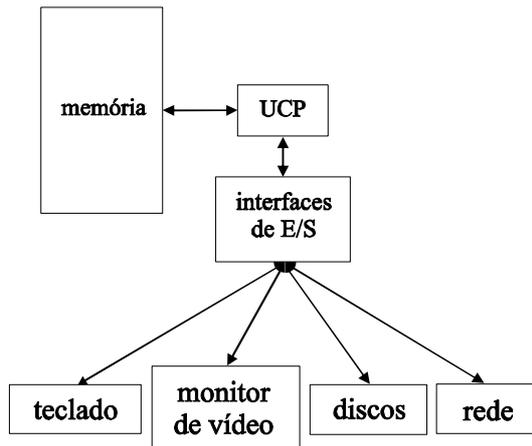
QUESTÃO 20

A preocupação com o meio ambiente é um dos traços definidores do mundo contemporâneo. Assim como ocorre no Brasil, em muitos países e regiões do planeta, Estado e sociedade se mobilizam no sentido de adequar o necessário desenvolvimento à manutenção de satisfatórias condições ambientais. Relativamente a esse tema, assinale a opção correta.

- Ⓐ Voltada para as questões de segurança, que colocam em risco a paz mundial, a Organização das Nações Unidas (ONU) ainda não atentou para a necessidade de atuar na delicada área do meio ambiente.
- Ⓑ Uma das maiores críticas que a comunidade internacional faz ao Brasil é a inexistência, na estrutura do Estado brasileiro, de algum órgão voltado especificamente para o trato das questões ambientais.
- Ⓒ As poucas organizações não-governamentais (ONGs) que atuavam em escala mundial na área do meio ambiente foram desativadas recentemente graças às pressões dos Estados nacionais, que se sentiam atingidos em sua soberania.
- Ⓓ O aquecimento global da atmosfera terrestre, conhecido como efeito estufa, tem provocado o aumento de intensidade de fenômenos naturais que acarretam diversos e graves problemas, além de preocupantes variações climáticas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21



Internet: <www.enx.org> (com adaptações).

A figura acima apresenta um esquema simplificado da arquitetura de um computador. Considerando esse esquema, julgue os itens a seguir, acerca dos conceitos básicos de organização e arquitetura de computadores.

- I São componentes da microarquitetura da UCP: unidade de controle, barramentos, registradores — de instrução, ponteiro de instrução e de uso geral etc. —, unidades aritmética e lógica, *cache* de disco e outros.
- II A instalação de *drivers* de dispositivos ocorre, usualmente, dentro dos próprios dispositivos de E/S apresentados na parte inferior da figura.
- III As interrupções geradas por um computador são, usualmente, classificadas como interrupções de *hardware* e de *software*.
- IV A velocidade de transferência de dados entre a memória e a UCP é, usualmente, maior que a velocidade de transferência de dados entre as interfaces de E/S e os próprios dispositivos de E/S.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 22

Acerca do papel desempenhado pelo sistema operacional no gerenciamento de recursos de um computador, assinale a opção correta.

- A O sistema operacional é responsável por escalonar pedidos de leitura e gravação de dados em disco, solicitados por processos computacionais em execução.
- B O gerenciamento de memória virtual é uma função adicional provida pelo sistema operacional, disponível apenas sob demanda do usuário responsável pela instalação desse sistema.
- C Em sistema operacional que atua no modo de processamento *batch*, produz-se maior quantidade de operações de *swap* de memória, quando comparado ao modo de processamento interativo.
- D O sistema de janelas X Windows é nativo do sistema operacional Windows XP.

