



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL (TSE)**

**CONCURSO PÚBLICO**  
**NÍVEL SUPERIOR**

Aplicação: 14/1/2007

**CARGO 9: ANALISTA JUDICIÁRIO**  
**ÁREA: APOIO ESPECIALIZADO**  
**ESPECIALIDADE: ENGENHARIA ELÉTRICA**

**MANHÃ**

Caderno  
**9-LAOS**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno 9-LAOS — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém oitenta questões, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenadas de 1 a 80, seguidas da prova discursiva e de espaço para rascunho.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado na sua folha de respostas, com sua caligrafia usual, o seguinte provérbio:  
*Podemos escolher o que semear; mas colhemos o que plantamos.*
- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 4 O espaço para rascunho da prova discursiva é de uso opcional; não contará, portanto, para efeito de avaliação.
- 5 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 6 Não serão distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 7 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 8 Na prova discursiva, não será avaliado texto escrito a lápis, texto escrito em local indevido ou texto que tenha identificação fora do local apropriado.
- 9 A duração das provas é de **cinco horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto definitivo da prova discursiva para a folha de texto definitivo.
- 10 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 11 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a folha de texto definitivo da prova discursiva e deixe o local de provas.
- 12 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo da prova discursiva poderá implicar a anulação das suas provas.

**AGENDA (DATAS PROVÁVEIS)**

- I **16/1/2007**, após as 9 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/tse2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/tse2006).
- II **16 a 18/1/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/tse2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/tse2006), mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.

**OBSERVAÇÕES**

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 12 do Edital n.º 1/2006 – TSE, de 13/11/2006.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/tse2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/tse2006).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- Nas questões de 1 a 80, marque, em cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nas questões que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destras e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Texto para as questões 1 e 2

1 Falei de esquisitices. Aqui está uma, que prova ao  
mesmo tempo a capacidade política deste povo e a grande  
observação dos seus legisladores. Refiro-me ao processo  
4 eleitoral. Assisti a uma eleição que aqui se fez em fins de  
novembro. Como em toda a parte, este povo andou em busca  
da verdade eleitoral. Reformou muito e sempre; esbarrava-se,  
7 porém, diante de vícios e paixões, que as leis não podem  
eliminar. Vários processos foram experimentados, todos  
deixados ao cabo de alguns anos. É curioso que alguns deles  
10 coincidiram com os nossos de um e de outro mundo. Os  
males não eram gerais, mas eram grandes. Havia eleições  
boas e pacíficas, mas a violência, a corrupção e a fraude  
13 inutilizavam em algumas partes as leis e os esforços leais dos  
governos. Votos vendidos, votos inventados, votos destruídos,  
era difícil alcançar que todas as eleições fossem puras e  
16 seguras. Para a violência havia aqui uma classe de homens,  
felizmente extinta, a que chamam pela língua do país,  
*kapangas* ou *kapengas*. Eram esbirros particulares,  
19 assalariados para amedrontar os eleitores e, quando fosse  
preciso, quebrar as urnas e as cabeças. Às vezes quebravam  
só as cabeças e metiam nas urnas maços de cédulas. Estas  
22 cédulas eram depois apuradas com as outras, pela razão  
especiosa de que mais valia atribuir a um candidato algum  
pequeno saldo de votos que tirar-lhe os que deveras lhe foram  
25 dados pela vontade soberana do país. A corrupção era menor  
que a fraude; mas a fraude tinha todas as formas. Enfim,  
muitos eleitores, tomados de susto ou de descrença, não  
28 acudiam às urnas.

Machado de Assis. *A semana. Obra completa*, v. III.  
Rio de Janeiro: Aguilar, 1973, p. 757.

### QUESTÃO 1

Em relação ao texto, assinale a opção **incorreta**.

- A Após o termo “uma” (l.1), subentende-se a elipse da palavra **esquisitice**.
- B Caso a expressão “aqui se fez” (l.4) seja substituída por **aqui foi feita**, prejudica-se a correção gramatical do período.
- C Em “esbarrava-se” (l.6), o termo “se” indica indeterminação do sujeito.
- D O emprego da vírgula após “paixões” (l.7) justifica-se porque a oração subsequente é explicativa.

### QUESTÃO 2

De acordo com o texto, julgue os itens a seguir.

- I A reiteração da palavra “votos” (l.14) confere ênfase à idéia apresentada no período.
- II Pelos sentidos do texto, conclui-se que a palavra “esbirros” (l.18) está sendo empregada com o mesmo significado que tem atualmente a palavra **capanga**.
- III A expressão “lhe foram dados” (l.24-25) pode, sem prejuízo para a correção gramatical do período, ser substituída por **foram dados a ele**.
- IV A palavra “corrupção” (l.25) está sendo empregada como sinônima de “fraude” (l.26).

A quantidade de itens certos é igual a

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

### QUESTÃO 3

Assinale a opção que apresenta **erro** de pontuação.

- A Pela primeira vez, a população de Belo Horizonte vai poder escolher, por meio da Internet, as obras que serão executadas na cidade. Disponível no período de 1.º a 30 de novembro, a nova modalidade, conhecida por **Orçamento Participativo Digital**, tem parceria entre a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH) e o Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais (TRE-MG).
- B O novo sistema baseia-se em dados fornecidos pelo TRE-MG à PBH (quantitativo de eleitores, número do título de eleitor etc.), e foi solicitado pelo prefeito de BH, Fernando Pimentel, há cerca de seis meses, ao então presidente da instituição, Armando Pinheiro Lago.
- C O voto via Internet será permitido apenas para aqueles com domicílio eleitoral na capital (aproximadamente 1,7 milhão de pessoas), que poderão decidir pelo conjunto de nove obras (quatro em cada regional) que serão feitas no município em um prazo máximo de dois anos.
- D Para votar, o cidadão deve entrar no sítio da PBH. Quem não tiver acesso à Internet em casa pode ir até um dos 175 postos públicos montados, pela PBH onde haverá monitores para ajudar aqueles que não estão acostumados a lidar com computador.

Opções adaptadas. Internet: <www.tse.gov.br>.

**QUESTÃO 4**

O diretor-geral do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), Athayde Fontoura Filho, reafirmou que a urna eletrônica apresenta risco zero de fraude e que a segurança pode ser aferida por meio da votação paralela, realizada no dia da eleição, concomitantemente ao pleito oficial.

Assinale a opção que **não** representa continuação coesa e coerente para o trecho acima.

- A Porquanto, no período entre o primeiro e o segundo turno das eleições, o TSE tradicionalmente aproveita para verificar e corrigir as urnas de locais em que foram verificados problemas.
- B Athayde Fontoura destacou que, nos estados em que a eleição for só para presidente da República, o tempo de votação deverá ser de apenas 10 segundos. Nos estados onde houver eleição também para governador, o TSE estima que cada pessoa leve, em média, 20 segundos para votar.
- C Também lembrou a estimativa de que 90% dos votos de todo o país para presidente da República estarão totalizados até às 22 h de domingo. Segundo o diretor, até a meia-noite do mesmo dia, 99% dos votos devem estar totalizados.
- D O diretor-geral informou ainda que seis estados pediram ao TSE tropas federais para garantir a segurança do segundo turno das eleições. De acordo com ele, no total, 120 municípios do Amazonas, Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí, Tocantins e Pará receberão reforço na segurança.

Opções adaptadas. Internet: <www.tse.gov.br>.

**Texto para as questões 5 e 6**

Caro eleitor,

1 Nos últimos meses, a campanha política mobilizou  
vivamente os brasileiros. No primeiro turno, foram alcançadas  
2 marcas extraordinárias: além do alto índice de comparecimento às  
4 urnas e de uma irrepreensível votação, em que tudo aconteceu de  
forma tranqüila e organizada, a apuração dos resultados foi rápida  
e segura, o que coloca o Brasil como modelo nessa área.

7 Amanhã serão definidos os nomes do presidente da  
República e dos governadores de alguns estados. O país, mais do  
que nunca, conta com você.

10 Democracia é algo que lhe diz respeito e que se aperfeiçoa  
no dia-a-dia. É como uma construção bem-preparada, erguida sobre  
fortes alicerces. Esses alicerces são exatamente os votos de todos  
13 os cidadãos. Quanto mais fiel você for no exercício do direito de  
definir os representantes, mais sólidas serão as bases da nossa  
democracia. Por isso, é essencial que você valorize essa escolha,  
16 elegendo, de modo consciente, o candidato que julgar com mais  
condições para conduzir os destinos do país e de seu estado.

19 Você estará determinando o Brasil que teremos nos  
próximos quatro anos. Estará definindo o amanhã, o seu próprio  
bem-estar e de sua família, o crescimento geral, a melhoria do  
emprego, da habitação, da saúde e segurança públicas, do  
22 transporte, o preço dos alimentos. O momento é decisivo e em suas  
mãos — entenda bem, em suas mãos — está depositada a confiança  
em dias felizes.

25 Compareça, participe. Não se omita, não transfira a outros  
uma escolha que é sua. Pense e vote com a firmeza de quem sabe  
o que está fazendo, com a responsabilidade de quem realmente  
28 compreende a importância de sua atitude para o progresso da nação  
brasileira. Esta é a melhor contribuição que você poderá dar a sua  
Pátria.

Ministro Marco Aurélio de Mello. **Pronunciamento oficial.** Internet: <www.tse.gov.br> (com adaptações).

**QUESTÃO 5**

Em relação ao texto, assinale a opção correta.

- A Considerando-se o gênero textual, é correto afirmar que o emprego de “você”, no decorrer do texto, indica um interlocutor único.
- B Na linha 3, a substituição do sinal de dois-pontos por ponto final e o emprego de inicial maiúscula em “além” provocam truncamento sintático, o que prejudica a coerência do texto.
- C A expressão “nessa área” (l.6) retoma a idéia implícita, no parágrafo, de **processo eleitoral**.
- D A substituição da expressão “serão definidos” (l.7) por **definir-se-ão** garante a correção gramatical do período.

**QUESTÃO 6**

Assinale a opção em que a substituição sugerida prejudica a correção gramatical do texto.

