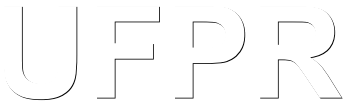


# Concurso Público 2004

Edital 011/04  
07/03/2004



## PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS E ASSUNTOS ESTUDANTIS

### Analista de Sistemas

#### INSTRUÇÕES

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Confira, abaixo, seu número de protocolo e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. Nesta prova, as questões são de *múltipla escolha* com cinco alternativas cada uma, sempre na seqüência a, b, c, d, e, das quais somente uma é correta.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador de Prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente, à caneta, com tinta azul-escura ou preta.
7. No cartão-resposta, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, rasuras e o preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação poderão anular a questão.
8. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento.
9. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Concurso.
10. Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver, em separado, o caderno de provas e o cartão-resposta, devidamente assinados.
11. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.

**DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 HORAS**

**Português**

**Legislação**

**Conhecimentos  
Específicos**

PROCOLO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

#### RESPOSTAS

01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -	41 -	46 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -	42 -	47 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -	43 -	48 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -	44 -	49 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -	45 -	50 -



# LÍNGUA PORTUGUESA

## Os terríveis simplificadores

Creio que foi o historiador Jacob Burckardt que disse, no final do século 19, que o século seguinte seria o dos “terríveis simplificadores”. A profecia de Burckardt se realizou. Os dois principais simplificadores do século 20 chamaram-se Adolf Hitler e Josef Stálin. Ambos simplificaram a história, reduzindo-a a um confronto maniqueísta entre o bem e o mal, e o resultado foi a produção em massa de seres humanos radicalmente simplificados, convertidos em cinzas e ossadas.

Os simplificadores não desapareceram no século 21. Como no passado, eles operam por meio do que poderíamos chamar de a distorção holística, a tendência a ver o todo como um conjunto indiferenciado, sem perceber que qualquer totalidade é tensa, que qualquer harmonia é aparente, que todo conjunto é fraturado por forças contraditórias. É preciso opor a esses simplificadores o que o filósofo francês Edgar Morin chama de “pensamento complexo”, que tem entre suas características a de evitar a formação dos falsos universais, das generalizações espúrias.

Os simplificadores de hoje atuam em várias frentes, entre as quais duas são especialmente importantes: a relação com os Estados Unidos e a relação com Israel. Na primeira frente, a distorção holística tem como foco uma totalidade abstrata chamada “Estados Unidos”. Com isso, os simplificadores se esquecem de que essa totalidade é composta de governo e sociedade, de que essas duas esferas muitas vezes se opõem e de que a sociedade é altamente diferenciada, não podendo ser julgada como um todo nem positiva nem negativamente.

Os simplificadores não se inquietam com essas diferenciações: para eles só existe um conjunto homogêneo, que eles chamam de “os americanos”, representado por um presidente chamado George W. Bush. Essa identificação governo-país vale tanto para os que atacam Bush quanto para os que o defendem. (...) A posição anti-Bush passa a ser uma posição anti-americana. Com isso, perdem-se de vista as clivagens internas dentro da sociedade americana, que inclui os que fizeram e apoiaram a guerra contra o Iraque, mas também uma porcentagem crescente dos que se opõem à ocupação daquele país. (...)

(ROUANET, Sérgio Paulo. Folha de S. Paulo. *Mais!* 04 jan. 2004.)

### 01 - Segundo o texto, é correto afirmar:

- a) O filósofo francês Edgar Morin contrapõe-se ao “pensamento complexo”.
- b) A distorção holística caracteriza-se pela percepção de que qualquer totalidade é tensa e qualquer harmonia aparente.
- c) Os simplificadores assumem uma interpretação do mundo que Rouanet chama de distorção holística.
- d) A distorção holística é uma forma de interpretação do mundo tipicamente anti-americana.
- e) Os simplificadores opõem-se a uma divisão maniqueísta do mundo entre o bem e o mal.

### 02 - “Os simplificadores de hoje atuam em várias frentes, entre as quais duas são especialmente importantes: a relação com os Estados Unidos e a relação com Israel.”

