



CONCURSO PÚBLICO

10. PROVA OBJETIVA
Conhecimentos Gerais e Conhecimentos Específicos

TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

INSTRUÇÕES

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 60 QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO IMPRESSOS NA CAPA DESTA CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ ASSINALE NA FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, A ALTERNATIVA QUE JULGAR CERTA.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE 4 HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA 1 HORA DO INÍCIO DA PROVA OBJETIVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E LEVARÁ ESTE CADERNO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto e responda às questões de números **01** a **09**.

A guinada de Bush

Antes tarde do que nunca: na reunião do G8 (os sete países mais ricos do mundo e a Rússia), realizada em julho, no norte do Japão, o presidente americano, George W. Bush, assinou uma declaração na qual ele e os outros líderes participantes comprometem-se a “considerar” e “adotar” a meta de cortar no mínimo 50% a emissão do dióxido de carbono até 2050.

É a primeira vez que o antes irredutível Bush, para quem as reduções prejudicavam a economia americana, assume um compromisso de longo prazo nesse sentido, provavelmente sob a influência da transição de poder que ocorrerá com as eleições de novembro nos Estados Unidos, já que os principais candidatos haviam se manifestado em diminuir as emissões americanas de CO₂. Se cumpridas, essas promessas atenderiam às necessidades de uma redução global de 50%, considerada o índice mínimo para evitar desastres climáticos.

A nova opinião de Bush, porém, não bastou para convencer os cinco países emergentes que realizaram simultaneamente uma cúpula paralela no Japão. Os representantes do Brasil, da China, da Índia, do México e da África do Sul afirmaram em nota conjunta que a meta proposta na declaração do G8 não é suficiente. A pretensão dos cinco é que, até 2050, todos os países desenvolvidos diminuam suas emissões de CO₂ entre 80% a 95% abaixo dos níveis de 1990. Eles propuseram também uma meta intermediária para 2020 – um corte entre 25% e 40% nas emissões de CO₂, considerando os níveis de 1990.

No encontro do G8 divulgou-se, ainda, a promissora notícia de que os países ricos pretendem aplicar até US\$ 150 bilhões, nos próximos três anos, para fazerem crescer suas economias com o uso de tecnologias verdes.

(*Planeta*, agosto de 2008. Adaptado)

01. O principal assunto desse texto é

- (A) o discutível enriquecimento dos países que compõem o G8, no século 21.
- (B) a importância de reuniões sistemáticas entre países para solucionarem problemas mundiais.
- (C) o estabelecimento de metas dos países ricos e dos emergentes relativas ao aquecimento global.
- (D) o posicionamento irredutível dos países emergentes face à nova postura do presidente Bush.
- (E) a importância de investimentos alternativos para a economia dos países emergentes.

02. Segundo o texto, se cumpridas as intenções do governante americano, seja Bush ou seu sucessor, a emissão de CO₂, no planeta,

- (A) manter-se-ia no mesmo patamar de poluição deste momento histórico.
- (B) reduzir-se-ia ao nível ideal que foi proclamado pela comunidade científica.
- (C) aumentaria em 95% a poluição produzida no final do século 20.
- (D) não teria influência sobre as mutações climáticas das próximas décadas.
- (E) atingiria um patamar mínimo de 50% de redução para evitar desastres mundiais.

03. A palavra *guinada*, presente no título do texto – *A guinada de Bush* –, apresenta o mesmo significado em:

- (A) Depois de uma década de revoltas e rebeldias, os jovens deram uma *guinada* em seu comportamento social.
- (B) O cavalo, assustado pela presença do escorpião, de *guinada* investiu contra o cavaleiro.
- (C) No mar tranqüilo, o barco se estabilizou depois de uma *guinada* a estibordo.
- (D) Sem que fosse esperado, o carro perseguido pela polícia deu uma *guinada* e enfrentou a escolta.
- (E) Após tanto esforço físico, sentiu uma *guinada* na panturrilha.

04. O texto aponta duas medidas políticas que poderão reverter o grave quadro atual do mundo, a saber,

- (A) manutenção de CO₂ na atmosfera e reunião dos países ricos.
- (B) discussão entre países ricos e emergentes e uma diminuição do índice de emissão de CO₂.
- (C) gastos biliardários dos governos e constante negociação entre o G8 e os cinco países.
- (D) redução da emissão de CO₂ pelos países ricos e investimentos em tecnologia alternativa.
- (E) retorno aos índices de CO₂ relativos a 1990 e mudança da política americana nas eleições de novembro de 2008.

