

## CONCURSO PÚBLICO

Cargo 1

**Analista de Sistemas**

**TIPO A**

### INSTRUÇÕES

Confira seus dados pessoais na sua folha de respostas. Verifique também se o nome do cargo e o tipo de prova impressos neste caderno correspondem aos indicados na sua folha de respostas. Em seguida, verifique se este caderno contém **quarenta** questões, corretamente ordenadas de **1 a 40**. As provas objetivas são constituídas de questões com quatro opções (A, B, C e D) e **uma única resposta correta**.

Em caso de divergência de dados e/ou de defeito no caderno de provas, solicite providências ao fiscal de sala mais próximo.

Transcreva as respostas das questões para a sua folha de respostas, que é o **único documento válido** para a correção das provas e cujo preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com o estabelecido no edital de abertura ou na folha de respostas, tais como marcação rasurada ou emendada, ou campo de marcação não-preenchido integralmente. Em hipótese alguma haverá

substituição da folha de respostas por erro de preenchimento por parte do candidato.

Para a marcação na folha de respostas, utilize somente caneta esferográfica de tinta **preta**. Não é permitida a marcação na folha de respostas por outra pessoa, ressalvados os casos de atendimento especial previamente deferidos.

É vedado amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar a sua folha de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes da impossibilidade de realização da leitura óptica.

A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**. Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar este caderno somente no decurso dos últimos quinze minutos anteriores ao horário determinado para o seu término.

A desobediência a qualquer uma das determinações constantes nos editais do concurso, no presente caderno ou na folha de respostas implicará a anulação das suas provas.

### CRONOGRAMA

ETAPA	DATA
Divulgação do gabarito oficial preliminar das provas objetivas, no endereço eletrônico <a href="http://www.movens.org.br">www.movens.org.br</a> , a partir das 17 horas	15/1/2008
Prazo para entrega de recursos contra o gabarito oficial preliminar das provas objetivas	16 e 17/1/2008
Data provável para divulgação do resultado final das provas objetivas e convocação para entrega dos documentos necessários à comprovação de idade e de tempo de serviço estadual para fins de desempate	12/2/2008
Período provável de entrega dos documentos referidos acima	13 e 14/2/2008



Utilize este espaço para rascunho



## CONHECIMENTOS BÁSICOS

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 7.

1 Pesquisadores afirmam que existem, no total, mais de 10 bilhões de bactérias no corpo humano, divididas em mais de 200 espécies diferentes. A grande maioria vive no interior do organismo, em que a temperatura é mais ou menos estável e o alimento é abundante. Elas preferem os lugares em que é fácil encontrar comida: dentes, garganta e aparelho digestivo. Mas poucas bactérias habitam os locais em que há líquido correndo, como os canais por que passam as lágrimas ou a urina. Elas não resistem à força da correnteza e acabam sendo arrastadas.

15 Embora o número de bactérias que habitam o corpo humano seja alto, todas elas, se reunidas, encheriam um recipiente pouco maior que uma garrafa pequena de refrigerante. E esse volume, comparado com o do nosso corpo, não significa muito. Quando estamos doentes, o volume de bactérias aumenta por causa das que invadem o organismo para provocar a doença. Mas não pense que o corpo está tomado por elas! Embora as bactérias sejam muitas, quase não conseguimos perceber a presença delas.

Leonardo Cosendery. *Ciência Hoje das Crianças*. Internet: <http://cienciahoje.uol.com.br>. Acesso em 24/11/2007 (com adaptações).

### QUESTÃO 1

Com base nas idéias do texto, assinale a opção correta.

- (A) O texto apresenta como idéia central a relação harmoniosa entre ser humano e microrganismos.
- (B) É necessário que o sangue humano seja frio para manter a vida dos microrganismos.
- (C) Como estão presentes em grande número no organismo humano, as bactérias, se reunidas, ocupariam muito espaço.
- (D) Infere-se do texto que os microrganismos vivem no nosso corpo por falta de espaço fora dele.

### QUESTÃO 2

A respeito dos sentidos expressos no texto e das idéias desenvolvidas pelo autor, assinale a opção correta.

