

103 – ANALISTA DE SISTEMAS

DATA E HORÁRIO DA PROVA: 21/2/2010 – 14h

INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do **chefe de sala**:
 - Um **caderno de questões** das provas objetiva e discursiva, contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma e apenas uma alternativa correta, e o tema e as orientações para elaboração do **texto**.
 - Um **cartão de respostas** óptico personalizado.
 - Uma **folha de texto definitivo**.
- Ao ser autorizado o início da prova, o candidato deverá verificar se a numeração das questões, a paginação e a codificação do **cartão** e da **folha** estão corretas.
- O candidato dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva e a prova discursiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo.
- Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** óptico da prova objetiva e o preenchimento da **folha de texto definitivo**.
- Ao candidato somente será permitido levar o **caderno de questões** após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu **cartão de respostas** óptico e a **folha de texto definitivo** e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, o candidato deve entregar ao **chefe de sala** o **cartão de respostas** óptico devidamente assinado e a **folha de texto definitivo**.
- O candidato deve deixar sobre a carteira apenas o **documento de identidade** e a **caneta esferográfica de tinta preta** ou **azul**, fabricada com material transparente.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. O candidato deverá desligar e entregar ao **chefe de sala** régua de cálculo, calculadora, agenda eletrônica, *palmtop*, *bip*, *pager*, *notebook*, telefone celular, gravador, máquina fotográfica, *walkman*, aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais, relógio, ou qualquer outro equipamento desse tipo e qualquer tipo de arma, mesmo que com porte autorizado.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Não é permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e(ou) borracha durante a realização da prova.

INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas** óptico. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** óptico a alternativa que mais adequadamente a responde.
- A questão que tiver mais de uma resposta assinalada será considerada errada, mesmo que uma das assinalações esteja correta.
- O **cartão de respostas** óptico **não** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** óptico é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo a seguir:

Marque as respostas **assim**: ■

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto I, para responder às questões de 1 a 3.

1 O suprimento de energia elétrica foi um dos sérios
2 problemas que os responsáveis pela construção da Nova
3 Capital da República enfrentaram, desde o início de suas
4 atividades no Planalto Central, em fins de 1956.

5 A região não contava com nenhuma fonte de
6 geração de energia elétrica nas proximidades, e o prazo,
7 imposto pela data fixada para a inauguração da capital — 21
8 de abril de 1960 —, era relativamente curto para a instalação
9 de uma fonte de energia local, em caráter definitivo.

10 A alternativa existente seria o aproveitamento da
11 energia elétrica da Usina Hidroelétrica de Cachoeira
12 Dourada, das Centrais Elétricas de Goiás S/A-CELG, no Rio
13 Parnaíba, divisa dos estados de Minas Gerais e Goiás,
14 distante quase 400 km de Brasília. Assim, tendo em vista o
15 surgimento da nova Capital do Brasil, as obras foram
16 aceleradas, e a primeira etapa da Usina de Cachoeira
17 Dourada foi inaugurada em janeiro de 1959, com 32 MW e
18 potência final prevista para 434 MW.

19 Entretanto, paralelamente à adoção de providências
20 para o equacionamento do problema de suprimento de
21 energia elétrica da nova Capital após sua inauguração,
22 outras medidas tiveram de ser tomadas pela Companhia
23 Urbanizadora da Nova Capital do Brasil — NOVACAP —
24 objetivando à instalação de fontes de energia elétrica
25 necessárias às atividades administrativas desenvolvidas no
26 gigantesco canteiro de obras. Assim sendo, já nos primeiros
27 dias de 1957, a energia elétrica de origem hidráulica era
28 gerada, pela primeira vez, no território do futuro Distrito
29 Federal, pela usina pioneira do Catetinho, de 10 HP,
30 instalada em pequeno afluente do Ribeirão do Gama.

31 Hoje, a Capital Federal conta com a CEB,
32 *Companhia Energética de Brasília*, que já recebeu vários
33 prêmios. Em novembro de 2009, ela conquistou uma
34 importante vitória em seu esforço pela melhoria no
35 atendimento aos clientes. Venceu o prêmio IASC - *Índice*
36 *Aneel de Satisfação do Consumidor*, pela quinta vez. A
37 empresa foi escolhida a melhor distribuidora de energia
38 elétrica do Centro-Oeste, a partir de pesquisa que abrange
39 toda a área de concessão das 63 distribuidoras no Brasil.

40 Na premiação, que ocorreu na sede da Aneel, a
41 CEB foi apontada como uma das cinco melhores
42 distribuidoras de energia elétrica do País. O Índice Aneel de
43 Satisfação do Consumidor para a CEB, de 70,33 pontos,
44 ficou acima da média nacional, de 66,74 pontos.
45 Anteriormente, a Companhia obteve o Prêmio IASC em 2003,
46 2004, 2006 e 2008.

47 Entre suas importantes iniciativas sociais, destaca-
48 se o *Programa CEB Solidária e Sustentável*, um projeto de
49 inserção e reinserção social de crianças, denominado "Gente
50 de Sucesso", que foi implementado em parceria com o
51 Instituto de Integração Social e Promoção da Cidadania —
52 INTEGRA e com a Vara da Infância e da Juventude do
53 Distrito Federal.

Internet: <<http://www.ceb.com.br>> (com adaptações).
Acesso em 3/1/2010.

QUESTÃO 1

Assinale a alternativa em que todas as palavras são acentuadas pela mesma razão.

- (A) "Brasília", "prêmios", "vitória".
- (B) "elétrica", "hidráulica", "responsáveis".
- (C) "sérios", "potência", "após".
- (D) "Goiás", "já", "vários".
- (E) "Solidária", "área", "após".

QUESTÃO 2

Acerca do texto I, assinale a alternativa correta.

- (A) As ideias do primeiro e as do segundo parágrafos se opõem.
- (B) O tempo do verbo na linha 10 indica um fato passado em relação a outro, ocorrido também no passado.
- (C) A expressão "divisa dos estados de Minas Gerais e Goiás" (linha 13) está entre vírgulas por ser um vocativo.
- (D) O último período do quarto parágrafo (linhas de 26 a 30) apresenta uma contradição em relação ao parágrafo em que se insere.
- (E) Nas linhas de 33 a 36, encontra-se um argumento que justifica a importância da vitória da CEB.

QUESTÃO 3

Em cada uma das alternativas a seguir, há uma reescritura de parte do texto I. Assinale aquela em que a reescritura altera o sentido original.

- (A) Escolheu-se a empresa como a melhor distribuidora de energia elétrica do Centro-Oeste (linhas de 36 a 38).
- (B) a partir de pesquisa que abrange todas as áreas de concessão de todas as distribuidoras no Brasil (linhas 38 e 39).
- (C) O suprimento de energia elétrica foi um dos sérios problemas enfrentados pelos responsáveis pela construção da Nova Capital da República (linhas de 1 a 3).
- (D) o prazo (...) era relativamente curto para a instalação, em caráter definitivo, de uma fonte de energia local (linhas de 6 a 9).
- (E) paralelamente ao fato de se adotarem providências (linha 19).

QUESTÃO 4

Julgue os itens a seguir, a respeito da forma de apresentação das seguintes comunicações oficiais: ofício, aviso, memorando, exposição de motivos e mensagem.

- I A fonte indicada é a do tipo Arial de corpo 12 no texto em geral, 12 nas citações 7 e 10 nas notas de rodapé.
- II O espaçamento entre as linhas deve ser simples.
- III A numeração das páginas é obrigatória desde a segunda.
- IV O abuso de elementos de formatação (negrito, itálico, sublinhado, letras maiúsculas, sombreado, sombra, relevo, bordas etc.) deve ser evitado, para preservar a elegância e a sobriedade do documento.
- V A impressão dos textos deve ser feita na cor preta em papel branco. A colorida fica restrita aos gráficos e ilustrações.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (E) 5.

Texto II, para responder às questões 5 e 6.

1 A preocupação com o planeta intensificou-se a partir
dos anos 1970, com a crise petroléira, ocasião em que as
questões ambientais começaram a ser tratadas de forma
4 relevante e participativa nos diversos setores
socioeconômicos. Preservar o ambiente e economizar os
recursos naturais tornou-se importante tema de discussão,
7 com ênfase no uso racional, em especial de energia elétrica.