05. Na frase do 2.º parágrafo – ... *as reduções prejudicavam a economia...* – a expressão *prejudicavam a* pode ser substituída, sem alteração de sentido, por

- (A) estabilizavam a.
- (B) promoviam benefícios à.
- (C) ignoravam a.
- (D) mantinham a.
- (E) causavam danos à.

06. Na frase do 2.º parágrafo – *É a primeira vez que o antes irredutível Bush...* – o antônimo de *irredutível* está empregado na alternativa

- (A) O preço final do produto previa um desconto de uma parcela *dedutível*.
- (B) Diante dos argumentos do filho, o pai tornou sua decisão mais *flexível*.
- (C) *Indomável*, o extraordinário cavalo manteve-se selvagem.
- (D) *Vencido*, o imperador recuou em sua estratégia de guerra.
- (E) *Decompоста*, a equação pareceu razoável aos alunos.

07. Iniciando-se a frase – *Se cumpridas, essas promessas atenderiam às necessidades de uma redução global de 50%, considerada o índice mínimo para evitar desastres climáticos.* – por *Depois que forem cumpridas, essas promessas...* o tempo verbal adequado para *atenderiam* é

- (A) atendiam.
- (B) atendam.
- (C) atendessem.
- (D) atenderam.
- (E) atenderão.

08. Nas frases:

Antes tarde do que nunca...

É a primeira vez que o antes irredutível Bush...

a palavra *antes* pode ser substituída, mantendo o respectivo significado, por

- (A) De preferência e antigamente.
- (B) À frente de e imediatamente.
- (C) Aproximadamente e logo.
- (D) Mais próximo e primeiramente.
- (E) Pelo contrário e anteriormente.

09. Segundo as regras gramaticais, em –... *George W. Bush assinou uma declaração na qual ele e os outros líderes participantes comprometem-se a “considerar” e “adotar” a meta de cortar no mínimo 50% a emissão do dióxido de carbono até 2050.* – é correto substituir *na qual* por

- (A) cuja
- (B) onde
- (C) em que
- (D) a qual
- (E) que

Leia a tirinha para responder às questões de números 10 a 13.



(As cobras – Luís F. Veríssimo. Adaptado)

10. De acordo com o texto,

- (A) os extraterrestres tinham a intenção de invadir a Terra.
- (B) os habitantes da Terra ficaram indiferentes ao avistarem as naves espaciais.
- (C) a proposta dos visitantes era a de pesquisar cientificamente a Terra.
- (D) a excursão dos extraterrestres tinha como único destino a Terra.
- (E) os extraterrestres compraram um pacote de viagem enganoso.

11. O efeito de humor da tirinha é resultado

- (A) da expectativa dos visitantes em relação às péssimas condições da Terra.
- (B) do contraste provocado entre a expectativa dos extraterrestres e a consciência do leitor sobre as reais condições do planeta.
- (C) da veracidade das informações trazidas pelos visitantes sobre a terra a ser conhecida.
- (D) do anseio dos alienígenas para visitarem o Sol, além da Terra.
- (E) da descrição dos alienígenas como seres galácticos invasores e destruidores.

12. As qualidades descritas da “Terra Maravilhosa” se referem, principalmente,
- (A) às boas condições de vida.
 (B) à hospitalidade dos terrestres.
 (C) à temperatura ideal decorrente do resfriamento do Sol.
 (D) à perspicácia dos visitantes.
 (E) à tranqüilidade oferecida pelo solo solar.
13. A qualidade do Sol que pode substituir a expressão – *não oferece perigo* – (último quadrinho), sem alteração de sentido, é
- (A) instável.
 (B) inseguro.
 (C) desconfiável.
 (D) inofensivo.
 (E) perigoso.
14. Quanto à concordância verbal e à nominal, está correta a alternativa
- (A) Entre as visitas interplanetárias, haviam as menas indígenas.
 (B) Desinformados, os visitantes foram enganados pela agência de turismo.
 (C) Noventa por cento das terrestres é pacato.
 (D) Fazem dois séculos que a família real portuguesa chegou ao Brasil.
 (E) A extraordinária viagem a terras desconhecidas oferecem grandes emoções.