#### A frase acima foi reescrita corretamente na alternativa:

- a) Os simplificadores de hoje atuam em várias frentes, onde duas são especialmente importantes: a relação com os Estados Unidos e a relação com Israel.
- b) Os simplificadores de hoje atuam em várias frentes, cujas duas são especialmente importantes: a relação com os Estados Unidos e a relação com Israel.
- c) Os simplificadores de hoje atuam em várias frentes, que duas são especialmente importantes: a relação com os Estados Unidos e a relação com Israel.
- d) Os simplificadores de hoje atuam em várias frentes, duas das quais são especialmente importantes: a relação com os Estados Unidos e a relação com Israel.
- e) Os simplificadores de hoje atuam em várias frentes, ambas as quais são especialmente importantes: a relação com os Estados Unidos e a relação com Israel.

### 03 - Observe as expressões a seguir, usadas no texto: generalizações espúrias; conjunto indiferenciado; confronto maniqueísta. As palavras grifadas podem ser respectivamente substituídas, mantendo seu significado, por:

- a) generalizações ilegítimas; conjunto homogêneo; embate maniqueísta.
- b) generalizações adulteradas; conjunto indivisível; resolução maniqueísta.
- c) generalizações falsas; conjunto globalizado; disputa maniqueísta.
- d) generalizações estranhas; conjunto imparcial; hierarquia maniqueísta.
- e) generalizações controversas; conjunto incompreensível; antagonismo maniqueísta.

### 04 - Indique a alternativa em que a concordância está correta segundo as normas do português escrito.

- a) Houveram alguns atos violentos dos manifestantes, rapidamente controlados pelos policiais.
- b) Nos cinco ensaios que compõe o livro, o autor analisa as transformações recentes da política americana.
- c) A necessidade de políticas públicas que priorize a população até seis anos de idade torna-se evidente quando se examinam os indicadores sociais.
- d) A distribuição do material e a disseminação de seu conteúdo terão o apoio de agentes comunitários de saúde.
- e) Foi identificado, depois de muitas investigações, os responsáveis pela divulgação dos boatos na imprensa.

**05 - Nas propostas abaixo, as informações da oração 2 foram encaixadas na oração 1, de modo a formar um único período sem repetições.**

**I – 1. Os simplificadores não desapareceram do século 21.**

**2. O século 21 parecia estar livre deles.**

**Os simplificadores não desapareceram do século 21, que parecia estar livre deles.**

**II – 1. O pensamento complexo é uma resposta aos simplificadores.**

**2. Uma das características do pensamento complexo é evitar a formação de falsos universais.**

**O pensamento complexo, que uma das características dele é evitar a formação de falsos universais, é uma resposta aos simplificadores.**

**III – 1. Os simplificadores não se inquietam com as diferenciações.**

**2. O historiador Burckardt se referiu aos simplificadores.**

**Os simplificadores, os quais o historiador Burckardt se referiu, não se inquietam com as diferenciações.**

**Em que proposta(s) a intercalação foi feita de acordo com as normas da língua culta?**

- a) Somente na I.
- b) Somente na II.
- c) Somente na III.
- d) Na I e II somente.
- e) Na II e III somente.

# LEGISLAÇÃO

06 - Acerca da organização dos poderes da República, considere as afirmativas abaixo.

- I. O Presidente e o Vice-Presidente da República tomarão posse no Palácio do Planalto, prestando o compromisso de manter, defender e cumprir a Constituição, observar as leis, promover o bem geral do povo brasileiro, sustentar a união, a integridade e a independência do Brasil.
- II. O Presidente e o Vice-Presidente da República não poderão, sem licença do Congresso Nacional, ausentar-se do país por período superior a quinze dias, sob pena de perda do cargo.
- III. O mandato do Presidente da República é de cinco anos e terá início em primeiro de janeiro do ano seguinte ao da sua eleição.
- IV. O Poder Executivo é exercido pelo Presidente da República, auxiliado pelos Ministros de Estado.
- V. A eleição do Presidente da República importará a do Vice-Presidente com ele registrado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.