O processo de reciclagem é muito relevante na
medida em que o lixo recebe o devido destino, retornando à
10 cadeia produtiva.

Uma economia de 15,3 gigawatts.hora (GWh) em
dois anos foi um dos resultados do projeto desenvolvido pela
13 Companhia Energética do Ceará (COELCE). O montante
é equivalente ao suprimento de quase oito mil residências
com perfil de consumo da ordem de 80 kilowatts.hora/mês.

16 O Programa Ecoelce de troca de resíduos por bônus
na conta de luz gerou créditos de R\$ 570 mil a 88 mil clientes
responsáveis pelo recolhimento de pouco mais de quatro mil
19 toneladas de lixo reciclável, como vidro, plástico, papel, metal
e óleo.

A COELCE instalou 62 pontos de coleta no Ceará a
22 partir de pesquisas em comunidades de baixa renda de
Fortaleza e região metropolitana da capital, para montar a
arquitetura do programa.

25 Para participar, o cliente procura o posto de coleta
ou a associação comunitária e solicita o cartão do Programa
Ecoelce. A cada entrega, o operador do posto registra o
28 volume de resíduos, com informações sobre o tipo de
material e peso, e, por meio da máquina de registro de
coleta, calcula o bônus a ser creditado na conta do cliente.
31 Os resíduos recebidos são separados e encaminhados para
a indústria de reciclagem.

Reconhecido pela Organização das Nações Unidas
34 (ONU), o programa tem como vantagens estimular a
economia de energia com melhoria da qualidade de vida das
comunidades envolvidas, tanto pela diminuição da conta de
37 luz quanto pela redução dos resíduos nas
vias urbanas.

Alberto B. Gradwohl *et alii*. Programa Ecoelce de troca de resíduos por bônus
na conta de energia. Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil).
In: *Revista pesquisa e desenvolvimento da ANEEL*, n.º 3,
jun./2009, p. 115-6 (com adaptações).

QUESTÃO 5

Em cada uma das alternativas a seguir, há uma reescritura
de uma parte do texto II. Assinale aquela em que a
reescritura mantém a ideia original.

- (A) A preocupação com o planeta intensificou-se com a
crise petroléira, a partir dos anos 1970, pois as
questões ambientais começaram a ser tratadas de
forma relevante e participativa nos diversos setores
socioeconômicos (linhas de 1 a 5).
- (B) O processo de reciclagem é muito relevante à medida
que o lixo recebe o devido destino, retornando à cadeia
produtiva (linhas de 8 a 10).
- (C) Por causa de pesquisas em comunidades de baixa
renda de Fortaleza e região metropolitana da capital, a
COELCE instalou 62 pontos de coleta no Ceará, para
montar a arquitetura do programa (linhas de 21 a 24).
- (D) O cliente, para participar, assim que procura o posto de
coleta ou a associação comunitária, solicita o cartão do
Programa Ecoelce (linhas de 25 a 27).
- (E) Reconhecido pela ONU, o programa tem como
vantagens estimular a economia de energia com
melhoria da qualidade de vida das comunidades
envolvidas, em virtude tanto da diminuição da conta de
luz quanto da redução dos resíduos nas vias urbanas
(linhas de 33 a 38).

Imagem I, para responder às questões 6 e 7.



Internet: <<http://www.casaideal.wordpress.com/reduza-reutilize-recicle/>>.
Acesso em 3/1/2010.

QUESTÃO 6

Com relação ao texto II e à imagem I, assinale a alternativa
correta.

- (A) A decomposição do papel é a que tem menor duração,
entre os tipos de lixo mostrados na imagem I.
- (B) A crise do petróleo, há mais de meio século,
intensificou a preocupação com o planeta,
movimentando a participação dos diversos setores
socioeconômicos envolvidos com as questões
ambientais.
- (C) O lixo, se reciclado, retorna à cadeia produtiva,
reduzindo o desgaste da natureza.
- (D) O projeto desenvolvido pela Companhia Energética do
Ceará (COELCE) conseguiu, em dois anos, uma
economia de energia suficiente para abastecer a
residência de oito mil pessoas com consumo médio de
80 kilowatts.hora/mês.
- (E) A máquina de registro de coleta calcula o volume de
resíduos, com informações sobre o tipo de material e
peso a ser creditado na conta do cliente.

Texto III, para responder à questão 7.

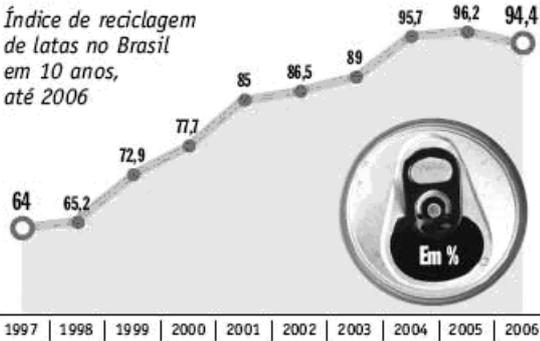
1 O presidente da *Alicicla*, Francisco Macedo Neto,
executivo que dirige a maior empresa de reciclagem de
alumínio da América Latina, localizada em Contagem, na
4 região metropolitana de Belo Horizonte, MG, afirma que uma
lata de alumínio demora, em média, 14 dias para sair das
mãos dos consumidores e retornar para as prateleiras dos
7 supermercados, depois de reaproveitada por intermédio da
reciclagem.

Internet: <<http://estrategiaempresarial.wordpress.com/2008/03/03/reciclagem-aluminio-sustentabilidade-e-a-bitributacao-no-brasil/>>. Acesso em 3/1/2010.

Imagem II, para responder à questão 7.

ALUMÍNIO

Índice de reciclagem de latas no Brasil em 10 anos, até 2006



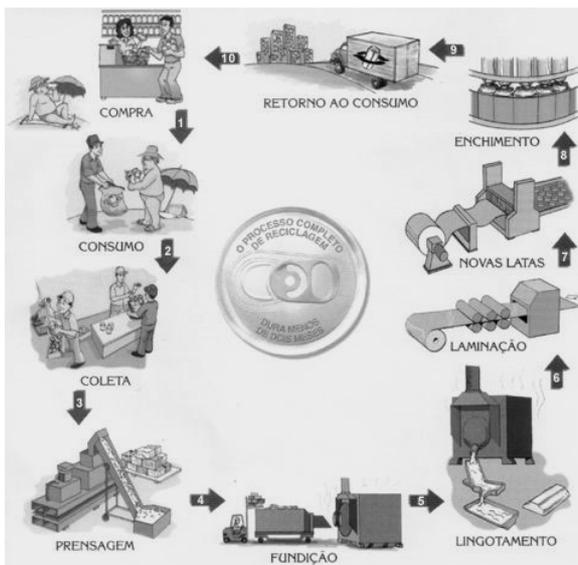
Os 4 países que mais reciclam latas no mundo (dados de 2006)

Ranking	País	Índice de Reciclagem (%)
1º	Brasil*	94,4%
2º	Japão	90,9%
3º	Argentina	88,2%
4º	Europa**	51,6%

* O Brasil assumiu a liderança no ranking em 2001/** Média dos países europeus

Internet: <<http://estrategiaempresarial.wordpress.com/2008/03/03/reciclagem-aluminio-sustentabilidade-e-a-bitributacao-no-brasil/>>. Acesso em 3/1/2010.

Imagem III, para responder à questão 7.



Internet: <<http://angloambiental.wordpress.com/2009/09/>>. Acesso em 3/1/2010.

QUESTÃO 7

Com base no texto III e nas imagens I, II e III, assinale a alternativa correta.

- (A) A imagem I demonstra a circularidade do processo de reciclagem de resíduo.
- (B) A decomposição do alumínio na natureza dura quatro mil anos; já o processo de reciclagem precisa, em média, de apenas 14 dias para fazer uma latinha de alumínio ser colocada à venda para consumo.
- (C) Apenas países pouco desenvolvidos reciclam latas de alumínio no mundo, pois isso é tarefa para as famílias de baixa renda.
- (D) A questão da sustentabilidade está presente nas três imagens.
- (E) No período de 1997 a 2006, houve incessante crescimento em reciclagem de latas no Brasil.