MATEMÁTICA

15. No mundo, a carne suína é a mais consumida (42%). Em seguida, aparecem as carnes de frango e bovina, com 33% e 24%, respectivamente. No Brasil, o consumo de carnes em geral per capita é de 12,8 kg/habitante, considerado baixo em comparação com o do Paraguai (30 kg/habitante) e o da Europa (45 kg/habitante). Se no Brasil e no Paraguai a proporção entre os tipos de carnes consumidos seguir a tendência mundial, o consumo per capita de carne bovina é de aproximadamente
- (A) 10,8 kg/habitante no Brasil e 28,2 kg/habitante no Paraguai.
 (B) 9,6 kg/habitante no Brasil e 22,5 kg/habitante no Paraguai.
 (C) 5,4 kg/habitante no Brasil e 12,6 kg/habitante no Paraguai.
 (D) 4,2 kg/habitante no Brasil e 9,9 kg/habitante no Paraguai.
 (E) 3,1 kg/habitante no Brasil e 7,2 kg/habitante no Paraguai.

16. Rodrigo fez uma aplicação inicial de R\$ 48.000,00. No contrato constava a seguinte informação:
- “A aplicação renderá sob o sistema de juro simples à taxa de 1% ao mês e só terá validade se ficar nessas condições por, no mínimo, 12 meses.”
- Após 12 meses, Rodrigo retirou o montante inicial e deixou apenas o rendimento aplicado por mais 12 meses, nas mesmas condições. Os juros obtidos nesses últimos 12 meses foram de
- (A) R\$ 911,20.
 (B) R\$ 852,00.
 (C) R\$ 760,00.
 (D) R\$ 712,15.
 (E) R\$ 691,20.

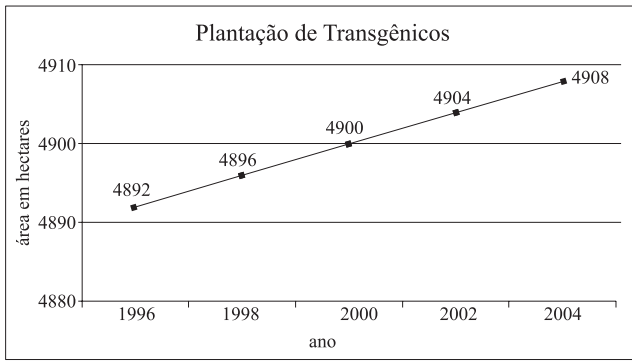
17. Ao reunir os dados dos 478 alunos das turmas do curso de Administração de uma universidade, obtiveram-se os seguintes dados:

SITUAÇÃO	SEXO	
	Masculino	Feminino
É estagiário em uma empresa	175	215
Tem emprego fixo	29	21
Não tem outra ocupação além da faculdade	12	26

Escolhendo-se ao acaso um desses alunos, a probabilidade de que ele seja um estagiário é igual a

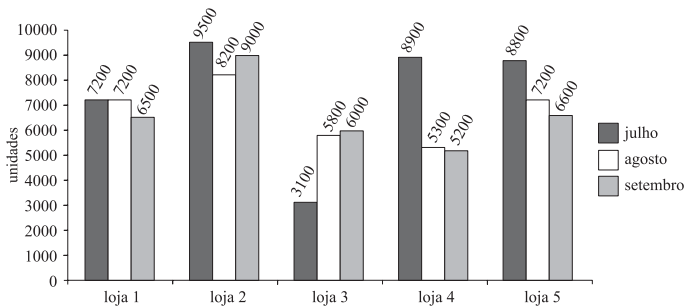
- (A) $\frac{88}{478}$.
 (B) $\frac{175}{478}$.
 (C) $\frac{215}{478}$.
 (D) $\frac{390}{478}$.
 (E) $\frac{412}{478}$.

18. Em certa cidade, ao longo dos anos, a área destinada ao plantio de produtos transgênicos tem crescido, conforme dados apresentados no gráfico:



Seguindo essa tendência, em 2009, a área, em hectares, destinada ao plantio de produtos transgênicos será de

- (A) 4 914.
 (B) 4 916.
 (C) 4 918.
 (D) 4 920.
 (E) 4 922.
19. Uma rede de padarias tem 5 lojas e registrou nos últimos meses as seguintes vendas de pães:



A loja que obteve uma média mensal mais próxima de 6 500 unidades foi a loja

- (A) 5.
 (B) 4.
 (C) 3.
 (D) 2.
 (E) 1.
20. Num evento aberto ao público, meia hora antes do início havia apenas 8 cadeiras disponíveis, mas chegaram, ao mesmo tempo, 11 pessoas querendo assistir ao evento.

