

Nas questões de 1 a 50, marque, em cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Use a folha de rascunho para as devidas marcações e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas. Nos itens 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 destros 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

QUESTÃO 1

1 O papel principal da Justiça Eleitoral está marcado na
Constituição Federal e na legislação eleitoral brasileira: visa
ao trato jurisdicional de questões relativas às eleições e ao
4 eleitorado. No âmbito da Justiça Eleitoral, a análise de suas
responsabilidades, essencialmente de interesse público, deve
extrapolar as atividades jurisdicionais de forma a contribuir
7 para a construção de melhores cidadãos.

Internet: <<http://www.tse.gov.br>> (com adaptações).

Em relação ao texto acima, assinale a opção correta.

- A A seleção vocabular, a sintaxe e a impessoalidade conferem ao texto a clareza e a objetividade próprias da linguagem adequada à redação oficial.
- B Se o sinal de dois-pontos (l.2) for substituído por ponto final e o verbo “visar” for grafado com maiúscula, haverá truncamento sintático no texto modificado.
- C Se a preposição combinada com o artigo em “ao trato” (l.3) for eliminada, a manutenção do artigo assegura que o período permanece gramaticalmente correto.
- D Na linha 3, a presença de sinal indicativo de crase em “às eleições” justifica-se pela regência da palavra “trato”.
- E É a presença de vírgula após “Eleitoral” (l.4) que determina, obrigatoriamente, o emprego de vírgula após “responsabilidades” (l.5).

QUESTÃO 2

1 A Justiça Eleitoral brasileira está em constante busca
pelo aprimoramento do processo eleitoral e estabelece
um novo foco de ação: a Alfabetização Cidadã. Esse processo
4 diz respeito às ações de conscientização da sociedade
quanto aos seus direitos e deveres. Um exemplo é o projeto
Eleitor do Futuro, que tem como objetivo a formação de
7 jovens mais críticos e conscientes de seu papel na sociedade.

Internet: <<http://www.tse.gov.br>> (com adaptações).

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

- A Na linha 2, a substituição de “pelo” por **do** mantém a correção gramatical do período e o respeito às normas da língua escrita padrão.
- B Na linha 3, a expressão “Esse processo” é elemento coesivo que retoma de forma sintética a informação do período antecedente.
- C Infere-se do texto que há outras ações que fazem parte da Alfabetização Cidadã além do projeto Eleitor do Futuro.
- D A “Alfabetização Cidadã” tem esse nome porque é um projeto voltado para crianças e jovens que não dominam a língua portuguesa.
- E A vírgula após “Futuro” (l.6) justifica-se porque a oração subsequente tem natureza explicativa.

QUESTÃO 3

Assinale a opção gramaticalmente **incorreta**.

- A A Revolução de 1930 tinha como um dos princípios a moralização do sistema eleitoral. Um dos primeiros atos do governo provisório foi a criação de uma comissão de reforma da legislação eleitoral, cujo trabalho resultou no primeiro Código Eleitoral do Brasil.
- B O Código Eleitoral de 1932 criou a Justiça Eleitoral, que passou a ser responsável por todos os trabalhos eleitorais — alistamento, organização das mesas de votação, apuração dos votos, reconhecimento e proclamação dos eleitos. Além disso, regulou, em todo o país, as eleições federais, estaduais e municipais.
- C Em 22 de abril de 1960, um dia após sua transferência para a capital federal, o TSE instalou na Esplanada dos Ministérios, em Brasília, onde funcionou até 1971, quando passou a ocupar sede própria na mesma cidade, na Praça dos Tribunais Superiores, onde permanece até hoje.
- D A partir de 1986, com a informatização do cadastro de eleitores, a Justiça Eleitoral tem trazido uma extraordinária evolução ao processo eleitoral brasileiro. A urna eletrônica estabeleceu o auge desse processo de modernização, que continua em constante busca de aprimoramento.
- E O fato é que as instituições públicas devem estar atentas ao seu ambiente interno e externo. Internamente, a Justiça Eleitoral vem desempenhando seu papel ao promover com lisura o processo eleitoral. Externamente, apesar de já estar imbuída do caráter social pela Constituição, busca agora a aproximação com o cidadão, para mostrar-lhe o caminho da inclusão social.

Trechos adaptados de Internet: <<http://www.tse.gov.br>>.

Nas questões 4 e 5 a seguir, considere que cada opção corresponda, no texto, à expressão ou à palavra destacada em negrito que imediatamente antecede o símbolo **A**, **B**, **C**, **D** ou **E**.

QUESTÃO 4

No dia 25 de novembro de 1985, o **então** **A** presidente do Tribunal Superior Eleitoral, ministro José Néri da Silveira, entregou ao presidente da República, José Sarney, o anteprojeto de lei que regulamentava a implantação do sistema de processamento de dados no alistamento eleitoral e a revisão do eleitorado brasileiro **com o uso** **B** de computadores. Foi o primeiro grande passo para a informatização das eleições e o **combate à fraude** **C** eleitoral. O título de eleitor foi substituído por um cartão semelhante ao CIC e o eleitor fantasma (que possuía mais de um título e votava várias vezes numa mesma eleição) passou a ser um personagem **em extinção** **D**.

Dezenove anos depois o Brasil já realizou três eleições totalmente informatizadas e **exterminou** **E** o eleitorado fantasma. O processo eliminou as possibilidades de fraude, facilitou o exercício do voto e tornou o processo de apuração mais rápido e confiável.

Internet: <<http://www.tse.gov.br>> (com adaptações).

Assinale a opção que representa erro gramatical, de grafia ou de acentuação.

A **B** **C** **D** **E**

QUESTÃO 5

Sai para a rua. Havia **próximo** **A** umas bodas. A casa iluminada chamava a atenção pública, muita gente fora, moças principalmente, que não perdem festas daquelas, e correm à igreja, às portas, à rua, para ver um noivado. Qualquer pessoa de mediano espírito **cuidará** **B** que era este assunto que me preocupava. Não, não era; **cogitava** **C** eleitoralmente, **ao passo que** **D** rompia os grupos, perguntava a mim mesmo: **Porque** **E** não faremos uma reforma constitucional?

Machado de Assis. *A semana*. In: *Obra completa*, v. III, Rio de Janeiro: Aguilar, 1973, p. 648-9 (com adaptações).

No texto, a opção que apresenta erro do ponto de vista gramatical é

A **B** **C** **D** **E**

QUESTÃO 6

1 Não amando o sangue, temendo as incertezas da fraude, e julgando as eleições necessárias, como achar um modo de as fazer sem nenhum desses riscos? Formulei então um plano comparável ao gesto do meu criado, quando escova o chapéu às avessas. Suprimo as eleições. Mas como farei as eleições, suprimindo-as? Faço-as conservando-as. A idéia não é clara; 7 lede-me devagar.

Sabeis muito bem o que eram os pelouros antigamente. Eram umas bolas de cera, onde se guardavam, escritos em papel, os nomes dos candidatos à vereação; abriam-se as bolas no fim do prazo da lei, e os nomes que saíam eram os escolhidos para a magistratura municipal. Pois este processo do antigo regímen 10 é o que me parece capaz de substituir o atual mecanismo. (...) O cidadão, em vez de votar, aposta. Em vez de apostar no gato ou no leão, aposta no Alves ou no Azambuja.