Texto IV, para responder às questões 8 e 9.

- 1 Este verão tem sido extremamente quente, e, junto com o suor, vem a conta de luz. Ar-condicionado, ventilador, geladeira... o consumo de energia aumenta nesta época, e
- 4 tudo o que pudermos fazer para reduzir a conta vale a pena. Até porque estamos muito acostumados ao desperdício e é fácil fazer alguns cortes sem tanto sacrifício. Seguindo os
- 7 conselhos abaixo, a sua conta de luz irá reduzir rapidamente.
- Abrir a porta da geladeira o tempo todo provoca aumento do consumo. Isso é facilmente resolvido
- 10 instalando-se uma fechadura com temporizador, semelhante às que existem em cofres de banco. Programe a porta para abrir apenas uma vez no dia. Pegue tudo que precise e
- 13 feche-a novamente, até o dia seguinte. Caso você não tenha dinheiro para colocar uma dessas fechaduras, existem outras opções mais baratas, como usar um cadeado comum e
- 16 engolir a chave. Esse método é ótimo, porém não tão regular: a frequência com que você poderá abrir a geladeira irá variar de acordo com o funcionamento do seu intestino.
- 19
- Vender a geladeira e usar uma caixa de isopor com gelo também é uma opção a ser considerada, embora um pouco mais extrema. Se chegar a esse ponto, prefira
- 22 simplesmente não colocar mais nada na geladeira, nem água. Assim você não será tentado a abri-la.
- Evite ligar o ar-condicionado e o ventilador todo dia.
- 25 Se você usá-los apenas no quinto domingo de cada mês, já deverá ter um bom frescor. Nos outros dias, prefira soluções mais econômicas, como abanar-se com a ventarola da vovó
- 28 ou andar de ônibus com ar-condicionado o dia inteiro.
- Durante o dia, decore a posição dos móveis. À noite, deixe de acender luzes inutilmente: corredor, sala, banheiro... nada sai do lugar, então você já deveria saber
- 31 andar em casa no escuro!
- Os valores familiares têm sido deixados de lado
- 34 ultimamente. Modifique seu hábito de ver TV, DVD e usar computadores como lazer doméstico. Em vez disso, passe a reunir a família na sala, em torno da vela acesa, e conversem
- 37 sobre o dia que tiveram. Contem historinhas para a criançada, ilustrando-as com as sombras na parede.
- Aprenda braille. Assim você não precisará acender a
- 40 luz nem para ler um bom livro ou para escrever uma poesia de amor para a pessoa amada.
- Ferro de passar é um dos piores vilões da conta de
- 43 luz. A necessidade é a mãe da invenção, já diz o ditado. Siga o exemplo dos catadores de latinhas de alumínio, que não possuem sofisticados compactadores de latas: coloque sua
- 46 roupa em sacolas plásticas e bote-as embaixo da roda de um ônibus.

Internet: <<http://newcerrado.com/2009/03/09/como-economizar-energia-eletrica/>> (com adaptações). Acesso em 5/1/2010.

QUESTÃO 8

O texto IV apresenta conselhos que, se seguidos, eliminariam o uso de alguns equipamentos elétricos. Entre esses equipamentos, **não** se incluem os(as)

- (A) geladeiras.
- (B) equipamentos de iluminação.
- (C) aparelhos de ar-condicionado.
- (D) TVs.
- (E) ferros de passar.

QUESTÃO 9

A respeito do texto IV, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) O texto vai além das causas de gastos de energia no verão e propõe soluções para o frequente desperdício de eletricidade em domicílios, na indústria e no comércio.
- (B) O destinatário do texto pode ser o leitor de classe média que tem condições financeiras para adquirir os eletrodomésticos mencionados no texto, mas que quer reduzir gastos com despesas correntes.
- (C) O texto pauta-se em algumas crenças e valores de conhecimento geral para propor soluções excêntricas.
- (D) O texto busca elementos que possam consubstanciar a teoria a ser defendida: reduzir o desperdício é fácil e lucrativo. Para isso, apresenta os elementos que compõem um pano de fundo para a sua proposta: verão, calor, suor, eletrodomésticos, aumento de consumo de energia.
- (E) O humor e a ironia estão presentes no texto.

QUESTÃO 10

A terceira edição das Paraolimpíadas Escolares será realizada em Brasília, de 10 a 15 de novembro de 2009, e conta com a participação confirmada de 21 estados e do Distrito Federal.

São Paulo terá uma delegação de aproximadamente 130 integrantes entre comissão técnica e atletas com idade entre 12 e 19 anos. Eles participarão das modalidades: natação, judô, bocha, basquete e tênis de mesa, entre outras.

Internet: <http://www.itu.com.br/noticias/detalhe.asp?cod_conteudo=20354> (com adaptações).

Supõe-se que:

- todos os atletas que disputam tênis de mesa também disputam basquete;
- nenhum atleta que disputa basquete disputa natação;
- todos os atletas que disputam judô também disputam bocha;
- alguns atletas que disputam bocha também disputam natação;
- nenhum atleta que disputa bocha disputa basquete.

Como as modalidades bocha, judô e natação não têm atleta em comum, então, de acordo com o exposto acima, é correto concluir que

- (A) nenhum judoca disputa tênis de mesa.
- (B) pelo menos um judoca é jogador de basquete.
- (C) todos os jogadores de bocha são também judocas.
- (D) pelo menos um jogador de tênis de mesa é também nadador.
- (E) todos os jogadores de bocha são também jogadores de tênis de mesa.

QUESTÃO 11

A cela da delegacia D_1 tem capacidade para abrigar, em caráter provisório, 6 detentos. Na noite em que foram capturados 4 homens e 5 mulheres, 3 dessas pessoas tiveram que ser transportadas para a cela de outra delegacia. De quantas maneiras distintas puderam ser selecionados os 6 que ficariam na D_1 se, de acordo com as normas dessa delegacia, o número de homens não pode exceder o número de mulheres naquela cela?

- (A) 44 (B) 54 (C) 64 (D) 74 (E) 84

RASCUNHO

QUESTÃO 12

Três amigos — Gilberto, Glauco e Gustavo — deixaram seus veículos em um estacionamento pago. Um dos veículos era vermelho, o outro, cinza, e o terceiro, preto. O vigilante perguntou aos três rapazes quem era o proprietário de cada um dos veículos. O dono do veículo vermelho respondeu: "O veículo cinza é do Gilberto". O proprietário do veículo cinza falou: "Eu sou Glauco". E o do veículo preto disse: "O veículo cinza é do Gustavo". Sabendo que Gustavo nunca diz a verdade, que Gilberto sempre diz a verdade, e que Glauco às vezes diz a verdade, ele foi capaz de identificar corretamente de quem era cada veículo. As cores dos veículos de Gilberto, Glauco e Gustavo eram, respectivamente,

- (A) preta, cinza e vermelha.
- (B) preta, vermelha e cinza.
- (C) vermelha, preta e cinza.
- (D) vermelha, cinza e preta.
- (E) cinza, vermelha e preta.

QUESTÃO 13

O responsável pela contratação de funcionários de uma rede de supermercados está selecionando pessoal para atuar como repositor de produtos em uma nova unidade dessa rede. Gustavo e Ricardo foram os finalistas nesse processo. A análise da prova prática mostra que:

- a probabilidade de os dois serem selecionados é de 12%;
- a probabilidade de apenas um deles ser selecionado é de 70%;
- Gustavo tem 10% a mais de probabilidade de ser selecionado que Ricardo.

Considerando-se a situação descrita, a probabilidade de somente Gustavo ser selecionado está entre

- (A) zero e 25%.
- (B) 26% e 37%.
- (C) 38% e 45%.
- (D) 46% e 57%.
- (E) 58% e 100%.

QUESTÃO 14

Em uma turma de formandos de um curso, o número de mulheres supera o de homens em 6 unidades. Ao término da solenidade de entrega de certificados, todos os homens cumprimentaram todas as mulheres, num total de 280 cumprimentos. Sabe-se que nenhum par de formandos (homem/mulher) deixou de se cumprimentar e que nenhum par se cumprimentou mais de uma vez. Dessa forma, o número de formandos dessa turma é

- (A) 20. (B) 34. (C) 42. (D) 54. (E) 70.

