

PROVAS DE PORTUGUÊS, INFORMÁTICA E MATEMÁTICA

Número de questões: 60

Duração: 4 horas

ATENÇÃO: Todas as questões são de múltipla escolha. Cada questão apresenta cinco alternativas para resposta, das quais apenas uma é correta. Preencha, na FOLHA DE RESPOSTAS (folha de leitura óptica), o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

I – PORTUGUÊS

TEXTO I

A dificuldade de criar regimes democráticos em países árabes decorre de fatores históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão de dois aspectos. De um lado, existe um estado permanente de beligerância, pela vizinhança com Israel, o que tende a concentrar o poder nas mãos de um líder ou de um grupo. O constante clima de guerra, além do mais, torna prioridade o fortalecimento do Exército, do serviço de inteligência, da polícia secreta, da guarda nacional, instituições que também servem para conter aspirações populares malvistas pelos dirigentes. De outro lado, a comunidade árabe é dividida pela glória e pela desgraça do petróleo. Quem tem senta-se sobre ele. Quem não tem usa sua influência junto aos países ricos em petróleo para garantir investimentos e ajuda externa. Assim, tanto os com-petróleo quanto os sem-petróleo, excessivamente amarrados à dependência do capital externo, tendem a ignorar as demandas internas por maior participação popular.

Veja, 19 de setembro de 2001.

1. O texto I apresenta como tema principal o (a)
 - a) clima de violência que impera nos países árabes.
 - b) dificuldade de implantar a democracia em países árabes.
 - c) divisão dos países árabes pela glória e pela desgraça do petróleo.
 - d) dependência de países árabes ao capital estrangeiro.
 - e) estratégia de manutenção do poder nos países árabes.
2. De acordo com o texto I, é causa de um estado permanente de beligerância nos países árabes o (a)
 - a) concentração do poder nas mãos de um líder ou de um grupo.
 - b) fortalecimento de instituições que servem para conter aspirações populares.
 - c) vizinhança com Israel.
 - d) divisão da comunidade árabe pela glória e pela desgraça do petróleo.
 - e) auto-suficiência dos com-petróleo.
3. A propósito do texto I, afirma-se:
 - I. Os sem-petróleo são mais sensíveis que os com-petróleo aos apelos da população árabe por uma maior participação política.
 - II. A divisão dos países árabes entre os que têm e os que não têm petróleo alimenta-lhes o interesse pela democracia.
 - III. O fato de que uns têm petróleo, e outros não, agrava entre os países árabes a dificuldade de criar regimes democráticos.

Das afirmações acima, está(ão) correta(s) apenas

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

4. Considere os fragmentos:

- I. “...decorre de fatores históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão de dois aspectos.”
- II. “....o que tende a concentrar o poder nas mãos de um líder ou de um grupo.”
- III. “Quem não tem usa sua influência junto aos países ricos em petróleo para garantir investimentos e ajuda externa.”

Os termos neles grifados têm, respectivamente, valor

- | | |
|--|--|
| a) opositivo, aditivo e modal. | d) opositivo, alternativo e final. |
| b) concessivo, alternativo e locativo. | e) adversativo, alternativo e consecutivo. |
| c) adversativo, explicativo e final. | |

5. A construção “Quem tem senta-se sobre ele.” sugere, nos países que possuem o petróleo, uma atitude de

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| a) ganância e insatisfação. | d) orgulho e generosidade. |
| b) tolerância e resignação. | e) humildade e temor. |
| c) vigilância e comodismo. | |

6. Apresentam **hiato** todos os vocábulos da alternativa

- | | |
|--------------------------------|--|
| a) criar/ países/ prioridade. | d) instituições/ prioridade/ aspirações. |
| b) criar/ razão/ inteligência. | e) inteligência/ petróleo/ beligerância. |
| c) países/ mãos/ vizinhança. | |

7. No trecho: “De um lado, existe um estado permanente de *beligerância*, pela vizinhança com *Israel*, o que tende a concentrar o poder nas *mãos* de um líder ou de um grupo.”, os termos grifados, quanto à acentuação tônica, classificam-se respectivamente como

- a) oxítono, paroxítono e monossílaboônico.
- b) proparoxítono, oxítono e paroxítono.
- c) proparoxítono, paroxítono e monossílaboônico.
- d) paroxítono, oxítono e oxítono.
- e) paroxítono, oxítono e monossílaboônico.