Idem. Ibidem, p. 649-50.

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

- A** Substituir “de as fazer” (l.2-3) por **de fazê-las** mantém a correção gramatical do período.
- B** Em “lede-me devagar” (l.7), com o emprego do imperativo afirmativo na segunda pessoa do plural, estabelece-se uma forma de interação com o leitor.
- C** O termo “abriam-se” (l.10) equivale à forma verbal de voz passiva **serão abertas**. Com a substituição de uma pela outra as relações semânticas e sintáticas permanecem inalteradas.
- D** A palavra “vereação” (l.10) está associada à idéia de exercer o cargo de vereador, ou seja, pertencer à câmara de vereadores.
- E** Em “é o que me parece” (l.13), se o pronome sublinhado for substituído por **aquela**, preservam-se a correção gramatical e a coerência do período.

QUESTÃO 7

Assinale a opção em que o trecho apresentado está gramaticalmente correto.

- A** No final da década de 80 ocorreu tentativas isoladas de implementação de uma máquina de votar, como as promovidas pelo desembargador Carlos Prudêncio no estado de Santa Catarina em 1989.
- B** Os resultados das primeiras experiências determinaram que, além da possibilidade de eliminação de algumas vulnerabilidades, existia uma vantagem adicional, que era o tempo necessário à apuração e à contagem dos votos, que, por ser prolongado, gerava, hipoteticamente, um maior índice de erro no processo.
- C** Várias experiências sucederam, vários pedidos do Tribunal Superior Eleitoral aos TREs para que apresentassem propostas de máquinas de votar que apoiasse a redução das possibilidades de fraudes no processo manual.
- D** Após alguns prototipos terem sido apresentados, o TSE resolveu abrir um processo licitatório para que ainda em 1996 fossem utilizadas urnas eletrônicas em 46 cidades com mais de 200 mil eleitores.
- E** Assim foi feito, e naquele ano realizaram-se a primeira eleição totalmente informatizada. Desde o recebimento do voto até a apuração, o processo eleitoral era realizado com toda infra-estrutura de informática e telecomunicações.

Trechos adaptados de Internet: <<http://www.informaticapublica.mg.gov.br>>.

QUESTÃO 8

1 Em 2000, a informatização eleitoral foi estendida para
todo o país e manteve-se a premissa de que o voto sufragado
pelo eleitor não deveria ser impresso, mas somente
4 armazenado em mídia magnética. A máquina de votar
encarrega-se de receber o voto, fazer a apuração e, ao final do
dia, totalizar os votos de cada seção eleitoral. É necessário
7 ainda, como complemento do processo, o trabalho de
transmitir os votos apurados para uma central para que esta
informe aos cidadãos os resultados. Quanto mais rápida a
10 transmissão, mais rápidos os resultados.

Evandro Luiz de Oliveira. Internet: <<http://www.informaticapublica.mg.gov.br>> (com adaptações).

Assinale a opção em que a substituição proposta tornaria o texto **incorreto**.

- A “foi estendida” (l.1) por **estendeu-se**.
- B “manteve-se” (l.2) por **foi mantida**.
- C “mas somente” (l.3) por **mas apenas**.
- D “para uma” (l.8) por **a uma**.
- E “aos cidadãos” (l.9) por **os cidadãos**.

QUESTÃO 9

O século XXI se inicia tendo no terrorismo um fenômeno global. Simbolicamente, seu início ocorreu em 11 de setembro de 2001, ao atingir os Estados Unidos da América (EUA). Desde então, os atos terroristas espalharam dor, morte e pânico em várias partes do mundo. A rigor, vive-se uma situação em que nenhuma região do planeta pode se considerar imune à ação terrorista. Reações como as conduzidas pelos EUA, fortemente marcadas pelo militarismo, até agora não foram capazes de interromper a marcha do terror.

A partir das informações do texto acima e considerando o cenário mundial dos dias de hoje, assinale a opção correta.

- A O texto informa que a atual onda de terror tem origem nos fundamentalismos religiosos.
- B De acordo com o texto, ao escolherem seus alvos, os terroristas normalmente optam por áreas econômica e militarmente mais frágeis.
- C Com a morte de Yasser Arafat e a implantação do Estado da Palestina, o Oriente Médio deixou de ser palco para atos terroristas.
- D O texto reconhece o êxito da política anti-terror conduzida pelo governo de George W. Bush.
- E O texto destaca os ataques ao World Trade Center e ao Pentágono como símbolos do início do terrorismo global contemporâneo.

QUESTÃO 10

Vencer a guerra foi fácil e rápido. O difícil está sendo controlar a área ocupada. Trata-se da invasão do Iraque por parte da coalizão comandada pelos EUA. Usando como pretexto algo que nunca se comprovou, qual seja, a existência de poderoso arsenal de armas de destruição em massa, as forças militares ocidentais derrotaram Saddam Hussein, capturando-o algum tempo depois. Tradicionais aliados dos EUA, como França e Alemanha, não esconderam sua desaprovação ao ataque contra o país árabe. Na própria América Latina, países como o Brasil recusaram-se a apoiar incondicionalmente a ação do presidente Bush.

Com o auxílio do texto acima e considerando o quadro de elevada tensão existente no Oriente Médio, assinale a opção correta.

- A Embora tenha demorado algum tempo, os EUA comprovaram que o Iraque escondia grande quantidade de armas de elevado poder de destruição.
- B A resistência militar de Saddam Hussein foi muito mais vigorosa do que os norte-americanos imaginavam, daí a difícil e morosa tarefa de derrotá-lo e aprisioná-lo.
- C Deduz-se do texto que a União Européia, em seu conjunto, deu apoio integral à decisão dos EUA de invadir o Iraque, inclusive fornecendo tropas e armamentos.
- D Após a queda de Saddam Hussein, desmoronou-se a defesa iraquiana. Desmobilizado, o país não ofereceu resistência às forças militares de ocupação.
- E O governo de Luís Inácio Lula da Silva, assim como o de outros países latino-americanos, fez algum tipo de crítica à decisão de Washington de invadir o Iraque.

QUESTÃO 11

Criada no imediato pós-Segunda Guerra Mundial, a Organização das Nações Unidas (ONU) é o maior e mais importante organismo multilateral existente no mundo contemporâneo. A Secretaria Geral cuida da burocracia e do funcionamento da instituição. O Conselho de Segurança, que toma decisões sobre paz e segurança mundiais, é composto por quinze membros, dos quais cinco são permanentes e têm direito a veto. A Assembléia Geral é o único órgão da ONU com representantes de todos os países-membros. O Conselho Econômico e Social coordena as ações das agências especializadas da ONU, algumas das quais bastante conhecidas, como a OMS, a FAO, a OIT e a Unesco.

A partir dessas informações, que se relacionam ao funcionamento e à ação da ONU, assinale a opção **incorreta**.