QUESTÃO 15

O mau funcionamento de uma das máquinas de uma indústria fez com que 10% das peças produzidas em um determinado lote apresentassem defeito. Escolhendo-se aleatoriamente cinco peças desse lote, a probabilidade aproximada de que menos de três delas apresentem esse defeito, se cada peça retirada é repostada antes de se retirar a próxima, é de

- (A) 90%. (B) 91%. (C) 93%. (D) 96%. (E) 99%.

RASCUNHO

QUESTÃO 16

Obama, Prêmio Nobel da Paz: recompensa a uma nova visão do mundo

(10/10/2009) Passado um primeiro momento de surpresa, a concessão do Prêmio Nobel da Paz a Barack Obama tem muita lógica. Premia-se assim uma visão do mundo — e do papel dos EUA no mundo —, e não uma obra. Obama não está nem há um ano na Casa Branca, por isso ainda não é possível julgá-lo por seus resultados, mas nesse período já mudou radicalmente a música e a letra da política internacional norte-americana. E em um sentido que não pode ser mais grato aos ouvidos dos escandinavos, dos europeus e, em geral, da maioria dos habitantes do planeta.

Internet: <<http://noticias.uol.com.br/>> (com adaptações).
Acesso em 28/12/2009.

Acerca do tema abordado no fragmento acima, assinale a alternativa correta.

- (A) Barack Obama, após sua posse como presidente dos Estados Unidos, reduziu substancialmente os efetivos militares norte-americanos no Afeganistão.
- (B) Percebe-se, do texto, que Barack Obama foi premiado pela esperança que conseguiu despertar, junto à comunidade internacional, de um mundo melhor e mais justo.
- (C) Os escandinavos não são europeus.
- (D) O Prêmio Nobel da Paz é concedido anualmente, pela Organização das Nações Unidas (ONU), a personalidades da sociedade civil que se destaquem por seu trabalho em prol do bem comum.
- (E) Por ter adotado uma política pacifista e trabalhar pela paz entre judeus e palestinos, um dos antecessores de Barack Obama, Bill Clinton, foi também agraciado com o Prêmio Nobel, na década de 1990.

QUESTÃO 17

O catecismo ambiental

Livros didáticos de Geografia adotados em escolas públicas e particulares do Distrito Federal pregam uma espécie de catecismo verde. Neles consta que o mundo vai acabar em breve por causa do aquecimento global e que o principal culpado por isso é o homem. O dogma ecológico está no material usado entre o 6º e o 9º ano, séries finais do ensino fundamental.

Darcy. Revista de Jornalismo Científico e Cultural da UnB, n.º 3, p. 50.

Os termos “catecismo ambiental” e “dogma ecológico” são utilizados no texto porque

- (A) não há nenhuma evidência de que a ação antrópica provoque qualquer alteração climática no planeta.
- (B) o uso mais intensivo de tecnologias, desde a chamada Terceira Revolução Industrial, ocorrida após a Segunda Guerra Mundial, tem diminuído o impacto da ocupação humana sobre o meio ambiente.
- (C) não há consenso na comunidade científica acerca do real papel do homem sobre o fenômeno do aquecimento global e sobre as alterações climáticas.
- (D) não ocorrem, no Distrito Federal, grandes mudanças climáticas em virtude do ainda incipiente processo de industrialização local.
- (E) a Universidade de Brasília defende que os recursos do planeta são finitos, mas isso não justificaria a criação de uma sensação de pânico entre os alunos.

QUESTÃO 18

A maioria das pessoas ainda acredita que a floresta amazônica é o pulmão do planeta. Que, se ela desaparecer, o aquecimento global vai se acelerar de modo calamitoso. Quanto a isso, vale uma ressalva. Para merecer o título de pulmão do planeta, a região precisaria parar de envenenar a atmosfera com gases de efeito estufa. [...] Manaus abriga uma das experiências mais bem sucedidas de desenvolvimento sustentável, a Zona Franca, que produz riquezas sem precisar destruir um só grámeto da floresta.

In: *Veja Especial Amazônia*, set./2009, p. 43.

Tomando o texto como referência inicial, assinale a alternativa correta.

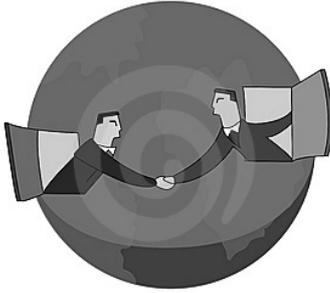
- (A) Não há relação entre um eventual desaparecimento da floresta amazônica e as alterações climáticas no planeta, razão pela qual é falsa a afirmação de que aquela região é o “pulmão do planeta”.
- (B) A área comumente denominada Amazônia circunscreve-se à região Norte do Brasil.
- (C) A Amazônia é o segundo bioma em área do Brasil, sendo menor apenas que o cerrado.
- (D) Tendo sido criada na década de 1990, quando da introdução do modelo neoliberal no Brasil, a Zona Franca de Manaus especializou-se na produção de produtos industrializados de alto valor agregado, como eletroeletrônicos.
- (E) O envenenamento da atmosfera com gases de efeito estufa a que o texto se refere ocorre por meio das queimadas e do uso de grande número de usinas termelétricas, geralmente movidas a óleo *diesel*.

QUESTÃO 19

Na terça-feira, dia 10/11/2009, grande parte do Brasil foi surpreendida com uma queda de energia que chegou a mais de quatro horas em alguns lugares. Esse acontecimento ainda não teve uma explicação oficial definitiva. Acerca das possíveis causas e consequências do fato apresentado, assinale a alternativa correta.

- (A) Esse apagão que ocorreu no Brasil, embora ainda sem causas definidas oficialmente e aceitas pela comunidade científica, demonstra que o país necessita de maior investimento em programas de eficiência energética que promovam a redução da possibilidade de uma nova queda de energia dessa dimensão.
- (B) Uma possível causa discutida para a situação da queda de energia é a ineficiência do Programa Brasileiro de Energia Nuclear, que insiste em manter em funcionamento as sucateadas usinas de Angra 1 e 2.
- (C) Um maior investimento econômico do país no desenvolvimento de políticas públicas de sustentabilidade no uso dos biocombustíveis teria evitado o apagão elétrico registrado em novembro.
- (D) Os frequentes apagões da magnitude do que ocorreu em novembro de 2009 afetam exclusiva e diretamente o setor produtivo brasileiro. Esse fato promove uma significativa perda econômica que, por sua vez, desequilibra a balança comercial do país.
- (E) De acordo com a comunidade científica nacional, esse apagão foi provocado por uma descarga atmosférica de grande intensidade, fato bastante previsível em período de elevada quantidade de chuvas em todo o país.

QUESTÃO 20



A disseminação do McMundo

Em seu livro *Jihad versus McWorld*, publicado em 1995, Benjamin Barber foi incrivelmente profético ao descrever nosso mundo complicado, em que dois cenários aparentemente contraditórios desenrolam-se simultaneamente: um onde “cultura é lançada contra cultura, pessoas contra pessoas, tribos contra tribos”, e outro onde “o ímpeto de forças econômicas, tecnológicas e ecológicas” exigem integração e uniformidade e hipnotizam as pessoas em todo o planeta com o universo *fast* de música, computador, comida, um McMundo unido pela comunicação, informação, entretenimento e comércio.

Worldwatch Institute. Citado em *Conexões*. Lygia Terra, Regina Araújo e Raul Borges Guimarães. São Paulo: Moderna, 2008.

A partir das ideias expressas no texto e na figura, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A intensificação dos fluxos globais de tecnologias, capitais, pessoas e serviços podem ser entendidos como uma das características da globalização.
- (B) Benjamin Barber estabelece, no título de seu livro, uma relação entre a fé islâmica e o modo de vida das sociedades ocidentais.
- (C) Uma importante rede de lanchonetes é citada, ainda que de forma indireta, no texto.
- (D) O texto menciona apenas aspectos negativos da globalização.
- (E) A figura que acompanha o texto remete ao extraordinário avanço das comunicações no mundo atual.