8. No fragmento: “A dificuldade de criar regimes democráticos em países árabes decorre de fatores históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão de dois aspectos.”, pertencem à **mesma classe gramatical** as palavras

- | | | |
|------------|------------------------|--------------------------|
| a) de/mas. | c) hoje/dois. | e) democráticos/fatores. |
| b) de/em. | d) dificuldade/árabes. | |

9. Só NÃO ocorre **dígrafo** nas palavras da alternativa

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| a) decorre/glória/vizinhança. | d) decorre/assim/glória. |
| b) assim/garantir/permanente. | e) vizinhança/clima/permanente. |
| c) criar/clima/glória. | |

10. Considere o trecho: “A *dificuldade* de criar regimes democráticos em países árabes decorre de fatores históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão de dois aspectos.”. Segundo a norma culta da língua, outra forma correta de pontuá-lo seria:

- a) “A dificuldade de criar regimes democráticos, em países árabes decorre de fatores históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão de dois aspectos.”.
- b) “A dificuldade de criar regimes democráticos em países árabes decorre de fatores históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão, de dois aspectos.”.
- c) “A dificuldade de criar regimes democráticos em países árabes decorre, de fatores históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão de dois aspectos.”.
- d) “A dificuldade de criar regimes democráticos em países árabes decorre de fatores, históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão de dois aspectos.”.
- e) “A dificuldade de criar regimes democráticos, em países árabes, decorre de fatores históricos e culturais, mas se agrava hoje em dia em razão de dois aspectos.”.

TEXTO II

Diz-se habitualmente que uma das desvantagens dos países subdesenvolvidos de hoje é o “efeito de emulação”. Tendem a imitar prematuramente os hábitos de consumo dos países ricos, e com isso desviam para o consumo recursos que deveriam empregar para aumento do capital produtivo. Mas já o professor Wallich lança uma nesga de dúvida sobre essa tese. Talvez a ânsia de adquirir artefatos de luxo – o rádio, a televisão ou o automóvel – provoque um enorme aumento do esforço do trabalhador, despertando-lhe a ambição de apurar o seu treinamento técnico e tornar-se mais eficiente e produtivo, a fim de conseguir dinheiro para acesso ao supérfluo. Onde ser possível que o consumo de bens dispensáveis venha a facilitar a absorção de tecnologia, e, por via indireta, provocar aumento de produtividade e acelerar a formação de capital.

Roberto Campos, *A técnica e o riso*.

11. Segundo o texto II, o *efeito de emulação* nos países subdesenvolvidos

- a) tende a limitar a aquisição dos bens de consumo.
- b) compromete, a longo prazo, o aumento do capital produtivo.
- c) constitui-se numa imitação prematura que em nada favorece a economia.
- d) talvez concorra para melhorar o desempenho dos trabalhadores.
- e) implica num desprezo pelo supérfluo e, com isso, leva ao aumento do capital produtivo.

12. A propósito do texto II, preencha os parênteses com V (**verdadeiro**) ou F (**falso**):

- () O professor Wallich condena, nos países subdesenvolvidos, o desvio para o consumo de recursos que deveriam ser usados para aumentar o capital produtivo.
- () A imitação dos hábitos dos países ricos, por parte dos países subdesenvolvidos, seria prematura por estes últimos visarem ao aumento do capital produtivo em detrimento do consumo.
- () Eficiência e produtividade só ocorrem quando os países subdesenvolvidos imitam os hábitos de consumo dos países ricos.
- () Nem sempre a absorção de tecnologia e o aumento da produtividade decorrem apenas da destinação de recursos para o aumento do capital produtivo.

A alternativa correspondente à seqüência correta é:

- a) FVFV b) FFVV c) VFFV d) FFFV e) VFVV

13. Segundo o texto II, os países subdesenvolvidos são **êmulos** dos países ricos, ou seja,

- a) deles desconfiam.
- b) com eles se parecem.
- c) deles se aproximam.
- d) com eles competem.
- e) deles se afastam.