- A “lhe diz respeito” (l.10) por **diz respeito a você**
- B “se aperfeiçoa” (l.10) por **é aperfeiçoado**
- C “no exercício do” (l.13) por **ao exercitarem o**
- D “serão” (l.14) por **vão ser**

**QUESTÃO 7**

A ética é o dia-a-dia de uma sociedade. Sociedades não existem no abstrato: elas precisam de alguma espécie de cimento que mantenha as suas peças bem-ajustadas e sólidas. Antigamente, esse cimento era fornecido pelos valores religiosos. Uma das diferenças entre o Ocidente moderno e os países islâmicos é que lá o cimento continua a ser religioso; enquanto aqui, chegou-se à conclusão de que era melhor laicizar a política, deixando as crenças para a consciência ou a convicção de cada um.

E assim, o que nos mantém unidos em torno deste ou daquele projeto político é a idéia — concreta ou difusa — de uma ética; de um tipo de comportamento que preste homenagem a certos princípios. Esses princípios poderiam ser resumidos em um só: o da coisa pública.

O Globo, 30/11/2006, p. 6 (com adaptações).

Em relação às idéias do texto acima, assinale a opção correta.

- A O cimento que mantém a sociedade ocidental bem-ajustada e sólida são os valores religiosos.
- B Os países islâmicos laicizaram a política em busca de um princípio ético.
- C O princípio da coisa pública resume os princípios a que uma ética que embasa um projeto político presta homenagem.
- D Os países islâmicos relegam as crenças à consciência ou à convicção de cada um.

**QUESTÃO 8**

O terreno da ética é o próprio chão onde estão fincadas as bases de uma sociedade. Essa construção é feita todos os dias. Há algo de imaterial em todos os edifícios políticos. Eles não estão aí por obra divina. Precisam ser reforçados permanentemente, por meio de atos significativos em que as pessoas reconheçam o interesse público. É isso que mantém a ordem pública, e não somente, nem, sobretudo, a força policial. Se as pessoas deixam de acreditar em uma ética subjacente ao dia-a-dia em um código de conduta que rege a ação dos políticos, pode-se prever que todo o edifício da sociedade estará ameaçado.

O Globo, 30/11/2006, p. 6 (com adaptações).

Acerca das relações lógico-sintáticas textuais, as opções seguintes apresentam propostas de associação, mediante o emprego de conjunção, entre períodos sintáticos do texto acima. Assinale a opção que apresenta proposta de associação **incorreta**.

	período	conjunção	período
A	primeiro	e	segundo
B	terceiro	entretanto	quarto
C	quarto	conquanto	quinto
D	quinto	já que	sexto

**QUESTÃO 9**

Assinale a opção que apresenta fragmento de texto gramaticalmente correto.

- A O presidente do TSE, Marco Aurélio de Mello, atribuiu ao “aprimoramento” do processo eleitoral eletrônico a velocidade da totalização dos votos. Nesta última eleição, o TSE bateu o recorde histórico, alcançando a totalização de 90% dos votos às 19 h. Às 21 h 15 min, já haviam sido apuradas 99% das urnas.
- B “Estamos num caminho certo, no caminho que consagra o sistema que preserva, acima de tudo, a vontade do eleitor”, destacou. O presidente lembrou de que a expectativa inicial era de chegar ao patamar de 90% dos votos totalizados em todo o país às 22 horas, mas o índice foi alcançado às 19 h 30 min.
- C O presidente do TSE avaliou que o sistema de votação brasileiro é “satisfatório”, tendo sido preservado a vontade do eleitor. Marco Aurélio ponderou que, diante da agilidade na apuração dos votos, a antecipação do resultado final em todo o país não é o mais importante no momento.
- D Ao responder uma questão sobre os resultados apontados na apuração do segundo turno presidencial, o ministro Marco Aurélio considerou que, “sem dúvida alguma, a diferença maior de votos resulta por legitimidade para o candidato eleito”. O ministro Marco Aurélio congratulou aos eleitores brasileiros que, mais uma vez, compareceram às urnas para exercer “esse direito inerente à cidadania, que é o direito de escolher os representantes”.

Opções adaptadas. Internet: <www.tse.gov.br>.

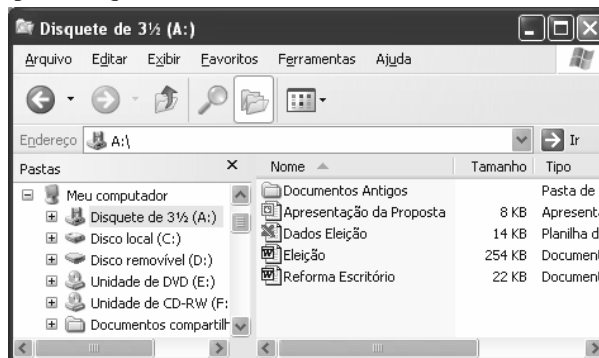
**QUESTÃO 10**

- 1 Um fator a ser revisto no MERCOSUL é o foco: não adianta debater uma agenda mirabolante, com 40 ou 50 temas. É preciso focar as ações de modo pragmático, com as seguintes prioridades:
- 4 concluir a união aduaneira; eliminar barreiras jurídicas e monetárias; facilitar os negócios entre as empresas dos países-membros e obter financiamentos em nome do bloco no Banco
- 7 Mundial, para ampliar a infra-estrutura regional, o que até agora sequer foi pleiteado. As questões alfandegária e fitossanitária devem ser harmonizadas o mais rapidamente possível, pois não
- 10 haverá bloco econômico viável enquanto houver entrave no intercâmbio entre os Estados-membros. Finalmente, é preciso considerar que, no mundo globalizado, as relações externas afetam
- 13 o cotidiano das empresas e das pessoas. O atual impasse no MERCOSUL só será superado se os empresários se organizarem na defesa de seus interesses e direitos, por meio da informação e da
- 16 mobilização da sociedade sobre as implicações internas das decisões tomadas em fóruns internacionais.

Abram Szajman. O Globo, 26/11/2006 (com adaptações).

Em relação ao texto acima, assinale a opção correta.









- A Na linha 1, a substituição do sinal de dois-pontos por ponto final, com a modificação de inicial minúscula para maiúscula na palavra “não”, prejudica a correção gramatical do texto.
- B O emprego de sinal de ponto-e-vírgula (l.4-5) justifica-se por isolar elementos de uma enumeração.
- C Na linha 7, o termo “o que” retoma o antecedente “ampliar a infraestrutura regional”.
- D O vocábulo “se” (l.14) exerce a mesma função sintática em ambas as ocorrências.

**Texto para as questões 11 e 12**

A figura acima mostra uma janela do Windows Explorer, executado em um computador que usa o Windows XP como sistema operacional.

**QUESTÃO 11**

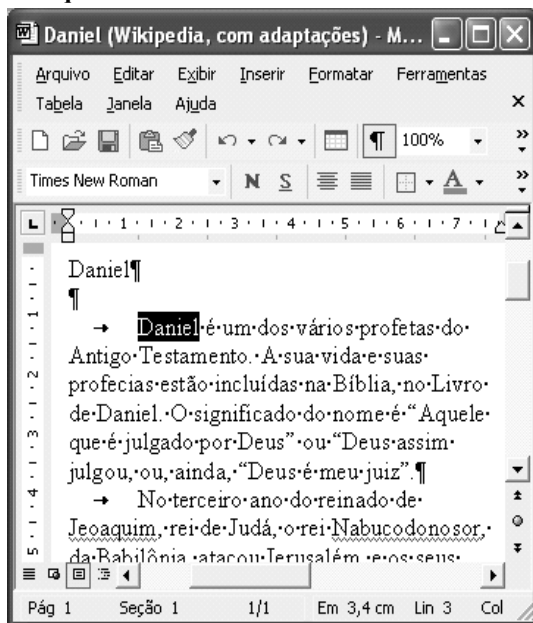
Com relação à figura, ao Windows Explorer e ao Windows XP, assinale a opção correta.

- A Ao se clicar o símbolo , imediatamente à esquerda do ícone  Disquete de 3 1/2 (A:), abre-se uma janela cuja função é a de formatar o disquete.
- B Ao final da seguinte seqüência de ações, o ícone  Disco local (C:) estará selecionado: clicar o ícone  Apresentação da Proposta; clicar .
- C Ao se clicar o ícone  Documentos Antigos e, em seguida, clicar , à esquerda de **Nome**, a pasta Documentos Antigos será apagada.
- D Ao se clicar o ícone  Dados Eleição e, em seguida, se clicar o **menu Arquivo**, será exibida uma lista de opções, incluindo a opção Abrir, que permite abrir o arquivo Dados Eleição.

**QUESTÃO 12**

Ainda com relação à janela do Windows Explorer, assinale a opção que contém um procedimento que permite mover o arquivo Eleição para dentro da pasta Documentos Antigos.

- A Aplicar um clique duplo no ícone Eleição, o que faz surgir uma lista com diversos comandos; na lista de comandos, clicar Copiar; abrir, de alguma forma, a pasta Documentos Antigos; pressionar simultaneamente as teclas e .
- B Com o botão direito do *mouse*, clicar o ícone Eleição; na lista de opções que surge, clicar Recortar; aplicar um duplo clique na pasta Documentos Antigos; clicar o *menu* **Editar** e, na lista que surge em decorrência dessa ação, clicar Colar.
- C Com o botão direito do *mouse*, clicar o ícone Eleição; na lista de opções que surge, clicar Recortar; aplicar um clique simples na pasta Documentos Antigos; clicar o *menu* **Editar** e, na lista que surge em decorrência dessa ação, clicar Colar.
- D Com o botão direito do *mouse*, clicar o ícone Eleição; na lista de opções que surge, clicar Recortar; aplicar um duplo clique na pasta Documentos Antigos; clicar o *menu* **Editar** e, na lista que surge em decorrência dessa ação, clicar Copiar.

**Texto para as questões de 13 a 15**

A figura acima mostra uma janela do Word 2002, executado em um computador que usa o Windows XP como sistema operacional.

**QUESTÃO 13**

Com relação à figura e ao Word 2002, assinale a opção correta.