QUESTÃO 21

O correio eletrônico (*e-mail*) é uma facilidade da Internet muito útil que veio, em princípio, substituir outras formas de comunicação, como cartas e telegramas. Essa facilidade, no entanto, trouxe alguns problemas de segurança, como a disseminação de vírus de computador. Assinale a alternativa que apresenta uma opção para a prevenção da disseminação de vírus por meio de mensagens eletrônicas (*e-mail*), após terem sido enviadas pelo remetente.

- (A) Implantação, nos *firewalls* da rede, do sistema de listas de controle de acesso (ACL).
- (B) Ativação do *firewall* presente no *Windows XP* e em outros sistemas operacionais.
- (C) Uso de sistema anti-*spam* e antivírus nos servidores de correio eletrônico.
- (D) Não utilização de programas distribuídos gratuitamente na Internet para leitura de *e-mail*.
- (E) Atualização dos sistemas operacionais dos computadores conectados em rede.

QUESTÃO 22

O aplicativo *Microsoft Excel 2003* é utilizado para a criação e edição de planilhas eletrônicas. Esse aplicativo é distribuído pela *Microsoft Corporation* e possui outros *softwares* concorrentes, de outros fabricantes e com as mesmas funções, desenvolvidos para uso no *Windows XP*. Alguns desses *softwares* são distribuídos gratuitamente, sob licenças de *software* Livre. Assinale a alternativa que apresenta o nome de um *software* livre para criação e edição de planilhas eletrônicas.

- (A) *BrOffice Calc*
- (B) *Lotus 1-2-3*
- (C) *Home Plan Pró*
- (D) *Smart Draw*
- (E) *OpenOffice Draw*

QUESTÃO 23

No sistema operacional *Windows XP*, versão em português, a opção “Pesquisar”, presente no utilitário *Windows Explorer*, tem a função de

- (A) procurar documentos, arquivos, pastas ou programas gravados no computador.
- (B) realizar pesquisa na Internet, de forma semelhante ao sistema de busca do *Google*.
- (C) rastrear o computador em busca de arquivos contaminados por vírus.
- (D) efetuar comparação de preços de produtos à venda em *sites* da Internet (*e-commerce*).
- (E) encontrar arquivos que não tenham sido acessados por um determinado período de tempo.

QUESTÃO 24

Os microcomputadores para uso pessoal existentes no mercado possuem capacidades diversificadas de processamento e armazenamento de arquivos. A escolha do modelo a ser adquirido deve se dar de acordo com a necessidade e o uso que será dado ao computador. Suponha que uma secretária elabore documentos de texto, planilhas e apresentações e armazene grande quantidade de arquivos de grande vulto, como imagens e vídeos em alta definição. Assinale a alternativa que apresenta a melhor configuração de *hardware* e *software* apresentada para um computador pessoal a ser usado por essa secretária.

- (A) Microprocessador 486, memória RAM de 256 kB, HD de 20 MB e *Windows 3.1*.
- (B) Processador *Core-2 Duo*, memória RAM de 2 GB, HD de 1 TB, *Windows XP* e *MS-Office*.
- (C) CPU *Intel Pentium 4*, HD de 1.000 MB, memória de 512 TB, *Windows Vista* e *BrOffice Calc*.
- (D) Processador *Dual Core*, memória RAM de 2 TB, HD de 500 MB, *Windows XP* e *MS-Word*.
- (E) Microprocessador *AMD Athlon*, HD de 1.500 MB, memória RAM de 4 TB e *Windows XP*.

QUESTÃO 25

O sistema operacional *Windows XP*, distribuído pela *Microsoft Corporation*, possui a capacidade de criar pasta de arquivos compactados com extensão “.zip”. Outros utilitários, desenvolvidos por outros fabricantes, também fazem essa função de armazenamento compactado de arquivos, em formato “zipado”. Um utilitário de compactação de pastas e arquivos desenvolvidos para *Windows XP* é o

- (A) *Adobe Reader*.
- (B) *Nero*.
- (C) *Megacubo*.
- (D) *WinZip*.
- (E) *Chrome*.

QUESTÃO 26

De acordo com a Resolução n.º 456/2000 da ANEEL, assinale a alternativa correta.

- (A) Ramal de ligação é o procedimento efetuado pela concessionária com o objetivo de restabelecer o fornecimento à unidade consumidora, por solicitação do consumidor responsável pelo fato que motivou a suspensão.
- (B) Os lacres instalados nos medidores, caixas e cubículos poderão ser rompidos por representante legal da concessionária e pelo consumidor, que deverá tomar todas as medidas para o relacre.
- (C) Se o consumidor utilizar, na unidade consumidora, à revelia da concessionária, carga susceptível de provocar distúrbios ou danos no sistema elétrico de distribuição ou nas instalações e(ou) nos equipamentos elétricos de outros consumidores, a concessionária deverá proceder à interrupção do fornecimento de energia elétrica, obrigatoriamente.
- (D) Tarifa de ultrapassagem é o conjunto de tarifas de fornecimento constituído por preços aplicáveis ao consumo de energia elétrica ativa e à demanda faturável.
- (E) A verificação periódica dos medidores de energia elétrica instalados nas unidades consumidoras deverá ser efetuada segundo critérios estabelecidos na legislação metrológica, devendo o consumidor assegurar o livre acesso dos inspetores credenciados aos locais em que os equipamentos estejam instalados.

QUESTÃO 27

Acerca da jornada de trabalho, assinale a alternativa correta.

- (A) A duração normal do trabalho para os empregados em qualquer atividade privada será de seis horas diárias.
- (B) Considera-se trabalho em regime de tempo parcial aquele cuja duração não exceda a vinte horas semanais.
- (C) O tempo despendido pelo empregado até o local de trabalho e para o seu retorno, por qualquer meio de transporte, não será computado na jornada de trabalho em nenhuma hipótese.
- (D) Não serão descontadas nem computadas como jornada extraordinária as variações de horário no registro de ponto não excedentes de cinco minutos, observado o limite máximo de dez minutos diários.
- (E) O salário a ser pago aos empregados sob o regime de tempo parcial será idêntico àquele a ser pago aos empregados que cumprem, nas mesmas funções, tempo integral.

QUESTÃO 28

De acordo com a LODF, assinale a alternativa correta.

- (A) O Distrito Federal pode legislar sobre corte de energia elétrica por falta de pagamento.
- (B) Todo agente público, qualquer que seja sua categoria ou a natureza do cargo, emprego ou função, é obrigado a declarar seus bens na posse, exoneração ou aposentadoria.
- (C) A administração fazendária e seus agentes fiscais, aos quais compete exercer privativamente a fiscalização de tributos do Distrito Federal, terão, em suas áreas de competência e jurisdição, precedência sobre os demais setores administrativos, exceto o DETRAN.
- (D) É permitida a vinculação ou a equiparação de vencimentos para efeito de remuneração de pessoal do serviço público.
- (E) A administração pública é obrigada a atender às requisições da CEB imediatamente.

QUESTÃO 29

João teve o fornecimento de energia elétrica de sua residência suspensa em julho de 2006, em razão da falta de pagamento de fatura. O próprio João efetivou o autorreligamento, à revelia da concessionária, e passou a utilizar-se da energia elétrica sem nenhuma contrapartida financeira. Em novembro de 2009, a concessionária enviou-lhe fatura na qual constavam valores referentes a todo o período em que consumiu a energia elétrica sem pagamento algum. Tendo em vista o que prevê a Resolução n.º 456/2000 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), assinale a alternativa correta.

- (A) João está livre da cobrança, pois não foi efetuado o faturamento, tampouco a fiscalização, no período de trinta dias.
- (B) A concessionária poderá efetuar a cobrança, mas deverá fazê-lo mês a mês.
- (C) A concessionária poderá efetuar a cobrança de todo o período, tendo em vista que não se pode imputar a ela a responsabilidade de não emitir a fatura nem de não ter feito a fiscalização.
- (D) Como os requisitos da fatura indicam apenas o período de trinta dias, poderá ser feita a cobrança apenas pelo período ali inscrito e não pelo lapso temporal integral.
- (E) A concessionária poderá efetuar a cobrança, mas apenas do período de trinta dias, pois o religamento foi feito por João e não pela concessionária.