15. O valor semântico do termo grifado classifica-se ERRADAMENTE em
- a) “...e com isso desviam para o consumo recursos...” – direção.
 - b) “...desviam (...) recursos que deveriam empregar para aumento do capital produtivo.” – finalidade.
 - c) “Mas já o professor Wallich lança uma nesga de dúvida sobre essa tese.” – consequência.
 - d) “...despertando-lhe a ambição de (...) tornar-se mais eficiente e produtivo...” – intensidade.
 - e) “Donde ser possível que o consumo de bens dispensáveis venha a facilitar a absorção de tecnologia...” – conclusão.

II – INFORMÁTICA - PROGRAMAÇÃO

- 16.** Categorize cada um dos itens a seguir como hardware ou software, numerando a segunda coluna de acordo com a primeira:

- (1) Hardware () Decodificador de endereço
- (2) Software () Compilador Java
- () Memória *cache*
- () Interpretador Java
- () Microsoft Word

A seqüência numérica correta é

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

- 17.** No quadro abaixo estão relacionadas, na coluna à esquerda, alguns tipos de memórias encontradas no mercado. Na coluna à direita estão algumas de suas principais características. Faça a numeração da segunda coluna de acordo com a primeira:

- | | |
|--------------|---|
| (1) EDO RAM | () Memória DRAM de alta velocidade desenvolvida para funcionar com futuras gerações de processadores com velocidades de 1 GB/s. |
| (2) PROM | () Tecnologia de memória que melhora o desempenho da memória DRAM acessando os endereços mediante mudanças de página. |
| (3) SDRAM | () Memória RAM muito rápida, que não exige processo de refrescamento. É muito cara e, por esse motivo, não é utilizada como memória principal. |
| (4) FPM DRAM | () Tecnologia que permite à memória DRAM encurtar o caminho de transferência de dados entre a memória e a CPU. |
| (5) RDRAM | () Tecnologia DRAM que usa um relógio para sincronizar a entrada e a saída de dados na memória de um chip. Esse relógio é sincronizado com o da CPU. |
| (6) EEPROM | |
| (7) SRAM | |

A seqüência numérica correta é

- a) 6-1-2-5-3
- b) 4-2-6-3-7

- c) 2-4-1-3-5
- d) 5-4-7-1-3

- e) 3-6-2-4-1

18. “Tempo de acesso” de uma memória é

- a) o tempo que a memória gasta para colocar uma informação no barramento de dados, após uma determinada posição ter sido endereçada.
- b) o número estampado em todas as memórias.
- c) o tempo que o processador gasta para endereçar uma posição da memória RAM.
- d) o tempo que a memória gasta para localizar uma posição endereçada.
- e) o tempo que o processador gasta para decodificar uma instrução acessada da memória.

19. O termo “memória de acesso aleatório” indica que

- a) itens individuais podem ser acessados diretamente, sem levar em conta a sua localização.
- b) é uma memória eficiente, econômica.
- c) essa unidade deve ter uma fonte contínua de alimentação para manter os dados.
- d) essa unidade não precisa de uma fonte contínua de alimentação para manter os dados.
- e) itens individuais só podem ser acessados após todos os endereços de posições anteriores serem também acessados.

20. CMOS é um tipo de memória especial utilizado para

- a) manter o BIOS do computador.
- b) armazenar programas freqüentemente utilizados.
- c) melhorar o desempenho de vídeo.
- d) armazenar opções de configuração de inicialização para um computador.
- e) receber os sinais de caracteres de um teclado.

21. Quando se afirma que “um processador é de 16 bits”, isso significa que

- a) os dados são armazenados na memória em blocos de 16 bits, denominados bytes.
- b) o tamanho da palavra manipulada pela CPU é de 16 bits.
- c) o seu clock deve oscilar numa freqüência superior a 16 MHz.
- d) requer memória RAM de 16 Mbytes.
- e) requer memória cache de 16 bits.

22. Com relação à organização de um computador, é correto afirmar:

- a) O barramento de dados de uma CPU é uni-direcional.
- b) Memória cache é uma memória de pouca velocidade que funciona como interface entre o processador e a memória do sistema.
- c) O barramento de endereços de uma CPU é usado para selecionar uma localização de memória específica ou um chip controlador de periférico.
- d) Memória estática é mais lenta do que memória dinâmica.
- e) A Unidade de Lógica e Aritmética (ULA) de um processador executa funções trigonométricas.