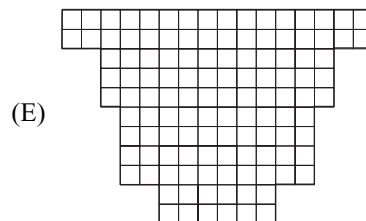
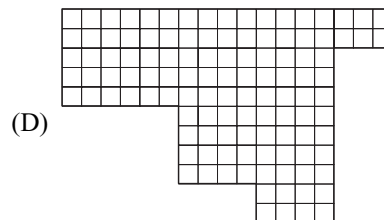
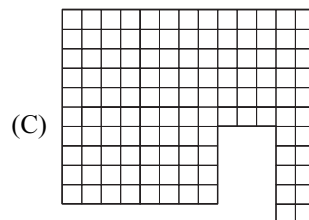
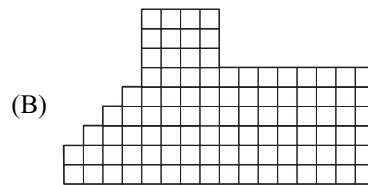
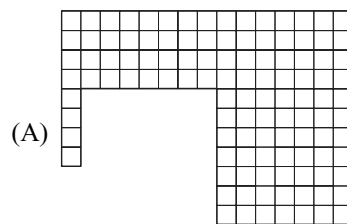
Há diferentes maneiras de as pessoas ocuparem as 8 cadeiras sendo que o total delas é igual a

- (A) 99.
 (B) 900.
 (C) 990.
 (D) 999.
 (E) 1 900.

21. Em um dado instante, um portão de 1,2 m de altura projeta uma sombra de 2 metros. Nesse mesmo instante, um poste de iluminação tem uma sombra de 23 metros.

A altura desse poste de iluminação é de

- (A) 13,8 m.
 (B) 13,2 m.
 (C) 12,5 m.
 (D) 12,1 m.
 (E) 11,7 m.
22. Miguel quer comprar um terreno para plantar e já tem 5 opções. Entretanto, ele quer que o terreno tenha área igual a 3 000 m² e que seu perímetro seja de 280 metros. Considerando que cada quadradinho representa 25 m², o terreno que tem essas características é o representado na alternativa



LEGISLAÇÃO

23. O servidor público civil será aposentado voluntariamente, com proventos proporcionais
- (A) aos 35 anos de efetivo exercício, em função do magistério, se homem ou mulher.
 - (B) por invalidez, quando decorrente de acidente em serviço.
 - (C) por invalidez, quando decorrente de moléstia profissional curável.
 - (D) aos sessenta anos de idade, se homem.
 - (E) aos sessenta anos de idade, se mulher.
24. Em relação aos direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal, assinale a alternativa correta.
- (A) A lei punirá qualquer forma de discriminação atentatória aos direitos e liberdades fundamentais.
 - (B) A sucessão de bens de estrangeiros situados no País será somente regulada pela lei estrangeira.
 - (C) Há crime mesmo que a lei anterior não o regule.
 - (D) A lei penal não retroagirá para beneficiar o réu.
 - (E) São permitidos o anonimato e a livre manifestação do pensamento.
25. Compete privativamente à União
- (A) cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência.
 - (B) legislar sobre proteção ao patrimônio histórico e cultural.
 - (C) legislar sobre educação, cultura, ensino e desportos.
 - (D) legislar sobre trânsito e transporte.
 - (E) legislar sobre defesa do solo e proteção ao meio ambiente.
26. Conforme dispõe a Constituição Federal, são direitos sociais:
- (A) o domicílio, a propriedade e a iniciativa privada.
 - (B) a inviolabilidade do direito à vida, à segurança, à propriedade, à igualdade e à liberdade.
 - (C) a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a moradia, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância e a assistência aos desamparados.
 - (D) a soberania, a cidadania e o pluralismo político, bem como a democracia e a liberdade.
 - (E) a iniciativa popular, o pleno exercício dos direitos de votar e se sindicalizar, a liberdade de expressão e o direito a greve.