- A Considerando que a palavra “Daniel” esteja selecionada, caso se pressione a tecla , a letra “o” aparecerá à esquerda da palavra “Daniel”, que será, então, afastada um espaço para a direita.
- B Para centralizar o título — “Daniel” —, é suficiente clicá-lo e, em seguida, clicar . Ao se clicar, em seguida, o botão , essa ação será desfeita.
- C Ao se clicar o botão , é aberta uma outra janela, mostrando o conteúdo da área de transferência do Windows XP.
- D Para se esconder a barra de ferramentas padrão, é suficiente clicar o botão , à direita dessa barra.

**QUESTÃO 14**

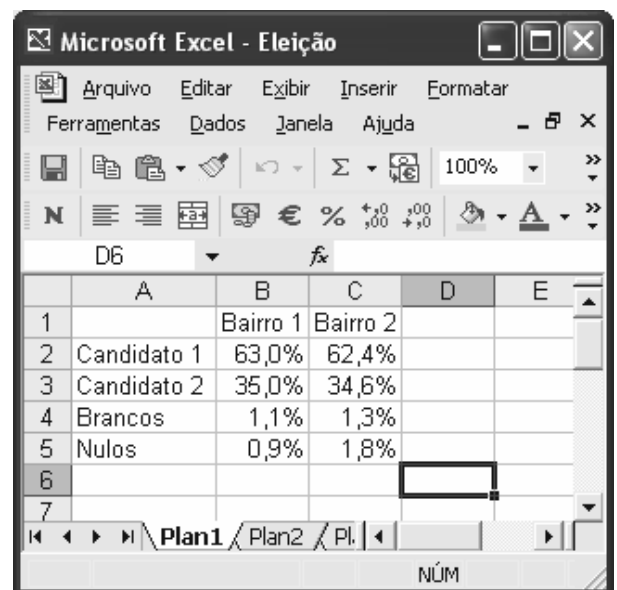
Ainda com relação à figura e ao Word 2002, assinale a opção correta.

- A Ao se aplicar um duplo clique em qualquer local do texto, o Assistente do Office é acionado automaticamente, o que permite a busca de respostas sobre dúvidas a respeito de funcionalidades do Word 2002.
- B Para se abrir uma janela do PowerPoint, é suficiente clicar o botão .
- C Considerando que a palavra “Daniel”, no título, esteja selecionada, ao se clicar o *menu* **Editar** e, depois, a opção Copiar, essa palavra será copiada para a área de transferência.
- D Ao se clicar o ícone , no canto superior esquerdo da janela, a janela será minimizada.

**QUESTÃO 15**

Ainda com relação à figura e ao Word 2002, assinale a opção correta.




- A Considerando que a palavra “Daniel” esteja selecionada, caso se clique o botão , todo o parágrafo iniciado em “Daniel é um dos” será circundado com uma borda retangular.
- B É correto concluir, pela análise da figura mostrada, que a palavra “Nabucodonosor” foi sublinhada pelo usuário por meio do botão .
- C A ferramenta permite definir a cor da fonte usada em um texto selecionado.
- D Como o botão está exibido, no canto superior direito da janela, é correto afirmar que a mesma está maximizada.

**Texto para as questões 16 e 17**

A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, executado em um computador que usa como sistema operacional o Windows XP.



















**QUESTÃO 16**

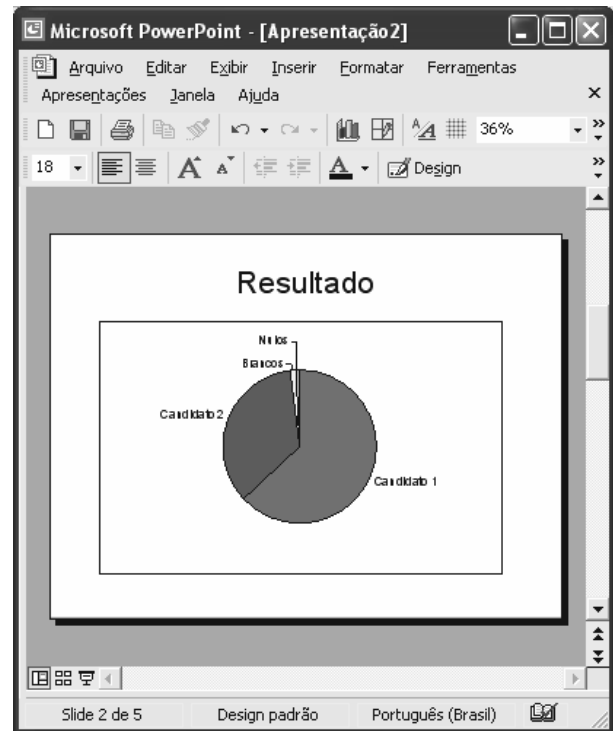
Com relação à figura e ao Excel 2002, assinale a opção correta.

- Ⓐ Ao se clicar o menu **Formatar**, é exibida uma lista de opções, sendo que algumas permitem alterar a largura da coluna ou a altura da linha em que está contida a célula selecionada.
- Ⓑ Ao se clicar o botão , todas as células da planilha assumirão a cor atualmente associada a esse botão.
- Ⓒ Ao se clicar o botão , é aberta a caixa de diálogo Assistente de gráfico, que auxilia o usuário na elaboração de gráficos com os dados da planilha.
- Ⓓ Ao se clicar a célula B2 e se clicar o botão , o conteúdo da célula B2 será exibido como 63,00%.





**QUESTÃO 17**

Ainda com relação à figura e ao Excel 2002, assinale a opção que apresenta a descrição correta de uma forma de aplicar negrito às células B1, C1, A4 e A5.

- Ⓐ Clicar a célula B1; pressionar e manter pressionada a tecla , e clicar a célula C1, liberando então a tecla ; clicar ; clicar ; com o ponteiro do *mouse* posicionado no centro da célula A4, pressionar e manter pressionado o botão esquerdo do *mouse*; mover o *mouse* de forma a posicionar seu ponteiro no centro da célula A5, liberando então o botão esquerdo do *mouse*.
- Ⓑ Clicar a célula B1; clicar a célula B2; pressionar simultaneamente as teclas  e ; clicar a célula A4; pressionar e manter pressionada a tecla , clicando então a célula A5; clicar .
- Ⓒ Aplicar um duplo clique na célula B1 e outro duplo clique na célula C1; pressionar simultaneamente as teclas  e ; selecionar as células A4 e A5; pressionar simultaneamente as teclas  e .
- Ⓓ Clicar a célula B1; clicar ; clicar a célula C1; pressionar simultaneamente as células  e ; clicar a célula A4; pressionar e manter pressionada a tecla  e clicar A5, liberando então a tecla ; clicar .

**QUESTÃO 18**

A figura acima mostra uma janela do PowerPoint 2002, com um *slide* de uma apresentação. Com relação a essa janela e ao PowerPoint 2002, assinale a opção correta.

- Ⓐ Para se fazer que o *slide* seja exibido de forma que ocupe toda a tela do monitor de vídeo, é suficiente clicar o botão .
- Ⓑ Ao se clicar o gráfico mostrado na figura e se alterar o número 18, em , para 9, o gráfico será exibido com metade do tamanho.
- Ⓒ As funcionalidades do botão  **Design** permitem alterar o *design* do *slide*, por meio da seleção de modelos de *design*.
- Ⓓ Para se aplicar itálico ao título do *slide* mostrado na figura, é suficiente selecionar esse título e clicar .


**QUESTÃO 19**

A respeito da Internet e de conceitos a ela relacionados, assinale a opção correta.

- Ⓐ A linguagem html é útil na elaboração de páginas da Web que contenham figuras. Entretanto, essa linguagem não permite a elaboração de páginas que contenham apenas texto e *hyperlinks*.
- Ⓑ O TCP/IP é usado em redes do tipo Ethernet, mas não tem função relevante na comunicação realizada por meio da *www*.
- Ⓒ Uma característica da *www* é a absoluta segurança e privacidade. Como todas as informações que circulam na Web são fortemente criptografadas, não existe o risco de interceptação ou uso indevido de informações transmitidas por computadores a ela conectados.
- Ⓓ As funcionalidades do FTP podem ser úteis na transferência de arquivos entre dois computadores conectados à Internet.

**QUESTÃO 20**

A figura acima mostra uma janela do Internet Explorer 6, com uma página da Web em exibição. Com relação a essa janela, assinale a opção correta.

- A A página *web* em exibição é um *website* cuja principal aplicação é permitir o envio de mensagens de correio eletrônico.
- B Considerando que a palavra Imagens seja um *hyperlink*, então, ao se clicar essa palavra, será aberto o aplicativo Paint, do Windows XP, que permite a elaboração de desenhos e a edição de imagens.
- C Ao se clicar o botão , é aberta uma janela cuja principal função é permitir a configuração das opções de segurança do Internet Explorer 6.
- D Ao se clicar o menu Ferramentas, será exibida uma lista de opções, incluindo uma denominada Opções da Internet, que permite configurar diversos parâmetros que controlam o funcionamento do Internet Explorer 6.

**QUESTÃO 21**

Considere a seguinte assertiva: o Supremo Tribunal Federal (STF) elegeu, em votação aberta e nominal, entre seus componentes, três juízes para comporem o Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Essa assertiva é **errada** porque

- A apenas o presidente do TSE é integrante do STF.
- B os membros do STF que fazem parte do TSE são eleitos pelo Conselho Nacional da Magistratura.
- C os membros do STF que fazem parte do TSE são eleitos em votação secreta.
- D os membros do STF que fazem parte do TSE não são eleitos, mas escolhidos pelo presidente da República.

**QUESTÃO 22**

Recentemente, os jornais noticiaram o falecimento do jurista Rui, que, desde a promulgação da atual Constituição da República, foi o único brasileiro a ter ocupado cargos de presidente, vice-presidente e de corregedor do TSE.

Para que essa notícia hipotética fosse verdadeira, seria necessário que Rui tivesse sido

- A ministro do STF e também ministro do Superior Tribunal de Justiça (STJ).
- B presidente do STF.
- C indicado pela Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) para ocupar no TSE vaga destinada a advogados.
- D membro do Ministério Público Eleitoral.

**QUESTÃO 23**

Na qualidade de advogado, Walter foi ministro do TSE no período de 5/3/1995 a 5/2/1999 e também no período compreendido entre 7/7/2002 e 6/7/2006. Quanto aos dois períodos em que Walter foi membro do TSE, assinale a opção correta.