07 - A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos as seguintes condições, EXCETO:

- a) a soberania.
- b) a cidadania.
- c) a eficiência da máquina administrativa.
- d) a dignidade da pessoa humana.
- e) o pluralismo político.

08 - Numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda.

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. Licença por motivo de afastamento do cônjuge      | ( ) até 90 (noventa) dias  |
| 2. Licença para tratar de interesses particulares    | ( ) até 3 (três) anos      |
| 3. Licença por motivo de doença em pessoa da família | ( ) por até 3 (três) meses |
| 4. Licença para capacitação                          | ( ) prazo indeterminado    |
| 5. Afastamento para estudo ou missão no exterior     | ( ) até 4 (quatro) anos    |

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

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

09 - Servidor Público ocupante do cargo de médico é demitido após responder a processo administrativo disciplinar no qual não se caracterizou ofensa aos princípios do devido processo legal, contraditório e ampla defesa, sendo que, durante o processo, as providências protelatórias restaram indeferidas pela comissão processante. Diante dessa situação, é correto afirmar:

- a) É nulo o processo disciplinar.
- b) Caracterizando-se o respeito aos princípios do devido processo legal, do contraditório e da ampla defesa, não há que se falar em nulidade do processo administrativo disciplinar.
- c) Há ilegalidade flagrante em ato indeferitório de produção de provas, mesmo quando são eminentemente protelatórias.
- d) No processo administrativo, o acusado tem o direito à produção de todas as provas, até mesmo aquelas obtidas por meios ilícitos, impertinentes, desnecessárias ou protelatórias.
- e) Uma vez publicada a decisão administrativa impondo a aplicação da pena de demissão do acusado, resulta prejudicada qualquer possibilidade de propositura de recurso invocando a nulidade do processo na esfera administrativa.

10 - Considere as afirmativas abaixo, relativas ao servidor público.

- I. A nomeação far-se-á em caráter efetivo quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira.
- II. O concurso público terá a validade máxima de dois anos, podendo ser prorrogado uma única vez, pelo prazo de um ano.
- III. Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado, desde que não tenha completado 70 (setenta) anos de idade.
- IV. Ao servidor em estágio probatório não poderão ser concedidas licenças ou afastamentos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11 - O núcleo (ou *kernel*) de um sistema operacional multitarefas, de tempo compartilhado, realiza as tarefas básicas para o funcionamento de cada instalação computacional. Considere as afirmativas abaixo relativas aos componentes do núcleo:

- I. A função do componente gerenciador de arquivos é coordenar os recursos de armazenamento de massa do computador.
- II. Os componentes acionadores de dispositivos (ou *device drivers*) são os módulos do núcleo do sistema operacional que executam a comunicação com os controladores, promovendo a execução das operações desejadas nos dispositivos periféricos.
- III. O componente gerenciador de memória é encarregado de coordenar o uso da memória principal, assim como do sistema de memória virtual, caso este exista no sistema operacional.
- IV. Os componentes escalador (*scheduler*) e despachante (*dispatcher*) realizam, respectivamente, as tarefas de determinar quais os processos que serão executados e de gerenciar o tempo de execução de cada processo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

12 - Considere as seguintes opções:

- I. Facilitar o uso do computador.
- II. Gerenciar os recursos do *hardware*.
- III. Controlar o uso do sistema.
- IV. Oferecer um conjunto satisfatório de aplicações aos usuários.

Dentre as opções acima, as que melhor expressam os dois principais propósitos de um sistema operacional são:

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I e IV.
- e) II e IV.

13 - Qual das seguintes tarefas NÃO é realizada pelo sistema operacional?

- a) Tornar o uso do computador mais conveniente.
- b) Gerenciar dispositivos de E/S.
- c) Gerar interrupções de tempo.
- d) Proteger os processos dos usuários contra acesso indevido.
- e) Gerenciar a memória.

14 - Qual é o principal objetivo da multiprogramação?

- a) Melhorar o tempo de resposta dos programas dos usuários.
- b) Facilitar a implementação do sistema operacional.
- c) Auxiliar o gerenciamento da memória.
- d) Aumentar a utilização da CPU.
- e) Aumentar a utilização dos discos.