ATUALIDADES

27. É cada vez mais freqüente a utilização de siglas nos noticiários da imprensa escrita e falada. Uma destas siglas é BRIC que se refere
- (A) aos novos países, como a Índia, que desenvolveram tecnologia para fabricação de armas nucleares.
 - (B) aos países que tentam garantir acesso permanente no Conselho de Segurança da ONU, como o Brasil e a Rússia.
 - (C) ao grupo de países que lidera a economia mundial, do qual fazem parte a Itália e o Canadá.
 - (D) ao grupo de países considerados grandes produtores de droga, como a Colômbia.
 - (E) ao grupo de países chamados emergentes, do qual Brasil e China fazem parte.
28. Recentemente, foi apresentado pelo atual Ministro do Meio Ambiente o *Fundo Amazônia* que apresenta como um de seus objetivos centrais
- (A) o remanejamento de tropas das forças armadas pela região Amazônica para combater a circulação e o tráfico de drogas.
 - (B) a imediata retirada das ONGs estrangeiras da Amazônia, muitas das quais praticantes de biopirataria com produtos da região.
 - (C) a liberação de espaços destinados à construção de usinas hidrelétricas de pequeno porte que não provoquem danos ambientais.
 - (D) a instalação de um sistema de radares na região Amazônica para proteger as áreas de fronteiras com os países vizinhos.
 - (E) a captação de doações de entidades brasileiras e internacionais para o combate ao desflorestamento da região Amazônica.

29. Em Agosto, após inúmeras reuniões com representantes de vários países do mundo, fracassa novamente a rodada de Doha.

Essa manchete, estampada em jornais e revistas do mundo todo, demonstra a preocupação sobre o destino

- (A) das ações de combate a Aids em países pobres, pois as potências detentoras das patentes de remédios para a doença negam-se a liberá-las ou fornecê-las para a produção em massa.
 - (B) das máfias e cartéis que controlam o tráfico de drogas, uma vez que esses grupos têm ramificações poderosas e exercem influência em vários países, mesmo nas grandes potências.
 - (C) da imigração ilegal, pois as grandes potências firmaram posição no sentido de combater a entrada de imigrantes sob pena de promover intervenções armadas nos países de emigração.
 - (D) do comércio mundial, uma vez que um dos objetivos da Rodada é discutir e diminuir as tarifas alfandegárias e subsídios agrícolas que prejudicam o comércio dos países pobres.
 - (E) dos paraísos fiscais espalhados por várias partes do mundo que se especializaram em acolher recursos originários da corrupção política comum em vários países subdesenvolvidos.
30. Recente pesquisa, baseada no resultado do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes) foi divulgada pelo Ministério da Educação e trata da qualidade dos cursos universitários no Brasil. Segundo a pesquisa, pelo fato de serem importantes para a população como um todo, merecem maior atenção e nova regulamentação os cursos de
- (A) engenharia civil.
 - (B) medicina.
 - (C) administração de empresas.
 - (D) nutrição.
 - (E) psicologia.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Conceitualmente, existem alguns esquemas de Entrada e Saída (E/S) em um computador. Assinale a alternativa que apresenta três esquemas conhecidos de E/S.
- (A) E/S Programada, Interrupção e DMA.
 - (B) E/S Programada, Interrupção e *Fetch*.
 - (C) *Fetch*, *Pipeline* e *Pooling*.
 - (D) *Pipeline*, Interrupção e *Fetch*.
 - (E) *Pipeline*, DMA e *Fetch*.
32. Um cabo USB consiste em 4 fios:
- (A) um para dados, dois para alimentação (-3 volts e +3 volts) e um para terra.
 - (B) um para dados, dois para alimentação (-5 volts e +5 volts) e um para terra.
 - (C) dois para dados, um para alimentação (+5 volts) e um para terra.
 - (D) dois para dados, um para alimentação (+12 volts) e um para terra.
 - (E) dois para dados e dois para alimentação (-12 volts e +12 volts).
33. O recurso memória virtual é comumente utilizado pelos sistemas operacionais,
- (A) pois permite que os programas possam ser executados em uma rede de computadores.
 - (B) pois possibilita a implementação de um *kernel* monolítico, que não pode ser implementado com memórias convencionais.
 - (C) pois reduz o custo do *hardware*, uma vez que economiza uma quantidade significativa de pentes de memória.
 - (D) possibilitando que o multiprocessamento possa ser implementado.
 - (E) possibilitando que um programa possa utilizar uma quantidade de memória superior à existente fisicamente.
34. Um sistema operacional, que fornece ao usuário a ilusão de que o número de processos que se encontra em execução simultaneamente no computador é superior ao número de processadores instalados, é do tipo
- (A) monolítico.
 - (B) monotarefa.
 - (C) multiprocessado.
 - (D) multitarefa.
 - (E) preemptivo.