Código para as questões de 23 a 26

```
1 class LinkEntry {
2     private Object element;
3     private LinkEntry link;
4     public LinkEntry(Object element, LinkEntry link) {
5         this.element = element;
6         this.link = link;
7     }
8     public Object getElement() { return element; }
9     public LinkEntry getLink() { return link; }
10    public void setLink(LinkEntry newLink) { link = newLink; }
11 }
12 public class Queue {
13     private LinkEntry front;
14     private LinkEntry rear;
15     private int count;
16     public Queue() {
17         front = null;
18         rear = null;
19         count = 0;
20     }
21     public void arrive(Object element) {
22         LinkEntry entry = new LinkEntry(element, null);
23         if (front == null) {
24             front = entry;
25         } else {
26             rear.setLink(entry);
27         }
28         rear = entry;
29         count++;
30     }
31     Object leave() {
32         Object element = front.getElement();
33         front = front.getLink();
34         count--;
35         return element;
36     }
37     Object peek() { return front.getElement(); }
38     int length() { return count; }
39     boolean empty() { return count == 0; }
40     boolean full() {
41         LinkEntry entry = new LinkEntry(null, null);
42         return entry == null;
43     }
44 }
```

QUESTÃO 23

O programa em linguagem Java apresentado implementa os tipos de dados nomeados `Queue` e `LinkEntry`. Considerando esse código, assinale a opção **incorreta**.

- A O escalonamento de processos computacionais para execução emprega, usualmente, uma política do tipo FIFO (*first in, first out*), como a implementada no código Java, em vez de uma política LIFO (*last in, first out*) implementada por estruturas do tipo *stack* (pilha).
- B Nas linhas 19, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34 e 37, não são empregadas palavras reservadas da linguagem Java.
- C A fila implementada no código Java apresentado adota esquema de encadeamento simples, em vez de um possível esquema de encadeamento duplo.
- D Devido ao uso dos modificadores de acesso `private`, as variáveis `element` e `link` da classe `LinkEntry` não podem ser acessadas por código da classe `Queue`.

QUESTÃO 24

Ainda considerando o código apresentado, julgue os itens seguintes acerca do uso, em sistemas operacionais, de tipos de dados.

- I O escalonamento de processos em sistemas operacionais adota esquema de prioridades no tratamento dos elementos de uma fila, o que não ocorre na implementação apresentada.
- II O escalonamento de processos em sistemas operacionais adota esquema de classificação de processos conforme o estado de execução, o que não ocorre na implementação apresentada.
- III A possível inserção de um processo para escalonamento, usando a estrutura de dados apresentada no código, deveria ocorrer por meio do uso do método `arrive`, e não do método `leave`.
- IV A possível remoção de um processo do escalonador, usando a estrutura de dados apresentada no código, deveria ocorrer por meio do uso do método `leave`, e não do método `full`.

A quantidade de itens certos é igual a

- A** 1. **B** 2. **C** 3. **D** 4.

QUESTÃO 25

Acerca das características da implementação das estruturas de dados do código apresentado, assinale a opção correta.

- A** Invocações repetidas do método `peek` sobre uma instância do tipo `Queue` não podem ser realizadas, sob pena de alteração de estado nessa instância.
- B** Invocações repetidas do método `length` sobre uma instância do tipo `Queue` não podem ser realizadas, sob pena de alteração de estado nessa instância.
- C** Invocações repetidas do método `empty` sobre uma instância do tipo `Queue` não podem ser realizadas, sob pena de alteração de estado nessa instância.
- D** Exceto em caso de esgotamento de espaço na memória da máquina virtual Java, o método `full` sempre retornará o valor `false`.

QUESTÃO 26

Julgue os itens a seguir, acerca de conceitos de modularização, linguagens de programação e de programação orientada a objetos empregados no código Java apresentado.

- I As linhas 4 e 16 contêm assinaturas de métodos de instância.
- II Os métodos declarados entre as linhas 37 e 39 são métodos de instância.
- III O código contém declarações de variáveis ou métodos estáticos.
- IV Nas linhas 22 e 41, são invocados métodos construtores.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 27

Julgue os itens abaixo, acerca dos comandos de console e utilitários padronizados que são suportados pelos sistemas operacionais Linux e Windows.