23. Suponha uma memória que armazena um número inteiro em um byte. Considere o número binário abaixo, representado em complemento-de-dois nessa memória:

1010 0101

O equivalente decimal ao número acima representado é

- a) -293 b) +87 c) -4,75 d) -91 e) 2,25
24. O equivalente binário correspondente ao número hexadecimal 42A é
- a) 101101 c) 101010101001 e) 101000100100
b) 10000101010 d) 100101
25. Dentre os comandos Linux (distribuição Red Hat) listados abaixo, qual deve ser utilizado para instalar, consultar, verificar, atualizar e desinstalar pacotes de software?
- a) cp b) rpm c) mv d) setup e) install
26. Um Firewall de Internet pode ser descrito como:
- a) programa usado por servidores para permitir transação por cartão de crédito.
b) "roteador filtro" que é instalado numa rede para acelerar as conexões.
c) programa instalado nos servidores de backup que previne contra aquecimento excessivo.
d) emulador que permite a todos os usuários de Internet o acesso à informação de uma determinada empresa.
e) "roteador filtro" que é instalado numa rede, a fim de protegê-la contra o tráfego indesejado.
27. Segundo a Microsoft, o Windows 95 é um sistema operacional gráfico de 32 bits, com multitarefa preemptiva e plug and play que aproveita melhor os recursos das máquinas a partir do 386. O termo *multitarefa preemptiva* refere-se ao sistema operacional que
- a) faz cooperação com os programas aplicativos durante a execução dos mesmos.
b) fornece aos processos que estão sendo executados uma prioridade, e mantém o controle do tempo gasto com qualquer processo antes de passar para o processo seguinte.
c) faz o escalonamento entre processos considerando apenas o tempo de processamento.
d) faz o escalonamento entre os processos considerando apenas a prioridade dos mesmos.
e) decide, automaticamente, qual o processo a ser executado, caso ocorra *deadlock* entre vários processos.
28. Temos 5 estações e um servidor em uma rede Ethernet, conectados em barramento via cabo coaxial. O cabo se parte entre a segunda e a terceira estações. Quantas estações perderão o acesso ao servidor? Mas, se as 5 estações e o servidor estivessem conectados via um hub 10baseT, e o cabo par trançado se partisse entre a segunda estação e o hub, quantas estações perderiam o acesso ao servidor?
- a) 2 estações em ambos os casos.
b) 2 estações no cabo coaxial, 1 estação no hub.
c) 3 estações no cabo coaxial, 1 estação no hub.
d) 5 estações no cabo coaxial, 1 estação no hub.
e) 3 estações em ambos os casos.

29. Sobre o modelo relacional, é verdadeiro afirmar:

- a)** Os dados e os relacionamentos entre os dados são representados através de um conjunto de tabelas.
- b)** Os dados são representados através de grafos arbitrários e os relacionamentos entre os dados através de ponteiros.
- c)** Os dados são representados por um conjunto de tabelas e os relacionamentos entre os dados são representados através de ponteiros.
- d)** Os dados e os relacionamentos entre os dados são representados por árvores de registros.
- e)** Os dados são representados através de coleções de registros e os relacionamentos entre os dados são representados por ponteiros.

30. Pode-se afirmar que a Análise Estruturada consiste no estudo dos componentes:

- I. Estudo do ambiente físico corrente, resultando em sua documentação por um Diagrama de Fluxo de Dados Físico Corrente.
- II. Derivação do equivalente lógico do ambiente corrente, resultando em um Diagrama de Fluxo de Dados Lógico Corrente.
- III. Quantificação de dados relativos a custos e cronograma, associados com cada uma das possibilidades representadas pelo conjunto de Novos Diagramas de Fluxo de Dados Físicos.
- IV. Empacotamento do Novo Diagrama de Fluxo de Dados Físico e documentos de apoio na Especificação Estruturada.

Estão corretos

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------|
| a) apenas I e II. | c) apenas I, III e IV. | e) todos. |
| b) apenas II, III e IV. | d) apenas I, II e IV. | |

31. Sobre as características de um DFD (Diagrama de Fluxo de Dados), analise as sentenças abaixo:

- I. Um DFD retrata o sistema em termos de suas partes componentes, sem indicar as interfaces entre as mesmas.
- II. Grande parte dos fluxos de dados movimentam-se entre processos, mas eles também podem fluir para dentro e para fora de arquivos, indo para caixas-destino e vindo de caixas-fonte.
- III. Em determinadas situações, um fluxo de dados pode ser considerado uma representação de um fluxo de controle.
- IV. Um processo é uma transformação do(s) fluxo(s) de dados de entrada em fluxo(s) de dados de saída.