- A O Conselho de Segurança é formado por quinze membros, dos quais dez são eleitos para cumprir mandato por tempo determinado.
- B Os cinco membros do Conselho de Segurança se distinguem dos demais por não terem mandato estipulado e pelo poder de impedir que um determinado tema seja discutido no Conselho.
- C Pelo que o texto afirma, a Assembléia Geral é o órgão menos democrático da ONU.
- D Muitas das agências especializadas da ONU, bem como os programas e fundos desse organismo, visam à melhoria das condições de vida da população mundial, a exemplo dos voltados para a saúde, a agricultura e a educação.
- E Quando o texto diz que a ONU é um órgão multilateral, ele também está afirmando tratar-se de um organismo aberto à participação de vários países, e não apenas de uns poucos.

QUESTÃO 12

Globalização é o nome que comumente se dá ao atual estágio da economia mundial. Novas e incessantes inovações tecnológicas ampliam a produção e estimulam a notável expansão do comércio em escala planetária. Afora esses aspectos considerados positivos, muito do que os defensores da globalização defendiam não se concretizou, pelo menos até hoje. O certo é que as reformas liberalizantes, a exemplo da abertura dos mercados, das privatizações das empresas públicas e da redução dos direitos trabalhistas, não trouxeram o desenvolvimento alardeado nem melhoraram a distribuição de renda. Aliás, em alguns países aconteceu o contrário.

Com o auxílio do texto e considerando a realidade econômica mundial nos dias de hoje, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ Na atualidade, o baixo nível educacional da maioria da população mundial impede o aumento da produção e, com isso, reduz o volume de comércio entre os países.
- Ⓑ O conhecimento científico-tecnológico desempenha importante papel na economia globalizada de hoje.
- Ⓒ Deduz-se do texto que nem tudo que chegou a ser sonhado por alguns com a globalização conseguiu concretizar-se.
- Ⓓ Segundo o texto, em alguns países, os efeitos da globalização foram bastante negativos, concentrando a renda e não trazendo o progresso.
- Ⓔ O Brasil foi um dos países que mais se empenharam em promover o que o texto chama de “reformas liberalizantes”.

QUESTÃO 13

De todos os setores da economia brasileira, a agropecuária é o que apresenta o melhor desempenho nos últimos anos. A cada ano, a agricultura quebra recordes de produção, certamente em face do aumento da produtividade. Persistem desigualdades no campo, porém. Pequenos e médios produtores ainda encontram dificuldades para a obtenção de crédito. Os grandes proprietários, na maioria exportadores, desenvolvem o denominado *agrobusiness* e conseguem financiamento até do exterior. Em larga medida, o desenvolvimento alcançado pela agropecuária brasileira exprime o notável nível alcançado pela pesquisa científica na área, de que a EMBRAPA seria o exemplo mais significativo.

A partir do texto apresentado e considerando o tema por ele abordado, assinale a opção correta.

- Ⓐ Infere-se do texto que os pequenos e médios produtores são os que mais investem e conseguem colocar seus produtos no mercado internacional.
- Ⓑ O aumento da produtividade, citado no texto, pode ser entendido como a capacidade de produzir mais no mesmo pedaço de terra devido ao aumento dos investimentos em modernização.
- Ⓒ A grande queixa dos produtores rurais brasileiros é que o poder público não investe em pesquisa científica voltada para a agropecuária.
- Ⓓ Infere-se do texto que a reforma agrária é a grande responsável pelo desenvolvimento do *agrobusiness* no Brasil.
- Ⓔ No Brasil, ao contrário do que ocorre em outros países da América Latina, desapareceu o quadro de desigualdade no campo, prevalecendo a situação de oportunidades iguais para todo tipo de produtor.

QUESTÃO 14

Foi há poucas décadas que o mundo acordou para as questões globais do meio ambiente. Demorou bastante, desde que começou a Revolução Industrial, para que se entendesse que o progresso a qualquer custo deveria ser questionado. Afinal, não é mais possível garantir moradia, bens e alimentos de uma crescente população mundial à custa da derrubada indiscriminada das florestas e do aumento da poluição do ar. Sabe-se, hoje, que o meio ambiente global não conhece fronteiras, sendo um sistema complexo e dinâmico. Na tentativa de encaminhar soluções para os graves problemas ambientais que afetam a todos, passaram a ser negociados políticas e acordos internacionais, dos quais um dos mais importantes é o Protocolo de Kyoto.

Com o auxílio do texto e considerando a magnitude da questão ambiental no mundo contemporâneo, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ O modelo tradicional de industrialização começa a ser combatido devido ao seu poder de destruição do meio ambiente.
- Ⓑ Em tese, o texto confirma a seguinte proposição: a poluição do ar na Inglaterra pode ocasionar uma chuva ácida na Noruega.
- Ⓒ Um dos mais graves problemas apontados pelos especialistas, na atualidade, diz respeito à água, elemento indispensável à vida e em processo de escassez.
- Ⓓ Um título adequado ao texto seria: **Todo progresso é bem-vindo**.
- Ⓔ A emissão descontrolada de gases poluentes amplia o efeito estufa, de que decorre o denominado aquecimento global.

QUESTÃO 15

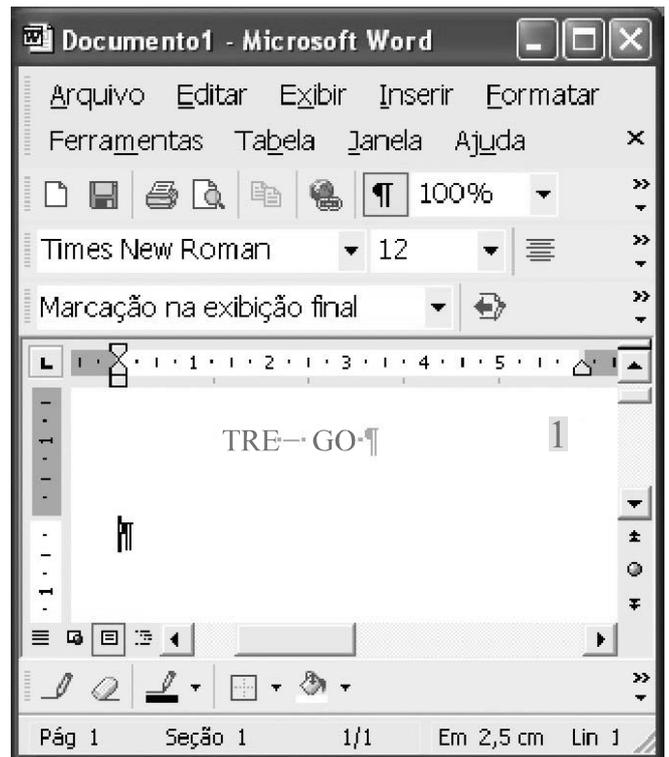
	A	B	C
1	Estado de Goiás		
2	Eleitorado apto	3610635 (100%)	
3			
4	Municípios em ordem alfabética		
5	Nome	Eleitorado apto (%)	
6	ABADIA DE GOIÁ	4384 - 0,12(%)	
7	ABADIÂNIA	9114 - 0,25(%)	
8			