- I O utilitário `vi`, suportado no seu modo nativo pela família de sistemas operacionais Windows, é um editor de texto interativo.
- II O comando `ls`, suportado pelo sistema Linux, tem por função listar o conjunto de processos que estão ativos no sistema em determinado instante de tempo.
- III O comando `dir`, suportado pelo sistema Windows, apresenta opções de flexibilização quanto à quantidade de informações que devem ser apresentadas durante a listagem de diretórios em determinado sistema de arquivos.
- IV O operador simbolizado pelo caractere `>` pode ser usado para redirecionar a saída de dados de um utilitário para armazenamento em um arquivo específico e é suportado nos sistemas operacionais Windows e Linux.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 28

```

1 <html>
2 <head>
3 <title>Entre com a manchete e o texto da noticia</title>
4 </head>
5 <body>
6 <form method="POST" action="crieNoticia.jsp">
7 Manchete: <input type="text" name="manchete"><br>
8 Texto: <textarea name="texto"></textarea><br>
9 <input type="submit">
10 </form>
11 </body>
12 </html>

```

O código apresentado acima refere-se a uma página HTML. Suponha que essa página tenha sido obtida por meio de *browser web*, ao acessar a URL `http://www.pc.pa.gov.br/noticias/crienoticia.html`. Considerando esse código, assinale a opção correta acerca das características de linguagens para desenvolvimento em ambiente *web*.

- A** A página associada ao código HTML acima, ao ser renderizada por um *browser*, apresentará ao usuário um formulário HTML, com três campos de entrada de dados em formato de texto, bem como um botão de submissão de dados a um servidor.
- B** A eventual submissão de dados do usuário por meio do pressionamento do botão denominado “submit” na página associada ao código HTML acima, enviará um pedido `http` ao servidor `www.pc.pa.gov.br`, em cujo corpo trafegará a página HTML representada.
- C** Espera-se que seja efetuado tratamento de pedido `http` após acionamento de botão na página definida pelo código HTML acima, utilizando-se o recurso denominado “`crieNoticia.jsp`”.
- D** O formulário acima representado não permite a autenticação e o tratamento de sessões do usuário, devido à inexistência de suporte explícito a *cookies*.

Código para as questões de 29 a 31

```
1 <? page import= "java.sql.*" %>
2 <%
3 String username = request.getParameter("username");
4 String password = request.getParameter("password");
5 Class.forName("sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
6 Connection conn = DriverManager.
7     getConnection("jdbc:odbc:acme", "acmeuser", "acmepwd");
8 PreparedStatement pstmt =
9     conn.prepareStatement (
10        "SELECT U.OID AS USEROID, G.OID AS GROUPOID " +
11        "FROM USER AS U LEFT JOIN GROUP AS G ON G.OID = U.GROUPOID " +
12        "WHERE U.USERNAME =? AND U.PASSWORD =?");
13 pstmt.setString(1, username);
14 pstmt.setString(2, password);
15 ResultSet result = pstmt.executeQuery();
16 if (!result.next()) { // NO VALID USER DATA FOUND
17     result.close();
18     pstmt.close();
19     conn.close();
20     pageContext.forward("loginError.jsp");
21 } else ( // VALID USER DATA FOUND
22     session.setAttribute("CurrentUser", result.getString("USEROID"));
23     session.setAttribute("CurrentGroup", result.getString("GROUPOID"));
24     result.close();
25     pstmt.close();
26     conn.close();
27     pageContext.forward("home.jsp");
28 }
29 %>
```

Ceri et al. Designing data-intensive web applications. 2003 (com adaptações).

QUESTÃO 29

O código apresentado acima, que contém trechos de código Java e SQL, refere-se a uma página JSP. Considere que a aplicação parcialmente definida por esse código seja plenamente funcional. Com relação ao código apresentado e à página JSP por ele implementado, assinale a opção **incorreta**.

- A O trecho de código nas linhas 3 e 4 permite que seja realizada a captura de parâmetros informados por usuário, que, possivelmente, são oriundos de um formulário HTML.
- B É mais provável que o servidor de aplicação que hospeda a página associada ao código acima seja uma máquina Windows que uma máquina Linux.
- C A referida aplicação adota uma arquitetura *web* em duas camadas, em que a conexão com o SGBD é estabelecida diretamente por meio da camada *web*, sem uso de uma camada Java intermediária que contém regras de negócio.
- D A aplicação mencionada usa um *pool* de conexões para agilizar o acesso ao SGBD.

QUESTÃO 30

Ainda com relação ao código apresentado e à aplicação por ele implementada, julgue os itens subsequentes.