São verdadeiras

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------|
| a) apenas I e II. | c) apenas II, III e IV. | e) todas. |
| b) apenas I, II e III. | d) apenas II e IV. | |

32. A linguagem SQL estabeleceu-se como um padrão para acesso a banco de dados relacional. Como exemplo, considere a seguinte consulta:

```
linha
1  SELECT fnome, produto
2  FROM Fornec
3  WHERE cidade = 'brasilia'
4  AND produto IN
5      (SELECT produto
6       FROM Fornec
7       WHERE cidade = 'recife');
```

A partir dos conceitos da referida linguagem e da consulta acima, indique com V as sentenças Verdadeiras e com F as Falsas:

- () O comando SELECT não obriga o uso da cláusula WHERE.
- () Se o asterisco fosse usado no comando SELECT da linha 1, estaria indicando a seleção do primeiro registro de uma tabela.
- () Na linha 2, Fornec representa uma tabela.
- () Um possível resultado de pesquisa incluirá uma lista de fornecedores em Brasília dos mesmos produtos de qualquer um dos fornecedores no Recife.
- () Um possível resultado da subpesquisa (linhas de 5 a 7) incluirá uma lista de fornecedores no Recife.

A seqüência correta é

- a)** F-V-V-F-V **b)** V-F-V-V-F **c)** F-F-V-F-V **d)** V-V-V-F-V **e)** F-F-F-V-V

33. Ainda sobre SQL, observe a consulta a seguir:

```
SELECT COUNT(*) AS NU_FUNCIONARIOS, CIDADE_EMPRESA
FROM EMPRESA
GROUP BY EMPRESA.CIDADE_EMPRESA;
```

O resultado produzido pela consulta SQL exposta acima lista a quantidade de

- a)** funcionários por cidade.
- b)** funcionários por empresa.
- c)** empresas por cidade.
- d)** funcionários por empresa em cada cidade.
- e)** funcionários e cidades.

34. O modelo entidade-relacionamento (E-R) descreve o mundo real como um conjunto de elementos básicos, chamados de entidades e seus relacionamentos. Baseando-se no modelo E-R, relacione a coluna de itens, à esquerda, com a de definições, à direita.

- | | |
|---------------------------------|---|
| (1) Atributo | () Resultado da união de dois ou mais conjuntos disjuntos de entidades de nível inferior para produzir um conjunto de entidades de nível superior. |
| (2) Cardinalidade do mapeamento | () Conjunto de atributos que identificam uma entidade. |
| (3) Chave | () Unidade de informação de uma entidade. |
| (4) Generalização | () Abstração na qual conjuntos de relacionamentos são tratados como conjuntos de entidades de nível superior. |
| (5) Agregação | () Número de entidades às quais outra pode estar associada via relacionamentos. |

A seqüência numérica correta é

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

35. Um conceito muito utilizado na implementação de soluções de problemas computacionais é o de pilha. Acerca dessa estrutura de dados, indique com V as sentenças Verdadeiras e com F as Falsas:

- () Na pilha, novos itens são inseridos somente a partir de uma das extremidades chamada topo.
- () A retirada de elementos da pilha é sempre efetuada a partir da base, em oposição à outra extremidade chamada topo.
- () Uma pilha é um objeto dinâmico cujo tamanho está sempre mudando, à medida que elementos são incluídos ou retirados.
- () Os registros de ativação de chamadas recursivas, em linguagens de programação, são organizados na forma de pilha.
- () A expressão $A/B**C+D*E-A*C$, na notação pós-fixada, gera uma representação $ABC**/DE*+AC-*$ para avaliação em pilha.

A sequência correta é

- a) F-F-V-F-V b) V-F-F-F-F c) F-V-V-F-V d) V-F-V-V-F e) V-V-V-F-V

36. Com relação à linguagem HTML, identifique com V as afirmativas verdadeiras e com F as falsas:

- () Utiliza-se a *container tag* `<A>` para criar vínculos entre documentos HTML.
- () No caso em que o atributo METHOD da *tag* `<FORM>` recebe o valor GET, os dados são transmitidos do navegador para o servidor Web através da variável de ambiente QUERY STRING.
- () No caso em que o atributo METHOD da *tag* `<FORM>` recebe o valor POST, os dados são transmitidos do navegador para o servidor Web através da entrada padrão do sistema operacional.
- () Em HTML, todas as *tags* podem ser aninhadas.
- () As tabelas são recursos bastante utilizados para definir o *layout* de páginas HTML.

