



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

COMPANHIA ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

CONCURSO PÚBLICO CEEE-D 02/2010

ANALISTA DE SISTEMAS

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem este Concurso Público.

1. Verifique se este caderno contém 50 (cinquenta) questões. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala a sua substituição.
2. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras **A, B, C, D, E**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
3. O tempo para a realização da prova é de 4 horas, incluindo o preenchimento da grade de respostas. O candidato só poderá retirar-se do recinto da prova, portando o caderno de provas, após 1 hora e 30 minutos do início da aplicação. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a ata da prova.
4. Nenhuma informação sobre as instruções e/ou sobre o conteúdo das questões será dada pelo fiscal, pois são parte integrante da prova.
5. No Caderno de Prova, o candidato poderá rabiscar, riscar, calcular, etc.
6. Os gabaritos preliminares serão divulgados no dia 29/06/2010, até as 15 horas, no *site* (www.fundatec.com.br) e nos murais localizados na sede da Fundatec, Rua Prof. Cristiano Fischer, n° 2.012, Bairro: Partenon – Porto Alegre/RS.

Instrução: As questões de números **01** a **10** referem-se ao texto a seguir.

O impacto ambiental, econômico e social das hidrelétricas.

01 O Brasil vem construindo grandes empreendimentos hidrelétricos desde o começo dos anos 1960.
02 A maior parte deles foi construída durante um período em que havia muito pouca – ou nenhuma –
03 preocupação com os impactos ambientais e sociais de grandes obras de engenharia.

04 O histórico da implantação de tais empreendimentos registra custos ambientais e de
05 reassentamento de populações atingidas, danos que foram muito subestimados e mesmo desconsiderados.
06 Na época, não havia discussão prévia sobre as alternativas tecnológicas de geração de energia elétrica ou
07 mesmo dos tamanhos e dos formatos dos lagos que seriam criados pelas grandes barragens.

08 As populações locais eram simplesmente notificadas de que a barragem seria construída e de que
09 teriam que se mudar para outro local. Tais populações eram, muito frequentemente, indenizadas por suas
10 perdas de maneira totalmente inadequada, normalmente em processos de negociação bastante assimétricos.

11 Assim, com o passar dos anos, depois de várias experiências bastante negativas – entre elas a
12 construção das hidrelétricas de Itaparica, Sobradinho, Balbina e Tucuruí (as duas últimas na Amazônia) – e
13 de pressões sociais realizadas por movimentos ambientalistas e sociais organizados, o próprio setor elétrico
14 passou a tentar incorporar algumas dessas organizações sociais no processo de concepção e construção de
15 uma usina hidrelétrica.

16 Os principais impactos negativos relacionados ____ construção e ____ operação de usinas
17 hidrelétricas são normalmente sofridos por aqueles que viviam na área e que tiveram que se mudar. Na maior
18 parte dos casos, as populações rurais reassentadas sofrem perdas consideráveis em seu padrão de vida,
19 normalmente sequer se beneficiando da energia elétrica que começa a ser gerada. Além disso, as grandes
20 hidrelétricas impactam, de maneira desigual, dependendo da região, nos meios físico, biótico e social de seus
21 habitantes.

22 Nesse sentido, é de se esperar que novas hidrelétricas na Amazônia só irão aumentar a oposição
23 da sociedade ____ construções desse tipo, previsão que é agravada por duas constatações, entre outras.
24 Uma delas diz respeito à ausência de novas pesquisas mais detalhadas sobre as condições e as
25 especificidades ambientais e sociais da região. A outra refere-se à falta de flexibilidade da política energética
26 brasileira para adaptar seus projetos de engenharia não ao que seria o ideal, mas eventualmente a uma
27 solução de compromisso que leve em conta, ao mesmo tempo, as questões energéticas e as condições
28 ambientais e sociais locais, haja vista a fragilidade ambiental e social dos ecossistemas amazônicos.

* O autor *Roberto Schaeffer* é professor do Programa de Planejamento Energético da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ).

<http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/content/o-futuro-da-energia-eletrica-no-brasil> (Texto adaptado)

QUESTÃO 01 - Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas das linhas 16 e 23, respectivamente.

- A) à – à – a
- B) à – à – à
- C) a – a – a
- D) à – à – há
- E) a – a – à

QUESTÃO 02 – Tanto os vocábulos como as expressões a seguir podem substituir **assimétricos** (linha 10) sem causar ambiguidade ao sentido do texto, à exceção de

- A) diferentes entre si.
- B) discrepantes entre si.
- C) desiguais.
- D) díspares.
- E) irregulares.

QUESTÃO 03 – Assinale a alternativa que sintetiza a visão do autor, apresentada no texto, acerca da construção de usinas hidrelétricas no Brasil.

- A) Ele é contrário a esses empreendimentos por causa do impacto negativo que eles têm na sociedade de modo geral.
- B) Ele exime-se de emitir uma opinião categórica, mas descreve como a construção de uma usina pode afetar a natureza e as pessoas da região.
- C) Ele tenciona opor-se aos novos empreendimentos e espera que a sociedade, de modo geral, o acompanhe nessa oposição.
- D) Ele defende a realização de pesquisas mais detalhadas sobre o meio ambiente e as populações das regiões como condição para que se discuta a possibilidade de se construir uma hidrelétrica.
- E) Ele defende a construção de usinas desde que, caso seja constatada a fragilidade dos ecossistemas envolvidos, se dê a devida atenção a eles.

QUESTÃO 04 – Considere as seguintes afirmações sobre o texto.

- I. O texto faz a ponderação de que um empreendimento hidrelétrico tem custos ambientais e de re-assentamento de populações atingidas; considerando-os como os principais impactos negativos.
- II. O texto afirma que, quando se construíram as primeiras usinas hidrelétricas, não se dava muita atenção à prevenção e à solução de danos sociais; por sinal, a indenização das perdas à população atingida nem sempre era feita de modo justo.
- III. O texto constata que não têm sido realizados estudos mais específicos sobre o ambiente e sobre a população dos locais, na Amazônia, onde podem ser construídas usinas hidrelétricas; com isso, é previsível que a população se manifeste contrariamente a esses empreendimentos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 05 – Considere as seguintes possibilidades de mudanças de vocábulos do texto.

- I. Passar **discussão** (linha 06) para o plural.
- II. Passar **populações** (linha 08) para o singular.

Quantos outros vocábulos, nas respectivas frases, deveriam sofrer alterações para fins de concordância, caso essas mudanças fossem realizadas?

- A) Em I, dois; em II, cinco.
- B) Em I, três; em II, seis.
- C) Em I, um; em II, oito.
- D) Em I, um; em II, cinco.
- E) Em I, dois; em II, dez.

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa que apresenta a correta passagem para a voz passiva da primeira frase do texto, transcrita a seguir, *O Brasil vem construindo grandes empreendimentos hidrelétricos desde o começo dos anos 1960.*

- A) Grandes empreendimentos hidrelétricos o Brasil vem construindo desde o começo dos anos 1960.
- B) Grandes empreendimentos hidrelétricos vem sendo construídos no Brasil desde o começo dos anos 1960.
- C) Grandes empreendimentos hidrelétricos, desde o começo dos anos 1960, o Brasil vem construindo.
- D) Grandes empreendimentos hidrelétricos vêm sendo construídos pelo Brasil desde o começo dos anos 1960.
- E) Grandes empreendimentos hidrelétricos têm sido construídos para o Brasil desde o começo dos anos 1960.

QUESTÃO 07 – O vocábulo **Brasil** (linha 01) e a expressão **o próprio setor elétrico** (linha 13) estão sendo usados em sentido figurado. Qual é a figura de linguagem presente nos dois casos?

- A) A metonímia, pois emprega uma palavra ou expressão no lugar de outra com a qual está relacionada.
- B) A metáfora, pois faz um desvio da significação exata de uma palavra ou expressão.
- C) A perífrase, pois designa os seres por meio de seus atributos ou títulos.
- D) O pleonasma, pois emprega redundâncias com o fim de reforçar um sentido.
- E) O eufemismo, pois substitui vocábulos ou expressões por outros de conotação mais branda.

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa que não pode substituir **haja vista** (linha 28) sob pena de provocar dano estrutural ao texto.

- A) considerando.
- B) tendo em vista.
- C) visto que.
- D) dada.
- E) sem perder de vista.

QUESTÃO 09 – Relacione a coluna 1 à coluna 2, associando os sinais de pontuação do texto às respectivas explicações ou justificativas.

1 Coluna

1. Travessões (linha 02).
2. Vírgulas das linhas 09 e 11 (as duas ocorrências nos dois casos).
3. Vírgulas das linhas 12 (as duas ocorrências) e 20 (quarta ocorrência).

2 Coluna

- () Separam elementos coordenados.
- () Separam adjunto adverbial deslocado.
- () Separam expressão que se deseja enfatizar.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3
- B) 1 – 3 – 2
- C) 2 – 1 – 3
- D) 3 – 1 – 2
- E) 3 – 2 – 1

QUESTÃO 10 – As alternativas a seguir apresentam vocábulos (retirados do texto) que contêm, respectivamente: um hiato, um encontro consonantal e um dígrafo, à exceção de

- A) sociedade – impactos – questões
- B) biótico – obras – barragens
- C) construída – tecnológicas – ecossistemas
- D) ideal – constatações – engenharia
- E) prévia – pressões – fragilidade

Instrução: As questões de números 11 a 20 referem-se ao texto a seguir.

U.S. Approves Google's Deal for AdMob

01 SAN FRANCISCO — After an intensive six-month review, Google won approval from the Federal Trade
02 Commission on Friday for its \$750 million acquisition of the mobile advertising company AdMob. As recently
03 as last month, F.T.C. workers appeared ready to urge the agency's five commissioners to challenge Google's
04 purchase of AdMob in court, on the basis that it would give Google an **unassailable** position in the nascent
05 market for ads that appear on mobile phones. But the commissioners voted 5 to 0 to approve the deal,
06 concluding in a statement that the merger was "**unlikely to harm** competition in the **emerging** market for
07 mobile advertising networks."