QUESTÃO 30

Tendo em vista o disposto na Lei Orgânica do Distrito Federal (LODF), assinale a alternativa correta.

- (A) É possível imprimir publicidade de instituição financeira no contracheque do servidor público.
- (B) Na publicidade de atos, programas, obras, serviços e nas campanhas de órgãos e entidades da administração pública, poderão constar símbolos, expressões, nomes ou imagens, ainda que isso caracterize promoção pessoal de autoridades ou de servidores públicos.
- (C) A publicidade de atos, programas, obras, serviços e as campanhas dos órgãos e entidades da administração pública deverão ser suspensas noventa dias antes das eleições, mesmo aquelas essenciais ao interesse público.
- (D) Na expedição da primeira via da cédula de identidade pessoal, deverá ser cobrada metade do preço normal.
- (E) Os atos administrativos são públicos, salvo quando a lei, no interesse da Administração, impuser sigilo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Análise de requisitos é uma importante fase da engenharia de *software*, na qual os desenvolvedores do sistema identificam as necessidades do cliente para posteriormente projetarem uma solução. Assinale a alternativa que apresenta as principais atividades da fase de análise de requisitos, dentro do processo de desenvolvimento de sistemas.

- (A) Entrada de dados, processamento da informação, apresentação dos resultados.
- (B) Desenvolvimento de protótipo, ambiente de testes, implementação do sistema.
- (C) Levantamento de requisitos, análise de requisitos, registro dos requisitos.
- (D) Desenvolvimento, homologação, produção.
- (E) Projeto lógico, projeto físico, implementação e manutenção.

QUESTÃO 32

A segurança em redes de computadores está dividida entre aspectos físicos, como a integridade do *hardware* dos equipamentos, e lógicos, pelas diversas formas de ataques cibernéticos. Quando se pensa em segurança de rede não se pode tratar um dos dois isoladamente. Dessa forma, uma boa política de segurança deve abranger tanto as questões físicas quanto as lógicas para que sejam alcançados resultados eficientes. Assinale a alternativa que contém afirmação verdadeira a respeito de segurança física e segurança lógica em redes de computadores.

- (A) As normas NBR ISO-13599 e NBR ISO-2005 definem melhores práticas que orientam os analistas no que diz respeito à elaboração da política de segurança.
- (B) Procedimentos de *backup*, sistemas de monitoramento por câmeras, controle de entrada de pessoas, lista de controle de acesso em roteadores são aspectos relacionados com segurança física.
- (C) No Brasil, o órgão responsável por definir normas de segurança em redes, no que diz respeito a questões internacionais, é o Ministério das Relações Exteriores (MRE).
- (D) Crimes como atentados, terrorismo e sequestro são do âmbito criminal e não se inserem como incidentes de segurança física ou lógica em um ambiente computacional.
- (E) O uso de sistemas de segurança não é aconselhável em situações em que os gastos com tais sistemas possam ser muito maiores que os prejuízos resultantes de possíveis incidentes.

QUESTÃO 33

O *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) é um guia para gerenciamento de projetos criado pelo *Project Management Institute* (PMI). Nesse guia, são definidos cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos. Assinale a alternativa que apresenta os cinco grupos essenciais de processos definidos pelo PMBOK.

- (A) Integração, escopo, qualidade, custos, riscos.
- (B) Planejamento, integração, escopo, execução, aquisição.
- (C) Objetivo, planejamento, contratação, execução, entrega.
- (D) Iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, encerramento.
- (E) Levantamento, entrevistas, prototipação, desenvolvimento, implantação.

QUESTÃO 34

Qualidade de *software* é uma área da engenharia de *software* que tem como objetivo garantir a qualidade pela definição e normatização dos processos de desenvolvimento de sistemas. O grupo de normas técnicas "ISO 9000/2000" define qualidade como o grau em que um conjunto de características inerentes a um produto, processo ou sistema cumpre os requisitos inicialmente estipulados para esses. Assinale a alternativa que melhor define "qualidade", dentro da área de engenharia de *software*.

- (A) Conformidade de um sistema com os requisitos levantados no início do processo de desenvolvimento.
- (B) Tempo de vida útil de um sistema e sua efetiva utilidade e aplicação.
- (C) É medida pelo máximo de tempo de uso entre falhas ocorridas (MTBF) no ciclo de vida do *software*.
- (D) Desempenho medido pelo tempo de resposta no processamento e apresentação das informações.
- (E) Equilíbrio entre o prazo de entrega do sistema e o atendimento mínimo dos requisitos levantados.

QUESTÃO 35

RISC e CISC são dois tipos distintos de arquitetura de computadores desenvolvidos pela indústria da computação. Apesar de terem aplicações distintas, os computadores com arquitetura RISC apresentam desempenho superior aos de arquitetura CISC, quando utilizam tecnologia equivalente de semicondutores e mesma frequência de *clock*. É correto afirmar, a respeito das arquiteturas CISC e RISC, que

- (A) os computadores de arquitetura CISC são mais lentos por executarem instruções menos complexas que os computadores de arquitetura RISC.
- (B) o *hardware* de um processador com arquitetura RISC é muito mais complexo e de fabricação mais cara que o de um processador que utiliza arquitetura CISC.
- (C) as instruções executadas por um processador CISC são mais simples e pequenas, se comparadas com o RISC, o que aumenta o seu desempenho.
- (D) a conversão de códigos de programas de uma arquitetura CISC para a arquitetura RISC leva a uma redução de código, por conta de esta última utilizar instruções mais simples.
- (E) computadores CISC são capazes de executar várias centenas de instruções complexas diferentes enquanto os RISC executam apenas algumas poucas instruções simples.

QUESTÃO 36

O sistema operacional Linux, baseado no princípio de *software* livre, realiza várias funções semelhantes às dos sistemas operacionais da família Windows, da Microsoft. Muitos comandos de manipulação de arquivos, por exemplo, realizam ações idênticas no Linux ou no Windows, havendo apenas alteração no nome dos comandos. Qual dos comandos do sistema operacional Linux apresentados a seguir executa a mesma ação do comando "ren teste.txt teste2.txt", executado no "Prompt de comando" do Windows XP?

- (A) "mv teste.txt teste2.txt"
- (B) "rename teste.txt teste2.txt"
- (C) "copy teste.txt teste2.txt"
- (D) "ren teste.txt > teste2.txt"
- (E) "cat teste.txt > teste2.txt"

QUESTÃO 37

Suponha que um administrador Linux verifique que um determinado diretório esteja com as seguintes permissões:

```
drwxr-xr-x root root 2010-01-01 22:30 Cartas
```

Assinale a alternativa que possui os comandos que o administrador poderá executar para que as permissões desse diretório fiquem como mostradas a seguir (desconsidere data e hora do arquivo):

```
drwxrwx--- jose users 2010-01-01 22:30 Cartas
```

- (A) "mv jose root, users root, drwxr-xr-x drwxrwx---"
- (B) "drwxr-xr-x > drwxrwx---; root/root > jose/users"
- (C) "chwon root jose; chgrp root users; chmod 770"
- (D) "chmod 770 Cartas; chown jose:users Cartas"
- (E) "chwon jose root; chgrp users root; chmod o-rx; chmod g+w"

QUESTÃO 38

Banco de dados pode ser definido como um conjunto ou coleção de dados armazenados que podem ser usados para alimentar sistemas de informação específicos. Um dos objetivos de um banco de dados é oferecer uma visão abstrata dos dados aos usuários que deles necessitam; para isso, a arquitetura do banco é formada por três níveis: (1) físico (2) conceitual e (3) visão do usuário. Assinale a alternativa que contém, respectivamente, os nomes dados aos níveis da arquitetura de um banco de dados apresentados.

- (A) Plano, relacional e hierárquico.
- (B) Interno, lógico e externo.
- (C) Remoto, distribuído e rede.
- (D) Anel, malha e árvore.
- (E) Hardware, software e aplicação.

QUESTÃO 39

Modelagem de dados é um conjunto de conceitos que descrevem a estrutura de um banco de dados como tipo de dados, relacionamentos e restrições sobre esses dados. Assinale a alternativa que contém conceitos presentes em um modelo de dados de alto nível.