- A Houve irregularidade nos dois períodos, pois é vedado a qualquer membro do TSE permanecer na Corte por mais de dois anos consecutivos.
- B Houve irregularidade no segundo período, pois é vedado a qualquer membro permanecer no TSE por mais de quatro anos.
- C Houve irregularidade no segundo período, porque Walter não poderia ter sido reconduzido ao TSE antes de 2003.
- D As informações não indicam irregularidade.

**QUESTÃO 24**

Considerando que Augusto atualmente seja juiz do Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo (TRE-SP), é correto inferir que ele **não** é

- A integrante de tribunal regional federal.
- B juiz de direito do estado de São Paulo.
- C membro do Ministério Público.
- D advogado regularmente inscrito na OAB.

**QUESTÃO 25**

O TSE, em decisão tomada por maioria absoluta, indeferiu um mandado de segurança impetrado contra ato do presidente do TRE-PE. Nesse caso, com base na Constituição da República, a decisão do TSE é recorrível, pois

- A as decisões do TSE são recorríveis, exceto quando tomadas por maioria qualificada de dois terços.
- B as decisões do TSE são recorríveis, exceto quando unânimes.
- C são recorríveis as decisões do TSE que indefiram recursos.
- D cabe recurso da denegação de mandado de segurança pelo TSE.

**QUESTÃO 26**

Considere a seguinte afirmação: diversamente da aposentadoria, o falecimento de servidor ocupante de cargo comissionado acarreta vacância do cargo público que ele ocupava. Essa afirmação é

- A correta.
- B incorreta, porque a aposentadoria acarreta vacância do cargo.
- C incorreta, porque o falecimento do servidor não gera vacância do cargo.
- D incorreta, porque não ocorre vacância de cargo público comissionado.

**QUESTÃO 27**

Beatriz ocupa cargo de provimento efetivo lotado na sede do TRE-BA. Seu marido foi nomeado para cargo de provimento efetivo no TRE-MT, razão por que Beatriz solicitou à administração do TRE-BA sua remoção para cargo idêntico no TRE-MT.

Nessa situação hipotética, a solicitação da servidora

- Ⓐ deve ser indeferida, pois só há previsão legal de remoção de ofício.
- Ⓑ deve ser indeferida, pois é descabida a remoção de servidores de um TRE para outro.
- Ⓒ deve ser deferida, independentemente de haver interesse da administração na remoção de Beatriz.
- Ⓓ pode ser deferida, desde que haja interesse da administração.

**QUESTÃO 28**

Arnaldo tomou posse, mediante ato de um procurador constituído especificamente para essa finalidade, em cargo de analista judiciário do TSE. Porém, passado um mês da nomeação, ele não se apresentou para entrar em exercício, por ter desistido de ingressar no serviço público.

Diante dessa situação hipotética, assinale a opção correta.

- Ⓐ Arnaldo deve ser demitido por abandono de cargo.
- Ⓑ Arnaldo deve ser exonerado de ofício.
- Ⓒ A nomeação de Arnaldo deve ser anulada, por decurso de prazo.
- Ⓓ A posse de Arnaldo é inválida, pois a lei veda expressamente a posse mediante procuração.

**QUESTÃO 29**

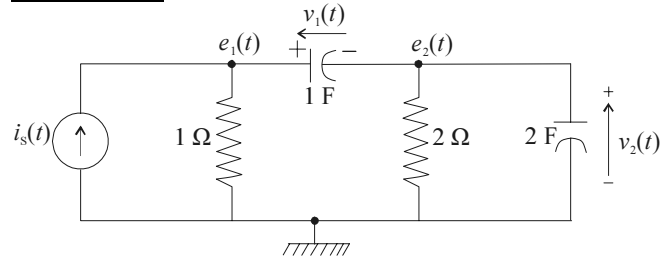
Considere a seguinte assertiva: a nomeação é uma forma de provimento inaplicável a cargos públicos comissionados, pois a investidura nesses cargos independe da aprovação em concurso público. Esta assertiva é

- Ⓐ correta.
- Ⓑ errada, pois nomeação não é uma forma de provimento, mas um tipo específico de investidura.
- Ⓒ errada, pois o provimento de cargos comissionados é tipicamente feito mediante nomeação.
- Ⓓ errada, pois a investidura em qualquer cargo público depende de prévia aprovação em concurso.

**QUESTÃO 30**

Adalberto foi condenado administrativamente a pena de demissão, pela prática de corrupção. Um ano depois, ele foi absolvido, por falta de provas, no processo penal em que era acusado da prática do ato de corrupção que originou seu desligamento do serviço público. Nessa situação,

- Ⓐ Adalberto deve ser reinvestido no seu cargo original, mediante reintegração.
- Ⓑ Adalberto deve ser reinvestido no seu cargo original, mediante recondução.
- Ⓒ a demissão deve ser anulada, de ofício, pela autoridade competente.
- Ⓓ a absolvição penal de Adalberto, por falta de provas, não invalida sua demissão.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÃO 31**

L. Q. Orsini e D. Consonni. *Curso de circuitos elétricos*, v. 2, Ed. Edgard Blücher, 2004, p. 358 (com adaptações).

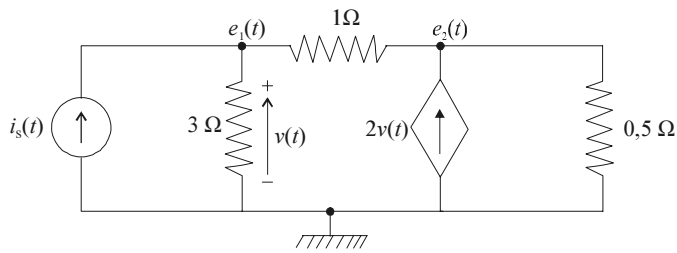
Considere que o circuito elétrico mostrado na figura acima passe a funcionar a partir do instante  $t = 0s$  e que ele não apresente energia armazenada nos capacitores antes desse instante. Com relação a esse circuito, composto de elementos ideais, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ Caso a corrente  $i_s(t)$  seja uma onda em degrau unitário, a corrente que flui pelo capacitor de 2 F, em regime permanente, é diferente de zero.
- Ⓑ A relação entre a tensão  $v_1(t)$  e as tensões nodais  $e_1(t)$  e  $e_2(t)$  é  $v_1(t) = \int_0^t (e_1(\tau) - e_2(\tau)) d\tau$ .
- Ⓒ A tensão nos terminais da fonte de corrente é igual à tensão nodal  $e_1(t)$ .
- Ⓓ Equações nodais necessárias para calcular as tensões  $e_1(t)$  e  $e_2(t)$  nesse circuito podem ser escritas como  $i_s(t) = e_1(t) + \frac{de_1(t)}{dt} - \frac{de_2(t)}{dt}$  e  $0 = \frac{de_1(t)}{dt} - 0,5e_2(t) - 3\frac{de_2(t)}{dt}$ .

**RASCUNHO**



**QUESTÃO 32**



Idem, p. 381 (com adaptações).

A figura acima mostra um circuito elétrico linear, composto de elementos ideais, que é utilizado para modelar o funcionamento de um dispositivo eletrônico cujo sinal de entrada é uma corrente  $i_s(t)$  e cujo sinal de saída é uma tensão  $e_2(t)$ , que é medida nos terminais do resistor de  $0,5 \Omega$ . Nesse modelo, existe uma fonte de corrente controlada que é ligada em paralelo ao resistor de  $0,5 \Omega$ , conforme indicado no circuito. Considerando que  $i_s(t)$  corresponda a uma fonte de corrente contínua de amplitude constante igual a  $5 \text{ A}$ , a tensão de saída  $e_2(t)$  será também constante e de amplitude, em volts, igual a

- A 5.
- B 10.
- C 15.
- D 20.

**QUESTÃO 33**

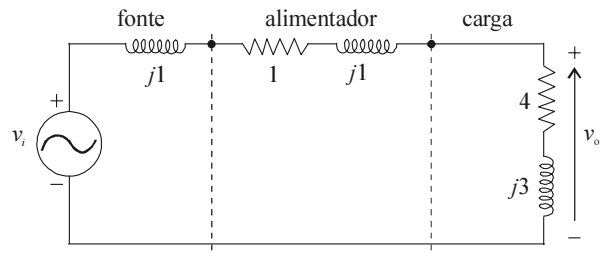
Julgue os itens subseqüentes, relativos a circuitos elétricos lineares puramente resistivos podendo conter ou não fontes controladas.

- I O teorema de Thévenin permite a determinação de um circuito elétrico equivalente linear, sendo esse equivalente representado por uma fonte de tensão independente em série com uma resistência. O valor da tensão da fonte é igual à tensão de circuito aberto nos terminais da rede que se deseja calcular o equivalente, enquanto a resistência corresponde à resistência equivalente calculada a partir desses terminais no qual se calculou a tensão em circuito aberto.
- II O teorema de Norton é semelhante ao teorema de Thévenin, diferindo apenas na aplicação. O teorema de Norton se restringe a circuitos que contenham fonte de corrente independente ou controlada.
- III De acordo com a lei de Kirchhoff de corrente, a soma algébrica das correntes em um nó de um circuito elétrico é sempre nula.
- IV Qualquer que seja o tipo de circuito, a resistência equivalente de um circuito é sempre igual a um valor positivo.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e III.
- C II e IV.
- D III e IV.

**QUESTÃO 34**



Considere que o circuito elétrico acima seja alimentado por uma fonte de tensão senoidal cujo valor eficaz  $v_s$  é desconhecido. O circuito representa a ligação monofásica entre um gerador (fonte) e uma carga, por meio de um alimentador. Sabe-se que a tensão eficaz  $v_o$  na carga é igual a  $250 \text{ V}$ . Suponha que o circuito opera em regime permanente, que os dados de resistência e de reatância estejam em ohms e que  $j = \sqrt{-1}$  seja um número complexo com módulo unitário e fase igual a noventa graus.

Com base nessas informações, assinale a opção correta.

- A O módulo da tensão eficaz da fonte,  $v_s$ , é igual a  $250\sqrt{2}$  volts.
- B A fase da tensão da fonte é negativa com relação à fase da tensão na carga.
- C O módulo da queda de tensão na impedância que representa o alimentador é igual a  $50$  volts.
- D Na carga, a corrente está adiantada em relação à tensão.