35. _____, em sistemas operacionais, é a capacidade de se alterar _____ de um processo em benefício de outro que possui _____.
- Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto.
- (A) A preentividade ... a ordem de execução ... maior prioridade
 - (B) A preentividade ... a ordem de execução ... menor prioridade
 - (C) A preentividade ... o processador de execução ... maior prioridade
 - (D) O *time-sharing* ... a ordem de execução ... maior prioridade
 - (E) O *time-sharing* ... o processador de execução... menor prioridade
36. Dentre as tecnologias para a implementação de redes de computadores, no padrão Ethernet (802.3), podem ser destacadas as que utilizam o par trançado e a fibra ótica. Normalmente, as topologias de rede adotadas para cada tecnologia são, respectivamente,
- (A) Anel e Barramento.
 - (B) Anel e Estrela.
 - (C) Barramento e Estrela.
 - (D) Barramento e Anel.
 - (E) Estrela e Anel.
37. Em uma rede de computadores, a *switch* atua utilizando o endereço _____ e o roteador atua baseando-se no endereço _____.
- Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto.
- (A) MAC ... IP
 - (B) MAC ... MAC
 - (C) IP ... IP
 - (D) IP ... MAC
 - (E) IP ... TCP
38. Considere um arquivo de tamanho grande o suficiente para provocar a sua quebra em vários pacotes quando ele for transferido por meio da *Internet*. O protocolo que permite a remontagem dos pacotes na seqüência correta é o
- (A) IP.
 - (B) TCP.
 - (C) UDP.
 - (D) FTP.
 - (E) FTPS.
39. O protocolo de redes de computadores SNMP é utilizado para
- (A) a designação de endereços IP.
 - (B) a transferência de *e-mails*.
 - (C) a transferência segura de dados.
 - (D) o gerenciamento da rede.
 - (E) o roteamento de pacotes.
40. Em um determinado tipo de lista, cada elemento conhece, além do próximo nó, também o nó anterior a ele na lista. Isso facilita e também melhora o desempenho de algumas operações executadas sobre a lista, como por exemplo, as operações de remoção de elementos e mostrar os elementos da lista na ordem inversa (do último elemento para o primeiro elemento).
- Esse texto refere-se a um tipo de lista denominada lista
- (A) binária.
 - (B) duplamente ligada.
 - (C) inversamente alocada.
 - (D) *pop-up*.
 - (E) reversa.
41. O conceito de pilha é muito empregado na área de informática. Por exemplo, durante a execução de um determinado programa, variáveis locais e endereços de retorno de uma subrotina podem ali ser armazenados durante a execução de programas. Pode-se afirmar que a pilha é uma estrutura do tipo
- (A) *Address In, Address Out*.
 - (B) *Garbage In, Garbage Out*.
 - (C) *First In, First Out*.
 - (D) *Last In, First Out*.
 - (E) *Last In, Last Out*.
42. As construções lógicas simples da programação estruturada são:
- (A) seqüência, condição e herança.
 - (B) seqüência, condição e repetição.
 - (C) seqüência, condição e instanciação.
 - (D) seqüência, condição e polimorfismo.
 - (E) instanciação, condição e repetição.
43. A coesão é uma medida da força funcional relativa de um módulo. Baixos níveis de coesão devem ser evitados quando os módulos são projetados. Assinale a alternativa que apresenta o mais baixo tipo de coesão.
- (A) Coincidental.
 - (B) Funcional.
 - (C) Procedimental.
 - (D) Seqüencial.
 - (E) Temporal.