- I Na implementação da aplicação, adotou-se uma política de senhas fortes.
- II O código armazena, na sessão do usuário, os atributos de identificação e grupo do usuário, caso esse seja autenticado por senha válida.
- III O uso de comandos do tipo `PreparedStatement` torna essa aplicação mais vulnerável a ataques do tipo *SQL injection*, quando comparado ao uso alternativo de comandos do tipo `Statement`.
- IV O armazenamento das senhas dos usuários é feito na tabela denominada `USER`.

Estão certos apenas os itens

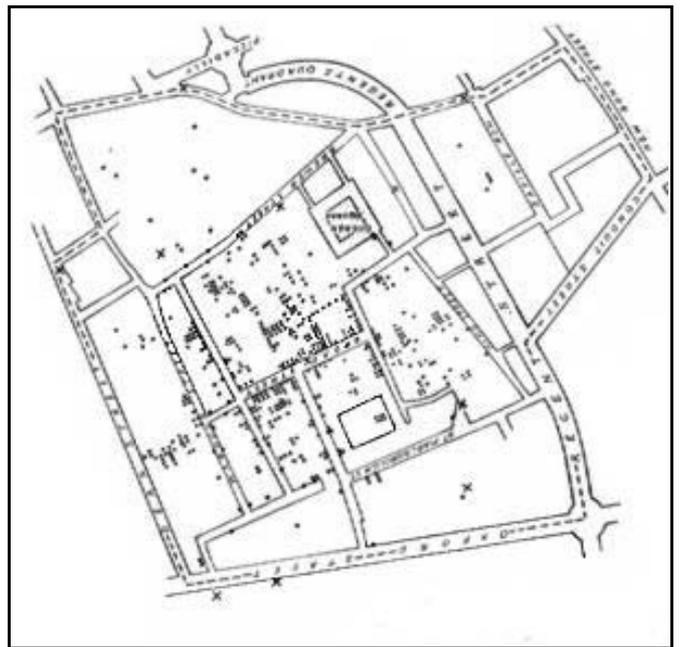
- A I e II.
- B I e III.
- C II e IV.
- D III e IV.

QUESTÃO 31

Assinale a opção **incorreta**, considerando as informações apresentadas no código.

- A Nas linhas de 10 a 12, os símbolos `U` e `G` são denominados apelidos ou *aliases* SQL.
- B As colunas `USEROID` e `GROUPOID` estão presentes no modelo físico das tabelas `USER` e `GROUP`, respectivamente.
- C A coluna `PASSWORD` está presente no modelo físico da tabela `USER`.
- D A coluna `USERNAME` é uma candidata a chave primária da tabela `USER`.

QUESTÃO 32



Internet: <www.wikipedia.org> (com adaptações).

A figura acima, que apresenta um mapa indicativo da localização de casos de cólera em Londres, no ano de 1854, constitui um dos primeiros exemplos do uso de métodos e conceitos de sistemas de informações geográficas (SIG) para a representação geográfica de dados. Considerando essa figura, assinale a opção **incorreta**.

- A São exemplos de sistemas de coordenadas empregados para georreferenciamento de dados em SIGs: latitude, longitude e elevação; e *universal transverse mercator* (UTM).
- B Em sistemas do tipo SIG, a plotagem de dados ou fenômenos geograficamente dependentes sobre uma imagem de *background*, como o mapa de Londres, é usualmente efetuada durante a fase de coleta de dados.
- C São exemplos de métodos de entrada de dados em SIGs: digitalização em mesa; digitalização óptica; e leitura de dados na forma digital.
- D O PostgreSQL é um exemplo de SGBD *open source* cuja distribuição padrão oferece extensões ao tratamento de dados georreferenciados, como tipos de dados específicos (`point`, `line`, `polygon`, `multipoint`, `multiline`, `multipolygon`), operadores de consultas espaciais (`contains`, `distance` etc.) e índices GiST.

QUESTÃO 33

Com relação a projetos e implantação de SIGs, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ Imagens vetorizadas facilitam a mudança de escalas de imagens, em comparação a imagens *raster*.
- Ⓑ Imagens *raster* usualmente ocupam maior espaço que imagens vetorizadas.
- Ⓒ Imagens *raster* se aplicam à representação de objetos discretos, enquanto que imagens vetorizadas aplicam-se à representação de objetos contínuos.
- Ⓓ O formato SVG (*standard vector graphics*) apoia a popularização no uso de SIGs através da Web.