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

- A Selecionando-se as células B6 e B7 e, em seguida, clicando-se Σ , a célula B8 ficará preenchida com o conteúdo 13498 - 0,37%.
- B Sabendo que a célula A4 está formatada para retorno automático de texto, para definir essa mesma formatação para a célula A6, é suficiente realizar o seguinte procedimento: clicar a célula A4; clicar ; clicar a célula A6.
- C Caso se selecione as células A1, A2, B1 e B2 e, em seguida, se clique , essas células ficarão mescladas em uma única célula, que conterá todo o texto existente nas células selecionadas.
- D Para se obter o número constante da célula B7 — 9114 —, referente aos eleitores aptos a votar em Abadiânia, e pôr o resultado na célula B8, é suficiente realizar o seguinte procedimento: clicar a célula B8, digitar =B2*0,25/100 e, em seguida, teclar .
- E A eliminação das células em branco da linha indicada por 3 pode ser obtida realizando-se as seguintes ações: clicar o cabeçalho da linha referida — 3 —; clicar o menu **Exibir**; na lista de opções decorrente dessa ação, clicar . Após esse procedimento, obtém-se a planilha ilustrada parcialmente na figura a seguir.

	A	B	C
1	Estado de Goiás		
2	Eleitorado apto	3610635 (100%)	
3	Municípios em ordem alfabética		
4	Nome	Eleitorado apto (%)	
5	ABADIA DE GOIÁ	4384 - 0,12(%)	
6	ABADIÂNIA	9114 - 0,25(%)	
7			

QUESTÃO 16



A figura acima ilustra uma janela do Word 2002 contendo um documento em processo de edição em um computador do tipo PC. Considerando essa figura, assinale a opção **incorreta**.

- A O número de página 1 — posicionado no início da página e alinhado à direita, como ilustrado na figura — pode ter sido incluído no documento por meio de opção encontrada no menu **Inserir**.
- B Pode-se alinhar o termo “TRE – GO” à margem esquerda utilizando-se recursos da janela Cabeçalho e rodapé, acessível por meio de opção encontrada no menu **Exibir**.
- C As informações contidas na janela ilustrada são suficientes para se concluir que a margem esquerda do documento mostrado está configurada para um tamanho igual a 2,5 cm.
- D Caso o documento mostrado ainda não tenha sido salvo, ao se clicar o botão , será disponibilizada uma janela que permite criar uma pasta no disco rígido do computador e salvar o documento em edição em um arquivo nessa pasta.
- E Após o documento ser editado, caso se deseje imprimi-lo em papel tamanho carta e seja necessário efetuar as devidas configurações do tamanho do papel, é possível fazer isso por meio da janela disponibilizada ao se clicar o botão .

QUESTÃO 17



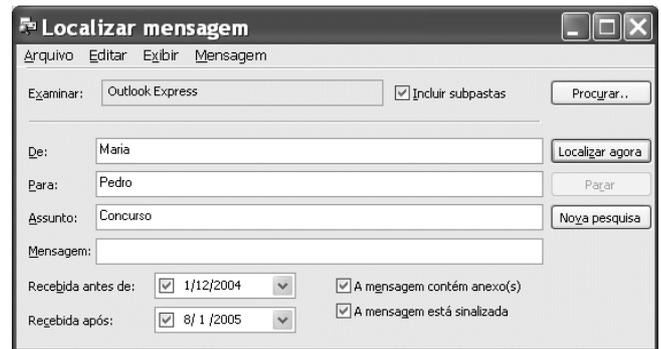
Considerando a janela do Internet Explorer 6 (IE6) ilustrada acima, julgue os itens a seguir.

- I As informações contidas na janela permitem concluir que, caso fosse clicado o botão , seria iniciado processo de acesso à página cujo URL é <http://www.tre-go.gov.br>.
- II Desde que o IE6 esteja devidamente configurado, existe no *menu Ferramentas* opção que permite executar o Outlook Express 6 (OE6) e, por meio de recursos disponibilizados por este aplicativo, ler mensagem de correio eletrônico.
- III No conjunto de botões , encontra-se recurso que permite editar o código HTML da página que está sendo visualizada na janela do IE6 ilustrada. Porém, a edição desse código, e conseqüente salvaguarda, não causa necessariamente efeito na visualização dessa página em outros computadores pertencentes à Internet.
- IV Para interromper um *download* em execução, o IE6 disponibiliza recurso acessível por meio do botão . Como as informações contidas na janela mostrada acima permitem concluir que não havia processos de *download* em execução no momento em que a figura foi capturada, se esse botão fosse clicado nesse momento, ocorreria desconexão com o provedor de Internet, utilizado na sessão de uso do IE6.
- V O fato de o botão  estar ativado significa que o usuário, ao mesmo tempo em que navegava por páginas da Web, estava conectado a um grupo de discussão que dispõe de recursos para a troca de informações em diversos formatos, tais como texto, voz digitalizada e imagens capturadas por câmeras de fotografia digital.

Estão certos apenas os itens

- A** I e II. **C** II e III. **E** IV e V.
- B** I e IV. **D** III e V.

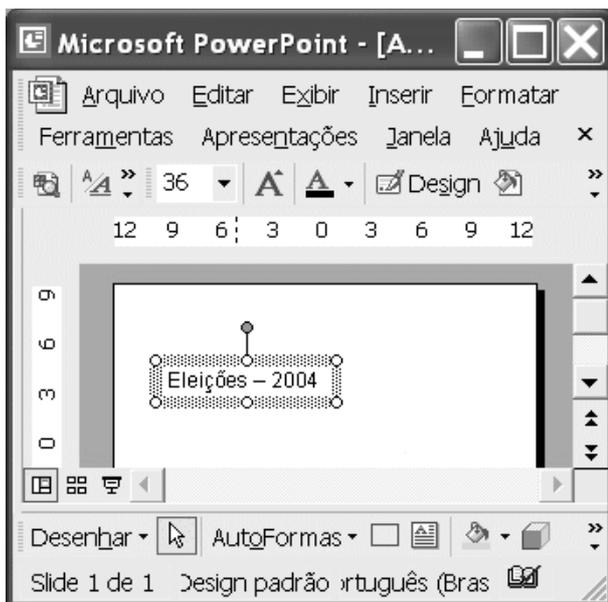
QUESTÃO 18



Com relação à janela do Outlook Express 6 (OE6) ilustrada acima, assinale a opção **incorreta**.

- A** A solicitação de execução da janela ilustrada pode ter sido realizada a partir de recurso disponibilizado em *menu* da janela do OE6.
- B** Na situação ilustrada na figura, ao se clicar o botão , será iniciado processo de localização de mensagens que contenham os nomes “Maria” e “Pedro”, nos campos **De:** (remetente) e **Para:** (destinatário) de cada mensagem, respectivamente. Esse processo será realizado no conjunto de mensagens armazenadas nas pastas que pertencem à estrutura de pastas do OE6, utilizada para o armazenamento de mensagens de correio eletrônico.
- C** Por meio do *menu Mensagem*, é possível solicitar a execução de janela do OE6 que permite a edição de uma nova mensagem de correio eletrônico.
- D** Os campos **De:** e **Para:** podem ter sido preenchidos utilizando-se recursos da janela que é executada ao se clicar o botão .
- E** Por meio do *menu Exibir*, é possível que o resultado de um processo de localização realizado com os recursos disponibilizados na janela ilustrada seja visualizado utilizando classificação por prioridade, anexo ou assunto, entre outras.