- (A) O caráter científico do texto impede que o leitor possa compreendê-lo bem.
- (B) O autor sugere que, para conter as bactérias, é preciso colocá-las em uma garrafa pequena de refrigerante.
- (C) O texto permite concluir que nosso corpo tem volume bem maior que o ocupado pelas bactérias.
- (D) O corpo humano está tomado pelas bactérias, que o transformam em uma espécie de condomínio.

### QUESTÃO 3

Quanto aos aspectos gramaticais e sentidos do texto, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Na linha 1, a expressão entre vírgulas “no total” pode ser deslocada para antes do verbo “existem” sem acarretar erro gramatical.
- (B) A expressão “no corpo humano” (linha 2) poderia ser substituída por **em nosso corpo** sem provocar alteração dos sentidos do texto.
- (C) Os sentidos do texto não se alterariam se houvesse a supressão de “mais ou menos” (linhas 4 e 5).
- (D) A colocação de vírgula antes do conectivo “e” (linha 5) não provocaria erro de pontuação.

### QUESTÃO 4

Julgue os itens a seguir no que se refere aos aspectos gramaticais do texto.

- I – O emprego de acento indicativo de crase em “Elas não resistem à força da correnteza” (linhas 9 e 10) é facultativo.
- II – Nas linhas 6 e 7, os vocábulos “dentes, garganta e aparelho digestivo” exercem função sintática de adjunto adverbial de lugar.
- III – Na linha 8, a expressão “em que” poderia ser substituída por **nos quais** sem acarretar erro gramatical.
- IV – O conectivo “Mas” (linha 7) pode ser substituído por **No entanto**, preservando-se a correção gramatical do trecho.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

### QUESTÃO 5

Com referência aos aspectos gramaticais do texto, assinale a opção INCORRETA.

- (A) O emprego da forma verbal “arrastadas” (linha 10) deve-se à necessidade de concordância com “bactérias” (linha 7).
- (B) Na linha 11, não acarretaria prejuízo sintático a substituição de “Embora” por **Não obstante**.
- (C) Na linha 9, o sujeito de “passam” é composto.
- (D) O elemento “se” (linha 12) tem valor causal no período e não poderia ser substituído por forma equivalente nem suprimido.

### QUESTÃO 6

Em relação à correção gramatical do texto, assinale a opção correta.

- (A) A palavra abundante (linha 5) tem valor adverbial.
- (B) A forma verbal “encheriam” (linha 12) poderia dar lugar à sua forma subjuntiva **enchessem**, sem prejuízo ao período em que está inserida.
- (C) Na linha 14, a inserção da palavra **volume** entre “o” e “do” manteria a correção gramatical.
- (D) Na linha 17, a alteração de “para provocar a doença” pela forma **para provocá-la** manteria a correção do período.

### QUESTÃO 7

No que concerne às estruturas linguísticas do texto, assinale a opção correta.

- (A) A supressão do vocábulo “grande” (linha 3) do texto causaria erro gramatical.
- (B) Os vocábulos “lugares” (linha 6) e “locais” (linha 8) apresentam significação equivalente no texto.
- (C) A forma “por que” (linha 8) poderia ser corretamente substituída pela expressão **pelas quais**.
- (D) A última linha do texto pode ser assim reescrita sem produzir qualquer alteração: **Mesmo sendo muitas bactérias, nunca conseguimos perceber a sua presença**.

**QUESTÃO 8**

Assinale a opção correta quanto ao emprego da pontuação.

- (A) Mas, não são só as bactérias, que habitam nosso organismo, há vários outros organismos bem maiores que elas.
- (B) Sabia que, o nosso cabelo é cheio de fungos, e as dobras da nossa pele de mofo...
- (C) Há, ainda, aqueles, moradores nem sempre benéficos, que não são costumeiros em nosso organismo. Mas que, aparecem de vez em quando, em busca de alimento e abrigo.
- (D) Esses moradores indesejados, entre os quais estão o piolho, a sarna e os vermes, podem ser evitados tomando-se cuidados simples com a higiene pessoal.

(Opções adaptadas de *Ciência Hoje das Crianças*, 22/11/2000.)