**QUESTÃO 35**

É utilizado em eletrônica de potência um elemento que apresenta três terminais e é útil para o controle de potência CA. Tal componente é capaz de conduzir corrente em ambas as direções, direta e inversa, podendo ser controlado por um sinal na porta, de polaridade positiva ou negativa. Essa descrição refere-se ao

- A transistor bipolar de junção (*bipolar junction transistor – BJT*).
- B triodo CA (*triode AC – TRIAC*).
- C retificador controlado de silício (*silicon controlled rectifier – SCR*).
- D transistor bipolar de porta isolada (*insulated gate bipolar transistor – IGBT*).

**RASCUNHO**

**Texto para as questões 36 e 37**

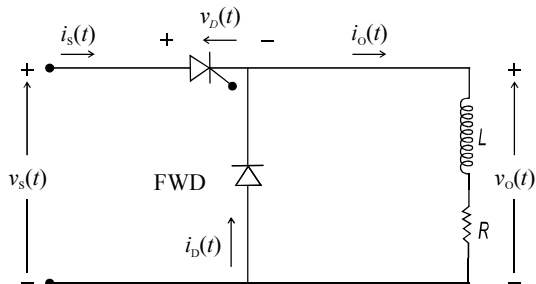


Figura I

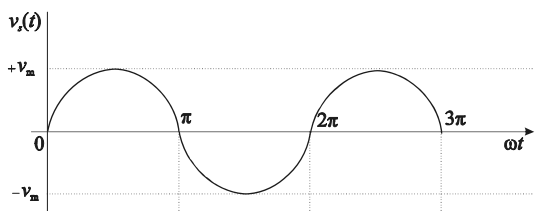


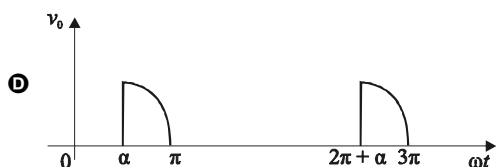
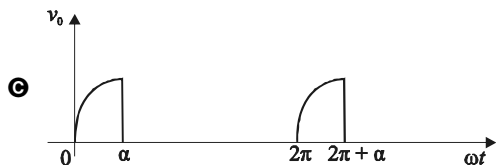
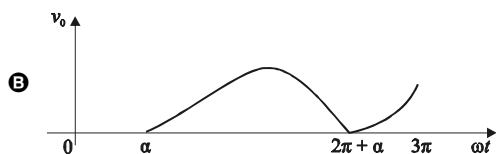
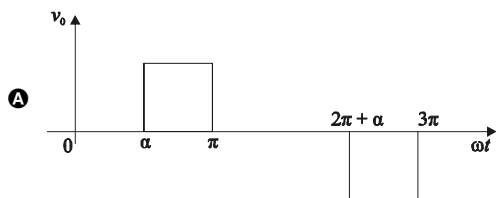
Figura II

A. Ahmed. *Eletrônica de potência*. Pearson Prentice Hall, 2006, p. 189 (com adaptações).

Considere que o circuito mostrado na figura I acima seja alimentado pela forma de onda senoidal  $v_s(t)$ , mostrada na figura II, e que o elemento SCR desse circuito tenha ângulo de disparo igual a  $\alpha$ .

**QUESTÃO 36**

Tendo o texto como referência, assinale a opção que apresenta a forma de onda que melhor representa o comportamento de  $v_o(t)$  nos terminais da carga formada por  $R$  e  $L$ .

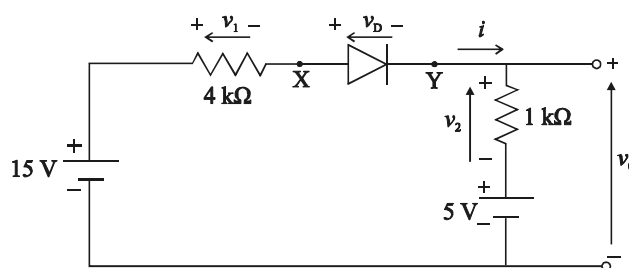


**QUESTÃO 37**

A respeito do funcionamento do circuito apresentado no texto e de seus elementos, assinale a opção correta.

- A** Nesse circuito, o SCR nunca ficará inversamente polarizado, porque, dado que a fonte de alimentação do circuito tem o formato de  $v_s(t)$  mostrado na figura II, o diodo FWD funcionará ora cortado, ora conduzindo.
- B** O diodo FWD conduz corrente  $i_D(t)$  elevada nos intervalos de 0 a  $\alpha$  e de  $(\alpha+2\pi)$  a  $3\pi$ .
- C** Caso o diodo FWD fosse retirado do circuito, a tensão  $v_D(t)$  sobre o SCR precisaria ser controlada em um valor constante, para o funcionamento do circuito.
- D** A corrente  $i_s(t)$  não é senoidal.

**QUESTÃO 38**



A figura acima mostra como estão conectados os elementos de um circuito elétrico dimensionado para geração de uma tensão de saída  $v_o$ . Considere que todos os elementos sejam ideais. A partir dessas informações, julgue os itens que se seguem.

- I A tensão de saída  $v_o$  é igual a 7 V.
- II A tensão  $v_D$  no diodo seria diferente de zero, caso a fonte de 5 V estivesse curto-circuitada.
- III Se a polaridade da fonte de tensão de 5 V fosse invertida no circuito, a corrente  $i$  dobraria em relação à situação original de ligação dessa fonte.
- IV Caso o ânodo e o cátodo do diodo fossem ligados de forma trocada no circuito, de modo que o ânodo ficasse ligado ao ponto Y e o cátodo, ao X, não circularia corrente pelo circuito.

A quantidade de itens certos é igual a

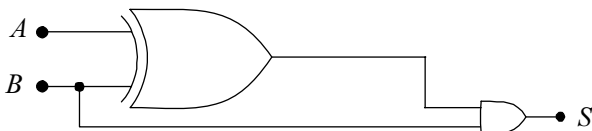
- A** 1.      **B** 2.      **C** 3.      **D** 4.

**RASCUNHO**

**QUESTÃO 39**

A respeito das memórias RAM (*random-access memory*) em um circuito digital, assinale a opção correta.

- Ⓐ Não permitem a escrita de dados, porque possuem acesso aleatório e randômico.
- Ⓑ Quanto ao armazenamento, são do tipo estática.
- Ⓒ São utilizadas principalmente para o armazenamento de programas de sistemas operacionais em computadores.
- Ⓓ São voláteis, pois perdem seus dados armazenados com o desligamento da alimentação.

**QUESTÃO 40**

A figura acima mostra um circuito lógico com duas variáveis de entrada —  $A$  e  $B$  — e uma de saída —  $S$ . Nesse circuito,  $S$  pode ser expressa corretamente por

- Ⓐ  $BA + \bar{A}B$ .
- Ⓑ  $B\bar{A}$ .
- Ⓒ  $\bar{B}A + \bar{A}B$ .
- Ⓓ  $\bar{B}\bar{A} + B$ .

**QUESTÃO 41**

Assinale a opção correta com relação às características de tensão de suprimento em um sistema de distribuição de energia elétrica.

- Ⓐ 220 V fase-neutro é um nível de tensão secundária em sistemas de distribuição.
- Ⓑ O nível 13.800 V é considerado tensão secundária de distribuição, quando o circuito alimentador com essa tensão nominal atende a um grande consumidor, como é o caso de um hipermercado.
- Ⓒ Consumidores atendidos em tensão secundária, por norma, durante emergência, podem ser atendidos em tensão de operação que pode ficar até 50% abaixo do valor nominal, durante no máximo três horas.
- Ⓓ Consumidor atendido em tensão primária é aquele que consome da rede elétrica somente energia ativa.

**QUESTÃO 42**

Em locais de sistema de distribuição, normalmente, é necessário realizar aterramento denominado em profundidade. Para essa finalidade, a equipe técnica encarregada desse serviço precisa medir a resistividade do solo no local. O instrumento apropriado para efetuar essa medida é o

- Ⓐ ohmímetro comum combinado a eletrodo de terra.
- Ⓑ resistor à base de ZnO.
- Ⓒ megger de terra.
- Ⓓ voltímetro combinado a eletrodos de terra.

**QUESTÃO 43**

Considere uma linha de transmissão de energia em CA, cujos parâmetros de seqüência positiva (capacitância, indutância e resistência) são dados por fase e por unidade de comprimento. A impedância de surto ou impedância característica dessa linha de transmissão, considerando seus parâmetros de seqüência positiva, é calculada conhecendo-se a

- I capacitância.
- II resistência.
- III indutância.
- IV tensão nominal da linha.

Estão certos apenas os itens

- Ⓐ I e III.
- Ⓑ I e IV.
- Ⓒ II e III.
- Ⓓ II e IV.

**QUESTÃO 44**

Acerca dos riscos elétricos e de seu controle, de acordo com a Norma Regulamentadora NR 10, em vigor, que trata da segurança em instalações elétricas e serviços em eletricidade, assinale a opção correta.

- Ⓐ Em todas as intervenções em instalações elétricas, medidas de controle de prevenção de risco elétrico devem ser implementadas com o objetivo de garantir, em primeiro lugar, a preservação da parte estética do local de trabalho contra danos decorrentes de curtos-circuitos.
- Ⓑ Os estabelecimentos com carga superior a 1 kW são obrigados a constituir e a manter o prontuário de suas instalações elétricas, contendo, entre outras informações, a documentação de inspeções e medições verificadas no sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos.
- Ⓒ Em toda espécie de trabalho em um ramal de alimentação de uma instalação elétrica, para preservação da segurança no local, os funcionários responsáveis pelo serviço deverão instalar um disjuntor DR provisório no ramal de alimentação, o qual servirá de proteção contra correntes de curtos-circuitos acidentais em decorrência da execução do trabalho.
- Ⓓ As empresas estão obrigadas a manter esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas de seus estabelecimentos, contendo as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.