08 The surprising endorsement stems from recent developments in the online advertising market. Last
09 December, Apple acquired Quattro Wireless, an AdMob rival. Then last month, Apple announced **its** own
10 mobile advertising network, called iAd, which will allow large advertisers to run multimedia ads within
11 applications running on the iPhone. The F.T.C. said in a news **release** that the combination of Google and
12 AdMob raised "serious antitrust issues," but those concerns "ultimately were overshadowed by recent
13 developments in the market, most notably a move by Apple Computer Inc."

14 Google responded to the decision in a post on its corporate blog. "As mobile phone usage increases,
15 growth in **mobile advertising** is only going to accelerate," wrote Susan Wojcicki, Google's vice president for
16 product management. "This benefits mobile developers and publishers **who** will get better advertising
17 solutions, marketers **who** will find new ways to reach consumers and users **who** will get better ads and more
18 free content." Google would have probably submitted such statements to the court as evidence that
19 developers did not believe they would be harmed by the deal.

20 The decision improves Google's mixed overall record in Washington. The F.T.C. approved its
21 acquisition of the ad company DoubleClick in 2007, after a long review, while a threatened lawsuit from the
22 Justice Department in 2008 forced Google to walk away from an online advertising partnership with rival
23 Yahoo. The Justice Department has also twice expressed opposition to Google's settlement with book
24 authors and publishers over its unauthorized scanning of library books. A federal judge is reviewing revisions
25 to the settlement and is expected to issue a decision soon.

26 Google announced its intent to acquire AdMob last November, plucking the start-up from the grip of
27 Apple, which was also negotiating to buy it. Apple then turned its attention to Quattro.
28

(adapted from www.thenewyorktimes.com, May 21, 2010, Brad Stone)

QUESTÃO 11 - The best translation for the word *unassailable* (line 4) is:

- A) irresponsável.
- B) indiscutível.
- C) desconfortável.
- D) questionável.
- E) irretratável.

QUESTÃO 12 - The phrase *unlikely to harm* (line 6) can be substituted, without any change in meaning, by:

- A) dislike to harl.
- B) disliked to damage.
- C) improbable to injure.
- D) improbable to please.
- E) probably to damage.

QUESTÃO 13 - The use of *-ing* form in the phrase *mobile advertising* (line15) is the same as in:

- A) surprising endorsement.
- B) plucking the start-up.
- C) long-standing illness.
- D) solo living.
- E) being advertised.

QUESTÃO 14 - The pronoun *its* (line 9) refers to:

- A) Apple.
- B) AdMob.
- C) Quattro Wireless.
- D) iAd.
- E) iPhone.

QUESTÃO 15 - A synonym for *release* (line 11) is:

- A) realise.
- B) act of divulging.
- C) act of realising.
- D) action.
- E) attitude.

QUESTÃO 16 - Which of the adjectives below does not follow the same structure rule as in the pair *recent-recently*?

- A) general.
- B) comfortable.
- C) basic.
- D) amazing.
- E) fast.

QUESTÃO 17 - The opposite of the adjective *emerging* (line 6) as it is used in the text is:

- A) nascent.
- B) recent.
- C) new.
- D) developed.
- E) fashionable.

QUESTÃO 18 - The relative pronoun *who* (lines 16 and 17) could be substituted by:

- A) which.
- B) whose.
- C) it.
- D) its.
- E) that.

QUESTÃO 19 - O texto apresenta principalmente informações atuais sobre:

- A) a fusão entre Quattro Wireless e AdMod.
- B) o lançamento de um novo iPod.
- C) a criação de uma nova empresa telefônica móvel.
- D) a aquisição de uma nova empresa pela Google.
- E) a aquisição da empresa AdMob pela FTC.

QUESTÃO 20 - Segundo o texto, a empresa Google:

- A) pagou \$750 milhões ao FTC, há seis meses atrás.
- B) pagou \$750 milhões em ressarcimento a cinco ex-funcionários.
- C) pagou \$750 milhões pela empresa Quattro Wireless.
- D) tem um processo judicial contra a empresa Apple, em vias de julgamento.
- E) teve perda de causa em processo judicial em 2008.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Para a resolução das questões desta prova, considere os seguintes detalhes: (1) o *mouse* está configurado para uma pessoa que o utiliza com a mão direita (destro) e usa, com maior frequência, o botão esquerdo, que possui as funcionalidades de seleção ou de arrastar normal, entre outras. O botão da direita serve para ativar o menu de contexto ou de arrastar especial; (2) os botões do *mouse* estão devidamente configurados com a velocidade de duplo clique; (3) os programas utilizados nesta prova foram instalados com todas as suas configurações padrão, entretanto, caso tenham sido realizadas alterações que impactem a resolução da questão, elas serão alertadas no texto da questão ou mostradas visualmente, se necessário; (4) no enunciado e nas respostas de algumas questões existem palavras que foram digitadas entre aspas, apenas para destacá-las. Neste caso, para resolvê-las, desconsidere as aspas e atente somente para o texto propriamente dito; e (5) para resolver as questões dessa prova considere, apenas, os recursos disponibilizados para os candidatos, tais como essas orientações, os textos introdutórios das questões, os enunciados propriamente ditos e os dados e informações disponíveis nas Figuras das questões, se houver.

A questão 21 baseia-se na Figura 1, que mostra um algoritmo representado em pseudocódigo.

```

1 algoritmo "Prova1"
2
3 var
4   r : real
5   t : inteiro
6   A, B, C, D, F: logico
7 inicio
8   A <- verdadeiro;
9   B <- falso;
10  C <- falso;
11  D <- verdadeiro;
12  F <- falso;
13  se (A e B ou C e D ou F) entao
14      r <- (8 / 2 + 4 * 4 mod 2 + 2 ^ 4 / 2)
15      escreva ("Resultado: ", r)
16  senao
17      r <- int(14 / 2 ^ 4 * 2 + 9 mod 2 * 4.5)
18      escreva ("Resultado: ", r)
19  fimse
20 fimalgoritmo

```

Figura 1 – Algoritmo

QUESTÃO 21 - Ao ser executado o algoritmo, mostrado na Figura 1, pode-se afirmar que o conteúdo da variável "r" será igual a:

- A) Seis.
- B) Doze.
- C) Um número maior que zero e menor que seis.
- D) Um número maior que seis e menor que doze.
- E) Um número maior que doze e menor que dezoito.

A questão 22 baseia-se nas Figuras 2(a) e 2(b). A Figura 2(a) mostra o botão "OK", apontado pela seta nº 1, sendo exibido em um navegador. A Figura 2(b) mostra uma mensagem de alerta que passou a ser exibida após ter sido dado um clique, com o botão esquerdo do mouse, sobre o botão "OK", apontado pela seta nº 1 (Figura 2(a)).

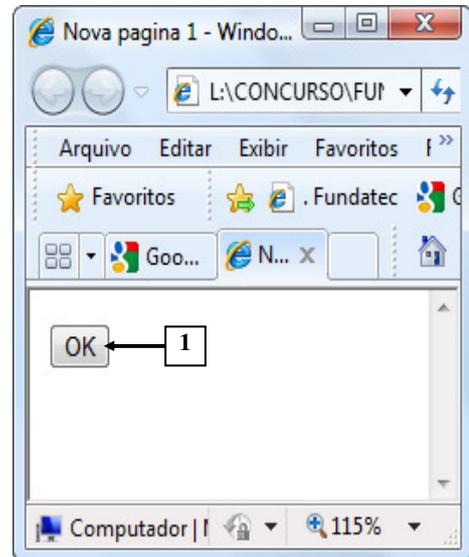


Figura 2(a) – Programa em Javascript



Figura 2(b) – Janela de alerta

QUESTÃO 22 - Desenvolveu-se um código, em Javascript, que possibilita a exibição da mensagem de alerta, da Figura 2(b), ao ser dado um clique, com o botão esquerdo do *mouse*, sobre o botão "OK", apontado pela seta nº 1 (Figura 2(a)). Nesse caso, para que seja mostrado esse botão e, a partir dele, exibida a mensagem da Figura 2(b), nas condições descritas nesse enunciado, basta implementar o seguinte código fonte, em Javascript:

A)

```
<FORM>
<onMouseClickRight =" OK "
"alert('AÇÃO EXECUTADA')">
</FORM>
```

B)

```
<FORM>
<onMouseClick =" OK "
"alert('AÇÃO EXECUTADA')">
</FORM>
```

C)

```
<FORM>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=" OK "
onClick="alert('AÇÃO EXECUTADA')">
</FORM>
```

D)

```
<script>
<INPUT EVENT=BUTTON VALUE=" OK "
"onClick="alert('AÇÃO EXECUTADA')">
</script>
```

E)

```
<script>
<INPUT EVENT.BUTTON =" OK "
"onClick="alert('AÇÃO EXECUTADA')">
</script>
```

QUESTÃO 23 - Deseja-se escrever um programa que realize a soma de todos os inteiros de 2 a 100. Para atender essa necessidade, basta implementar e executar o seguinte programa em Java:

I.

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class Soma {
    public static void main( String args[ ])
    {
        int soma;
        for (int x = 2; x <= 100; x++)
            soma = soma + x;
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
            "Soma:" + soma);
        System.exit( 0 );
    }
}
```

II.

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class Soma
{
    public static void main (String args [ ])
    {
        int soma = 0;
        int x = 2;
        do {
            soma += x;
            ++x;
        }
        while (x <= 100);
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
            "Soma: " + soma);
        System.exit(0);
    }
}
```

III.