Leia o texto a seguir para responder às questões 9 e 10.

1 A Fundação Hemopa sempre primou pela qualidade e segurança de seus produtos e serviços de sangue, ou seja, a qualidade do produto final (sangue e hemocomponentes), com o rígido cumprimento das normas 5 e dos procedimentos.

Em face das rápidas mudanças ocorridas a partir da década de 1990, a Fundação Hemopa antecipou-se em encontrar um novo modelo de administração, com implantação da Gestão pela Qualidade Total, que é uma 10 forma gerencial ágil, eficiente e voltada para resultados crescentes e com o foco no cidadão e na sociedade.

Assim, a instituição aprimorou seu sistema de gestão, utilizando métodos e ferramentas gerenciais, por meio de um processo de melhoria contínua, educação e treinamento 15 do pessoal técnico e administrativo.

**Qualidade total: uma marca do Hemopa.**  
Internet: <http://www.hemopa.pa.gov.br>. Acesso em 24/11/2007  
(com adaptações).

**QUESTÃO 9**

No que se refere às idéias do texto, assinale a opção correta.

- (A) O texto descreve criticamente a atuação da Fundação Hemopa frente ao governo brasileiro.
- (B) Segundo o texto, a atuação da Fundação Hemopa está voltada para a qualidade total do produto final e tem como escopo o cidadão e a sociedade.
- (C) O novo modelo de administração foi adotado pela Fundação Hemopa em 1990, tendo em vista os problemas observados.
- (D) O aprimoramento da instituição teve como finalidade instruir o cidadão e a sociedade em geral em relação ao trabalho da Fundação.

**QUESTÃO 10**

Assinale a opção correta quanto aos usos das palavras e das estruturas linguísticas no texto.

- (A) Na linha 2, o pronome "seus" tem como referente "Fundação Hemopa".
- (B) A expressão "Em face das" (linha 6) pode ser corretamente substituída por **À face de**.
- (C) Os vocábulos "rígido", "rápidas", "década", "ágil" e "contínua", do texto, seguem a mesma regra de acentuação gráfica.
- (D) A forma "voltada" (linha 10) encontra-se no singular para concordar com "implantação" (linha 9).

Leia o poema a seguir e responda às questões de 11 a 13

**No meu sangue há poesia**

- 1 Tempos idos, quem diria...  
que no meu sangue corria  
sangue do meu coração  
composto de poesia!
- 5 E o sangue, principalmente,  
que é a vida da gente,  
feito de glóbulos, plasma,  
onde correm sentimentos,  
plaquetas e coisas mais!...
- 10 Tantos são os elementos  
que, se bem analisado...  
tantos são! – Até se pasma!  
...ácidos gordos totais,  
carbono, cálcio, minerais,  
15 colesterol, bilirrubina  
ferro e creatinina  
glicose, adrenalina,  
tantas coisas... tantas mais!...  
– Quem alguma vez diria
- 20 que o composto do meu sangue  
tem muito de poesia!?
- Sem ela, não viveria...  
porque no meu coração  
moram a saudade, o amor,  
como se fosse alquimia...  
25 Tal como diz Paracelsus...  
o bálsamo p'ra toda a dor  
da química e da medicina  
que corre pelos meus versos!
- 30 No meu sangue corre o amor...  
Corre muito, em demasia;  
em versos soltos, sem rima,  
no meu sangue existe amor.  
No meu sangue... há poesia!

Fernando Reis Costa. **No meu sangue há poesia**. Internet:  
<http://www.luso-poemas.net>. Acesso em 27/12/2007 (com adaptações).

**QUESTÃO 11**

No que se refere aos aspectos gramaticais e às estruturas linguísticas do poema, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – No título do poema, o verbo "há" pode ser substituído por **têm** sem acarretar erro gramatical.
- II – "Tempos idos" (verso 1) pode ser substituído por **tempos passados** sem que haja alteração no sentido do texto.
- III – A substituição de "Tal como" (verso 26) por **Assim como** não acarreta prejuízo sintático.
- IV – Por um descuido, o autor empregou a forma "pasma" (verso 12) incorretamente, pois a expressão adequada seria "plasma", que se refere ao sangue.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 1.  
(B) 2.  
(C) 3.  
(D) 4.