- (A) Pastas, arquivos e permissões.
- (B) Esquema, instância e objeto.
- (C) Classe, objeto e herança.
- (D) Formato de registro, ordem e caminho de acesso.
- (E) Entidades, atributos e relacionamentos.

QUESTÃO 40

Comércio eletrônico, ou *e-commerce*, é uma forma de transação comercial realizada especialmente por meio de equipamentos e sistemas de comunicação eletrônica, como computadores, terminais, cartões magnéticos, etc. Assinale a alternativa que define o conceito de "B2B" utilizada no âmbito do comércio eletrônico.

- (A) Forma de comércio eletrônico em que empresas vendem produtos diretamente aos consumidores finais.
- (B) Conjunto de redes e sub-redes de alta velocidade usado para o comércio eletrônico.
- (C) São transações comerciais realizadas entre empresas, com o uso da Internet.
- (D) Modelo de negócio baseado na *Web* para venda direta de produtos entre pessoas físicas.
- (E) Forma de conexão remota entre dois computadores, também conhecida por *Peer-to-peer*.

QUESTÃO 41

A arquitetura de rede de computadores com tecnologia *Ethernet* vem sendo a mais utilizada em redes locais (LAN). Essa tecnologia foi padronizada pelo Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE) e conhecida por "Padrão IEEE 802.3". A tecnologia *Ethernet* define certos protocolos como, por exemplo, o *Carrier Sense Multiple Access / Collision Detection* (CSMA/CD). Assinale a alternativa que apresenta apenas níveis da camada OSI onde são encontrados protocolos da arquitetura *Ethernet*.

- (A) Camada de aplicação e camada de transporte
- (B) Camada de rede e camada de transporte
- (C) Camada física e camada de transporte
- (D) Camada de rede e camada de aplicação
- (E) Camada física e camada de enlace

QUESTÃO 42

A arquitetura *Open Systems Interconnection* (OSI) define um modelo de referência para desenvolvimento de protocolos de comunicação usados para interconexão de computadores. Baseado nesse modelo, surgiu o Modelo TCP/IP, com divisão em camadas de protocolos. Porém, o TCP/IP não implementou todas as camadas sugeridas pelo Modelo OSI. Assinale a alternativa que apresenta as camadas do Modelo OSI que **não** foram implementadas formalmente pelo Modelo TCP/IP.

- (A) Camada de sessão e camada de apresentação.
- (B) Camada de enlace e camada de transporte.
- (C) Camada física e camada de rede.
- (D) Camada de rede e camada de transporte.
- (E) Camada de apresentação e camada de aplicação.

QUESTÃO 43

O Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE) criou um conjunto de normas para definição de padrões em redes de computadores denominada IEEE 802. Dessas normas surgiram suas derivadas, com nomenclaturas IEEE 802.X, em que "X" define cada subconjunto de padrões. Assinale a alternativa que apresenta o subconjunto de normas que define padrões para as redes *Bluetooth*.

- (A) IEEE 802.3
- (B) IEEE 802.8
- (C) IEEE 802.11
- (D) IEEE 802.15
- (E) IEEE 802.5

QUESTÃO 44

Os servidores de correio eletrônico usados na Internet têm a capacidade de receber e armazenar mensagens (*e-mail*) bem como de encaminhar mensagens a destinatários de outras redes ou domínios. As mensagens armazenadas nesses servidores podem ser acessadas remotamente, através de conexões TCP vindas de computadores clientes usando algum *software* de correio eletrônico, como, por exemplo, o *Thunderbird* ou Outlook. Assinale a alternativa que contém o protocolo que pode ser utilizado na comunicação entre clientes de *e-mail* e servidores para a leitura de mensagens armazenadas no servidor.

- (A) SMTP
- (B) HTTP
- (C) TFTP
- (D) IMAP
- (E) SNMP

QUESTÃO 45

Os serviços da Internet são baseados nos protocolos da família TCP/IP. Aplicações como correio eletrônico (*e-mail*), consultas a nomes de domínios (DNS), acesso a páginas *Web* (WWW), entre outros, utilizam tais protocolos para estabelecerem comunicação entre computadores clientes e servidores, via Internet. Assinale o nome do protocolo da camada de aplicação e porta de comunicação utilizado pelo serviço de correio eletrônico (*e-mail*), para transmissão de mensagens entre servidores na Internet.

- (A) HTTP – porta 80
- (B) SMTP – porta 25
- (C) SNMP – porta 161
- (D) FTP – porta 21
- (E) TELNET – porta 23

QUESTÃO 46

Os *firewalls* são sistemas de prevenção contra ataques a redes de computadores. Uma técnica utilizada em *firewalls* para evitar tais ataques cibernéticos é a criação de filtros de pacotes, com listas de controle de acesso (ACL). Assinale a alternativa que possui um tipo de ataque que pode ser evitado com o uso de filtros de pacotes, em uma rede de computadores conectada à Internet.

- (A) Contaminação por vírus de computador.
- (B) Tentativa de descoberta de senhas do servidor de *e-mail*.
- (C) Propagação de mensagens do tipo SPAM.
- (D) Acesso externo, via Internet, ao servidor de Intranet.
- (E) Perda de arquivos no servidor Samba.

QUESTÃO 47

Assim como uma rede telefônica, as redes de computadores podem ser de caráter público ou privado. As redes privadas são utilizadas, em geral, por grandes empresas, como os bancos, para garantirem a qualidade e a velocidade de transmissão, bem como manterem a confidencialidade das informações que trafegam na rede.

Assinale a alternativa que possui um exemplo de rede pública de computadores.

- (A) Internet
- (B) Intranet
- (C) Ethernet
- (D) ATM
- (E) FDDI

QUESTÃO 48

Entre os princípios básicos de Sistemas Distribuídos está o da “Transparência”, que define formas para uso de computadores independentes e interligados, que se apresentam ao usuário como um sistema único e consistente. Um tipo de transparência é a “Transparência de Acesso”. Com relação à definição de transparência de acesso, assinale a alternativa correta.

- (A) O acesso ao recurso é transparente, estando este em disco ou na memória.
- (B) Uso de múltiplas cópias de um recurso para aumento do desempenho do sistema.
- (C) A execução de um processo não interfere na do outro, mesmo com uso compartilhado de recursos.
- (D) Padronização das operações de acesso, tanto para recursos locais quanto para remotos.
- (E) O acesso ao recurso é feito sem a necessidade de se determinar a localização de tal recurso.

QUESTÃO 49

Os meios de transmissão de dados variam de acordo com a necessidade e a viabilidade de implantação. Os meios de transmissão mais utilizados são os cabos de par trançado, as fibras óticas e os sistemas de rádio enlace. Outros meios de transmissão são estudados, como, por exemplo, o uso das redes elétricas para conexão de redes de computadores. Assinale a alternativa que apresenta o nome dado às redes de transmissão de dados via rede elétrica.

- (A) Rede de Transmissão de Sinais (RTS)
- (B) *Power Line Communications* (PLC)
- (C) *Commuted Electrical Network* (CEN)
- (D) Rede de Pacotes Energizada (RPE)
- (E) *Electrical Area Network* (EAN)

QUESTÃO 50

Com a difusão do uso da Internet, a evolução das tecnologias de acesso e aumento da capacidade de tráfego nos *backbones* de comunicação dos provedores, tornou-se possível oferecer serviços de comunicação de melhor qualidade e com maiores velocidades até mesmo aos usuários residenciais. Hoje, é comum o uso da chamada “banda larga” para acesso à Internet. Assinale a alternativa que contém a sigla da tecnologia utilizada para acesso residencial de banda larga.

- (A) WLAN
- (B) MODEM
- (C) ADSL
- (D) BGP
- (E) ISP

QUESTÃO 51

A *International Organization for Standardization* (ISSO) criou o modelo de gerência para redes de computadores conhecido por “*Fault, Configuration, Accounting, Performance, Security* (FCAPS)” (em português: Falha, Configuração, Contabilidade, Desempenho, Segurança). Dentro dessas cinco áreas funcionais, são definidas as tarefas de gerenciamento de uma rede. Assinale a alternativa que possui nomes de protocolos usados para implementação da Gerência de Contabilidade.