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class Soma
{
    public static void main (String args [ ])
    {
        int soma=0;
        int x = 2;
        while (x<= 100) {
            soma += x;
            x++;
        }
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
            "Soma: " + soma);
        System.exit(0);
    }
}
```

Quais estão corretas?

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

A questão 24 baseia-se na Figura 6, que mostra a janela principal do BrOffice.org Calc 3.2, na qual se selecionou um conjunto de células e, posteriormente, pressionou-se e manteve-se pressionado o botão esquerdo do mouse e, a seguir, arrastou-se o cursor do mouse até o local apontado pela seta nº 1. Nessa Figura, todos os valores apontados pela seta nº 2 são numéricos.

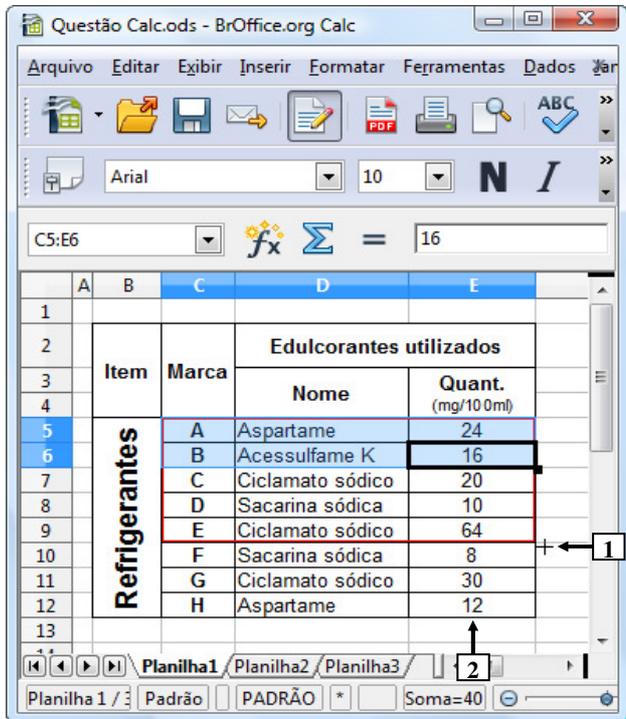


Figura 6 – Janela principal do BrOffice.org Calc

QUESTÃO 24 - Após observar a janela principal do BrOffice.org Calc, mostrada na Figura 6, pode-se afirmar que

- I. ao ser solto o botão esquerdo do mouse, será mostrado, na célula E7, o número dezesseis.
- II. ao ser solto o botão esquerdo do mouse, continuará a ser mostrada, na célula C9, a letra "E".
- III. há alterações que foram feitas na "Planilha1" que ainda não foram salvas no arquivo "Questão Calc.ods".

Quais estão corretas?

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

A questão 25 baseia-se na Figura 3, que mostra um programa elaborado na linguagem de programação "C", no qual se inseriu, intencionalmente, nos locais apontados pelas setas nº 1, 2 e 3, um retângulo, de modo a ocultar qualquer linha de código existente nesse local. Sobre esse programa considere os seguintes aspectos: (1) foi desenvolvido para que fosse possível abrir o arquivo "arq_ent.txt", de modo que os seus dados sejam, apenas, lidos e copiados para dentro do arquivo "arq_sai.txt"; (2) esses arquivos, se existirem, estarão no mesmo diretório do compilador "C"; (3) o programa deve verificar a existência dos arquivos, antes de abri-los; e (4) o ambiente para exibição do resultado da execução do programa em "C" está devidamente configurado e funcionando corretamente.

```
#include <stdio.h>
void main(void)
{
    char ch;
    FILE *in, *out;
    [1]
    printf("Erro ao abrir arquivo arq_ent.txt");
    return;
}
[2]
printf("Erro ao abrir arquivo arq_sai.txt");
return;
}
[3]

fclose(in);
fclose(out);
}
```

Figura 3 - Programa em "C"

QUESTÃO 25 - A Figura 3 mostra um programa desenvolvido em "C", que possibilita a realização das seguintes atividades: (1) abertura e leitura do conteúdo do arquivo "arq_ent.txt"; (2) abertura do arquivo "arq_sai.txt" e escrita de dados em seu interior; (3) cópia de todo o conteúdo do arquivo "arq_ent.txt", para dentro do arquivo "arq_sai.txt"; e (4) caso não seja possível abrir o arquivo "arq_ent.txt" e/ou o "arq_sai.txt", o programa emite um alerta e encerra a sua execução. Nesse caso, considere as seguintes alternativas.

- I. Para a abertura do arquivo "arq_ent.txt", para fins de leitura, basta que exista a seguinte linha de código no local apontado pela seta nº 1:

```
if (in = fopen("arq_ent.txt")) {
```

- II. Para a abertura do arquivo "arq_ent.txt", para fins de escrita, basta que exista a seguinte linha de código no local apontado pela seta nº 2:

```
if (out = fopen("arq_sai.txt")) {
```

- III. Para copiar todo o conteúdo do arquivo "arq_ent.txt", para dentro do arquivo "arq_sai.txt", basta que existam as seguintes linhas de código, no local apontado pela seta nº 3:

```
while((ch = getc(in)) != EOF)
    putc(ch, out);
```

Quais estão corretas?

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

A questão 26 baseia-se na Figura 4, que mostra, esquematicamente, o seguinte: (1) existem dois usuários, chamados de "A" e "B"; (2) o documento, identificado como "X", é de propriedade do usuário "A"; (3) o usuário "A" enviará o documento "X", assinado digitalmente, para o usuário "B"; (4) o usuário "B", ao receber o documento enviado por "A", verificará a validade da assinatura digital do documento "X"; e (5) os usuários "A" e "B" utilizam criptografia assimétrica.

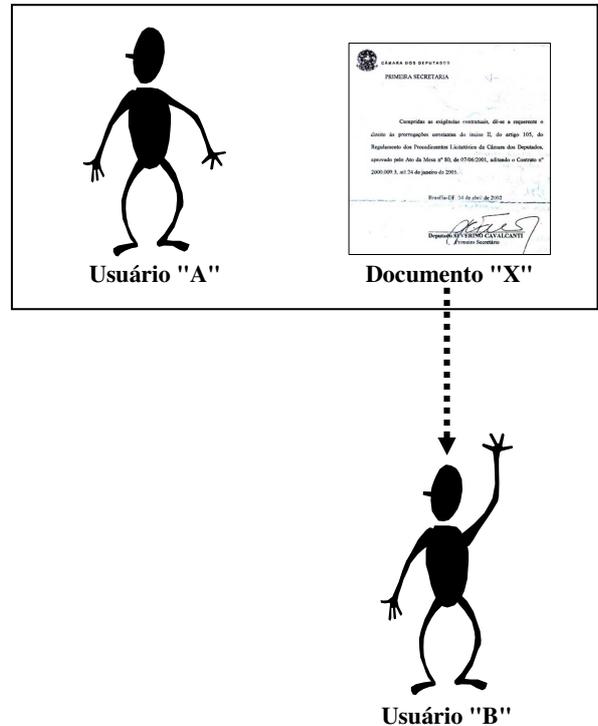


Figura 4 – Envio de documento do usuário "A" para o usuário "B"

QUESTÃO 26 - Após ler o texto introdutório dessa questão e observar a Figura 4, considere as seguintes alternativas sobre assinatura digital:

- I. Para iniciar o processo de assinatura digital do documento "X", o usuário "A" deve gerar o código *hash* desse documento utilizando, para isso, uma das funções *hash* disponíveis, como, por exemplo, o DES ou RSA.
- II. Após o usuário "A" gerar o código *hash*, do documento "X", deve realizar as seguintes atividades: (1) criptografar o código *hash*, juntamente com o documento "X", utilizando a sua chave pública; e (2) enviar, para o usuário "B", todo o material criptografado.
- III. O usuário "B", após receber o material enviado pelo usuário "A" e confirmar que o *hash* do documento "X" está correto, poderá afirmar que as seguintes propriedades da segurança da informação foram preservadas: a integridade do documento "X" e o não repúdio do usuário "A".

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 27 - Considere as seguintes alternativas sobre a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, que instituiu a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil e a Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador.

- I. Segundo a MP 2.200, o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) é a Autoridade Certificadora Raiz da Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira, podendo emitir certificados para os usuários finais da Presidência da República e Casa Civil.
- II. Segundo a MP 2.220, a comprovação da autoria e a integridade de documentos em forma eletrônica somente é aceita se forem gerados a partir de certificados emitidos pela ICP-Brasil.
- III. De acordo a Lei 9.609, não constitui violação aos direitos de propriedade, do titular de um programa de computador, a reprodução, de um só exemplar, de cópia legitimamente adquirida, desde que se destine, unicamente, à cópia de segurança ou armazenamento eletrônico, hipótese em que o exemplar original servirá de salvaguarda.

Quais estão corretas?

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

A questão 28 baseia-se na Figura 9, que mostra, esquematicamente, uma rede local (LAN), cujo endereço IP de rede é 192.168.100.0. Sobre essa rede considere os seguintes aspectos: (1) na Figura 9, ocultou-se, intencionalmente, diversos ativos de rede; e (2) nessa rede, utiliza-se o cabo de rede par trançado categoria 5e (UTP Cat 5e).

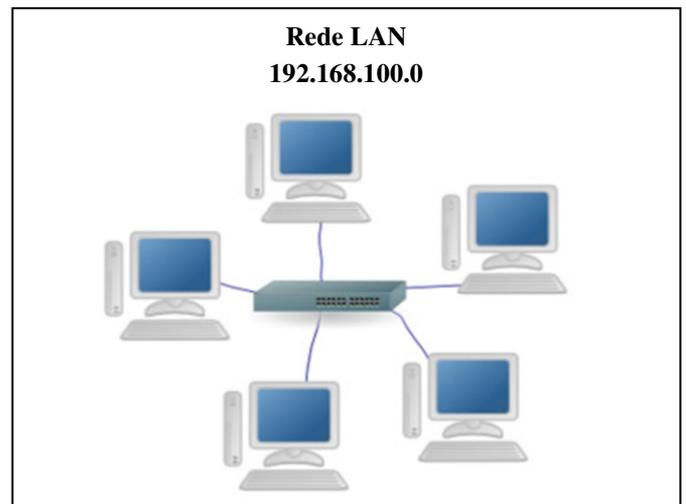


Figura 9 – Rede de computadores

QUESTÃO 28 - Deseja-se segmentar a rede de computadores local, da Figura 9, cujo endereço IP de rede é 192.168.100.0, de modo que seja possível conectar, nessa rede, no mínimo, 35 (trinta e cinco) e, no máximo, 65 (sessenta e cinco) dispositivos físicos, tais como computadores, impressoras e demais ativos de rede, que utilizam o esquema de endereçamento IP. Nesse caso, utilizando-se os recursos de segmentação de rede IP, assinale, dentre as alternativas abaixo, a máscara de rede que melhor atenda o enunciado acima.

- A) 255.255.255.192
- B) 255.255.255.224
- C) 255.255.255.240
- D) 255.255.255.248
- E) 255.255.255.252

A questão 29 baseia-se nas Figuras 5(a), 5(b) e 5(c), do *Word* 2003. As Figuras 5(a) e 5(c) mostram a mesma janela principal do *Word* 2003, com o mesmo texto e a mesma formatação, sendo que a diferença entre essas janelas é o fato da Figura 5(a) mostrar o momento em que se concluiu a elaboração do documento e selecionou-se toda a área de trabalho desse editor de texto, enquanto a Figura 5(c) mostra essa mesma área de trabalho após ter sido desmarcada a área de trabalho e o ponto de inserção de texto, no formato de uma barra vertical (" | "), ter sido posicionado no local apontado pela seta nº 1. A Figura 5(b), ativada a partir da Figura 5(a), exibe, intencionalmente, apenas parte da caixa de diálogo "Parágrafo", que mostra as configurações que se encontram ativas nesse editor de texto.

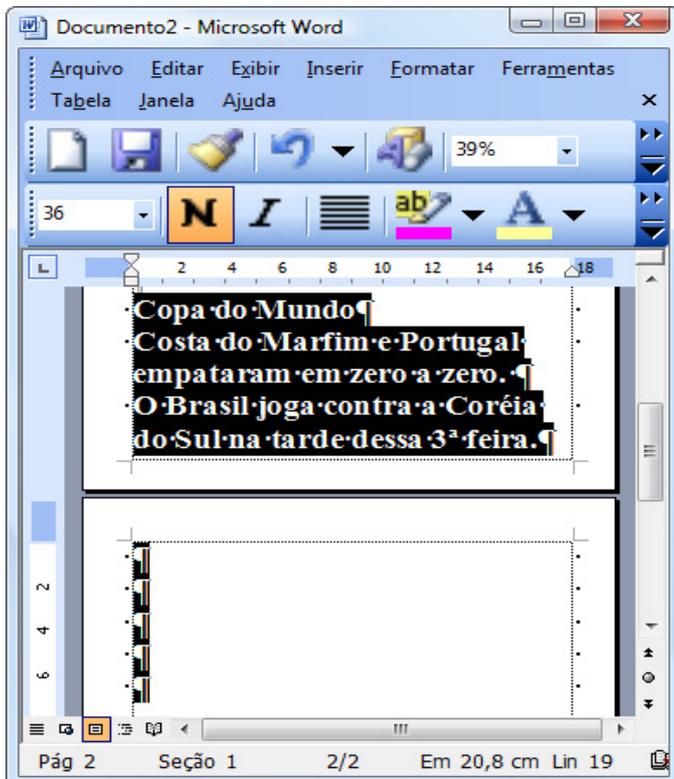


Figura 5(a) – Janela principal do Word 2003 (antes)

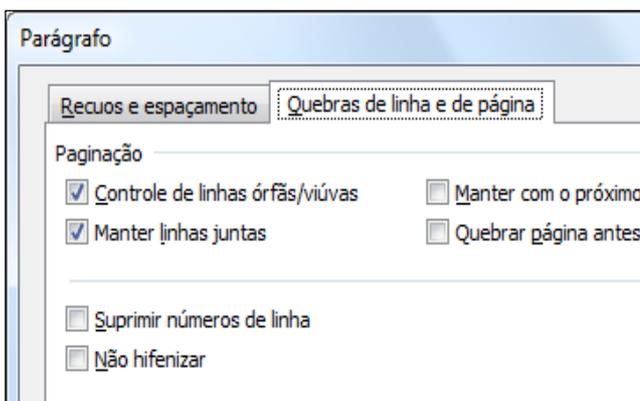


Figura 5(b) – Caixa de diálogo "Parágrafo"

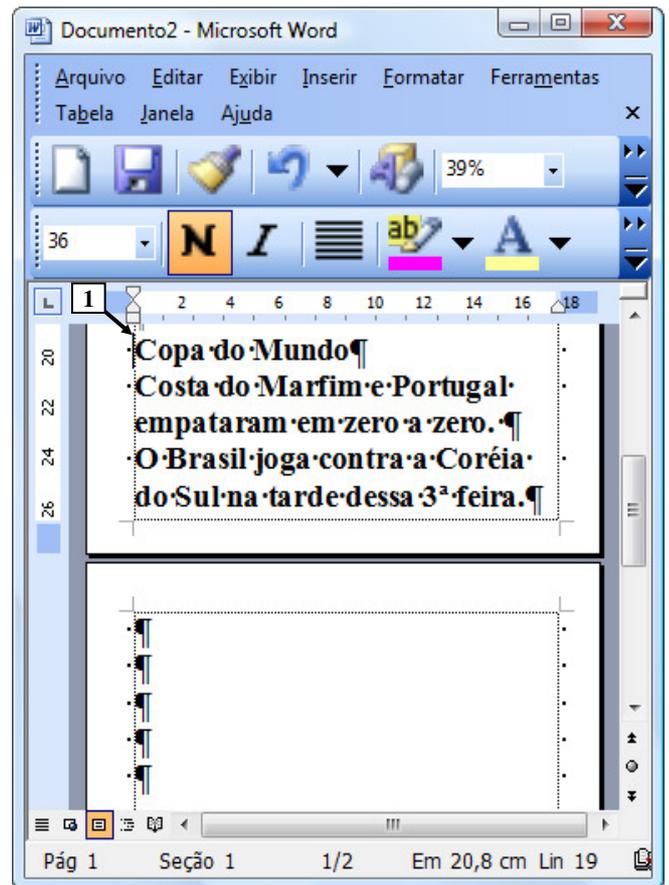
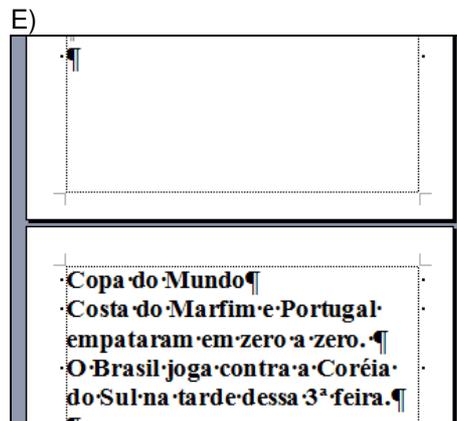
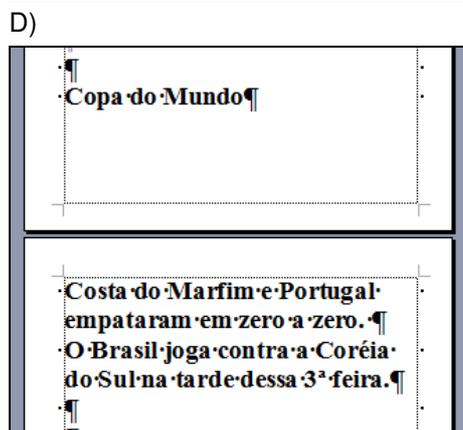
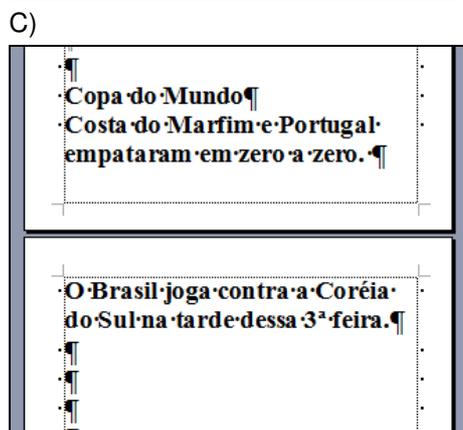
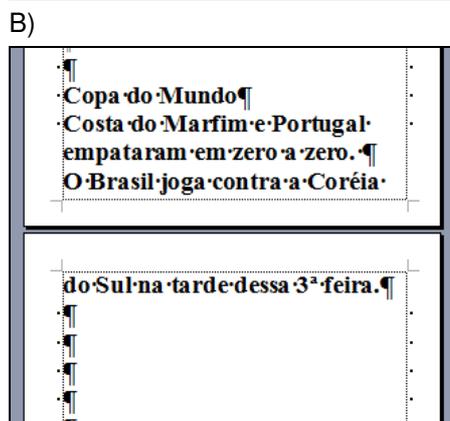
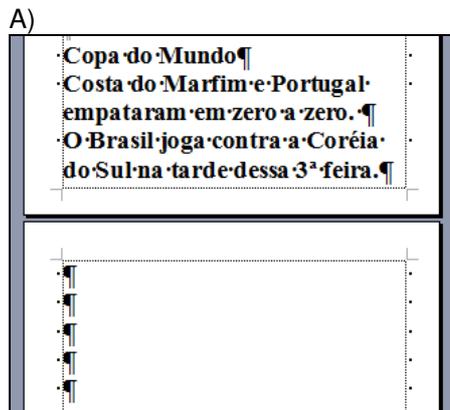


Figura 5(c) – Janela principal do Word 2003 (após)

QUESTÃO 29 - Na janela principal do *Word* 2003, mostrada na Figura 5(c), após ser pressionada, uma vez, a tecla "ENTER" do teclado, pode-se afirmar que a área de trabalho, desse editor de texto, será mostrada da seguinte forma:



A questão 30 baseia-se na Figura 8 que mostra, intencionalmente, apenas parte de uma janela do Windows Vista, onde se encontra selecionado o dispositivo apontado pela seta nº 2.

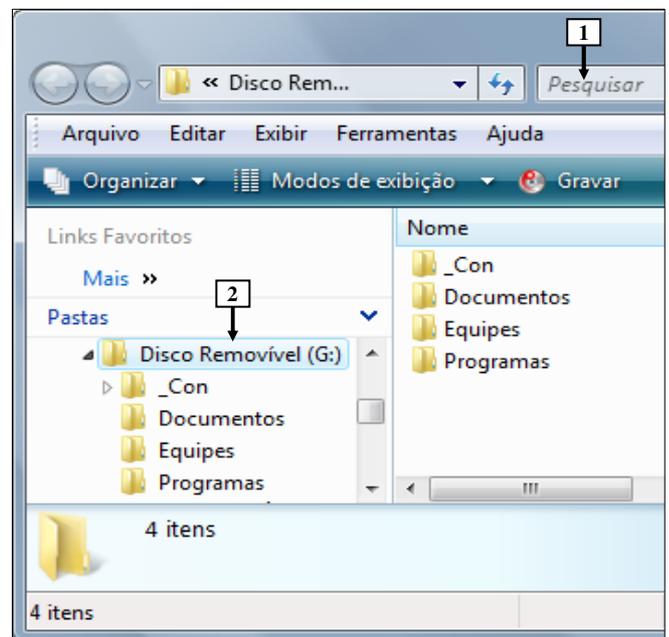


Figura 8 – Janela do Windows Vista

QUESTÃO 30 - Deseja-se localizar, no disco removível (G:), apontado pela seta nº 2, qualquer arquivo que contenha, simultaneamente, em seu interior as palavras inteiras "rede" e "ip". Nessa pesquisa, não deverão ser apresentados, como resultado da busca, os arquivos que tenham em seu interior, apenas, palavras compostas por "rede" e "ip", como, por exemplo, "redenção", "redes", "redefinição", "ipca" e "iptu", dentre outras; ressalte-se, entretanto, que deverá ser apresentado como resultado da busca o arquivo que tiver em seu interior, além das palavras inteiras "rede" e "ip", outras quaisquer, tais como "prova", "FUNDATEC", "redentor" e "tipo", dentre outras. Nesse caso, para que, ao final da pesquisa, sejam exibidos, apenas, os arquivos que atendam as condições impostas nessa questão, basta digitar, no local apontado pela seta nº 1, o seguinte:

- I. "rede" "ip".
- II. rede and ip.
- III. (rede ip).

Quais estão corretas?

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