15 - Considere as seguintes afirmativas com relação ao sistema operacional Linux:

- I. A estrutura do sistema operacional Linux é microkernel.
- II. A estrutura do sistema operacional Linux é em camadas.
- III. A estrutura do sistema operacional Linux é monolítica.
- IV. A estrutura do sistema operacional Linux é hierárquica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- d) Somente a afirmativa IV é verdadeira.
- e) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

16 - *Swapping* é a operação que consiste em:

- a) copiar um processo de uma posição de memória para outra posição, para permitir rearranjo dos espaços livres na memória.
- b) copiar um processo do disco para a memória, no momento em que ocorre uma falha de páginas do referido processo.
- c) copiar um processo da memória para o disco, para liberar espaço para outros processos.
- d) trocar a posição de dois processos na memória.
- e) executar a paginação de um processo.

17 - **Thrashing** é o estado em que:

- a) o sistema começa a retirar da memória páginas não utilizadas recentemente.
- b) o sistema decide que o grau de multiprogramação deve ser aumentado.
- c) o sistema gasta uma grande quantidade de tempo em paginação, em relação ao tempo gasto executando os processos.
- d) o sistema gasta uma grande quantidade de tempo executando os processos, em relação ao tempo gasto com paginação.
- e) a utilização de CPU e a atividade de paginação estão em níveis bem baixos.

18 - Uma vez detectado que o sistema está em **thrashing**, o que pode ser feito para eliminar esse problema?

- a) Aumentar o número de *jobs* que utilizam mais CPU.
- b) Diminuir a largura de banda da rede à qual o computador está ligado.
- c) Diminuir o grau de multiprogramação.
- d) Aumentar o grau de multiprogramação.
- e) Aumentar a largura de banda da rede à qual o computador está ligado.

19 - A unidade fundamental de representação de informação em computadores é o bit. O byte é uma unidade de informação que representa um caractere. Um byte é composto por um conjunto de:

- a) 2 bits.
- b) 4 bits.
- c) 8 bits.
- d) 16 bits.
- e) 32 bits.

20 - Em relação à hierarquia de memória, todas as afirmativas abaixo estão corretas, EXCETO:

- a) A hierarquia é organizada de acordo com velocidade de acesso, custo e permanência dos dados.
- b) Nos níveis mais altos estão as memórias mais caras e mais rápidas.
- c) O custo por bit diminui e o tempo de acesso aumenta nos níveis mais baixos.
- d) *Caches* podem ser implementados entre dois níveis quaisquer.
- e) A memória secundária provê grande capacidade de armazenamento volátil.

21 - Dentre os sistemas citados abaixo, qual pode ser apontado como um gargalo, isto é, um problema para a melhoria de desempenho do sistema operacional?

- a) CPU.
- b) Memória principal.
- c) *Caches*.
- d) Discos.
- e) Canais de comunicação (*buses*).

22 - São vantagens da implementação de memória virtual em um sistema operacional, EXCETO:

- a) Os programas podem ser maiores do que a memória física.
- b) O grau de multiprogramação aumenta.
- c) O programador não precisa se preocupar com a quantidade de memória física disponível.
- d) Cada programa faz, em média, menos operações de E/S.
- e) Torna mais fácil a implementação do sistema de gerenciamento de memória.

23 - A seqüência de instruções para empilhar e desempilhar o conteúdo de um registrador envolve os seguintes acessos à memória principal durante os ciclos de busca e execução das instruções, em ordem cronológica:

- a) Escrita, leitura, escrita.
- b) Leitura, escrita, leitura, leitura.
- c) Escrita, leitura, leitura.
- d) Leitura, escrita, escrita.
- e) Leitura, bloqueio, leitura, bloqueio.

24 - Considere as afirmativas abaixo relativas à Unidade Central de Processamento (UCP).