**QUESTÃO 12**

Com relação às idéias do poema, assinale a opção correta.

- (A) Do primeiro ao quarto verso, o autor se remete ao futuro para dizer que seu sangue é composto de poesia.
- (B) De acordo com as idéias apresentadas no poema, no sangue não "correm" sentimentos.
- (C) De acordo com o poema, o sangue é composto primordialmente por ácidos gordos totais, cálcio, minerais, colesterol, bilirrubina, ferro, creatinina e adrenalina.
- (D) Da última estrofe infere-se que no sangue do eu lírico existe amor e também poesia.

**QUESTÃO 13**

Com relação aos aspectos gramaticais do poema, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Na frase “tantos **são!**” (verso 13), a palavra destacada refere-se ao termo “elementos” (verso 10).
- II – A colocação de vírgula antes do pronome possessivo “meu” (verso 20) não acarretaria erro de pontuação.
- III– No verso 5, o advérbio “principalmente” não pode ser suprimido, pois acarreta erro sintático.
- IV– O pronome “ela” (verso 22) refere-se à **poesia**.

A seqüência correta é

- (A) V, F, F, V.
- (B) V, V, F, F.
- (C) F, F, F, V.
- (D) F, V, V, V.

**QUESTÃO 14**

Acerca da Seguridade Social, de acordo com a Constituição Federal, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A Seguridade Social é a área de atuação do Poder Público que abrange a saúde, a assistência social e a previdência social.
- II – Podem ser vários os órgãos e pessoas que se ocupam da seguridade social.
- III– A equidade da participação no custeio exige atenção às peculiaridades de cada categoria de contribuintes de modo que estes sejam chamados a participar do custeio da seguridade conforme a sua capacidade contributiva.
- IV– A Seguridade Social compreende ações também de iniciativa da sociedade.

A seqüência correta é

- (A) V, F, V, F.
- (B) F, F, V, V.
- (C) V, V, V, V.
- (D) F, V, V, V.

**QUESTÃO 15**

A Resolução RDC n.º 153/2004 determina o regulamento técnico para os procedimentos hemoterápicos, incluindo a coleta, o processamento, a testagem, o armazenamento, o transporte, o controle de qualidade e o uso humano de sangue e seus componentes, obtidos do sangue venoso, do cordão umbilical, da placenta e da medula óssea. De acordo com esta resolução, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A transfusão de sangue e componentes deve ser utilizada criteriosamente, pois é um procedimento que não está isento de riscos.
- II – A doação de sangue deve ser voluntária, anônima, altruísta e não remunerada, direta ou indiretamente.
- III– A responsabilidade técnica e administrativa pelos serviços de hemoterapia deve ficar a cargo de um médico especialista em hemoterapia e/ou hematologia, ou ser qualificado por órgão competente.

A seqüência correta é

- (A) V, V, V.
- (B) V, F, V.
- (C) F, V, F.
- (D) F, F, F.

**QUESTÃO 16**

De acordo com os critérios que visam à proteção do doador, estabelecidos pela Resolução RDC n.º 153/2004, assinale a opção correta.

- (A) O doador de sangue deve ter idade de, no mínimo, 16 anos completos e, no máximo, 65 anos 11 meses e 29 dias.
- (B) Para o sexo masculino, a frequência máxima admitida é de 12 doações anuais.
- (C) Todos os doadores devem ser interrogados sobre situações ou comportamento de risco acrescido para a infecção pelo HIV.
- (D) Pessoas que tenham recebido transfusões de sangue, componentes sanguíneos ou hemoderivados nos últimos 12 meses que antecedem à doação podem ser candidatas à doação e aceitas sem restrições.

**QUESTÃO 17**

De acordo com o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis do Estado do Pará (RJU) – Lei n.º 5.810/1994 –, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Considera-se como de efetivo exercício, para todos os fins, o afastamento decorrente de férias, de serviços obrigatórios por lei e de licença-maternidade.
- II – Será concedida licença à servidora gestante por 120 dias.
- III– A licença-paternidade concedida ao servidor é de 10 dias.
- IV– O servidor tem direito à licença por motivo de doença em pessoa da família.