Código para as questões de 34 a 36

```

1|CREATE TABLE PRODUTO (
2|  CODIGO INT PRIMARY KEY NOT NULL,
3|  NOME VARCHAR(40) NOT NULL,
4|  PRECO NUMERIC(10,2));
5|CREATE TABLE CLIENTE (
6|  CODIGO INT PRIMARY KEY NOT NULL,
7|  NOME VARCHAR(40) NOT NULL,
8|  ENDEREÇO VARCHAR(40) NOT NULL);
9|CREATE TABLE COMPRA (
10|  PRODUTO_CODIGO INT NOT NULL REFERENCES PRODUTO,
11|  CLIENTE_CODIGO INT NOT NULL REFERENCES CLIENTE,
12|  QUANTIDADE INT,
13|  CONSTRAINT COMPRA_PK PRIMARY KEY (PRODUTO_CODIGO, CLIENTE_CODIGO));
14|INSERT INTO PRODUTO (CODIGO, NOME, PRECO) VALUES (1,'SABAO',10);
15|INSERT INTO PRODUTO (CODIGO, NOME, PRECO) VALUES (2,'CARNE',20);
16|INSERT INTO PRODUTO (CODIGO, NOME, PRECO) VALUES (3,'FEIJAO',30);
17|INSERT INTO CLIENTE (CODIGO, NOME, ENDEREÇO) VALUES (4,'JOAO', 'RUA A, 1);
18|INSERT INTO CLIENTE (CODIGO, NOME, ENDEREÇO) VALUES (5,'JOSE', 'RUA B, 2);
19|INSERT INTO CLIENTE (CODIGO, NOME, ENDEREÇO) VALUES (6,'MARIA', 'RUA C, 3);
20|INSERT INTO COMPRA (PRODUTO_CODIGO, CLIENTE_CODIGO, QUANTIDADE) VALUES (1,4,5);
21|INSERT INTO COMPRA (PRODUTO_CODIGO, CLIENTE_CODIGO, QUANTIDADE) VALUES (1,6,10);
22|INSERT INTO COMPRA (PRODUTO_CODIGO, CLIENTE_CODIGO, QUANTIDADE) VALUES (2,5,15);
23|INSERT INTO COMPRA (PRODUTO_CODIGO, CLIENTE_CODIGO, QUANTIDADE) VALUES (3,4,20);
24|SELECT COUNT(*) FROM COMPRA;
25|SELECT SUM(PRODUTO.PRECO*COMPRA.QUANTIDADE)
26|  FROM COMPRA, PRODUTO
27| WHERE (PRODUTO.CODIGO=COMPRA.PRODUTO_CODIGO);
28|SELECT (PRODUTO.CODIGO, CLIENTE.CODIGO, PRODUTO.PRECO*COMPRA.QUANTIDADE)
29|  FROM COMPRA, PRODUTO, CLIENTE;

```

QUESTÃO 34

Assinale a opção **incorreta**, acerca das informações apresentadas no código.

- Ⓐ Os comandos da linguagem SQL, na versão apresentada, não fornecem suporte à orientação a objetos.
- Ⓑ Os comandos nas linhas 2 e 3 definem restrições de integridade referencial.
- Ⓒ Os comandos entre as linhas 1 e 13 são da sublinguagem de DML (*data manipulation language*) do SQL.
- Ⓓ A tabela COMPRA possui uma chave primária composta.

QUESTÃO 35

Acerca das informações apresentadas no código e dos conceitos de banco de dados, assinale a opção correta.

- Ⓐ A fim de permitir melhor gerenciamento e segurança dos dados da base de dados, seria recomendável que se definisse um esquema SQL individual para cada tabela do modelo apresentado.
- Ⓑ Supondo que seja necessário remover a tabela PRODUTO e que a tabela COMPRA possua registros, esta operação poderia ser realizada por meio do comando DROP, antes da remoção da tabela COMPRA.
- Ⓒ Considere que seja necessário adicionar uma restrição de integridade de entidade à tabela COMPRA. Em tal situação, isso implicaria a realização de um *backup* de dados da tabela, seguida da remoção e criação de uma nova tabela COMPRA, contendo as novas restrições de integridade definidas, para, a seguir, ser realizada uma operação de *restore*.
- Ⓓ O esquema definido no código apresentado está em sua terceira forma normal.