- I. Teclado, microprocessador, memória de acesso aleatório e impressora fazem parte da UCP.
- II. Compõem a UCP: a Unidade de Controle, a Unidade de Aritmética e Lógica e os Registradores.
- III. Em uma UCP encontramos: dispositivos de entrada (*mouse* e teclado), dispositivos de armazenamento (memória principal e memória *cache*), dispositivo de processamento (microprocessador AMD) e dispositivos de saída (monitor de vídeo e impressora).
- IV. São componentes básicos da UCP: entrada, armazenamento primário, processamento, saída.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa IV é verdadeira.
- e) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.

25 - O modelo espiral foi proposto por Boehm e tornou-se bastante popular. Sobre esse modelo, considere as seguintes

**afirmativas:**

- I. É utilizado para auxiliar o gerenciamento de projetos.
- II. É uma metodologia para desenvolvimento de *software*.
- III. Pode ser considerado um metamodelo, pois inclui outros modelos de desenvolvimento.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- e) Somente a afirmativa II é verdadeira.

**26 - Um caso de uso pode ser classificado com relação à sua importância e o seu nível de detalhamento. Considerando essa classificação, é correto afirmar que um caso de uso NÃO é, ao mesmo tempo:**

- a) essencial e de alto nível.
- b) essencial e expandido.
- c) expandido e de alto nível.
- d) essencial e principal.
- e) expandido e principal.

**27 - Considere as seguintes afirmações sobre o modelo da arquitetura do sistema.**

- I. Mostra como o sistema é decomposto e como os subsistemas se relacionam.
- II. Mostra como os subsistemas compartilham dados.
- III. Mostra como os subsistemas estão distribuídos.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- e) As afirmativas I, II e III são verdadeiras.

**28 - Sobre a especificação de um *software*, considere as seguintes afirmativas:**

- I. A qualidade da especificação depende do nível de formalidade.
- II. A especificação deve seguir diferentes princípios e deve ser operacional.
- III. A utilização de princípios pode tornar mais dificultoso verificar e validar a especificação.
- IV. Níveis de formalidade mais elevados podem implicar um custo maior.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

**29 - Um critério de teste é um predicado a ser satisfeito para se poder considerar a atividade de teste encerrada. Da aplicação de diferentes critérios dependerá uma maior capacidade de revelar defeitos. Dessa maneira, é importante aplicar critérios de teste complementares que considerem diferentes aspectos do programa. Para cada critério de teste relacionado na coluna da direita, reconheça na coluna da esquerda o tipo correspondente.**

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 - Baseado em defeitos | ( ) todos-nós               |
| 2 - Estrutural          | ( ) todos-usos              |
| 3 - Funcional           | ( ) análise de mutantes     |
|                         | ( ) análise do valor limite |

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

- a) 1, 2, 3, 1
- b) 2, 1, 3, 3
- c) 2, 2, 1, 3
- d) 3, 1, 1, 2
- e) 2, 3, 1, 3

**30 - Sobre o CMM, modelo bastante conhecido para avaliação da qualidade de processo de *software*, considere as seguintes afirmativas.**

- I. Os conceitos de capacidade e maturidade são utilizados como sinônimos.
- II. O modelo está estruturado em três níveis: inicial, definido e gerenciado.
- III. No nível definido, os processos utilizados são padronizados em toda a organização.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- e) Nenhuma das afirmativas acima é verdadeira.

**31 - Com relação aos sistemas legados, considere as seguintes afirmativas:**



- I. A maior classe desse tipo de sistemas é a de processamento de dados de negócios.
- II. A maior parte desses sistemas foi desenvolvida utilizando-se orientação a objetos.
- III. Para se avaliar um sistema legado, é necessário considerar uma perspectiva de negócios.
- IV. Para se avaliar um sistema legado, é necessário avaliar a sua qualidade.

São verdadeiras:

- a) Somente as afirmativas I, II e III.
- b) Somente as afirmativas I e IV.
- c) Somente as afirmativas I e III.
- d) Somente as afirmativas I, III e IV.
- e) Somente as afirmativas II e IV.