**QUESTÃO 45**

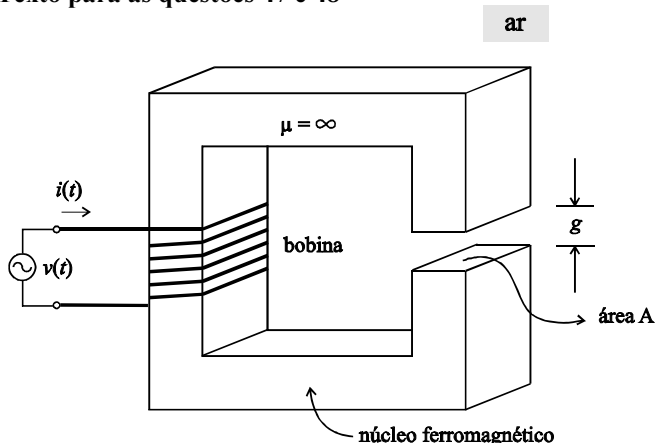
A parte 1 (procedimentos gerais) da norma NBR 14653-1/2001 fixa requisitos mínimos para laudos de avaliações de imóveis segundo normas técnicas. À luz dessa norma, assinale a opção que apresenta informações que **não** devem constar em um laudo de avaliação.

- A objetivo da avaliação
- B indicação do método utilizado na avaliação, com justificativa da escolha
- C valor esperado do bem avaliado, à época da avaliação, levantado por profissionais independentes e não-relacionados ao processo de avaliação
- D resultado da avaliação e sua data de referência

**QUESTÃO 46**

Não corresponde a uma característica de um projeto básico de uma obra de engenharia

- A identificar e especificar os tipos de serviço a executar, os materiais e equipamentos a serem incorporados à obra.
- B fornecer uma visão global da obra.
- C fornecer subsídios para a montagem do plano de gestão da obra.
- D definir com exatidão o custo global da obra.

**Texto para as questões 47 e 48**

A figura acima mostra uma estrutura eletromagnética que é alimentada por uma fonte de tensão CA. A bobina tem  $N$  espiras e envolve um material ferromagnético que apresenta permeabilidade magnética  $\mu$  supostamente infinita. No núcleo ferromagnético, cuja seção transversal tem área igual a  $A$ , foi aberto um entreferro de comprimento  $g$ , que é atravessado por um fluxo magnético produzido a partir da corrente  $i$  que circula pela bobina.

**QUESTÃO 47**

Com relação à estrutura eletromagnética apresentada e considerando que a permeabilidade do ar é igual a  $\mu_0$ , assinale a opção **incorreta**.

- A A indutância da bobina da estrutura é igual a  $\frac{N^2 \mu_0 A}{g}$ .
- B A relutância originada somente pela contribuição do material ferromagnético é nula.
- C A energia do campo magnético, por unidade de volume, fica armazenada totalmente no material ferromagnético da estrutura.
- D A permeância do circuito magnético independe do número de espiras da bobina.

**QUESTÃO 48**

Na estrutura eletromagnética apresentada no texto, é comum o aparecimento de frangeamento ou espraiamento, que é caracterizado

- A pelo aparecimento de linhas de fluxo magnético não confinados no interior do entreferro, ou seja, no volume dado por  $A \times g$ .
- B por perdas magnéticas no núcleo ferromagnético, o que causa aquecimento na estrutura.
- C por correntes de Foucault na superfície do material ferromagnético.
- D por fluxos de dispersão ao longo da bobina, sendo esses fluxos causadores de indutâncias de dispersão que devem ser considerados no circuito elétrico equivalente da estrutura.

**QUESTÃO 49**

Considere que um transformador de potência trifásico tenha sido submetido aos ensaios de curto-circuito e a vazio para avaliação de algumas de suas características. A respeito desses ensaios no transformador, assinale a opção **incorreta**.

- A A reatância de magnetização do transformador é estimada a partir dos dados obtidos do ensaio em curto-circuito.
- B Por meio do ensaio a vazio, é possível estimar a relação de transformação aproximada do transformador.
- C As perdas nos enrolamentos do transformador podem ser estimadas a partir das informações colhidas do ensaio em curto-circuito.
- D As perdas no núcleo ferromagnético podem ser estimadas a partir do ensaio a vazio.

**QUESTÃO 50**

Considere que uma empresa especializada na modernização (*retrofit*) de elevadores tenha sido contratada para realizar serviço de modernização nos elevadores de um prédio. Os elevadores, apesar de atenderem às expectativas do cliente são responsáveis por considerável consumo de energia. Tais elevadores são acionados por motores CC, cuja tensão é suprida por gerador CC dimensionado somente para essa finalidade. Com relação a essa situação hipotética, assinale a opção correta.

- A Para maior eficiência, necessariamente os motores de acionamento dos elevadores precisam ser trocados por motores de indução.
- B O sistema pode ser melhorado por meio do emprego de alimentação CC obtida a partir de elementos embasados em tecnologia de eletrônica de potência — por exemplo PWM (modulação de largura de pulso) — para alimentação dos motores CC já existentes.
- C O mais adequado é a substituição do gerador CC, responsável pela geração da tensão para suprir o motor, por um de maior potência, porém mais eficiente.
- D Diante da necessidade de redução do consumo de energia, deve-se substituir o conjunto motor-gerador CC por motor síncrono. Nesse caso, o motor síncrono não necessitaria de tensão CC, tornando o sistema mais eficiente.

**QUESTÃO 51**

Considere que um motor de indução trifásico, 4 pólos, tenha sido projetado para funcionar em uma rede cuja frequência é igual a 60 Hz. Considere ainda que, quando em operação, acionando uma carga, o motor desenvolve velocidade igual a 1.750 rpm. Nessa situação, a frequência das correntes do rotor, em Hz, encontra-se na faixa de

- A 0,58 a 0,98.
- B 1,21 a 1,54.
- C 1,61 a 1,86.
- D 1,91 a 2,16.

**QUESTÃO 52**

Considere que um gerador CC em derivação (*shunt*) não esteja desenvolvendo tensão de armadura. Uma causa provável desse tipo de problema **não** inclui

- A circuito de campo aberto.
- B ligação do campo invertida.
- C magnetismo residual elevado do gerador.
- D resistência do campo em derivação muito alta.

**QUESTÃO 53**

Terceira geração (3G) é a especificação do International Telecommunication Union (ITU) relativa à terceira geração de sistemas de comunicações móveis celulares. A respeito desse assunto, julgue os itens que se seguem.

- I A segunda geração de telefones celulares está relacionada aos modelos digitais com acesso múltiplo por divisão de código (CDMA) e por divisão de tempo (TDMA).
- II Um sistema que funciona em 3G permite elevar a taxa de transmissão da informação em bps, sendo que essa taxa deve ser a mesma quer o aparelho esteja parado quer esteja em movimento, como no interior de um carro.
- III Sistemas 3G funcionam somente sobre redes GSM.
- IV A evolução da telefonia celular para o sistema 3G pode seguir caminhos diferentes no Brasil, como ocorre em outras regiões do mundo.

Estão certos apenas os itens

- A I e III.
- B I e IV.
- C II e III.
- D II e IV.

**QUESTÃO 54**

A respeito das tecnologias TDMA, CDMA e GSM usadas nos sistemas de telefonia celular, assinale a opção correta.

- A O sistema GSM foi criado a partir da tecnologia CDMA.
- B No Brasil, o sistema TDMA opera na faixa de 80 MHz a 500 MHz.
- C No sistema CDMA, o sinal de voz é digitalizado e é transmitido espalhado espectralmente.
- D O sistema GSM, quando utiliza o protocolo denominado GPRS (*general packet radio services*) alcança taxas de até 1 Mbps.

**QUESTÃO 55**

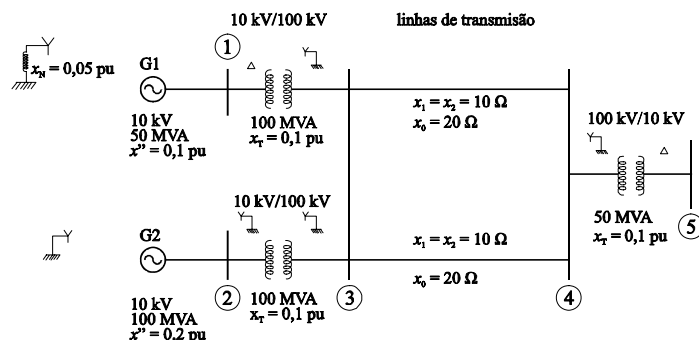
Transformadores de potencial (TPs) são conectados a uma rede elétrica para proporcionar tensões em níveis compatíveis aos instrumentos ligados ao seu secundário. A respeito desse tipo de transformador, assinale a opção correta.

- A Quando se desconecta a carga de um TP, os terminais do transformador devem ficar aberto.
- B Ao contrário dos transformadores de corrente (TCs), não é necessário especificar a carga nos terminais de TPs, pois os instrumentos conectados ao seu secundário apresentam cargas desprezíveis.
- C Os TPs são construídos para serem ligados entre fases ou entre fase e neutro de um sistema trifásico. Entretanto, nas ligações entre fase e neutro, as tensões secundárias são padronizadas em 5 V.
- D A potência térmica é o valor da carga nominal verificada para os TPs que não são dotados de marcação de polaridade em seus terminais.

**QUESTÃO 56**

Quanto ao tipo de operação, disjuntores que são destinados exclusivamente para proteção contra sobrecarga são classificados como disjuntores

- A somente magnéticos.
- B somente térmicos.
- C limitadores de corrente.
- D termomagnéticos.

**Texto para as questões de 57 a 59**

O diagrama unifilar mostrado acima representa um sistema elétrico de potência cujos dados são informados individualmente para cada equipamento. Os dados de geradores e de transformadores são especificados na base de potência e de tensão nominal do equipamento. Para efeito de análise de faltas, considere que as linhas sejam representadas apenas por suas reatâncias de seqüência positiva  $x_1$ , seqüência negativa  $x_2$  e seqüência zero  $x_0$ , em ohms. Considere que as reatâncias de seqüências positiva, negativa e zero de cada gerador e de cada transformador sejam iguais. Suponha que a tensão em cada barra do sistema seja aproximadamente igual a 1,0 pu e que as correntes de carga sejam desprezíveis. Considere ainda, nas questões que se seguem, base de potência do sistema igual a 100 MVA e base de tensão igual a 10 kV em um dos geradores.