A Figura 7(a) mostra a janela principal do *Internet Explorer 8* (IE8), que não pôde exibir a página eletrônica <http://www.google.com/> devido, apenas, a não ter sido configurada corretamente a rede local (LAN), no IE8, do computador do usuário. A questão 31 baseia-se nas Figuras 7(a), 7(b), 7(c) e 7(d), do *Internet Explorer 8*. A Figura 7(b), ativada a partir da Figura 7(a), exibe, intencionalmente, apenas, parte da caixa de diálogo "Opções da Internet". A Figura 7(c), ativada a partir da Figura 7(b), exibe a caixa de diálogo "Configurações da Rede Local (LAN)". A Figura 7(d), ativada a partir da Figura 7(c), exibe a caixa de diálogo "Configurações de Proxy". Observações: (1) o computador no qual está sendo exibido o *Internet Explorer 8* (Figura 7(a)), somente se conecta a Internet através de um servidor proxy, por intermédio de uma rede local cabeada, utilizando par trançado categoria 5e (UTP Cat 5e); e (2) esse computador, mesmo tendo ficado ligado durante várias horas e sido reinicializado diversas vezes, não pode acessar a Internet, sendo necessário, portanto, configurar adequadamente o IE8.

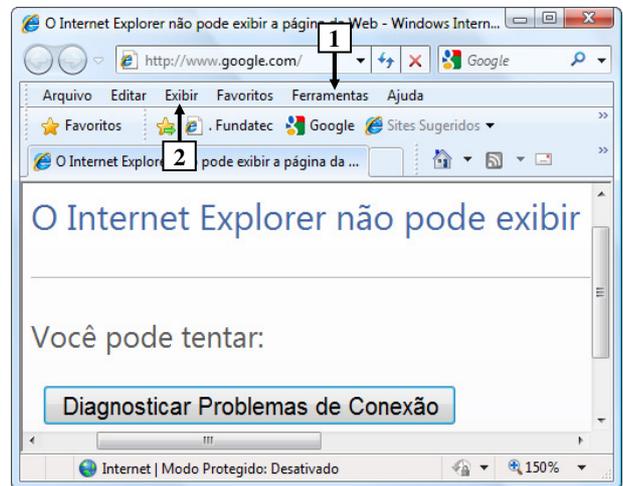


Figura 7(a) – Internet Explorer 8

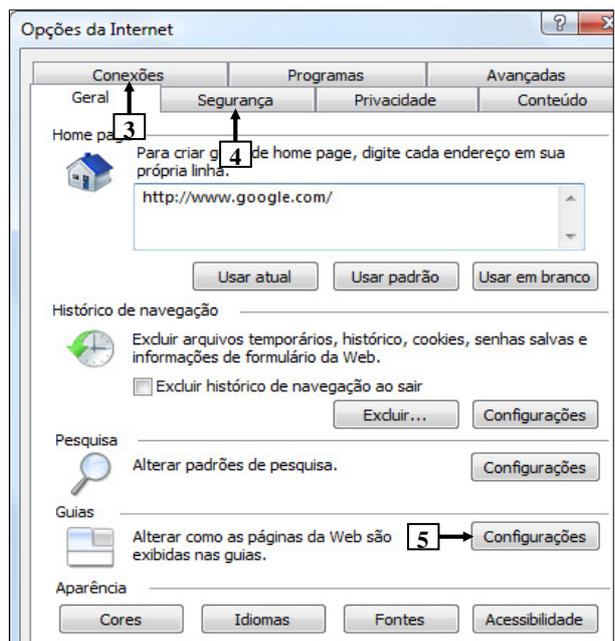


Figura 7(b) – Caixa de diálogo "Opções da Internet"



Figura 7(c) – Caixa de diálogo "Configurações da Rede Local (LAN)"

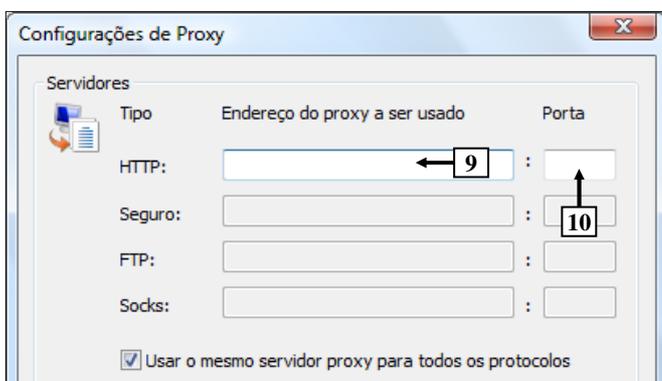


Figura 7(d) - Caixa de diálogo "Configurações de Proxy"

QUESTÃO 31 - A Figura 7(a) mostra a janela principal do *Internet Explorer* 8 (IE8) que não pôde exibir a página eletrônica <http://www.google.com/> devido, apenas, a erro de configuração da rede local, no IE8, no computador do usuário. Para ser exibida essa página eletrônica, no IE8, é necessário configurar corretamente o acesso ao servidor proxy, cujo endereço IP é 10.5.5.10, sendo que a porta lógica, correspondente, é a padrão para o protocolo de comunicação utilizado. Nesse caso, para configurar corretamente o IE8 e, posteriormente, poder acessar a página eletrônica desejada, basta realizar, sequencialmente, as seguintes atividades:

A) (1) ativar o menu "Ferramentas", apontado pela seta nº 1 (Figura 7(a)); (2) selecionar, nesse menu, o item "Opções da Internet"; (3) ao ser mostrada a Figura 7(b), selecionar a guia "Conexões", apontada pela seta nº 3 e pressionar, nesta, o botão "Configurações da LAN"; (4) ao ser exibida a caixa de diálogo da Figura 7(c), marcar o local apontado pela seta nº 7 e pressionar o botão "Avançadas" (seta nº 8); (5) ao surgir a caixa de diálogo "Configurações de Proxy" (Figura 7(d)), digitar, nos locais apontados pelas setas nº 9 e 10, respectivamente, 10.5.5.10 e 80; e (6) finalizar a configuração, clicando no botão "OK" de todas as caixas de diálogo abertas.

B) (1) ativar o menu "Exibir", apontado pela seta nº 2 (Figura 7(a)); (2) selecionar, nesse menu, o item "Opções da Internet"; (3) ao ser mostrada a Figura 7(b), selecionar a guia "Conexões", apontada pela seta nº 3 e pressionar, nesta, o botão "Configurações da LAN"; (4) ao ser exibida a caixa de diálogo da Figura 7(c), marcar o local apontado pela seta nº 7 e pressionar o botão "Avançadas" (seta nº 8); (5) ao surgir a caixa de diálogo "Configurações de Proxy" (Figura 7(d)), digitar, nos locais apontados pelas setas nº 9 e 10, respectivamente, 10.5.5.10 e 43; e (6) finalizar a configuração, clicando no botão "OK" de todas as caixas de diálogo abertas.

C) (1) ativar o menu "Ferramentas", apontado pela seta nº 1 (Figura 7(a)); (2) selecionar, nesse menu, o item "Opções da Internet"; (3) ao ser mostrada a Figura 7(b), selecionar a guia "Segurança", apontada pela seta nº 4 e pressionar, nesta, o botão "Configurações da LAN"; (4) ao ser exibida a caixa de diálogo da Figura 7(c), marcar o local apontado pela seta nº 7 e pressionar o botão "Avançadas" (seta nº 8); (5) ao surgir a caixa de diálogo "Configurações de Proxy" (Figura 7(d)), digitar, nos locais apontados pelas setas nº 9 e 10, respectivamente, 10.5.5.10 e 43; e (6) finalizar a configuração, clicando no botão "OK" de todas as caixas de diálogo abertas.

D) (1) ativar o menu "Ferramentas", apontado pela seta nº 1 (Figura 7(a)); (2) selecionar, nesse menu, o item "Opções da Internet"; (3) ao ser mostrada a Figura 7(b), pressionar o botão "Configurações", apontado pela seta nº 5; e (4) ao ser exibida a caixa de diálogo da Figura 7(c), marcar o local apontado pela seta nº 6 e pressionar o botão "OK" de todas as caixas de diálogo abertas.

E) (1) ativar o menu "Exibir", apontado pela seta nº 2 (Figura 7(a)); (2) selecionar, nesse menu, o item "Opções da Internet"; (3) ao ser mostrada a Figura 7(b), pressionar o botão "Configurações", apontado pela seta nº 5; e (4) ao ser exibida a caixa de diálogo da Figura 7(c), marcar o local apontado pela seta nº 6 e pressionar o botão "OK" de todas as caixas de diálogo abertas.

QUESTÃO 32 - Considere as seguintes alternativas sobre o modelo OSI (*Open Systems Interconnection*) de protocolos de rede, da ISO (*International Standards Organization*) e o padrão 802, do IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*).

- I. Os protocolos FTP e Telnet fazem parte da camada de "Transporte", do modelo OSI.
- II. A camada "Física", do modelo OSI, corresponde, no modelo IEEE 802, às camadas "Controle de Acesso ao Meio (MAC)" e "Controle do Link Lógico".
- III. No modelo OSI, a camada de "Transporte" recebe os dados da camada de "Sessão", os divide em pacotes e os entrega para a camada de "Rede" para que sejam, posteriormente, transmitidos pela rede.

Quais estão corretas?

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

A questão 33 baseia-se na Figura 11, que mostra, esquematicamente, uma visualização do modelo de processo de *software* chamado "Espiral", no qual se suprimiu, intencionalmente, nomes de atividades, regiões, setores e outros, tendo-se, entretanto, preservado alguns.

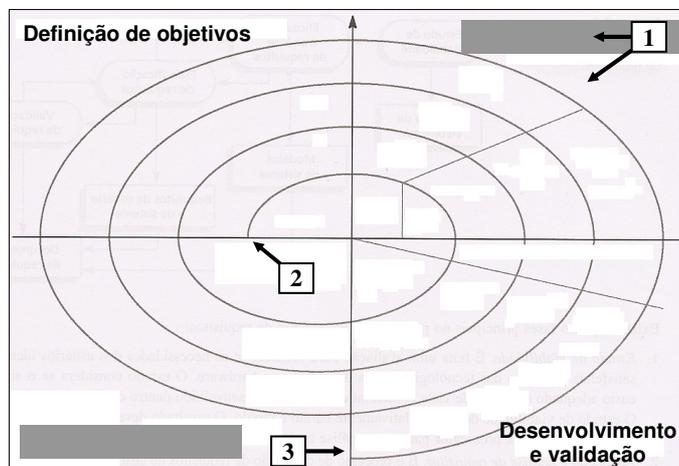


Figura 11 - Modelo "Espiral"

QUESTÃO 33 - Sobre o modelo de processo de desenvolvimento de *software* chamado "Espiral", apresentado na Figura 11, pode-se afirmar que

- I. No setor apontado pela seta nº 1, chamado de "Planejamento", cabe identificar os riscos técnicos e gerenciais do projeto e proceder a uma análise detalhada de cada um deles, assim como avaliar as alternativas possíveis e as providências cabíveis.
- II. No modelo "Espiral" (Figura 11), a escolha do modelo de desenvolvimento de *software* mais adequado para o sistema que se está construindo, como, por exemplo, "Cascata", "Prototipação", ou outro, é realizada no setor "Desenvolvimento e validação".