32 - Considere o caso a seguir. Um sistema foi utilizado em uma situação imprevista e uma falha foi produzida. Como consequência dessa falha, iniciou-se um processo de depuração e alguns defeitos foram revelados. A melhor maneira de reparar esses defeitos foi acrescentar algumas novas funcionalidades no sistema, a fim de ajudar os usuários na situação mencionada. Que tipos de manutenção foram realizadas nesse caso?

- a) Evolutiva e adaptativa.
- b) Corretiva e evolutiva.
- c) Corretiva e adaptativa.
- d) Corretiva, adaptativa e evolutiva.
- e) Somente corretiva.

33 - Considere um sistema projetado utilizando uma arquitetura de três camadas. A primeira camada, a da apresentação, é responsável pela interface com o usuário. A segunda camada representa a aplicação e o domínio do problema. A terceira é responsável pelo armazenamento. Qual das sentenças abaixo melhor caracteriza esse sistema?

- a) O sistema provavelmente foi projetado utilizando padrões de projeto. Sua estrutura permite reuso e reduz coesão.
- b) O sistema não foi projetado utilizando padrões de projeto. Sua estrutura dificulta reuso, apesar de reduzir coesão.
- c) O sistema provavelmente foi projetado utilizando padrões de projeto, porém o reuso é difícil e possui alta coesão.
- d) O sistema provavelmente foi projetado utilizando padrões de projeto. Sua estrutura permite reuso e possui alta coesão.
- e) O sistema não foi projetado utilizando padrões de projeto. Por isso, o reuso é difícil e possui alta coesão.

34 - Com relação à terminologia associada à segurança de um sistema, considere as definições a seguir.

- I. Exposição: possível perda ou dano em um sistema de computação.
- II. Ataque: vulnerabilidade de um sistema.
- III. Controle: medida de proteção que reduz a vulnerabilidade de um sistema.

Está(ão) correta(s):

- a) Somente as definições I e III.
- b) Somente as definições I e II.
- c) Somente as definições II e III.
- d) Somente a definição III.
- e) Somente a definição II.

35 - Considere as afirmativas abaixo relativas aos padrões de redes de computadores e às organizações de padronização.

- I. A ISO publicou o modelo OSI, em 7 camadas, que é adotado pela Internet.
- II. O modelo TCP/IP tem menor número de camadas que o modelo OSI.
- III. Quando o padrão de um protocolo é publicado por uma organização adequada, diversos fabricantes podem implementar e comercializar essas implementações do protocolo.
- IV. Os padrões da Internet se chamam RFC's (*Requests For Comments*) e estão disponíveis gratuitamente na rede.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

36 - Os endereços IP consistem de duas partes, que são:

- a) o identificador do *host* e a porta do servidor.
- b) o identificador da rede e o identificador do *host*.
- c) a porta da interface de rede e o identificador do *host*.
- d) o identificador do roteador e o identificador da rede.
- e) a porta do servidor e a porta do cliente.

37 - Os roteadores determinam o caminho que os pacotes percorrem na Internet. Considere as afirmativas abaixo relativas a roteadores.

- I. Utilizando informações do cabeçalho do protocolo TCP (ou UDP), cada roteador determina o endereço de destino do pacote.
- II. Um roteador conecta duas ou mais redes, enquanto que um *host* está geralmente conectado a apenas uma rede.
- III. Um roteador sempre tem um único endereço IP associado para todas as suas interfaces de rede.
- IV. Utilizando o endereço IP de destino, os roteadores fazem uma busca na tabela de roteamento para determinar o próximo passo na rota do pacote.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

38 - Considere um programador que está preparando uma aplicação que vai utilizar comunicação sobre uma rede local. Esse programador pode utilizar ou o TCP (*Transmission Control Protocol*) ou o UDP (*User Datagram Protocol*) para realizar o transporte de dados da aplicação. Se o programador quer ter menos trabalho na codificação, qual protocolo, com a devida justificativa, ele deve escolher?