Estão certos os itens

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

**QUESTÃO 18**

De acordo com a Lei n.º 8.080/1990, está(ão) incluída(s) no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS):

- I – ações de vigilância sanitária, de saúde do trabalhador, de assistência terapêutica integral.
- II – avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde.
- III– a ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde.
- IV– a formulação da política e na execução de ações de saneamento básico.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

**QUESTÃO 19**

Quanto ao financiamento da seguridade social, assinale a opção **INCORRETA**.

- (A) O custeio da seguridade social dá-se mediante imposições tributárias, algumas não vinculadas previamente a tal finalidade e outras instituídas especificamente.
- (B) As pessoas físicas ou jurídicas podem ser chamadas para o custeio da seguridade social em razão da relevância social da seguridade, independente de terem ou não relação direta com os segurados ou de serem ou não destinatárias de benefícios.
- (C) A seguridade social é financiada mediante recursos provenientes dos orçamentos da União e dos estados.
- (D) A contribuição social incide sobre a folha de salários e demais rendimentos. Nesse contexto, incide também sobre parcelas indenizatórias a qualquer título.

**QUESTÃO 20**

Acerca do disposto na Lei n.º 8.142/1990 sobre o Conselho de Saúde, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – avalia a situação de saúde e propõe as diretrizes para a formulação da política de saúde.
- II – é órgão colegiado composto unicamente por representantes do governo, prestadores de serviço e profissionais de saúde.
- III – atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde.

A seqüência correta é

- (A) F, V, F.
- (B) V, F, V.
- (C) F, F, F.
- (D) V, V, V.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

Considerando que a Unidade Central de Processamento (UCP) é o componente vital do sistema de computação, pois é responsável pela realização das operações de processamento e de controle durante a execução de um programa, assinale a opção que apresenta a descrição da função básica da UCP, denominada ciclo de instrução.

- (A) Identificar a configuração instalada, inicializar os circuitos, e o vídeo, testar a memória e o teclado, carregar o sistema operacional e entregar o controle do microprocessador ao sistema operacional.
- (B) Levantar os requisitos, analisar, projetar, desenvolver, testar, homologar e implantar.
- (C) Buscar uma instrução na memória, interpretar que operação a instrução está explicitando, buscar os dados onde estiverem armazenados e executar efetivamente a operação, guardando o resultado, quando houver.
- (D) Configurar a data e a hora do sistema, verificar os tipos de unidades de disquetes existentes, analisar a geometria dos discos rígidos instalados e verificar o tipo de interface de vídeo.

### QUESTÃO 22

Um sistema de computação é um conjunto de componentes integrados para funcionar como se fosse um elemento único que tem como objetivo realizar manipulações de dados para obter uma informação útil. Nesse contexto, assinale a opção que NÃO apresenta um componente de sistemas de computação.

- (A) teclado
- (B) processador
- (C) memória
- (D) moldura

### QUESTÃO 23

Apesar da variedade de programas disponíveis, a maioria dos softwares pode ser dividida em duas categorias principais: software básico e software aplicativo. Acerca dessa informação, relacione a primeira coluna à segunda e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – software básico
- II – software aplicativo

- ( ) DOS
- ( ) Microsoft Excel
- ( ) Corel Draw
- ( ) Microsoft Windows
- ( ) Open Office

A seqüência correta é

- (A) I, II, II, I, II.
- (B) II, I, II, II, II.
- (C) I, II, I, I, II.
- (D) II, II, II, I, II.

### QUESTÃO 24

Variáveis e constantes são objetos de dados básicos manipulados em um programa. Com relação a variáveis, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Quando uma linguagem de programação é considerada *case sensitive*, os nomes de variáveis **x** e **X** são distintos.
- II – São valores possíveis para uma variável do tipo caractere: **A**, **i**, **5** e **f**.
- III – Todas as variáveis devem ser declaradas antes de serem utilizadas.
- IV – Uma variável do tipo booleana permite três valores possíveis.
- V – Ao dar o nome a uma variável, a utilização de termos significativos é obrigatória. E estes termos devem ser relacionados à finalidade da variável.