**QUESTÃO 57**

Considerando as informações do texto, é correto afirmar que a intensidade da corrente de curto-circuito trifásico na barra 5, em pu da base do sistema, é igual a

- A 1,0.
- B 1,5.
- C 2,0.
- D 2,5.

**QUESTÃO 58**

A impedância base, em  $\Omega$ , no lado das linhas de transmissão mostradas no texto é igual a

- A 10.
- B 100.
- C 200.
- D 500.

**QUESTÃO 59**

Ainda tendo o texto como referência e com relação a um curto-circuito fase-terra na barra 3, julgue os itens a seguir.

- I A corrente de falta não é afetada pela reatância de aterramento  $x_N$ .
- II A corrente de curto-circuito na barra 3 apresenta menor intensidade do que a corrente do mesmo tipo de falta na barra 4.
- III Uma vez calculada a intensidade da corrente de curto-circuito fase-terra em pu, o seu valor, em ampères, pode ser calculado multiplicando-se o valor dessa intensidade de corrente em pu por  $\frac{1.000}{\sqrt{3}}$ .
- IV A intensidade da corrente de falta não é afetada pelas reatâncias das linhas de transmissão.

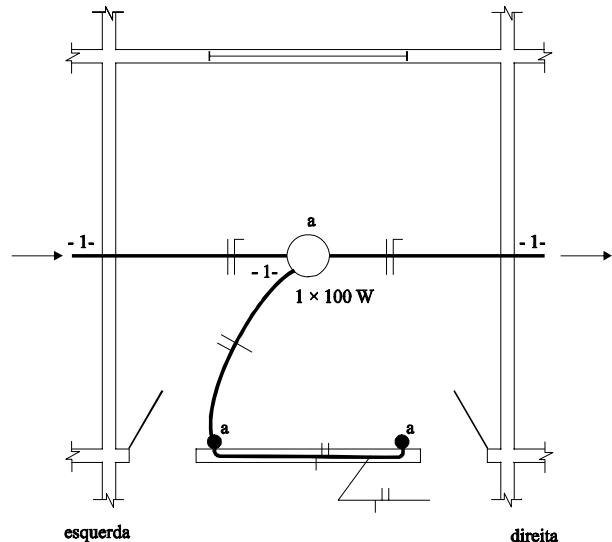
Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e III.
- C II e III.
- D III e IV.

**QUESTÃO 60**

A respeito de faltas simétricas e assimétricas em um sistema elétrico de potência trifásico, assinale a opção correta.

- A Uma situação típica de falta simétrica é aquela que ocorre quando apenas duas fases se tocam, fechando um curto-circuito.
- B Um curto-circuito trifásico é um exemplo de falta assimétrica.
- C Caso a falta envolva apenas uma fase e a terra, são necessários apenas os circuitos de seqüência zero e de seqüência negativa para se calcularem as correntes de falta.
- D Ocorrendo uma falta simétrica, é possível calcular a corrente de falta apenas com as informações do circuito de seqüência positiva do sistema.

**QUESTÃO 61**

J. Niskier. Manual de instalações elétricas. 1ª ed., LTC, 2005, p. 60 (com adaptações).

Considere a planta baixa mostrada na figura acima, que ilustra parte de uma instalação elétrica. Tendo como referência a instalação elétrica mostrada na planta, assinale a opção correta.

- A Ao se pressionar, separadamente, um dos dois interruptores, a lâmpada não acende, porque falta o fio terra no circuito.
- B Os dois interruptores no circuito são do tipo *three-way* (interruptores paralelos).
- C A lâmpada acende somente se for comandada pelo interruptor localizado próximo à porta do lado direito.
- D Nem todos os condutores na instalação elétrica estão dispostos em eletrodutos.

**QUESTÃO 62**

Acerca dos transformadores de corrente (TCs), assinale a opção correta.

- A TCs para serviço de proteção e para serviços de medição devem apresentar a mesma classe de exatidão.
- B A carga nominal no secundário de um TC é dimensionada a partir do máximo valor de corrente simétrica de falta a qual o TC possa ser submetido.
- C A corrente nominal secundária no TC de medição é sempre fixada em valor muito pequeno, em geral, 10 mA, comparada à corrente secundária de um TC para serviço de proteção.
- D De acordo com a disposição do enrolamento primário e com a construção do núcleo ferromagnético, o TC do tipo barra é aquele em que o primário é constituído por uma barra fixada por meio do núcleo ferromagnético.

**RASCUNHO**

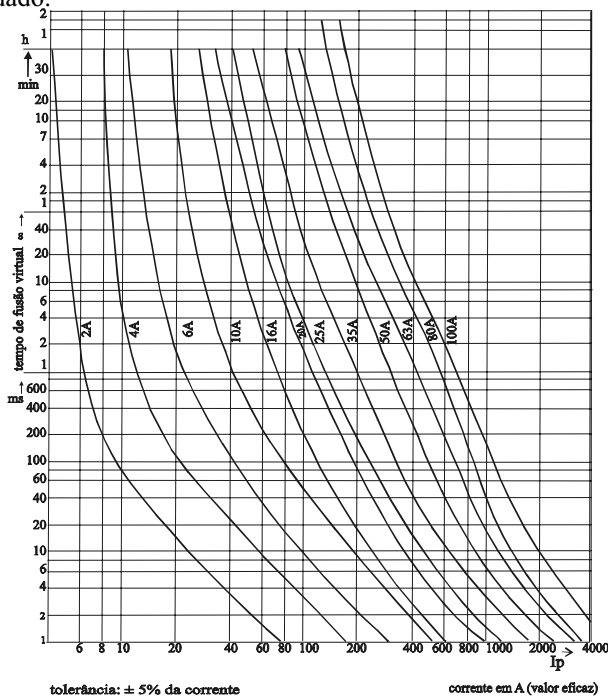
**QUESTÃO 63**

Os dispositivos denominados contadores são utilizados para o comando a distância de circuito. A respeito desses dispositivos e de sua operação no comando de circuitos, assinale a opção **incorreta**.

- A Contadores são dispositivos eletromecânicos.
- B Contadores são capazes de conduzir e interromper correntes de carga em condições normais de operação do circuito.
- C Contadores podem ter contatos auxiliares para comando, sinalização e outras funções.
- D Contadores são utilizados exclusivamente para partida e parada de motores de indução em gaiola.

**Texto para as questões 64 e 65**

A figura a seguir mostra curvas características tempo de fusão/corrente de curto-circuito de fusíveis diazed, 500 V, do tipo retardado.



J. Niskier. Manual de instalações elétricas. 1.ª ed., LTC, 2005, p. 162.

**QUESTÃO 64**

Considerando que se deseja instalar fusíveis diazed em determinado circuito e estimando-se em aproximadamente 6 s, no circuito, o tempo de duração para uma corrente de curto-circuito igual a 20 A, tendo o gráfico mostrado no texto como base, pode-se afirmar que o fusível mais adequado para essa instalação é o de

- A 2 A.
- B 4 A.
- C 10 A.
- D 25 A.

**QUESTÃO 65**

A respeito dos fusíveis diazed citados no texto e de suas curvas características, assinale a opção correta.

- A As curvas dos fusíveis diazed são idênticas às curvas características de fusíveis NH, caso as correntes de curto-circuito sejam inferiores a 40 A.
- B De acordo com as curvas apresentadas, não é possível selecionar um fusível capaz de interromper correntes de curto-circuito inferiores a 6 A.
- C Os fusíveis de 16 A a 100 A existem somente na modalidade cartucho.
- D Os fusíveis diazed são adequados para uso na proteção de condutores de rede de energia elétrica e circuitos de comando.

**QUESTÃO 66**

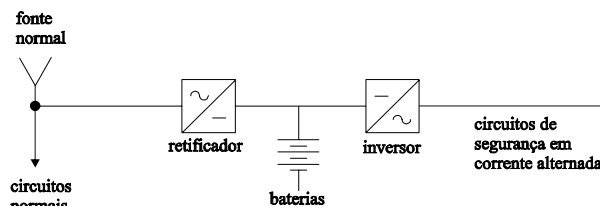
Com relação ao dimensionamento de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), são estabelecidos níveis de proteção em função dos tipos de construção, os quais servem para tomadas de decisão no projeto do SPDA. O total de níveis estabelecidos é igual a

- A 4.
- B 6.
- C 7.
- D 9.

**QUESTÃO 67**

Em um projeto de um SPDA, é necessário dimensionar o condutor metálico de descida do pára-raios, o qual serve de ligação do buquê do pára-raios à terra. Com relação ao condutor metálico para essa finalidade, assinale a opção correta.

- A Condutores de cobre de seção única igual a 16 mm<sup>2</sup> podem ser utilizados qualquer que seja a altura da construção.
- B Caso a construção tenha 10 m de altura, é possível usar cabo de alumínio cuja seção seja igual a 25 mm<sup>2</sup>.
- C Para esse tipo de condutor, não é permitido utilizar cabo de aço galvanizado.
- D A máxima seção de condutor permitida para essa situação é 30 mm<sup>2</sup>.

**QUESTÃO 68**

H. Creder. Instalações elétricas. 14ª ed., LTC, 2000, p. 261.

A figura acima mostra uma instalação de segurança, incluindo o esquema simplificado de funcionamento de um *no-break* estático. Os circuitos de segurança funcionam somente em corrente alternada. A respeito desse esquema, julgue os itens que se seguem.

- I Mesmo que a fonte normal funcione normalmente, é necessário converter a tensão CC da bateria para CA, por meio do inversor, a fim de atender aos circuitos de emergência.
- II O inversor no circuito é formado por uma rede resistiva com capacitores e amplificadores operacionais.
- III Havendo falha da fonte normal de energia, os circuitos de segurança poderão funcionar normalmente, sendo atendidos pelas baterias, caso essas tenham carga suficiente para o suprimento.
- IV O *no-break* é do tipo estático, porque usa componentes eletrônicos no retificador e inversor, ou seja, não usa máquinas rotativas para as transformações de tensão requeridas no circuito.