QUESTÃO 19



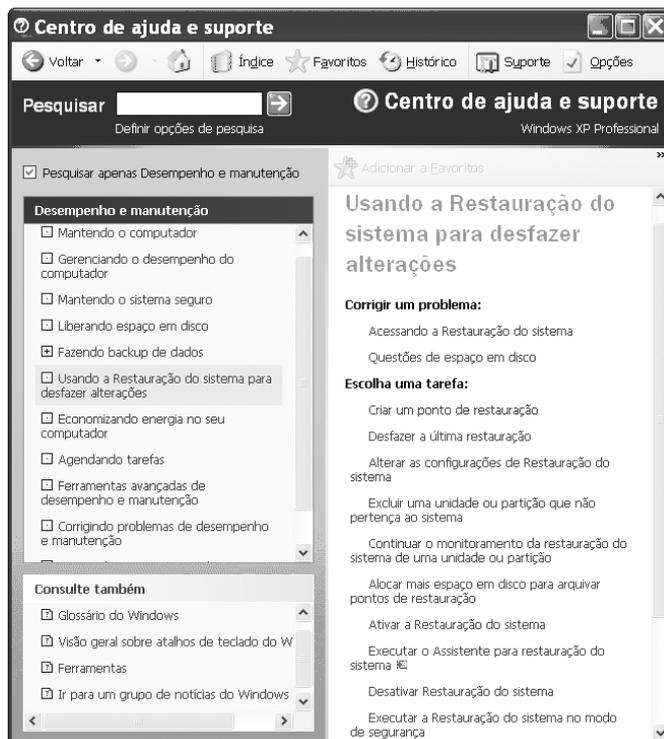
Considerando a figura ao lado, que ilustra uma janela do PowerPoint 2002, assinale a opção correta.

- A Para aumentar o tamanho da fonte do texto mostrado no *slide*, basta clicar-se o botão .
- B Por meio de opção encontrada no menu **Exibir**, tem-se acesso ao *slide* denominado mestre, no qual é possível definir uma formatação padrão para os *slides* que comporão a apresentação.
- C Caso se clique o botão , será inserido um novo *slide* em branco na apresentação que está sendo elaborada.
- D O botão  é usado para se acessar uma janela que permite definir efeitos especiais para a apresentação dos *slides*.
- E O botão  permite a inserção de uma caixa de texto tri-dimensional no *slide* atual.

QUESTÃO 20

Com relação às funcionalidades do Windows XP acessíveis por meio da janela ilustrada ao lado, que está sendo executada em um computador PC, assinale a opção correta.

- A Ao se clicar **Questões de espaço em disco**, será disponibilizado recurso que permite abrir uma janela na qual será exibida a quantidade de espaço de memória que poderá ser liberada em determinada unidade de disco selecionada, sem que haja prejuízo ao funcionamento do Windows XP.
- B Ao se clicar **Desativar Restauração do sistema**, está-se desativando recurso do Windows XP que permite restaurar arquivos do Office XP corrompidos por vírus de computador.
- C Ao se clicar **Criar um ponto de restauração**, será criado um ponto de restauração do Windows XP, desde que os recursos de restauração do sistema estejam ativados. Caso o sistema necessite recuperar arquivos perdidos em manipulação e que estavam armazenados em *winchester*, será possível obter as versões desses arquivos no momento da criação do ponto de restauração. Esse procedimento é recomendado pelo suporte do Windows XP para a realização de *backup*.
- D Ao se clicar  **Supporte**, será exibida uma janela do Internet Explorer e, em seguida, será iniciado processo de acesso à página de suporte do sítio da Microsoft que permite realizar varredura no computador em busca de problemas de configuração desatualizada.
- E Ao se clicar  **Histórico**, será exibida uma janela do Internet Explorer na qual estarão listadas as páginas do sítio da Microsoft acessadas a partir do Centro de ajuda e suporte do Windows XP.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

As funções básicas de um sistema de automação predial **não** incluem

- A a supervisão de equipamentos.
- B a informação dos valores medidos de variáveis analógicas e a monitoração de valores limites.
- C o controle de demanda da instalação elétrica.
- D o comando e a proteção contra curtos-circuitos em alimentadores do prédio.
- E o comando automatizado ou manual de equipamentos elétricos.

QUESTÃO 22

Sistemas de detecção e alarme de incêndio são utilizados para comandar alarmes de incêndio em prédios a partir de uma central de controle. Para essa finalidade, são instalados indicadores visuais e sonoros nos vários locais do edifício. Assinale a opção correta acerca dos detectores automáticos.

- A Com esse dispositivo é possível localizar o foco de incêndio e proteger uma área de aproximadamente 1.000 m².
- B Detectores de fumaça por ionização são incapazes de detectar a erupção de fogo por meio da fumaça produzida antes das chamas se formarem.
- C Detectores termovelocimétricos controlam a variação de temperatura em relação ao tempo.
- D Detectores térmicos são utilizados para prevenção de vapores inflamáveis no interior da edificação.
- E Detectores de chama devem ser utilizados somente em locais onde o surgimento de fumaça deve preceder à erupção de chamas.

QUESTÃO 23

Os sistemas de energia elétrica estão sujeitos a desligamentos por meio de equipamentos de proteção apropriados, em razão de perturbações que podem ocorrer no sistema de geração, de transmissão ou de distribuição. Assinale a opção correta acerca de sistemas de energia elétrica.

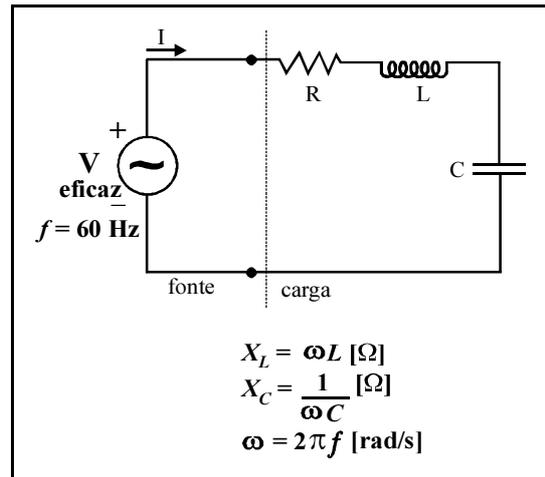
- A A ocorrência de perturbação em uma rede aérea de distribuição de energia elétrica do tipo descarga atmosférica é seguida de desligamento permanente do trecho da rede atingida. Nesse caso, o funcionamento da rede elétrica é restabelecido somente por meio de atuação de equipe técnica da empresa responsável pela área atingida.
- B Os transformadores de potência em um sistema de transmissão de energia elétrica apresentam maior consumo de potência reativa que de potência ativa.
- C As cargas em um sistema de distribuição de energia são protegidas diretamente contra perturbações do tipo curto-circuito por meio de equipamentos denominados pára-raios.
- D O desligamento de linhas em um sistema de transmissão de energia nunca deve ser realizado como medida programada, pois esse procedimento provoca blecautes que trazem sérias conseqüências à população atingida.
- E A construção de centrais termelétricas para conexão a um sistema de energia elétrica deve ser efetuada o mais distante possível dos centros urbanos.