- a) O UDP, por ser um protocolo muito simples e confiável que garante a entrega ordenada dos dados no destino.
- b) O TCP, por ser confiável e orientado à conexão, oferecendo um serviço de fluxo confiável de bytes da origem ao destino.
- c) O UDP, por oferecer controle de fluxo de datagramas da origem até o destino, além do controle de congestionamento.
- d) O TCP, pois seu serviço de entrega de datagramas inclui controle de congestionamento.
- e) Para ter o mínimo de trabalho, o programador deve usar diretamente o protocolo IP.

39 - Considere a seqüência de *strings* utilizada para acessar uma página Web, tal como "www.ufpr.br". Essa seqüência de caracteres permite que, a partir do *browser*, o usuário chegue até o servidor Web que disponibiliza o conteúdo que será visualizado. O que é essa seqüência de caracteres?

- a) O nome DNS do servidor Web que disponibiliza a página.
- b) A porta do servidor Web que disponibiliza a página.
- c) O endereço IP do servidor Web que disponibiliza a página.
- d) A assinatura digital do servidor Web que disponibiliza a página.
- e) O endereço físico da rede e do servidor Web que disponibiliza a página.

40 - Com a disseminação do comércio eletrônico e a popularização da Web como plataforma na qual são disponibilizadas informações de acesso restrito, as assinaturas digitais têm se tornado componentes fundamentais de segurança na Internet. Sobre as assinaturas digitais, é correto afirmar:

- a) A assinatura digital é a senha (*password*) do usuário quando faz acesso a um servidor Web.
- b) A assinatura digital é em geral criada a partir do resumo digital (*hash*) de cada mensagem, que é criptografado com a chave privada da origem.
- c) A assinatura digital garante o sigilo, isto é, usuários não autorizados não conseguem ler as mensagens assinadas.
- d) A assinatura digital é utilizada nos *firewalls* para prevenir a entrada de invasores em uma rede.
- e) A autenticação de cada mensagem baseada na sua assinatura digital é feita nos roteadores da Internet pelos quais a mensagem passa.

41 - Numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda.

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1 – Criptografia com Chave Secreta     | ( ) DES, AES, IDEA e Blowfish |
| 2 – Criptografia com Chave Pública     | ( ) Função irreversível, MD5  |
| 3 – Resumo Digital ( <i>Hash</i> )     | ( ) Filtro de pacotes         |
| 4 – Firewall                           | ( ) Par de chaves, RSA        |
| 5 – PGP ( <i>Pretty Good Privacy</i> ) | ( ) E-mail seguro             |

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

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

42 - Sobre o serviço de nomes de domínio (DNS) da Internet, é correto afirmar:

- a) O DNS é um sistema de informações centralizado nas companhias telefônicas.
- b) O DNS serve para efetuar a tradução entre endereços numéricos e nomes de computadores.
- c) O DNS exige que todos os computadores com nomes que terminam em ".br" sejam instalados no território brasileiro.
- d) O DNS é um sistema baseado em servidores mundiais e tem como objetivo manter o poder dos inventores da Internet sobre a indústria de *software*.
- e) O DNS monitora os provedores de acesso à Internet com o objetivo de garantir a entrega de mensagens eletrônicas aos destinatários.

43 - Um datagrama IP contém, entre outras informações, os dados que o usuário quer transmitir e os endereços numéricos do computador de origem e de destino, de modo análogo a um envelope que usamos no correio convencional. Suponha

que um datagrama IP é criado no computador de origem A e deve ser encaminhado ao computador de destino B através da Internet. Sobre a entrega desse datagrama, considere as afirmativas a seguir.

- I. Poderá ser bem sucedida se as conexões entre os roteadores por onde passa o datagrama tiverem taxas de transmissão diferentes.
- II. Poderá ser bem sucedida se houver um datagrama vindo de B para A ao mesmo tempo.
- III. Poderá ser bem sucedida se um roteador intermediário não possuir explicitamente em sua tabela de rotas o endereço numérico de B.
- IV. Poderá ser bem sucedida se o endereço de B não estiver cadastrado no sistema de nomes de domínio (DNS).