QUESTÃO 36

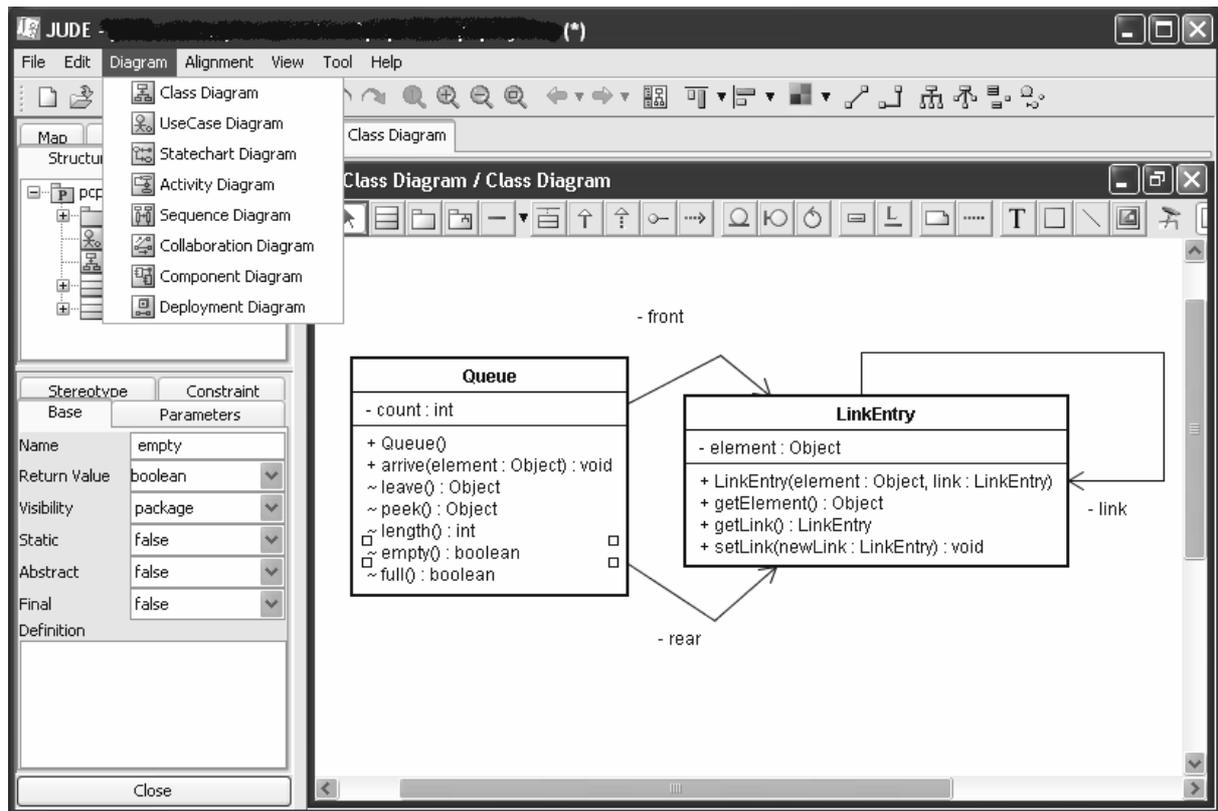
Julgue os itens subsequentes, acerca das informações apresentadas no código e das características de execução dos comandos SQL.

- I A ordem de execução dos comandos das linhas 18 e 20 pode ser invertida, sem produzir falha.
- II A execução do comando da linha 24 produzirá como resultado o valor 4.
- III A execução do comando entre as linhas 25 e 27 produzirá um conjunto de resultados com 4 registros.
- IV A execução do comando entre as linhas 28 e 29 produzirá um conjunto de resultados com 4 registros, cada um tendo 3 colunas.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 37



A figura acima ilustra uma janela da ferramenta JUDE, que gerou o diagrama apresentado, a partir de um código escrito na linguagem Java. Considerando essa figura, assinale a opção correta.