QUESTÃO 24

Assinale a opção que apresenta somente dispositivos de comando de circuitos.

- A interruptor *three-way* e interruptor de várias seções
- B relé de sobrecorrente e relé de sobrecarga
- C fusível NH e disjuntor termomagnético
- D minuteria e transformador de corrente
- E transformador de potencial e controle máster *switch*

QUESTÃO 25



A figura acima ilustra um circuito monofásico que funciona em regime permanente e é alimentado por fonte senoidal. O resistor, o indutor e o capacitor são ligados em série de modo a formar uma carga equivalente que é conectada aos terminais da fonte. As grandezas X_L e X_C são, respectivamente, as reatâncias do indutor e do capacitor na frequência da fonte. Quando a tensão eficaz da fonte é igual a $200\sqrt{2}$ V e a corrente é igual a 20 A eficazes, a potência ativa fornecida pela fonte ao resistor é igual a 4 kW. Os valores das reatâncias X_L e X_C são desconhecidos, bem como o valor da resistência R. Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem.

- I Independentemente de qualquer valor dos elementos de circuito, a potência reativa da carga é igual a 4 kVar e o fator de potência resultante é indutivo.
- II Se as reatâncias capacitivas e indutivas no circuito são iguais, a carga apresenta fator de potência unitário.
- III A potência aparente da carga é igual a 8 kVA.
- IV A tensão sobre os terminais do indutor é igual a 100 V.
- V O valor da resistência no circuito é igual a 10 Ω.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 26

Uma carga trifásica equilibrada está ligada a uma rede elétrica de distribuição equilibrada. A carga funciona com tensão de linha igual a 380 V eficazes e absorve potência de 3,8 kW, com fator de potência aproximadamente igual a $\frac{5}{3\sqrt{3}}$, indutivo. Nesse caso, a intensidade da corrente de linha que alimenta essa carga, em amperes, é igual a

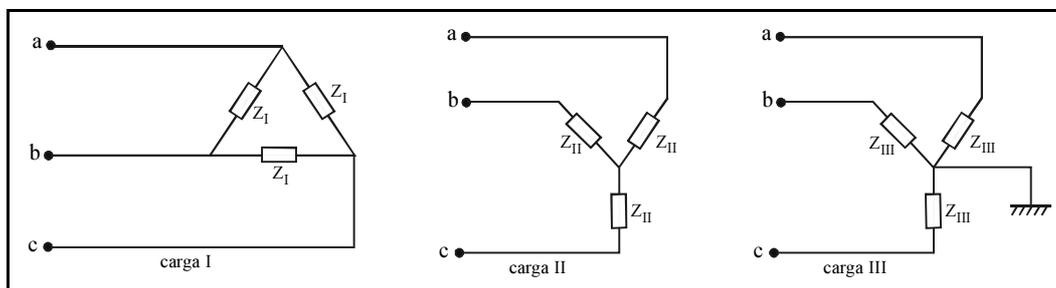
- A** 2. **B** 3. **C** 4. **D** 5. **E** 6.

RASCUNHO

QUESTÃO 27

Assinale a opção correta acerca de componentes simétricos em sistemas elétricos de potência trifásicos.

- A** A intensidade da soma dos componentes simétricos de seqüência positiva e negativa de uma tensão de fase desequilibrada é igual ao dobro da intensidade do componente simétrico de seqüência zero da mesma tensão de fase desequilibrada.
- B** Os componentes simétricos de seqüência zero de uma determinada grandeza de fase apresentam módulos idênticos e mesmas fases.
- C** Um sistema trifásico de seqüência positiva apresenta seqüência de fase inversa à do sistema trifásico original desbalanceado.
- D** Grandezas de fases trifásicas desequilibradas sempre apresentam componentes de seqüência zero não-nulas.
- E** É suficiente a análise dos componentes simétricos de seqüência negativa para se avaliar se as grandezas de fase do sistema desbalanceado original apresentam algum valor nulo.

QUESTÃO 28

As três cargas mostradas nas figuras acima são equilibradas, alimentadas por idênticas tensões trifásicas de linha de uma rede elétrica equilibrada. Cada carga absorve a mesma potência trifásica em kVA. Com base nessas informações, assinale a opção **incorreta** com relação ao funcionamento das cargas.

- A** Todas as cargas são alimentadas por correntes de linha de mesma intensidade.
- B** As impedâncias da carga ligada em triângulo são submetidas a correntes de menor intensidade que as impedâncias das duas cargas ligadas em estrela.
- C** Na carga III, por meio da conexão indicada entre o centro estrela e o terra, flui uma corrente que é proporcional à corrente de linha.
- D** Nas cargas II e III, o módulo da tensão sobre cada impedância é igual ao módulo da tensão de linha dividido por $\sqrt{3}$.
- E** Embora as cargas absorvam a mesma potência aparente, elas podem apresentar fatores de potência diferentes.

QUESTÃO 29

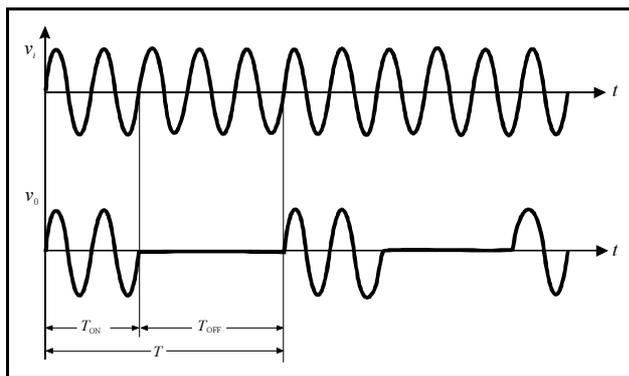
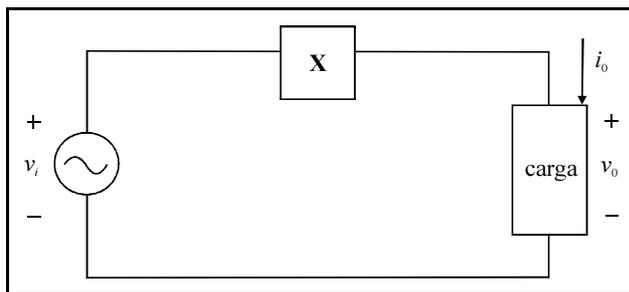
Considere a situação em que um wattímetro monofásico analógico deva ser conectado a um circuito elétrico monofásico para a medição da potência consumida pela carga desse circuito, que é resistiva. Nessa situação, para a correta conexão do wattímetro,

- A** a sua bobina de corrente deve ser conectada em paralelo com a carga.
- B** a sua bobina de potencial deve ser conectada em paralelo com a carga.
- C** a sua bobina de corrente e a sua bobina de potencial devem ser conectadas em paralelo.
- D** a sua bobina de corrente e a sua bobina de potencial devem ser conectadas em série.
- E** a sua bobina de corrente não deve ser conectada, pois a carga é resistiva.