A sequência correta é

- a) V-V-V-F-F b) V-V-V-F-V c) V-F-F-F-V d) V-F-F-V-V e) V-V-F-V-F

37. Sobre as características da tecnologia ASP, identifique com V as afirmativas verdadeiras e com F as falsas:

- () O ASP é uma tecnologia para geração de páginas dinâmicas e interativas, que utiliza a linguagem de script VBScript ou, opcionalmente, o JScript.
- () O ASP é distribuído com um componente para acesso a banco de dados chamado de Active Database Objects. Através deste componente, o ASP pode se comunicar com qualquer Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados que possua um driver ODBC disponível para Windows.
- () O ASP permite que componentes customizáveis sejam desenvolvidos como controles ActiveX, sob a forma de DLL's.
- () O evento Application_OnStart é ativado quando o servidor Web é iniciado.
- () O evento Session_OnStart é acionado sempre que um usuário que não tem uma sessão instanciada no servidor Web solicita qualquer página do servidor.

A sequência correta é

- a) F-V-F-V-V b) V-F-F-V-V c) V-V-V-F-V d) F-F-V-V-F e) V-V-F-F-V

38. Observe o código de uma página ASP que trata as informações recebidas de um formulário através do método POST:

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Trata informações do formulário</TITLE></HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER=1>
<TH>Campo</TH>
<TH>Valor</TH>
<% For each item in Request.Form
    Response.Write("<TR>")
    Response.Write("<TD><B>" & item & "</B></TD>")
    Response.Write("<TD>" & Request.Form(item) & "</TD>")
    Response.Write("</TR>")
Next
%>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

A execução deste código terá como resultado:

- a)** Uma página em branco, já que não foi referenciado nenhum campo do formulário.
- b)** Uma tabela com o cabeçalho (campo e valor) e informações referentes a um único campo do formulário.
- c)** Uma página em branco, pois esta não é a forma correta de receber valores enviados por meio do método POST.
- d)** Uma tabela com o cabeçalho (campo e valor) e informações referentes a todos os campos presentes no formulário.
- e)** Uma tabela com o cabeçalho (campo e valor) e informações referentes ao primeiro campo do formulário.

39. Seja o algoritmo a seguir:

```
INÍCIO-PROCESSO
N ← 5
REPITA PARA PAS ← 1 ATÉ N-1
    IND-MIN ← PAS
    REPITA PARA I ← PAS + 1 ATÉ N
        SE K [ I ] < K [ IND-MIN ]
            ENTÃO IND-MIN ← I
    FIM-REPITA
    SE IND-MIN <> PAS
        ENTÃO AUX ← K [ PAS ]
        K [ PAS ] ← K [ IND-MIN ]
        K [ IND-MIN ] ← AUX
    FIM-REPITA
RESULTADO ← K [ 1 ] * K [ N ]
IMPRIMIR( RESULTADO )
FIM-PROCESSO
```

Considere o vetor de elementos:

Elemento	Valor
K [1]	2
K [2]	10
K [3]	8
K [4]	12
K [5]	4

Após a execução do processo especificado no algoritmo, o valor impresso será

- a) 8 b) 16 c) 20 d) 24 e) 48

40. A frequência de uma linha de programa corresponde à quantidade de vezes que ela é executada. Considere as declarações de dois segmentos de programas abaixo, nas quais o operador “←” é de atribuição e são usadas estruturas tradicionais de controle *for* e *while*. Considere, ainda, que n seja um valor inteiro maior ou igual a 1.

estrutura while	estrutura for
<pre>while condição do instruções end</pre>	<pre>for var ← início to fim by incremento do instruções end</pre>
programa 1	programa 2
<pre>1 i ← 2 2 while i ≤ n do 3 x ← x + 1 4 i ← i + 1 5 end</pre>	<pre>1 for var ← 1 to n by 1 do 2 for j ← 1 to n by 1 do 3 for k ← 1 to n by 1 do 4 x ← x + 1 5 end 6 end 7 end</pre>

Com base no texto acima, é correto afirmar:

- a) A linha 4, no programa 2, tem frequência $3n$.
b) A linha 2, no programa 2, tem frequência $n+1$.
c) A linha 3, no programa 1, tem frequência 0, se $n=1$.
d) A linha 3, no programa 1, tem frequência $n-i$, se $n>i$.
e) Excluindo-se a linha 4 do programa 1, a linha 3 terá frequência maior que 0, se $n<i$.
41. Sobre programação orientada a objetos, é INCORRETO afirmar:
- a) Uma das grandes vantagens da programação orientada a objetos é a possibilidade de reutilizar código.
b) Encapsulamento representa o agrupamento das propriedades referentes a um determinado objeto.
c) Através do mecanismo de herança, é possível estender a funcionalidade de um objeto, criando novos tipos baseados no tipo original.
d) Objeto é um tipo de dado que possui estrutura e estado.
e) Polimorfismo permite implementar classes que compartilham lógica semelhante.
42. Considerando a linguagem Java, é correto afirmar:
- a) Todas as variáveis devem receber um tipo quando são declaradas.
b) O Java considera que as variáveis *number* e *NuMbEr* são idênticas.
c) O operador de módulo (%) pode ser utilizado apenas com operandos inteiros.
d) Os operadores aritméticos *, /, %, + e - têm todos o mesmo nível de precedência.

e) O método *Integer.parseInt* converte um inteiro em um *String*.

43. Considere o seguinte programa Java:

```
Public class CubeTest extends JApplet {
    int x;

    public void paint( Graphics g )
    {
        int yPos = 25;

        for ( x = 1; x <= 10; x++ ) {
            g.drawString( cube( x ), 25, yPos );
            yPos += 15;
        }
    }
    public int cube( int y )
    {
        return y * y * y;
    }
}
```

Para o programa acima, declare o escopo (de classe ou de bloco) de cada um dos seguintes elementos, numerando a segunda coluna de acordo com a primeira:

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| (1) escopo de classe | () A variável <i>x</i> . |
| (2) escopo de bloco | () A variável <i>y</i> . |
| | () O método <i>cube</i> . |
| | () O método <i>paint</i> . |
| | () A variável <i>yPos</i> . |

A seqüência numérica correta é

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

44. Sobre as características da linguagem Java, é correto afirmar:

- a) Os applets não necessitam de um browser para serem executados.
- b) Em Java, um método de instância não pode acessar uma variável de classe.
- c) Em Java, os membros de uma classe declarados sem modificador de acesso são acessíveis apenas na própria classe.
- d) Em Java, não há passagem de parâmetros por referência.
- e) Um pacote, em Java, é um arquivo que contém classes relacionadas por meio da herança.

45. Analise o código Java abaixo.

```
public class Circulo extends FiguraGeometrica{
    private double raio;

    public Circulo(){
        putraio(0);
    }

    public Circulo(double r, int px, int py){
        super(px,py);
        putraio(r);
    }

    public void putraio(double r){
        raio = (r >= 0.0 ? r : 0.0);
    }

    public double gettraio(){
        return raio;
    }
}
```

}
As características do paradigma de programação orientada a objetos, representadas, através deste código, são:

- a) Concorrência, Herança, Overloading, Persistência.
- b) Abstração, Encapsulamento, Overriding, Persistência.
- c) Encapsulamento, Herança, Shadowing, Concorrência.
- d) Abstração, Overriding, Shadowing, Herança.
- e) Abstração, Encapsulamento, Herança, Overloading.

III - MATEMÁTICA

46. A expressão numérica $\frac{\frac{1}{5} + \frac{1}{4}}{\frac{2}{3} + 0,5 - 0,6666\dots}$ tem como valor

- a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{1}{5}$ c) 0,3 d) 0,9 e) 1

47. Uma empresa prestadora de serviços possui 3 rolos de fio de telefone com 120, 168 e 408 metros, respectivamente, e deseja cortá-los em partes iguais para execução de suas tarefas. O número total de partes iguais é de

- a) 20 b) 23 c) 29 d) 32 e) 37

48. Em uma seção eleitoral existem 500 eleitores. Se 26% não votaram na última eleição, o número de eleitores que compareceu à seção foi de