44. Na linguagem de programação Delphi, a palavra chave que define um conjunto de até 255 caracteres discretos é
- (A) *Adapt*
 (B) *Define*
 (C) *Enum*
 (D) *Insert*
 (E) *Set*
45. Considere o seguinte código escrito na linguagem de programação PHP.
- ```
<?
 echo intval('32', 8);
?>
```
- O resultado obtido com a interpretação deste código será
- (A) 4  
 (B) 24  
 (C) 26  
 (D) 40  
 (E) 256
46. Na utilização da linguagem de programação Javascript, a estrutura de repetição utilizada para iterar por meio dos elementos de um vetor é
- (A) *ArrayFor*  
 (B) *foreach*  
 (C) *for . . . in*  
 (D) *nArray*  
 (E) *not\_EOF\_array*
47. Um dos tipos de linguagem de manipulação de dados, utilizada em bancos de dados relacionais, requer que o usuário especifique os dados necessários sem, no entanto, especificar a forma de obtê-los. Esse tipo de linguagem recebe a denominação de
- (A) *declarativa*.  
 (B) *definida*.  
 (C) *parcial*.  
 (D) *procedural*.  
 (E) *relacional*.
48. Um sistema gerenciador de banco de dados relacional deve possuir mecanismos/estruturas de recuperação, os quais devem ser utilizados após a ocorrência de falhas no sistema. Uma dessas estruturas é formada por uma seqüência de registros que contém todas as atividades de atualização realizadas no banco de dados. Tal estrutura é chamada de
- (A) *deadlock*.  
 (B) *hash*.  
 (C) *hiperlink*.  
 (D) *log*.  
 (E) *walkthrough*.
49. Em sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais é necessário ter um controle de concorrência, o qual, frequentemente, é implementado pelo protocolo de bloqueio em duas fases. As duas fases que implementam tal protocolo são chamadas de fases de
- (A) *read e write*.  
 (B) *commit e rollback*.  
 (C) *validação e verificação*.  
 (D) *crescimento e encolhimento*.  
 (E) *compartilhamento e exclusividade*.
50. Considere a seguinte afirmação sobre gatilhos em bancos de dados relacionais:
- Um gatilho é composto por um \_\_\_\_\_ cuja função é fazer com que o gatilho seja verificado, uma \_\_\_\_\_ que precisa ser satisfeita, além das \_\_\_\_\_ a serem executadas como efeito do gatilho.
- Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto.
- (A) *bloqueio ... interrupção ... ações*  
 (B) *evento ... condição ... ações*  
 (C) *fecho ... origem ... atuações*  
 (D) *recurso ... ação ... operações*  
 (E) *resultado ... matriz ... pendências*
51. Em bancos de dados relacionais há as chamadas propriedades ACID, sendo que o D desse acrônimo indica a durabilidade de uma transação. Especificamente, essa propriedade indica que
- (A) a consistência do banco de dados é sempre preservada.  
 (B) a segurança do banco de dados é sempre mantida.  
 (C) alterações feitas em um banco de dados são salvas de maneira persistente.  
 (D) não há transações feitas de forma simultânea.  
 (E) todas operações de uma transação são refletidas no banco de dados.
52. Em bancos de dados relacionais, uma das formas de restringir o acesso a certos dados de um banco de dados é conceder a permissão de acesso a apenas uma parte dos dados. Uma das formas de implementar esse mecanismo corresponde à criação de
- (A) *grids*.  
 (B) *índices*.  
 (C) *modelos*.  
 (D) *transações*.  
 (E) *visões*.

53. Considere as duas seguintes representações de atributos usadas em diagramas entidade-relacionamento.



As representações I) e II) indicam, respectivamente, atributos

- (A) básicos e multidimensionais.
- (B) derivados e multivalorados.
- (C) permanentes e temporários.
- (D) primários e pré-determinados.
- (E) secundários e derivados.

54. Os processadores que atualmente vêm sendo utilizados em microcomputadores possuem \_\_\_\_\_ destinado(s) a melhorar a capacidade de processamento \_\_\_\_\_ aumento do *clock*. Isso \_\_\_\_\_ consumo de energia.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) um único núcleo ... sem o correspondente ... diminui o
- (B) um único núcleo ... sem o correspondente... evita o aumento do
- (C) múltiplos núcleos ... por meio do... diminui o
- (D) múltiplos núcleos ... sem o correspondente ... dobra o
- (E) múltiplos núcleos ... sem o correspondente ... evita o aumento do

55. Analise as afirmações sobre discos rígidos (HDs) de microcomputadores.

- I. A formatação lógica organiza o disco de forma que o sistema operacional possa utilizá-lo. Diferentes sistemas operacionais usam diferentes sistemas de arquivos.
- II. A sua formatação física é feita ao final do processo de fabricação e não pode ser desfeita ou refeita por *software*.
- III. O primeiro setor é reservado ao armazenamento de informações que determinam a localização do sistema operacional, independentemente do sistema de arquivos utilizado.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o contido em

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

56. As placas-mãe utilizadas nos microcomputadores atuais possuem diversos módulos, dispositivos e conectores nela montados. Alguns desses elementos estão listados na coluna 1 da Tabela 1. A Tabela 2 apresenta características de elementos de placas-mãe.