QUESTÃO 30

O método dos dois wattímetros pode ser utilizado para a medição da potência ativa suprida por uma fonte trifásica e consumida por uma carga trifásica. Esse método, porém, **não** pode ser empregado em situações em que

- A uma fonte equilibrada alimenta carga desequilibrada conectada em estrela a quatro fios.
- B uma fonte equilibrada alimenta carga desequilibrada conectada em estrela a três fios.
- C uma fonte equilibrada alimenta carga desequilibrada conectada em delta.
- D uma fonte desequilibrada alimenta carga equilibrada conectada em delta.
- E uma fonte desequilibrada alimenta carga equilibrada conectada em estrela a três fios.

QUESTÃO 31

Ashfaq Ahmed. *Eletrônica de potência*. São Paulo: Prentice Hall, 2000, p. 404-5 (com adaptações).

Acima, é mostrado um circuito elétrico em que o componente **X** conecta a fonte de tensão — v_i — a uma “carga”. As formas de onda da tensão da fonte e da tensão na carga — v_o —, em função do tempo, são igualmente mostrados. A partir dos gráficos de v_i e v_o apresentados, é correto concluir que o componente **X** pode consistir em um

- I SCR.
- II DIAC.
- III TRIAC.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item I está certo.
- B Apenas o item II está certo.
- C Apenas o item III está certo.
- D Apenas os itens I e II estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 32

O dispositivo denominado UJT

- A possui três regiões dopadas.
- B possui quatro terminais externos.
- C apresenta emissor com dopagem muito fraca.
- D apresenta dopagem n tanto na base quanto no emissor.
- E possui duas bases e um emissor.

QUESTÃO 33

Com relação a transformadores, assinale a opção **incorreta**.

- A Todo transformador possui núcleo magnético e enrolamentos.
- B Um acessório obrigatório para todos os transformadores é o radiador.
- C O teste para a verificação da rigidez dielétrica do óleo isolante de um transformador é um teste de rotina que deve fazer parte do plano de manutenção desse equipamento.
- D O autotransformador é um transformador em que há conexão elétrica entre o primário e o secundário.
- E Um transformador de corrente transforma correntes elevadas que circulam no enrolamento primário em pequenas correntes que circulam no enrolamento secundário, segundo uma relação de transformação conhecida.

RASCUNHO

Texto para as questões 34 e 35

Três transformadores monofásicos idênticos de 3 MVA, 69 kV / 8 kV, foram conectados para a constituição de um banco trifásico de $69 \text{ kV} / 8\sqrt{3} \text{ kV}$. Cada transformador monofásico possui 8.000 espiras no enrolamento de baixa tensão.

QUESTÃO 34

O número de espiras do enrolamento de alta tensão de cada um dos transformadores monofásicos descritos no texto é igual a

- A 927.
- B 1.606.
- C 39.837.
- D 69.000.
- E 119.511.

QUESTÃO 35

A corrente nominal de linha do lado de baixa tensão do banco trifásico descrito no texto é

- A inferior a 200 A.
- B superior a 200 A e inferior a 300 A.
- C superior a 300 A e inferior a 400 A.
- D superior a 400 A e inferior a 500 A.
- E superior a 500 A.

RASCUNHO

QUESTÃO 36

O estudo, o desenvolvimento e as aplicações de dispositivos sensíveis à luz constituem o segmento conhecido como opto-eletrônica. Acerca desses dispositivos, assinale a opção **incorreta**.

- A Diodo Shockley é um dispositivo foto-sensível constituído por quatro camadas de semicondutor dopado **pnpn** e possui apenas dois terminais externos.
- B Fotodiodo é um dispositivo semicondutor de junção **pn**, cuja região de operação é limitada à condição de polarização reversa da junção.
- C Fototransistor é um dispositivo semicondutor de junção **pn** coletor-base fotossensível. A corrente induzida pelos efeitos fotoelétricos é a corrente de base do transistor.
- D SCR ativado a luz é um dispositivo semicondutor **pnpn** cujo estado é controlado pela incidência de luz sobre uma camada de semicondutor de silício do dispositivo.
- E Opto-isolador é um dispositivo semicondutor encapsulado que contém um LED (*light emitter diode*) infravermelho e um fotodetector, que pode ser um diodo de silício, par de transistores Darlington ou SCR.

QUESTÃO 37

Acerca de circuitos e equipamentos de medidas, assinale a opção **incorreta**.

- A Entre as funções atribuídas aos circuitos eletrônicos, incluem-se a geração e a manipulação de formas de ondas eletrônicas. Esses sinais eletrônicos podem representar informação de áudio, dados provenientes de um computador, sinais de televisão e sinais de temporização, como os que são utilizados em radar.
- B O multímetro é uma instrumentação de bancada construído com tecnologia analógica ou digital, capaz de medir valores de tensão AC ou DC, correntes ou impedâncias, entre outras medidas.
- C Alguns medidores fornecem medidas de variáveis AC que são corretas apenas para sinais senoidais não-distorcidos. Quando existe uma distorção harmônica, um usuário deve efetuar as devidas correções indicadas no manual do fabricante.
- D O osciloscópio mostra a forma de onda aproximadamente exata, e um usuário pode decidir o que fazer com as várias leituras observadas.
- E O osciloscópio de raios catódicos fornece uma representação visual da forma de onda aplicada aos seus terminais de entrada. Um tubo de raios catódicos fornece uma tela de visualização na qual é mostrada a forma de onda do sinal aplicado.

QUESTÃO 38

Sensores e transdutores são dispositivos que podem ser utilizados como parte de um sistema ou instrumentação específica de medida. Assinale a opção que contém uma associação **incorreta** entre uma grandeza física a ser medida e o dispositivo utilizado para isso.

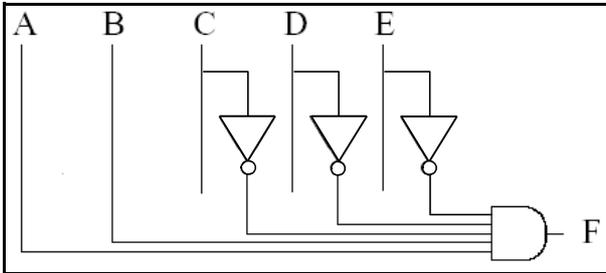
- A temperatura e termistor
- B umidade e *strain gauge*
- C velocidade angular e tacômetro
- D intensidade luminosa e LDR
- E distância e ultra-som

QUESTÃO 39

A representação binária do número decimal 73 é igual a

- A 1001001.
- B 1001011.
- C 1001100.
- D 1001010.
- E 1001100.

QUESTÃO 40



Considerando o circuito lógico mostrado na figura acima, assinale a opção correta.