A seqüência correta é

- (A) V, V, V, F, F.
- (B) F, F, V, F, V.
- (C) V, F, V, F, F.
- (D) V, V, V, F, V.

### QUESTÃO 25

Em uma variável do tipo inteiro, que utiliza 2 bytes, é possível armazenar números inteiros que estejam contidos no intervalo de

- (A) -16384 a 16384.
- (B) -32768 a 32767.
- (C) -65536 a 65535.
- (D) -32768 a 32768.

### QUESTÃO 26

Leia o enunciado a seguir e, em seguida, assinale a opção que completa corretamente as lacunas.

Da mesma forma que o valor de um inteiro é \_\_\_\_\_, o valor de um ponteiro é \_\_\_\_\_.

- (A) um número inteiro / um número real
- (B) um número real / uma posição de memória
- (C) um número inteiro / uma posição de memória
- (D) um número real / um caractere

### QUESTÃO 27

Observe o seguinte pseudo-código em português estruturado.

```
se x MOD 3 = 0 ENTÃO
    x RECEBE x * x
senão
    EXIBE MENSAGEM "Boa Sorte!"
FIM SE
```

Considerando que a variável **x** seja preenchida com informação digitada pelo usuário, assinale a opção correta.

- (A) A mensagem "Boa Sorte!" será exibida sempre que **x** representar um número par.
- (B) Se a variável **x** estiver valendo 10, será exibida a mensagem "Boa Sorte!".
- (C) Caso o número 9 esteja inicialmente armazenado na variável **x**, ao final deste código a variável **x** valerá 27.
- (D) A variável **x** pode ser tanto do tipo inteiro quanto caractere.

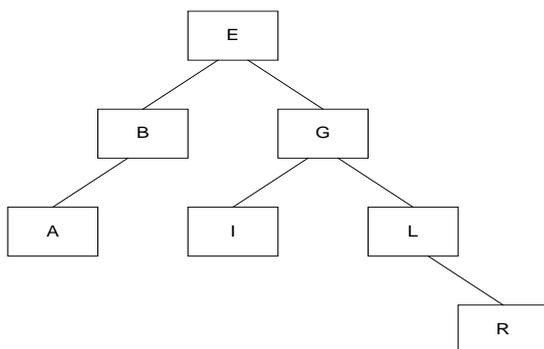
**QUESTÃO 28**

Leia o enunciado abaixo e, em seguida, assinale a opção que completa corretamente as lacunas.

Em uma fila, a inserção de dados se dá no \_\_\_\_\_ da estrutura e a retirada no \_\_\_\_\_. Já em uma pilha, tanto a inserção, quanto a retirada de dados ocorrem no \_\_\_\_\_ da estrutura.

- (A) meio / início / meio  
 (B) início / meio / topo  
 (C) final / início / topo  
 (D) final / início / meio

Considere a representação de uma árvore binária abaixo para responder às questões 29 e 30.

**QUESTÃO 29**

Considerando a representação da árvore binária, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – O elemento que contém a letra **E** é a raiz da árvore.  
 II – Apenas os elementos que contêm as letras **B**, **G** e **L** são chamados de nós da árvore.  
 III– A árvore da ilustração possui três nós folhas.  
 IV– O nó que contém a letra **B** é irmão do nó que contém a **L**.

A seqüência correta é

- (A) V, V, V, F.  
 (B) F, F, V, F.  
 (C) F, V, F, V.  
 (D) V, F, V, F.