- a) 130 b) 230 c) 300 d) 370 e) 420

49. O Sr. Haroldo, conhecido pelo seu bom coração, resolveu distribuir com os seus netos, no dia das crianças, uma certa quantia em dinheiro. Pensou ele: “Vou tomar o número 6.090 e fatorá-lo. A soma dos números primos dessa fatoração será a quantia a ser distribuída”. O Sr. Haroldo distribuiu
- a) R\$ 25,00 b) R\$ 29,00 c) R\$ 32,00 d) R\$ 46,00 e) R\$ 50,00
50. Deseja-se distribuir 30 chocolates entre 3 crianças, de modo que a 2ª criança receba 5 chocolates a mais que a 1ª e a 3ª receba 7 chocolates a mais que a 1ª criança. O número de chocolates recebido pela 3ª criança foi de
- a) 6 b) 8 c) 9 d) 11 e) 13
51. Socorro, Maria, Uyguaciara e Risalva resolveram programar férias para janeiro de 2002. Para isto, abriram uma caderneta de poupança, na qual Socorro depositou R\$ 625,00, Maria depositou o *dobro* de Socorro, Uyguaciara o *triplo* de Maria e Risalva o *quádruplo* de Socorro. O total depositado pelas amigas na caderneta de poupança foi de
- a) R\$ 8.125,00 c) R\$ 9.250,00 e) R\$ 9.715,00
b) R\$ 8.315,00 d) R\$ 9.425,00
52. Fernando percorreu 118,3 Km em seu automóvel com 13 litros de combustível. Se o litro do combustível custa R\$ 1,85, o valor pago por Fernando para percorrer 318,5 Km foi de
- a) R\$ 52,70 b) R\$ 60,90 c) R\$ 64,75 d) R\$ 66,35 e) R\$ 68,90
53. Paulo, com sua capacidade de negociação, emprestou R\$ 1.500,00 a Bosco, recebendo, após 60 dias, R\$ 510,00 de rendimento. A taxa de juros mensal paga por Bosco foi de
- a) 15% b) 17% c) 20% d) 22% e) 25%
54. Estima-se que Osama Bin Laden tenha gasto U\$ 1.000.000 no ataque aos Estados Unidos. Considerando o dólar a R\$ 2,72, o número de cestas básicas que este dinheiro poderia comprar, se cada cesta básica custa R\$ 13,60, é de
- a) 100.000 b) 150.000 c) 200.000 d) 250.000 e) 300.000
55. No PSS-2001 inscreveram-se 34.714 candidatos que concorreram a 4.667 vagas oferecidas pela UFPB para os diversos cursos. Se não existiram vagas remanescentes, a porcentagem aproximada de candidatos que ingressaram na UFPB é
- a) 11,20% b) 13,44% c) 14,30% d) 15% e) 15,60%
56. Em uma eleição, realizada pelo TRE, nos municípios A e B, com um total de 4.500 eleitores, percebeu-se que houve fraude. Na contagem dos votos, verificou-se que 2.475 eleitores votaram no município A, 1.750 votaram no município B e 15% não compareceram ao pleito eleitoral. O número de eleitores que fraudou o processo foi de
- a) 350 b) 400 c) 450 d) 500 e) 525

57. Edson tomou um empréstimo de R\$ 5.000,00 em um determinado banco, que será pago daqui a 4 meses, a uma taxa de 5% ao mês. O valor total a ser pago por Edson ao banco é
- a) R\$ 6.000,00 c) R\$ 5.850,00 e) R\$ 5.150,00
b) R\$ 5.900,00 d) R\$ 5.250,00
58. Deseja-se preparar um suco de frutas na razão de 5 partes de água para 2 partes de polpa de fruta. Se foram utilizados 35 *litros* de água, a quantidade final de suco obtida, em *litros*, é de
- a) 49 b) 53 c) 59 d) 60 e) 63
59. O TRE deseja construir um galpão retangular com 52 m de comprimento e 25 m de largura. Se o *metro quadrado* construído custa R\$ 63,00, o TRE pagará pelo galpão a quantia de
- a) R\$ 63.000,00 c) R\$ 81.900,00 e) R\$ 91.200,00
b) R\$ 71.300,00 d) R\$ 85.000,00
60. Deseja-se colocar ladrilhos de 20 cm de lado em uma sala retangular, medindo 5,6 m de largura e 8,4 m de comprimento. O número de ladrilhos a ser usado é
- a) 1.950 b) 1.596 c) 1.536 d) 1.436 e) 1.176