- A Para a geração do diagrama mostrado, empregou-se a técnica de reengenharia de sistemas.
- B O uso de *packages* UML não possui relação direta com o conceito de modularização em desenvolvimento de sistemas.
- C Similarmente ao diagrama de classes, os diagramas UML de casos de uso e de estados (*statechart*) são usados para representar aspectos estruturais de um sistema, conforme preconiza o processo unificado.
- D A especificação de requisitos de alto nível de um sistema, conforme o processo unificado, é embasada, principalmente, na escrita de casos de uso e na utilização de seus diagramas correspondentes.

QUESTÃO 38

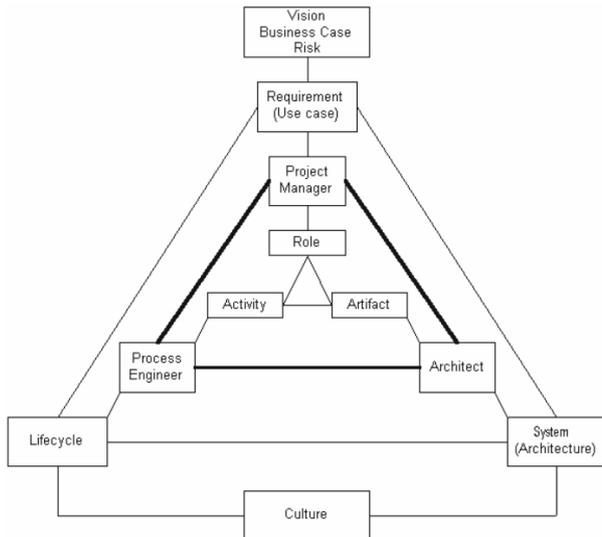
Julgue os próximos itens, acerca dos conceitos de desenvolvimento de sistemas.

- I Ferramentas denominadas de IDEs (ambientes de desenvolvimento interativo) não são consideradas ferramentas CASE, pois se aplicam ao paradigma de orientação a objetos e não ao paradigma de análise essencial ou análise e desenho estruturado.
- II A modelagem de dados empregando UML depende, fundamentalmente, de diagramas de classe.
- III A modelagem funcional empregando UML depende em maior proporção de diagramas de seqüência e colaboração, e, em menor proporção, de diagramas de componente e instalação.

A quantidade de itens certos é igual a

- A 0.
- B 1.
- C 2.
- D 3.

QUESTÃO 39



Sinan Si Alhir. *Understanding the unified process (UP)*, 2002.

Considerando a figura acima, que apresenta uma visão da dinâmica do desenvolvimento de *software* conforme o processo unificado, assinale a opção **incorreta**.

- A O engenheiro de processos deve possuir maior compreensão das variações do processo unificado, quando comparado ao gerente de projetos.
- B O arquiteto, entre os três papéis definidos no processo mostrado, é o que necessita exibir maior conhecimento da tecnologia de implementação do *software* em desenvolvimento.
- C A definição das pessoas que devem desempenhar os papéis em um projeto é efetuada, na maioria dos casos, pelo gerente de projetos e não pelo gerente de processos.
- D A definição da arquitetura a ser adotada para determinado *software* em desenvolvimento recebe mais influência do modelo de ciclo de vida proposto pelo engenheiro de processos, quando comparada à influência decorrente da especificação de requisitos do sistema.

QUESTÃO 40



Considerando a figura acima, que apresenta a chamada tríade da segurança da informação, julgue os itens seguintes.

- I O uso de criptografia contribui para maior aumento da disponibilidade de um sistema, quando comparado ao aumento da confidencialidade deste.
- II O uso de *hashs* criptográficos, como o MD5, contribui mais intensamente para aumento da integridade de um sistema que da confidencialidade deste.
- III O uso de procedimentos de *backup* contribui em maior intensidade para o aumento da integridade de um sistema que o aumento da disponibilidade destes.
- IV Soluções de antivírus são mais relacionadas à manutenção da disponibilidade e integridade de sistemas que da confidencialidade destes.

Estão certos apenas os itens

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