- (A) RADIUS e TACACS
- (B) SNMP e TMN
- (C) TOM e CMIP
- (D) NAGIOS e CACTI
- (E) TIVOLI e HP *Open View*

QUESTÃO 52

O sistema operacional Windows XP, da Microsoft Corporation, possui sistema de *firewall* pessoal, com alguns mecanismos de proteção contra ataques em rede. Assinale a alternativa que indica um tipo de proteção que o *firewall* do Windows XP é capaz de oferecer.

- (A) Proteção simples contra mensagens eletrônicas (*e-mail*) do tipo SPAM.
- (B) Aviso de segurança quando se realiza *download* de arquivos com vírus.
- (C) Recuperação de arquivos danificados ou excluídos do computador.
- (D) Aviso de segurança para variações ou falhas de energia elétrica.
- (E) Registro de LOG para tentativas de acesso a serviços bloqueados.

QUESTÃO 53

As redes de computadores possibilitam a programação em duas camadas, por meio das quais computadores de usuários se conectam a computadores servidores de rede para efetuarem requisições de serviços e coleta de informações. Assinale o nome da arquitetura que implementa a programação em duas camadas, utilizando rede de computadores.

- (A) Web
- (B) Cliente-Servidor
- (C) Dual Layer
- (D) Middleware
- (E) Distribuída

QUESTÃO 54

Para a transmissão de dados são utilizados vários tipos de sinais — elétricos, óticos ou de ondas eletromagnéticas — de acordo com o meio utilizado para a comunicação. Em sua maioria, esses sinais têm sido transmitidos na forma digital, em substituição a antigas técnicas de transmissão analógica. Assinale a alternativa que apresenta o tipo de transmissão que ainda há predominância de uso de sinais na forma analógica.

- (A) Backbones com links em fibra óptica
- (B) Transferência de dados entre memória e CPU
- (C) Comunicação em redes de computadores
- (D) Conexões de TV a cabo
- (E) Transmissão de rádio AM e FM

QUESTÃO 55

A transmissão de sinais está condicionada à qualidade do meio de comunicação, que pode variar de acordo com as condições físicas a que esteja sujeito. Parâmetros como velocidade de transmissão, atraso e variação no atraso de pacotes, taxa de erro são afetados quando há perda na qualidade do meio físico. Assinale a alternativa que apresenta o meio físico que sofre maiores interferências das variações climáticas, como acúmulo de nuvens e precipitações.

- (A) Fibra óptica
- (B) Cabo de par trançado
- (C) Enlace de rádio
- (D) Cabo coaxial
- (E) Rede elétrica

QUESTÃO 56

Suporte em redes de computadores é uma tarefa do administrador de rede que exige conhecimento prático e visão abrangente do ambiente computacional. Alguns softwares e ferramentas dos sistemas operacionais auxiliam nessa tarefa. Comandos como *ping*, *tracert*, *host* são bastante úteis para extrair informações e detectar problemas na rede. Assinale a alternativa que apresenta a função do comando *host*, presente no sistema operacional Linux e outros.

- (A) Enviar pacotes através da rede para verificar o estado da conexão de outro computador.
- (B) Enviar mensagem de correio eletrônico a partir de um terminal textual.
- (C) Realizar consultas ao DNS para tradução de nomes em endereços IP e vice-versa.
- (D) Abrir janela de comando (terminal textual) em um computador remoto.
- (E) Verificar o caminho seguido pelos pacotes até atingirem um determinado destino.

QUESTÃO 57

No sistema operacional Windows XP, existem algumas ferramentas de administração que são úteis em algumas tarefas de manutenção ou recuperação do sistema. Uma dessas ferramentas chama-se “Assistente para Recuperação do Sistema”. Assinale a alternativa que descreve a função dessa ferramenta.

- (A) Realiza agendamento de tarefas de *backup*, podendo o usuário selecionar pastas e arquivos importantes para cópia ou restauração.
- (B) Varre o disco rígido em busca de inconsistências, podendo também realizar tarefas de desfragmentação do disco.
- (C) Rastreia as alterações feitas no computador, e cria um ponto de restauração quando detecta o início de uma alteração.
- (D) Age como um tutorial, dentro do sistema de ajuda do Windows, que orienta o usuário em caso de necessidade de recuperação de falhas no computador.
- (E) Age como um programa antivírus, fazendo varredura no computador, em busca de arquivos ou programas infectados por *worms*.

QUESTÃO 58

Para a transmissão de um sinal digital por um meio físico que utiliza ondas eletromagnéticas – como linhas telefônicas ou links de rádio – são utilizadas técnicas de modulação. Qual o nome do equipamento usado para realizar a modulação do sinal digital em transmissões que usam links do tipo Serviço por Linha Dedicada para Sinais Digitais (SLDD)?

- (A) SWITCH
- (B) MODEM
- (C) HUB
- (D) REPETIDOR
- (E) AMPLIFICADOR

QUESTÃO 59

A arquitetura de rede chamada *Asynchronous Transfer Mode* (ATM) é baseada na comunicação por comutação de pacotes. Os pacotes ATM, chamados “células”, são divididos em campos, de forma semelhante a um pacote de dados de outras arquiteturas. Assinale a alternativa que contém o nome de um campo do cabeçalho de uma célula ATM.

- (A) VCI – *Virtual Chanel Identifier*
- (B) ACK – *Acknowledgement*
- (C) *Total Length* – tamanho da célula
- (D) TOS – *Type of Service*
- (E) TTL – *Time to Live*

QUESTÃO 60

Alguns computadores de uma rede podem ser usados para armazenamento remoto de arquivos de usuários, de forma a facilitar o acesso e o compartilhamento, bem como aumentar a segurança das informações. A esses computadores dá-se o nome de Servidores de arquivos. Assinale a alternativa que indica o nome de um software usado em computadores com sistema operacional Linux para torná-los servidores de arquivos, em ambientes de rede com clientes que usam sistema operacional Microsoft Windows.

- (A) PROXY
- (B) SAMBA
- (C) NETBIOS
- (D) NAGIOS
- (E) CORBA

PROVA DISCURSIVA

ORIENTAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO TEXTO

Para a elaboração do **texto**, atente para as seguintes orientações:

- O texto tem o objetivo de avaliar a capacidade de expressão na modalidade escrita e o uso das normas do registro formal culto da Língua Portuguesa. O candidato deverá produzir, a partir do tema proposto, um texto, com extensão mínima de 20 (vinte) linhas e máxima de 50 (cinquenta), primando pela clareza, precisão, consistência e concisão.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente, não sendo permitida a interferência e(ou) a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato portador de deficiência.
- A **folha de texto definitivo** não poderá ser assinada, rubricada nem conter qualquer palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação do texto. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará a anulação do texto.
- A **folha de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova discursiva. A folha para rascunho neste caderno é de preenchimento facultativo e não servirá para avaliação.

TEMA

O *Transmission Control Protocol* (TCP) é um protocolo da camada de transporte que faz parte da família de protocolos TCP-IP. Ele é considerado um protocolo confiável pelo fato de efetuar controle da ordem de chegada de pacotes e verificação de erros. Além disso, o TCP é um protocolo orientado para a conexão, ou seja, toda conexão TCP estabelecida entre dois computadores somente é realizada após o cumprimento de protocolo de aceite da conexão por ambas as partes. A esse processo de estabelecimento de uma conexão TCP dá-se o nome de *Three Way Handshake*.

Redija um **texto dissertativo** descrevendo o processo *Three Way Handshake* e o processo de comunicação que se segue após ele, abordando, necessariamente, os seguintes tópicos:

- (a) o motivo para o nome dado ao processo de estabelecimento de conexão TCP em referência;
- (b) de que lado a conexão é iniciada (cliente ou servidor); como é localizada a outra parte, em uma rede como a Internet e como o servidor entende o pedido de conexão e o responde;
- (c) que nomes são dados a cada pacote transmitido durante o *Three Way Handshake* e quais campos mais significativos do cabeçalho TCP são utilizados nesse processo, informando o conteúdo de cada um desses campos, em cada pacote; e
- (d) o desenrolar da comunicação, após o estabelecimento da conexão e os valores dos principais campos do cabeçalho TCP dos pacotes transmitidos e recebidos em cada lado da comunicação.

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	
45	
50	

RASCUNHO