| Tabela 1 – elementos |                      |
|----------------------|----------------------|
| A                    | Bateria              |
| B                    | BIOS                 |
| C                    | Conector PS/2        |
| D                    | Conectores IDE       |
| E                    | Slot de expansão AGP |

| Tabela 2 – características |                                                                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                          | Destinados à conexão de discos (HDs) e unidades de CD/DVD.                                        |
| 2                          | Destinados à conexão de teclados e <i>mouses</i> .                                                |
| 3                          | Destinados à conexão de uma placa aceleradora gráfica.                                            |
| 4                          | Mantém o relógio em operação mesmo com o computador desligado.                                    |
| 5                          | Permitem a conexão de vários tipos de dispositivos, como placas de som, placas de redes e modems. |
| 6                          | Rotinas que controlam o uso do <i>hardware</i> .                                                  |
| 7                          | Preserva o conteúdo de toda a memória <i>cache</i> .                                              |
| 8                          | Programas de teste de todo o <i>hardware</i> .                                                    |

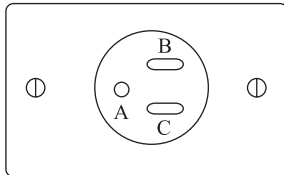
A associação correta entre elementos e características é:

- (A) A – 7 e B – 6.
- (B) B – 8 e C – 1.
- (C) C – 2 e D – 1.
- (D) D – 2 e E – 3.
- (E) E – 5 e A – 4.

57. Em relação às memórias utilizadas em microcomputadores, é correto afirmar que

- (A) a ROM é uma memória de escrita e leitura, utilizada para armazenar a BIOS em muitos PCs.
- (B) a SRAM é uma versão da DRAM que permite que os dados sejam transferidos de forma síncrona.
- (C) as DRAM são memórias de escrita e leitura, sendo muito utilizadas na implementação da memória cache dos PCs.
- (D) as memórias SDRAM DDR operam com a taxa de transferência dobrada, transferindo dados tanto na subida como na descida de um sinal de *clock*.
- (E) DIMM - *Dual Inline Memory Module*, é um tipo de encapsulamento utilizado para memórias do tipo SRAM.

58. Em relação às fontes de alimentação ininterrupta (*no-breaks*) utilizadas em microcomputadores, é correto afirmar que
- (A) a autonomia típica de um pequeno *no-break*, utilizado com um microcomputador típico, constituído por CPU, Monitor CRT e impressora, é no mínimo 24 horas.
  - (B) a vida útil das baterias é de no máximo 6 meses, sendo essa uma das limitações de tais dispositivos.
  - (C) há necessidade de se considerar a posição da fase e do neutro nas tomadas de sua conexão, que não devem estar invertidas.
  - (D) quando ocorre uma queda da energia da rede elétrica, o tempo para o *no-break* entrar em operação e voltar a alimentar o microcomputador, de acordo com as normas, é de no máximo 5 segundos.
  - (E) sua principal função é filtrar ruídos e estabilizar a tensão da rede elétrica.
59. Deseja-se realizar a instalação elétrica de um microcomputador, segundo as normas técnicas vigentes. A figura a seguir representa a vista frontal da tomada disponível.



- Supondo que a rede elétrica forneça a tensão de 127VAC, os pinos A, B e C são, respectivamente,
- (A) terra, neutro e fase.
  - (B) terra, fase e neutro.
  - (C) neutro, fase 1 e fase 2.
  - (D) neutro, fase e terra.
  - (E) neutro, terra e fase.
60. Em relação ao sistema de arquivos escolhido por ocasião da instalação de sistemas operacionais Windows, é correto afirmar que o
- (A) sistema FAT32 suporta grandes discos rígidos, de até 2 TB.
  - (B) usuário pode converter o seu sistema de arquivos a qualquer momento, mesmo depois de instalar o Windows XP, sem perder seus dados.
  - (C) FAT32, utilizado com sistemas operacionais Windows 2000 e Windows XP, oferece mais confiabilidade, estabilidade e segurança.
  - (D) NTFS pode ser utilizado em discos rígidos de 512 MB a 32 GB.
  - (E) NTFS, que pode ser escolhido, é uma versão aprimorada do sistema FAT (*File Allocation Table*) que é o padrão em todos os sistemas operacionais do Windows, desde versões anteriores (32 bits) do Windows 95.