**QUESTÃO 30**

Ao mostrar o conteúdo de cada nó, percorrendo a árvore ilustrada em pré-ordem, em ordem e em pós-ordem, tem-se como resultado final, respectivamente:

- (A) pré-ordem: **E B A G L R I**  
 em ordem: **A B E G L R I**  
 pós-ordem: **R L I G A B E**  
 (B) pré-ordem: **E B A G I L R**  
 em ordem: **A B E I G L R**  
 pós-ordem: **A B I R L G E**  
 (C) pré-ordem: **E B A G I L R**  
 em ordem: **G A B R I E L**  
 pós-ordem: **R L I A G B E**  
 (D) pré-ordem: **A B E I G L R**  
 em ordem: **A B E I G L R**  
 pós-ordem: **A B E I G L R**

**QUESTÃO 31**

Uma restrição de integridade pode ser considerada a expressão formal de alguma regra de negócios. Com relação à restrição de integridade, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Ao ser inserida uma restrição em uma determinada tabela, o Sistema de Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) terá que monitorar todas as operações que tentem inserir ou alterar registro na tabela em questão.  
 II – Quando uma restrição é declarada, o sistema precisa verificar se o banco de dados atualmente a satisfaz.  
 III– Uma vez salva no catálogo do sistema, uma restrição não poderá mais ser excluída.  
 IV– As restrições precisam ser declaradas formalmente ao SGBD.

A seqüência correta é

- (A) V, V, V, V.  
 (B) V, V, V, F.  
 (C) V, V, F, V.  
 (D) V, F, F, V.

**QUESTÃO 32**

Em geral, SGBDs permitem que muitas transações tenham acesso ao banco de dados simultaneamente. Essa característica é denominada

- (A) tupla.  
 (B) dependência.  
 (C) integridade.  
 (D) concorrência.

**QUESTÃO 33**

Considere a seguinte tabela TABELA\_PACIENTE abaixo.

ID_PACIENTE	NOME_PACIENTE	SOBRENOME_PAC	TIPO_SANGUINEO	ANO_NASCIMENTO
1	Jose	Silva	A	1939
2	Bruno	Rezende	B	1962
3	Maria	Gonçalves	A	1964
4	Carlos	Silveira	AB	1938
5	Andre	Oliveira	AB	1964

Assinale a opção que apresenta um comando SQL de consulta cujo retorno é SOMENTE a palavra "José".

- (A) SELECT \* FROM TABELA\_PACIENTE WHERE ANO\_NASCIMENTO = 1939.  
 (B) SELECT NOME\_PACIENTE FROM TABELA\_PACIENTE WHERE TIPO\_SANGUINEO = 'A'.  
 (C) SELECT NOME\_PACIENTE FROM TABELA\_PACIENTE WHERE SOBRENOME\_PAC LIKE 'Sil%'.  
 (D) SELECT NOME\_PACIENTE FROM TABELA\_PACIENTE WHERE ANO\_NASCIMENTO = 1939.

**QUESTÃO 34**

O software permite que um computador possa armazenar, processar e recuperar informações, exibir documentos de multimídia, pesquisar na internet e envolver-se em muitas outras importantes atividades que justificam seu valor. Os softwares de computadores podem ser classificados em: programas de sistema e programas aplicativos. O sistema operacional pode ser considerado como o mais fundamental dos programas de sistema. Assinale a opção que indica as principais funções de um sistema operacional.

- (A) Controlar todos os recursos do computador e fornecer a base sobre o qual os programas aplicativos podem ser escritos.
- (B) Armazenar informações e permitir que os usuários busquem e atualizem essas informações.
- (C) Prover acesso à Internet e possibilitar a troca de e-mails.
- (D) Compilar códigos feitos em linguagem de programação de alto nível, evitando a execução com erros, e editar textos e planilhas.

**QUESTÃO 35**

Leia o enunciado abaixo e, em seguida, assinale a opção que completa corretamente as lacunas.

Com o intuito de manter informações em discos em outras mídias extensas, os dados são armazenados em unidades chamadas \_\_\_\_\_, nos quais as informações devem ser \_\_\_\_\_, ou seja, não podem ser afetadas pela criação ou pela finalização de processos.

- (A) arquivos / criptografadas
- (B) disquetes / persistentes
- (C) disquetes / excluídas
- (D) arquivos / persistentes

**QUESTÃO 36**

A memória é um importante recurso que deve ser gerenciado com cuidado pelo sistema operacional. Assinale a opção que NÃO apresenta uma função do gerenciador de memória.