- III. No modelo espiral, o desenvolvimento do *software* inicia-se no local apontado pela seta nº 3 e tende a ser concluído na medida em que se aproxima do local apontado pela seta nº 2.

Quais estão corretas?

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

As questões 34 e 35 baseiam-se nas Figuras 10(a) e 10(b). A Figura 10(a) mostra um cabo de rede par trançado categoria 5e (UTP Cat 5e), no qual a seta nº 1 aponta para os fios que possuem a coloração "branco com laranja" e "laranja". A Figura 10(b) mostra um conector RJ – 45, macho, no qual se identificou os números dos pinos desse conector.

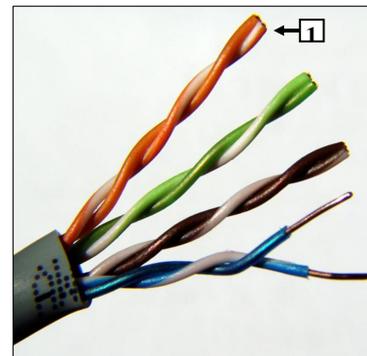


Figura 10(a) – Cabo de rede UTP

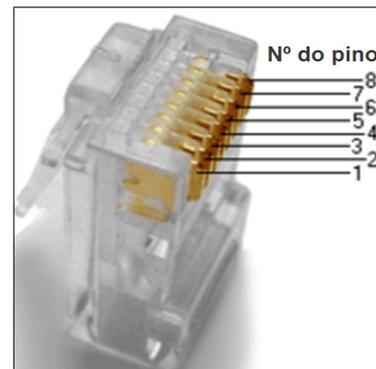
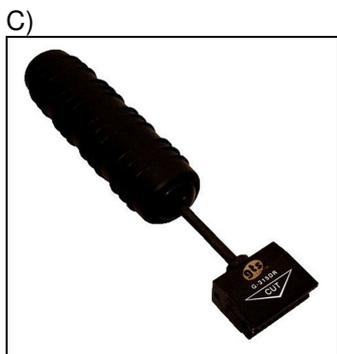
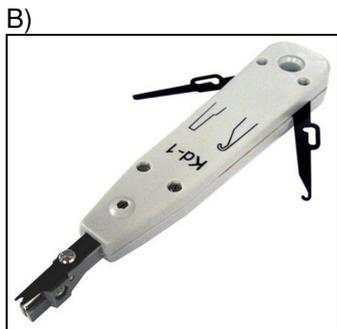


Figura 10(b) – Conector RJ45

QUESTÃO 34 - Pretende-se realizar a fixação do cabo par trançado categoria 5e (UTP Cat 5e), mostrado na Figura 10(a), no conector RJ-45 macho, da Figura 10(b), segundo o padrão de fiação EIA/TIA-568-B, sistema de cabeamento 100 Base T. Nesse caso, os fios de cor "branco com laranja" e "laranja", apontados pela seta nº 1 (Figura 10(a)), devem ser inseridos, no conector RJ – 45 (Figura 10(b)), respectivamente, nos pinos de números:

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

QUESTÃO 35 - Assinale, dentre as alternativas abaixo, o equipamento mais adequado para realizar a crimpagem do cabo de rede UTP Cat 5e (Figura 10(a)), no conector RJ – 45 (Figura 10(b)).



A questão 36 baseia-se na Figura 12, que mostra a sequência de execução de atividades no processo de Engenharia de Software chamado RUP (*Rational Unified Process*).



Figura 12 – Processo de Engenharia de Software RUP

QUESTÃO 36 - A Figura 12, do processo de Engenharia de Software RUP, mostra, esquematicamente, a sequência de execução das disciplinas em uma fase. Nesse caso, a passagem completa, ao menos, pelas disciplinas de Requisitos, Análise & Design, Implementação e Teste, dentro de uma fase, no RUP recebe o nome de

- A) *release* executável.
- B) *release* de fase.
- C) *build* de fase.
- D) *build* executável.
- E) iteração.

QUESTÃO 37 - Para a elicitação de requisitos, há uma técnica desenvolvida pela IBM, na década de 70, que possui as seguintes características: (1) baseia-se na realização de reuniões estruturadas, também referenciadas como oficinas de requisitos; (2) nessas oficinas, realiza-se o levantamento, a negociação e a definição de requisitos, através de um conjunto de reuniões, nas quais participam desenvolvedores, usuários-chave, assim como gerentes de ambos os lados; (3) as oficinas de requisitos compreendem as tarefas de "personalização", "sessões" e "fechamento"; (4) cada sessão conta com diversos participantes, tais como líder da sessão, patrocinadores, representantes dos usuários e relator, dentre outros; e (5) as sessões podem durar de um a vários dias. Nesse caso, essa técnica de elicitação de requisitos chama-se

- A) VORD.
- B) METHOD.
- C) *Brainstorming*.
- D) Prototipação.
- E) JAD.

QUESTÃO 38 - Considere as seguintes alternativas sobre a categorização de requisitos, segundo o modelo FURPS e de acordo com o processo de engenharia de *software* chamado RUP (*Rational Unified Process*).

- I. "Requisitos funcionais" especificam ações que um sistema deve ser capaz de executar, levando-se em consideração restrições físicas, como, por exemplo, taxa de transferência e tempo de resposta. No RUP, tais requisitos são descritos em um documento chamado "Caso de Negócio".
- II. "Requisitos não funcionais" de confiabilidade podem incluir os seguintes aspectos, dentre outros: tempo médio entre falhas (MTBF), frequência e gravidade de falha e possibilidade de recuperação.
- III. No RUP, os "Requisitos não funcionais" podem ser descritos em um documento chamado "Especificações suplementares".

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 39 - Considere os seguintes aspectos sobre Análise de Pontos de Função (APF).

- I. O comportamento do sistema pode ser alterado por uma função do tipo transação, chamada Consulta Externa.
- II. Uma função do tipo transação, chamada Saída Externa, não pode realizar cálculos e fórmulas matemáticas.
- III. Um Arquivo de Interface Externa pode ser referenciado por uma função do tipo transação, chamada Entrada Externa.

Quais estão corretas?

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

A questão 40 baseia-se na Figura 15, que mostra um diagrama da UML, que está em elaboração.

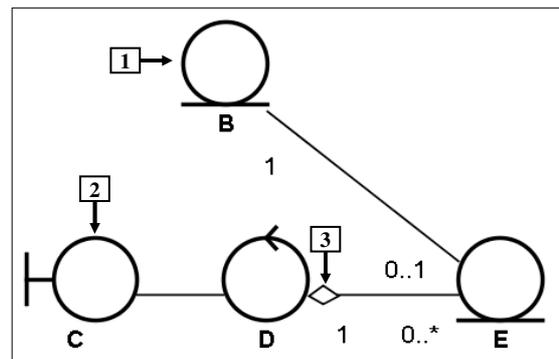


Figura 15 – Diagrama da UML

QUESTÃO 40 - Na Figura 15, da UML, pode-se afirmar que os símbolos gráficos apontados pelas setas nº 1, 2 e 3 representam, respectivamente

- A) Object "B", Object "C" e Dependência.
- B) Object "B", Object "C" e Composição.
- C) Classe "Entity", Classe "Boundary" e Relacionamento de agregação.
- D) Classe "Control", Classe "Boundary" e Relacionamento de composição.
- E) Classe "Boundary", Classe "Control" e Relacionamento de agregação.

A questão 41 baseia-se nas Figuras 13(a) e 13(b), da Análise Estruturada, que mostram, esquematicamente, dois Diagramas de Fluxo de Dados (DFD), nos quais se substituiu, intencionalmente, o nome das "bolhas" por letras, de modo a facilitar a resolução da questão. A Figura 13(a) mostra um DFD chamado de "Nível 0" ou "Diagrama 0". Sobre o diagrama da Figura 13(b), considere os seguintes aspectos: (1) mostra um DFD construído a partir do diagrama de "Nível 0", mostrado na Figura 13(a); as "bolhas", desse diagrama, já estão no nível mais baixo possível, não podendo ser mais decompostas ou "explodidas".

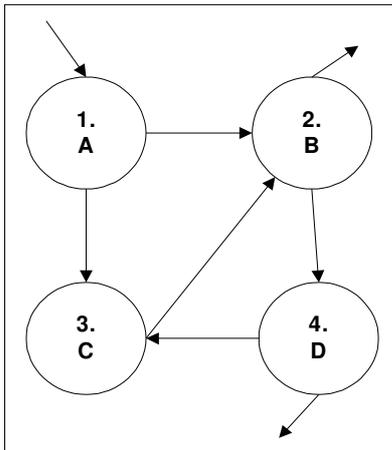


Figura 13(a) - DFD de "Nível 0"

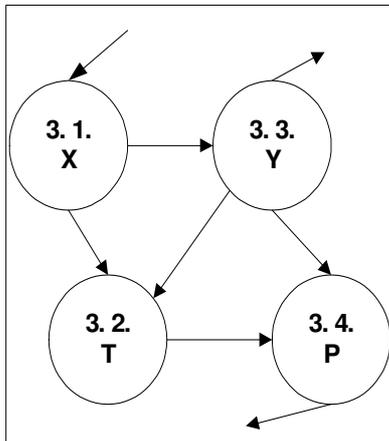


Figura 13(b) - DFD

QUESTÃO 41 - A Figura 13(a) e 13(b) mostram Diagramas de Fluxo de Dados, da Análise Estruturada. Sobre esses diagramas, considere as seguintes alternativas.

- I. As "bolhas" "1.A", "2.B", "3.C" e "4.D", do DFD da Figura 13(a), correspondem a processos ou funções que o sistema terá que atender, como, por exemplo, "Cadastrar cliente" e "Calcular imposto". Os processos de negócio, correspondente a essas "bolhas", são especificados através da ferramenta, da Análise Estruturada, chamada de "português estruturado".
- II. A Figura 13(b) apresenta, corretamente, a decomposição funcional "top-down" do processo "3.C".
- III. O DFD de nível mais alto, que consiste de uma única bolha, representando o sistema como um todo e que está imediatamente acima do DFD de "Nível 0", é chamado de "Diagrama de Contexto".