A quantidade de itens certos é igual a

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

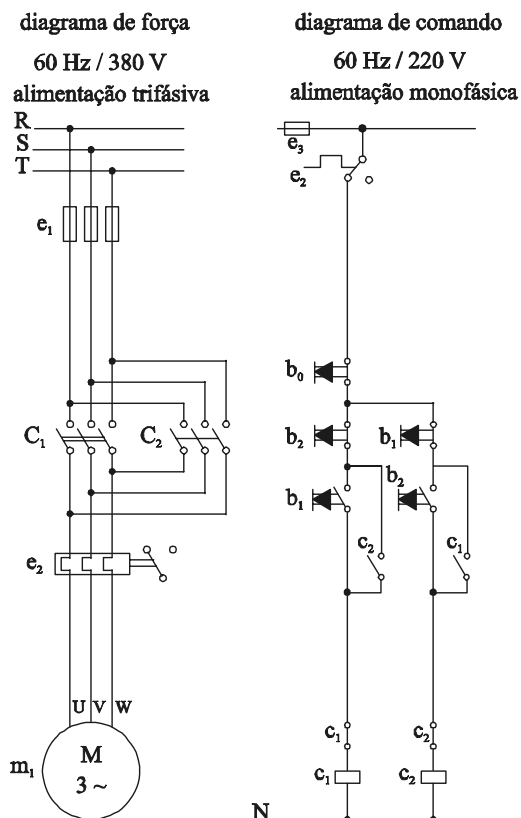
**QUESTÃO 69**

Considere que uma instalação central de ar condicionado, sistema de água gelada, possua os equipamentos básicos listados a seguir.

- I unidade central de água gelada (PWC);
- II bomba de água gelada (BAG);
- III uma ou mais torres de arrefecimento por onde passa a água de condensação (necessária à refrigeração dos condensadores da unidade PWC);
- IV bomba de água de condensação (BAC).

A entrada em funcionamento desses componentes atendem a uma seqüência que é definida por

- A I – III – IV – II
- B II – I – III – IV
- C III – II – I – IV
- D III – IV – II – I

**QUESTÃO 70**

H. Creder. Instalações elétricas. 14.ªed., LTC 2000, p. 249 (com adaptações).

A figura acima mostra os circuitos de força e de comando de um motor de indução trifásico que opera normalmente desde que seja alimentado de forma adequada. Considerando os circuitos de força e de comando acima, assinale a opção correta.

- A Há erro no circuito de comando, fazendo com que o motor não funcione para a finalidade para a qual foi programado.
- B Ao se pressionar a botoeira  $b_1$ , o motor funciona normalmente, podendo ser desligado por meio da botoeira  $b_0$ .
- C Ao dar partida no motor, pressionando-se a botoeira  $b_1$ , o motor atinge velocidade de regime permanente em determinado sentido de rotação. O sentido de rotação do motor é revertido adequadamente, pressionando-se a botoeira  $b_2$ , após decorrido algum tempo.
- D Caso o motor de indução seja do tipo rotor bobinado, não é possível realizar a reversão do seu sentido.

**QUESTÃO 71**

Um TRE pretende realizar licitação para selecionar um projeto arquitetônico para a nova sede, a ser construída. Nessa situação, seria adequado utilizar a modalidade licitatória denominada

- A concorrência pública de menor preço.
- B concurso.
- C convite combinado com dispensa.
- D pregão.

**QUESTÃO 72**

Um TRE realizou licitação para a compra de materiais a serem utilizados na reforma das salas de julgamento, na qual houve uma etapa específica para que todos os interessados se habilitassem, e o julgamento das propostas somente foi realizado após finalizada a etapa relativa à habilitação. Nessa situação, a modalidade licitatória utilizada foi o(a)

- A concorrência.
- B tomada de preços.
- C leilão.
- D compra direta combinada com tomada de preços.

**QUESTÃO 73**

Assinale a opção correta acerca de acidente de trabalho.

- A Acidente de trabalho é aquele que decorre do exercício da atividade laboral, obrigatoriamente no horário e no local de trabalho.
- B Em caso de acidente de trabalho, deve-se preencher a comunicação de acidente de trabalho (CAT), independentemente do tempo de afastamento do trabalhador.
- C O trabalhador acidentado deve ser submetido a perícia médica no INSS sempre que houver afastamento do trabalho.
- D O auxílio-doença é benefício vitalício assegurado ao trabalhador que desenvolva seqüelas decorrentes de acidente de trabalho.

**QUESTÃO 74**

Em relação ao método árvore de causas (ADC), uma técnica muito utilizada para a investigação dos acidentes de trabalho, assinale a opção correta.

- A O ADC é uma metodologia desenvolvida na França e se baseia na teoria dos sistemas.
- B O ADC utiliza a lógica matemática para avaliar, a partir das características do ambiente onde ocorreu o acidente, os principais fatores envolvidos em sua gênese.
- C A investigação por intermédio do ADC busca identificar situações eventuais semelhantes a acidentes anteriores, para definir variáveis causais estatisticamente plausíveis.
- D Essa metodologia prevê três diferentes componentes da atividade: tarefa, material e meio de trabalho.



**QUESTÃO 75**

A respeito da Norma Regulamentadora n.º 12 (NR-12), que define algumas normas de proteção para máquinas e equipamentos, julgue os itens a seguir.

- I As transmissões de força de máquinas e equipamentos devem estar a, pelo menos, 3 m de distância da máquina.
- II As transmissões de força, quando estiverem a uma altura superior a 1,5 m, podem ficar expostas, exceto nos casos em que haja plataforma de trabalho ou áreas de circulação em diversos níveis.
- III Quando há risco de ruptura de partes de máquinas e equipamentos, projeção de peças ou partes dessas projeções, os seus movimentos, alternados ou rotativos, devem ser protegidos.
- IV As máquinas e os equipamentos que, no seu processo de trabalho, lancem partículas de material devem ser protegidos para que essas partículas não ofereçam riscos.

A quantidade de itens certos é igual a

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

**QUESTÃO 76**

Considerando o tema higiene do trabalho, assinale a opção correta.

- A A higiene do trabalho ocupa-se exclusivamente da antecipação, do reconhecimento e da avaliação dos riscos ocupacionais no ambiente do trabalho.
- B A substituição de um material utilizado no processo de trabalho por outro de mesma toxicidade, porém mais pulverulento, é uma ação prevista pelos princípios do controle de riscos na fonte.
- C Amianto, compostos de berílio e fósforo branco são substâncias banidas no Brasil.
- D O enclausuramento da fonte sob pressão negativa é medida adequada para diminuir a concentração de contaminantes atmosféricos no ambiente de trabalho.

**QUESTÃO 77**

Um aerodispersóide sólido, produzido pela ruptura mecânica de um sólido, é classificado como

- A fumo.
- B névoa.
- C neblina.
- D poeira.

**QUESTÃO 78**

Acerca de sistemas de detecção e alarme de incêndios, assinale a opção **incorreta**.

- A O sistema de detecção e alarme de incêndio exerce papel fundamental no combate a incêndios visto que, além de possibilitar a localização remota do ponto onde está ocorrendo o incêndio, para que possam ser tomadas as devidas providências, antes que surjam maiores problemas, chama a atenção dos ocupantes da edificação, o que permite a saída das pessoas do local, de forma rápida e eficiente, bem como aciona os meios automáticos de combate a incêndio.
- B São classificações de detectores de incêndio: pontuais, lineares e por amostragem.
- C O sensor iônico de fumaça possui, no interior de seu encapsulamento, duas câmaras, sendo uma de referência e outra, de amostragem.
- D Em algumas edificações, tais como em *shopping centers* e outros locais de alta concentração de público, recomenda-se que o alarme seja transmitido aos usuários assim que for acionado, pois tal procedimento proporciona a melhor atuação das equipes de serviço (brigadas); nesse caso, a confirmação de existência de incêndio deve ser feita após a evacuação do local.

**QUESTÃO 79**

Acerca dos sistemas e equipamentos para combate a incêndios, assinale a opção correta.

- A Hidrante de recalque, também conhecido como hidrante de passeio, é o dispositivo que, localizado no interior da edificação, permite a pressurização do sistema de hidrantes. Em instalações mais recentes, esse equipamento contém uma válvula de fluxo.
- B O sistema de hidrante é composto de um reservatório (caixa d'água), elevado ou subterrâneo; bombas de incêndio (regra para maioria dos casos); tubulações hidráulicas; peças hidráulicas (registros, válvulas e conexões); registro de manobra com adaptação de engate rápido para acoplar as mangueiras (juntas Storz); abrigo de mangueiras; acessórios (mangueiras, esguichos e chave de mangueira); registro de recalque.
- C O sistema de chuveiros automáticos consiste na instalação de uma rede de tubulação hidráulicamente dimensionada, na qual são previstos bicos pulverizadores (*sprinklers*). Estes possuem um dispositivo sensível à temperatura local que, quando rompido, libera a água para o combate ao incêndio em todo o prédio.
- D Para solucionar o problema causado pelas válvulas de retenção localizadas na entrada do reservatório, que impedem que a água pressurizada pelas viaturas de combate a incêndio o abasteçam, impedindo assim uma melhor atuação do corpo de bombeiros em caso de incêndio, estes devem fechar o registro da caixa d'água, a fim de que o circuito seja vedado e a pressão se torne suficiente para o combate ao fogo.

**QUESTÃO 80**

Em decorrência dos incêndios, os materiais que compõem as estruturas das edificações podem sofrer algumas alterações em seu aspecto e forma devido à excessiva exposição ao calor. Assinale a opção em que a alteração estrutural apresentada **não** decorre da ação de incêndios.

- A calcinação (aquecimento em altíssimo grau) e esfoliação (esfarelamento) do concreto
- B aderência entre o aço e o concreto
- C recalque das fundações
- D diminuição da capacidade de resistência

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova — que vale **dez** pontos —, faça o que se pede, usando os espaços indicados no presente caderno para rascunho. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de **oitenta** linhas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

A democracia, na América Latina, vem avançando pela via formal. Eleições, posses de novos governantes, crescimento econômico médio e saudável caracterizam o ambiente democrático na região.

Considerando o tema acima, redija um texto dissertativo, abordando, necessariamente, os seguintes aspectos:

- relações entre as regras da democracia formal e os avanços da democracia participativa na América Latina;
- novos governos eleitos em 2006 e suas proposições políticas;
- lugar dos setores sociais menos favorecidos nesse ambiente democrático;
- lugar da educação nas democracias latino-americanas.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	