- (A) Decidir qual processo deve ser executado primeiramente.
- (B) Controlar que partes da memória estão em uso e que partes não estão.
- (C) Desalocar a memória quando um processo for encerrado.
- (D) Gerenciar a troca entre a memória principal e o disco quando a memória principal é pequena para armazenar todos os processos.

**QUESTÃO 37**

Os tipos de redes podem ser classificados por escala. Para realizar essa classificação métrica, a distância entre os componentes da rede, seja entre computadores ou entre redes, é determinante, pois, conforme essa distância, diferentes técnicas podem ser utilizadas em cada escala. Assinale a opção que NÃO apresenta um tipo de rede.

- (A) rede estelares
- (B) redes geograficamente distribuídas
- (C) redes locais
- (D) inter-redes

**QUESTÃO 38**

O modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection) é uma interconexão de sistemas abertos – sistemas abertos à comunicação com outros sistemas. O modelo OSI é dividido em sete camadas que executam funções bem definidas. De acordo com as funções de cada camada, relacione a primeira coluna à segunda e, em seguida, assinale a opção que apresenta a seqüência correta.

- I – Física
- II – Enlace de Dados
- III – Rede
- IV – Transporte
- V – Sessão
- VI – Apresentação
- VII – Aplicação

- ( ) Aceita dados da camada de sessão, dividindo-os em unidades menores em caso de necessidade.
- ( ) Executa determinadas funções solicitadas com muita frequência.
- ( ) Controla a operação da sub-rede.
- ( ) Trata da transmissão de bits brutos por de um canal de comunicação.
- ( ) Contém uma série de protocolos que são comumente necessários.
- ( ) Transforma um canal de transmissão bruta de dados em uma linha que pareça livre dos erros de transmissão.
- ( ) Permite que os usuários de diferentes máquinas estabeleçam sessões entre eles.

A seqüência correta é

- (A) IV, III, V, VI, I, VII, II.
- (B) IV, VI, III, I, VII, II, V.
- (C) VI, IV, III, I, VII, II, V.
- (D) VI, IV, III, VII, I, V, II.

**QUESTÃO 39**

Com o objetivo de conectar várias redes ao mesmo tempo, foi criada uma arquitetura de referência conhecida como o Modelo de Referência TCP/IP. Assinale a opção que apresenta camadas do Modelo OSI que NÃO estão presentes no Modelo TCP/IP.

- (A) apresentação e transporte
- (B) aplicação e transporte
- (C) apresentação e sessão
- (D) sessão e transporte

**QUESTÃO 40**

Considere o código abaixo.

DECLARE

```
v_id          tabela_tipo_sanguineo.id_tipo_sanguineo%type;  
v_contador   number := 0;
```

CURSOR c1 IS

```
SELECT a.id_paciente  
FROM   tabela_paciente a, tabela_tipo_sanguineo b  
WHERE  a.ano_nascimento < 1970  
AND    a.id_tipo_sanguineo = b.id_tipo_sanguineo  
AND    b.nome_tipo_sanguineo <> 'A+';
```

BEGIN

```
SELECT      id_tipo_sanguineo  
INTO        v_id  
FROM        tabela_tipo_sanguineo  
WHERE       nome_tipo_sanguineo = 'A+';
```

FOR x IN c1 LOOP

```
UPDATE      tabela_paciente  
SET         id_tipo_sanguineo = v_id  
WHERE       id_paciente = x.id_paciente;
```

```
v_contador := v_contador + 1;
```

```
IF v_contador MOD 100 = 0 THEN  
    COMMIT;
```

```
END IF;
```

END LOOP;

END;

Acerca dessas informações, assinale a opção correta.

- (A) A declaração `v_id tabela_tipo_sanguineo.id_tipo_sanguineo%type;` gerará um erro, pois em SQL só é possível declarar variáveis do tipo **NUMBER** e **VARCHAR**.
- (B) Será executado o **COMMIT** em apenas 100 registros.
- (C) Não é permitida a utilização do caractere especial `+` em `nome_tipo_sanguineo = 'A+'`.
- (D) Caso o resultado da consulta executada no cursor retorne 423 registros, em 23 desses registros não será executado o **COMMIT** ao final do processo.