Quais estão corretas?

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

A questão 42 baseia-se na Figura 14, que mostra, esquematicamente, um diagrama utilizado em Projetos Estruturados, segundo a metodologia da Análise Estruturada.

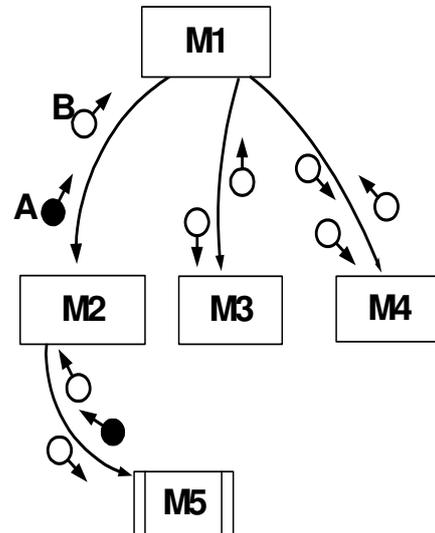


Figura 14 – Diagrama utilizado em Projetos Estruturados

QUESTÃO 42 - Após observar a Figura 14, que mostra um diagrama utilizado em Projetos Estruturados, considere as seguintes alternativas.

- I. O módulo "M1" é responsável pela chamada aos módulos "M2", "M3" e "M4".
- II. O diagrama mostrado na Figura 14 é chamado de "Diagrama HIPO".
- III. Nessa Figura, o símbolo identificado pela letra "A" representa um item de dados, como, por exemplo, "nome do cliente" ou "código da disciplina", que está sendo enviado ao módulo "M1", após ter sido validado no módulo "M5".

Quais estão corretas?

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

A questão 43 baseia-se na Figura 16, que mostra uma tabela na qual visualiza-se o cruzamento entre processos e áreas de conhecimento do Project Management Body of Knowledge (PMBOK), do Project Management Institute (PMI).

ÁREAS DE CONHECIMENTO	PROCESSOS		
	1	Execução	2
3	- Desenvolver plano de gerenciamento do projeto	- Orientar e gerenciar a execução do projeto	- Monitorar e controlar o trabalho do projeto - Realizar o controle integrado de mudanças
4	- Planejar o escopo - Definir o escopo - Criar a Estrutura Analítica de Processo (EAP) - Verificar o escopo - Controle do escopo		- Verificar o escopo Controle de alterações do escopo
Gerenciamento de aquisições do projeto	- Planejar aquisições	- Realizar aquisições	- Administrar aquisições

Figura 16 - PMBOK

QUESTÃO 43 - A Figura 16 mostra o mapeamento entre processos e áreas de conhecimento, do PMBOK. Nesse caso, pode-se afirmar que o local onde se encontra o nº

- I. 1, deve ser identificado com o seguinte texto: "Iniciação".
- II. 2, deve ser identificado com o seguinte texto: "Fechamento".
- III. 3, deve ser identificado com o seguinte texto: "Gerenciamento de Riscos".
- IV. 4, deve ser identificado com o seguinte texto: "Gerenciamento de Escopo".

Quais estão corretas?

- A) Apenas IV.
- B) Apenas III e IV.
- C) Apenas I, III e IV.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 44 - Considere os seguintes aspectos sobre qualidade de código.

- I. A metodologia chamada "Cleanroom" (Sala Limpa) é orientada a equipes e a sua implantação baseia-se em conceitos, tais como: (1) especificação formal de programas; e (2) fazer certo da primeira vez, de modo a evitar ciclos de codificação (teste e erros).
- II. Há diversos padrões internacionais que definem como devem ser identificadas as variáveis em um programa de informática. Dentre os diversos padrões, o mais amplamente aceito é a notação húngara. Nessa notação, a variável de nome "pchNome" indica que ela é do tipo caractere.
- III. "Programação ofensiva" compreende um conjunto de técnicas de projeto e programação que procuram agir proativamente, no sentido de reduzir ou eliminar qualquer erro que possa vir a ocorrer em um programa de computador. Tais técnicas traduzem-se por atitudes de desconfiança, que poderiam ser sintetizadas na afirmação "todo código é inseguro até que provem o contrário". Dessa forma, procura-se, com essas técnicas, aumentar o controle sobre a execução de um programa, de modo a antecipar os problemas e as soluções correspondentes.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 45 - Há um tipo de teste de *software* que tem por objetivo simular as condições de utilização do *software* sobre a perspectiva do usuário final. Esses testes abrangem, geralmente, os seguintes aspectos, dentre outros: (1) fatores humanos; (2) estética; (3) consistência na interface do usuário; (4) ajuda *on-line* e contextual; (5) documentação do usuário; e (6) material de treinamento. Como exemplos de procedimentos executados, durante estes testes, pode-se citar os seguintes: (1) entrar em cada tela e avaliar a facilidade de navegação entre elas; (2) realizar várias operações e depois desfazê-las; (3) realizar procedimentos críticos e avaliar as mensagens de alerta; e (4) avaliar a existência de ajuda em todas as telas do sistema. Levando-se em consideração o aspecto de qualidade, os testes de *software* realizados nas condições descritas nessa questão são categorizados como "Testes de

- A) Funcionalidade".
- B) Desempenho".
- C) Carga".
- D) Configuração".
- E) Usabilidade".

As questões 46 e 47 baseiam-se na Figura 17, que mostra um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER), representado na ferramenta "brModelo", versão 2.0. Tomando-se como base essa Figura, criou-se as tabelas correspondentes em um banco de dados relacional, tendo-se respeitado, rigorosamente, os nomes e demais características constantes nessa Figura.

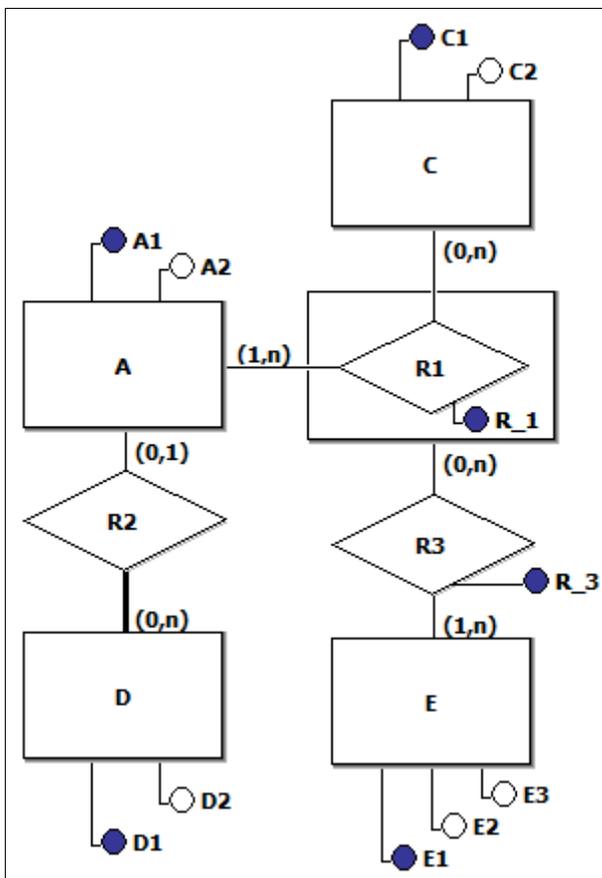


Figura 17 – DER

QUESTÃO 46 - A partir do DER, mostrado na Figura 17, criou-se as tabelas correspondentes em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) relacional, respeitando-se os mesmos nomes e as demais características constantes nesse diagrama. Nesse caso, pode-se afirmar que, a partir desse DER, seria criada a tabela

- I. D, apenas, com os campos D1, D2 e A1, onde D1 é a chave primária dessa tabela e A1 é a chave estrangeira para a tabela A.
- II. R_1, apenas com os campos A1, C1 e R_1, onde R_1 é a chave primária dessa tabela; A1 é a chave estrangeira para a tabela A; e C1 é a chave estrangeira para a tabela C.
- III. R_3, apenas com os campos A1, C1, R_1, R_3 e E1, onde a chave primária é composta pelos campos A1, C1, R_1, R_3 e E1; os campos A1, C1 e R1 compõem a chave estrangeira para a tabela R1; e o campo E1 é a chave estrangeira para a tabela E.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 47 - Sabe-se que, a partir do DER, mostrado na Figura 17, criou-se e populou-se, com dados, as tabelas correspondentes em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) relacional, tendo-se respeitado os mesmos nomes em todas as tabelas e demais características constantes nesse diagrama. Necessita-se criar uma tabela virtual, também chamada de "visão" ou "*view*", em um banco de dados relacional, que permita visualizar todos os dados armazenados na tabela "A", cujos registros, dessa tabela, estejam relacionados com os registros da tabela "D". Assinale, dentre as alternativas abaixo, a declaração, em SQL padrão, que permite criar uma *view*, de nome "prova", que atenda às condições descritas no enunciado acima.

A)