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- e) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

44 - São listados abaixo equipamentos comuns em redes de dados e suas funcionalidades. Numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1 - Interface     | ( ) Atender às requisições remotas, processá-las e respondê-las.   |
| 2 - Repetidor/hub | ( ) Encaminhar pacotes de uma interface a outra, baseado no endereço de rede.                                |
| 3 - Ponte/switch  | ( ) Conectar o computador ou roteador ao meio físico.  |
| 4 - Servidor      | ( ) Regenerar o sinal na(s) outra(s) porta(s), aumentando o alcance da rede.                                 |
| 5 - Roteador      | ( ) Reproduzir o sinal na porta que dá acesso à interface de destino, baseado no endereço de acesso ao meio. |

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

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

45 - No contexto dos bancos de dados relacionais, numere a coluna da direita de acordo com o significado de cada termo na coluna da esquerda.

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1 - Registro          | ( ) Representa uma coluna de tabela.                         |
| 2 - Atributo          | ( ) É uma referência a uma outra tabela no banco de dados.   |
| 3 - Chave primária    | ( ) Representa uma linha de tabela.                          |
| 4 - Chave estrangeira | ( ) É um identificador único para um registro em uma tabela. |

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

- a) 1, 2, 4, 3
- b) 2, 4, 1, 3
- c) 2, 3, 4, 1
- d) 3, 1, 4, 2
- e) 4, 1, 2, 3

46 - Considere as afirmativas abaixo, relativas a sistemas de bancos de dados.

- I. O nível externo (ou de visões) representa a forma como os usuários enxergam os dados.
- II. O nível conceitual descreve como os dados serão armazenados fisicamente no banco de dados.
- III. O objetivo de um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) é registrar e manter informações relativas aos dados de um determinado banco de dados. O SGBD intermedia o acesso de usuários e aplicativos aos dados armazenados no banco.
- IV. Um dos objetivos da normalização dos dados de um banco de dados relacional na terceira forma normal é que cada registro seja identificado pela sua chave primária.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

47 - No contexto dos bancos de dados relacionais, numere a coluna da direita de acordo com o significado de cada termo da coluna da esquerda.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1 - DBA              | ( ) Vários usuários podem ter acesso à mesma parcela dos dados.                                |
| 2 - Integração       | ( ) Unificação de vários arquivos de dados, eliminando-se total ou parcialmente a redundância. |
| 3 - Compartilhamento | ( ) Garantia de que os dados do banco de dados estejam corretos.                               |
| 4 - Redundância      | ( ) Administrador do banco de dados.   |
| 5 - Integridade      | ( ) Armazenamento dos mesmos dados em mais de um local do mesmo banco de dados.                |

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

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

48 - Considere as afirmativas abaixo, relativas aos sistemas de bancos de dados, na sua formulação clássica:

- I. O SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados, também conhecido pela sigla DBMS) manipula todas as solicitações dos usuários de acesso ao banco de dados.
- II. O gerenciador de arquivos decide qual página contém o registro desejado e solicita essa página ao gerenciador de disco.
- III. O gerenciador de disco é o componente do banco de dados responsável pelas operações físicas de entrada/saída.
- IV. O agrupamento de dados consiste na tentativa de armazenar os registros que se relacionem de maneira lógica fisicamente próximos no disco.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- e) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

49 - Em um sistema de banco de dados, considere os seguintes itens:

- I. Uma lista de vários sistemas gerenciadores de bancos de dados conhecidos.
- II. Dados oriundos de diversos bancos de dados.
- III. Descrições sobre a estrutura do banco de dados e restrições.
- IV. Metadados.

Podem ser armazenados no catálogo de dados:

- a) Somente I e II.
- b) Somente II e III.
- c) Somente III e IV.
- d) Somente I, II e IV.
- e) Somente II, III e IV.

50 - No contexto de bancos de dados, o termo *segurança* refere-se:

- a) à proteção dos dados contra a divulgação, alteração ou destruição não autorizadas.
- b) à precisão ou validade dos dados.
- c) à garantia de preservação dos dados contra falhas de *hardware* no banco de dados.
- d) à garantia de acesso a todos os dados armazenados apenas para o administrador do banco de dados.
- e) ao funcionamento dos sistemas que intervêm na transferência de dados.