```
create view prova
from a, d
where a1 = d1;
```

B)

```
create view prova
values *
from a, d
where a1 = d1;
```

C)

```
create view prova as
select a.a1, a2
from a, d
where a.a1 = d.a1;
```

D)

```
create view prova as
select a1.a, a2.a
from a, d
where a1.a = a1.d;
```

E)

```
create view prova as
select *
from a, d
where a1 = d1;
```

A questão 48 baseia-se na Figura 18, que mostra, esquematicamente, os seguintes aspectos: (1) três transações sendo executadas, ao longo do tempo, de modo concorrente, onde nenhuma delas interfere na execução das outras; (2) essas transações estão sendo executadas em um banco de dados relacional que emprega os conceitos de gerência de transações; (3) sabe-se que as transações T1 e T2 foram concluídas com sucesso; e (4) antes da transação T3 ser concluída com sucesso, houve uma falha no sistema, impedindo o seu término com êxito.

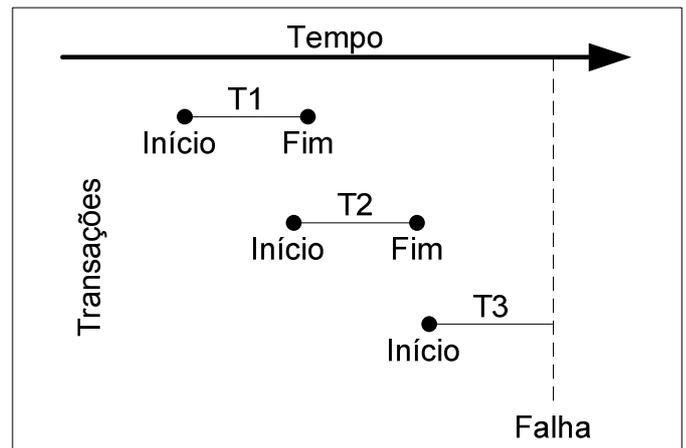


Figura 18 – Transações em um banco de dados relacional

QUESTÃO 48 - Considere os seguintes conceitos sobre transações e recuperação do sistema em um banco de dados relacional.

- I. A conclusão, com sucesso, das transações T1 e T2, em um banco de dados relacional, é garantida através do uso da instrução "*save point*".
- II. Entre as transações T1, T2 e T3, pode-se afirmar que ocorreu a propriedade de transação chamada "Isolamento".
- III. Como a transação T3 não foi finalizada com sucesso, em um banco de dados relacional, ela deve ser desfeita por completo, o que poderá ser realizado através do uso da instrução "*rollback*". Nesse caso, o uso desse comando garantirá a propriedade de transação chamada "durabilidade".

Quais estão corretas?

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

As questões 49 e 50 baseiam-se neste texto introdutório e na Figura 19. Sabe-se que um Administrador de Banco de Dados (DBA) recebeu a tarefa de criar um usuário no banco de dados Oracle 10g, com as seguintes características: (1) o nome de usuário será "funcionario1"; (2) a senha inicial desse usuário será "acesso123456"; (3) deverá ser atribuído, a esse usuário, o papel padrão do Oracle 10g, que permita o acesso ao banco de dados e a criação de tabelas, seqüências, *procedures*, *triggers* e índices; e (4) a *tablespace* a ser usada, por esse usuário, é a "System"; (5) esse novo usuário poderá conceder os privilégios recebidos a outros usuários. A Figura 19 mostra o resultado obtido após o DBA executar determinada declaração no banco de dados Oracle 10g.

USERNAME	USER_ID	PASSWORD	ACCOUNT_STATUS
FUNCIONARIO1	38	5B1D75FC690C8549	OPEN
SYS	0	B33DC78F6D64DF6E	OPEN
SYSTEM	5	22743D0851871A89	OPEN
ANONYMOUS	28	anonymous	OPEN
ORACLE	37	38E38619A12E0257	OPEN
WALTER	36	FC82B33C3F4DA4FD	OPEN
MDSYS	32	72979A94BAD2AF80	EXPIRED & LOCKED
OUTLN	11	4A3BA55E08595C81	EXPIRED & LOCKED
DIP	18	CE4A36B8E06CA59C	EXPIRED & LOCKED
TSMSYS	20	3DF26A8B17D0F29F	EXPIRED & LOCKED
FLows_FILES	34	364B78B9EABB9E56	EXPIRED & LOCKED
CTXSYS	25	D1D21CA56994CAB6	EXPIRED & LOCKED
DBSNMP	23	E066D214D5421CCC	EXPIRED & LOCKED
FLows_020100	35	16E4C012E98710D0	EXPIRED & LOCKED
XDB	27	E76A6BD999EF9FF1	EXPIRED & LOCKED
HR	33	4C6D73C3E8B0F0DA	EXPIRED & LOCKED

16 linhas retornadas em 0,03 segundos [Exportação para CSV](#)

Figura 19 - Resultado de consulta ao banco de dados Oracle 10g

QUESTÃO 49 - Para o DBA criar o usuário "funcionario1", de acordo com as condições constantes no texto introdutório dessa questão, basta executar, no banco de dados Oracle 10g

A) a declaração:

```
create user funcionario1
identified by acesso123456
tablespace system
profile resource;
```

B) a declaração:

```
create user funcionario1
password acesso123456
tablespace system
profile resource;
```

C) a declaração:

```
create user funcionario1
password acesso123456
tablespace system
profile resource with admin option;
```

D) *seqüencialmente*, as declarações:

```
create user funcionario1 identified by
acesso123456;
```

```
grant resource to funcionario1 with admin option;
```

E) *seqüencialmente*, as declarações:

```
create user funcionario1
password acesso123456
tablespace system;
```

```
grant resource to funcionario1 with admin option;
```

QUESTÃO 50 - A Figura 19 mostra o resultado obtido após o DBA executar uma declaração no banco de dados Oracle 10g. Nessa Figura, estão sendo exibidas informações dos usuários desse banco de dados, constantes no Dicionário de Dados, do Oracle 10g. Nesse caso, pode-se afirmar que a declaração executada, nesse banco de dados, para se obter tal resultado, foi

A) select *

from dba_profiles;

B) select *

from all_users;

C) select username user_id password account_status
from dba_users;

D) select username user_id password account_status
from all_users;

E) select username user_id password account_status
from dba_profiles;