- A $F = \bar{A}.B.C.\bar{D}.\bar{E}$
- B $F = A.B.\bar{C}.\bar{D}.\bar{E}$
- C $F = \bar{A}.\bar{B}.\bar{C}.D.E$
- D $F = \bar{A}.B.C.\bar{D}.E$
- E $F = A.B.\bar{C}.D.\bar{E}$

QUESTÃO 41

A tabela verdade mostrada ao lado possui como entrada as variáveis booleanas X e Y e, como saída, as variáveis booleanas B e D. Assinale a opção que contém o circuito lógico que realiza essa tabela verdade.

XY	B	D
00	0	0
01	1	1
10	0	1
11	0	0

- A
- B
- C
- D
- E

QUESTÃO 42

Acerca dos sistemas de comunicação digital, assinale a opção **incorreta**.

- A As redes de telefonia estão, cada vez mais, sendo implementadas empregando-se a transmissão digital de sinais.
- B Em um sistema de transmissão digital, o sinal de voz é enviado pela rede de comunicação como sendo um conjunto de bits.
- C A transmissão digital tem, como característica intrínseca, baixos níveis de ruído.
- D A comunicação digital permite a comutação de sinais e a transmissão de vários sinais em um mesmo enlace.
- E Uma deficiência dos sistemas de comunicação digital é sua impossibilidade de estabelecer uma interface com a base analógica já instalada.

QUESTÃO 43

Considerando as opções de cabeamento e de *layouts* possíveis de serem implementadas pelas diferentes redes de comunicação, assinale a opção **incorreta**.

- A Os meios físicos apresentam diferentes características no que diz respeito a taxa de transmissão, atenuação, facilidade de instalação. Diferentes formas de construção física dos cabos permitem diferentes utilizações para os diversos meios. A escolha correta do tipo de cabo para um segmento em um projeto de uma rede é parte importante para o seu bom funcionamento.
- B Vários padrões especificam quais cabos devem ser utilizados e em que situações. Cabos específicos são produzidos comercialmente para atender a diversos padrões.
- C Considerando projetos de médio e grande porte, em que várias redes de diferentes topologias e métodos de acesso convivem interligadas, as opções de cabeamento estruturado fogem ao escopo das normas. Assim, esforços têm surgido no sentido de organizar e compilar as opções de instalação de forma a fornecer um conjunto básico de configurações para os tipos de instalação mais comuns.
- D O padrão EIA/TIA-568, para cabeamento de telecomunicação em edifícios comerciais, define um sistema de cabeamento de telecomunicações genérico que possibilita a utilização de diferentes produtos que serão instalados *a posteriori*.
- E O cabeamento horizontal EIA/TIA-568 corresponde à parte do sistema de cabeamento que trata das tomadas de comunicação nas áreas de trabalho até os armários de telecomunicação. Esse padrão determina que o cabeamento horizontal utilize a topologia em estrela.

QUESTÃO 44

Com relação a redes de comunicação, julgue os itens a seguir.

- I Uma LAN (*local area network*) é uma rede local de computadores que tem abrangência física de poucos quilômetros, alta taxa de transferência de dados, baixa ocorrência de erros e sempre apresenta roteamento da informação.
- II Uma MAN (*metropolitan area network*) é caracterizada por abranger uma região metropolitana de determinada cidade.
- III Uma WAN (*wide area network*) é uma rede geograficamente distribuída que engloba uma vasta região (estado, país, ou até mesmo continente).
- IV Em uma WAN, geralmente existe o roteamento da informação. Esse serviço é transparente para o usuário final, uma vez que é de responsabilidade de uma concessionária de telecomunicações, proprietária e operadora da MAN.

A quantidade de itens certos é igual a

- A** 0. **B** 1. **C** 2. **D** 3. **E** 4.

QUESTÃO 45

Considerando os rápidos mecanismos associados à evolução tecnológica, os conceitos relativos a redes de comunicação de dados estão sendo sempre repensados. Antigamente, esses conceitos eram embasados na tecnologia de redes a cabo coaxial, como a *Ethernet*.

Acerca desse assunto, assinale a opção **incorreta**.

- A** Em uma rede antiga padrão *Ethernet*, todos os computadores estavam conectados diretamente a um cabo coaxial, formando uma rede multiponto.
- B** As sinalizações em uma rede *Ethernet* clássica ocorriam pelo mesmo meio físico, ou seja, o cabo coaxial.
- C** Em versões mais atuais do padrão *Ethernet*, as funções de acesso ao meio de comunicação das redes de computadores estão implementadas, muitas vezes, em dispositivos centrais, denominados concentradores *hub* ou *switch*.
- D** A diferença básica entre o *hub* e o *switch* está na maneira como é efetuada a implementação da comunicação dos computadores a eles interligados. Nos *hubs*, a rede de comunicação é do tipo *broadcast*, enquanto, nos *switches*, a comunicação é comutada.
- E** Uma rede de computadores que utiliza um concentrador do tipo *hub* pode ter mais de um par de computadores em comunicação simultânea. Alguns *hubs* permitem que se tenha uma rede de computadores geograficamente distribuída em um único prédio.

QUESTÃO 46

Julgue os itens a seguir.

- I *Ethernet* é um tipo de rede que implementa o protocolo de acesso ao meio MAC (*medium access control*) com contenção. Em outras palavras, quando um computador transmite, ele *escuta* o meio e verifica se está disponível. No caso em que o meio está vazio, começa a transmissão de dados. Se dois computadores da rede tentarem simultaneamente acessar o meio, ocorrerá uma *colisão*. Os dois computadores, ao perceberem a *colisão*, vão esperar um tempo aleatório para iniciar novamente a operação.
- II *Token-ring*: rede local com passagem de permissão em anel, idealizada na IBM da Alemanha e que visa à integração de dispositivos de rede com acesso ordenado.
- III *Packet-Switching*: técnica que não considera a exclusividade da ligação entre pontos de uma rede de comunicação, mas que se utiliza da mesma para enviar pequenos conjuntos de bits (pacotes de dados) de uma maneira não-sequencial. Assim, os pacotes são enumerados e enviados na rede com o endereço do destinatário, podendo chegar fora de ordem.
- IV Frame-Relay: técnica de transferência de dados, também conhecida como *cell-relay*, é o amadurecimento das tecnologias de *circuit-switching* e *packet-switching*. Células fixas de 53 bytes trafegam pela rede, evitando um esforço adicional (*overhead*) de processamento.
- V ATM (*Asynchronous Transfer Mode*): tecnologia de comunicação na qual quadros (*frames*) de tamanho variável trafegam com taxas de transmissão de até 2Mbps, não existindo todo o controle de erro encontrado nas redes de comunicação de pacotes.

Estão certos apenas os itens

- A** I, II e III.
- B** I, II e IV
- C** I, III e V.
- D** II, IV e V.
- E** III, IV e V.

QUESTÃO 47

Com relação à comunicação de dados e aos princípios de comunicação digital e óptica, assinale a opção correta.

- A** Uma melhor codificação do sinal não leva a uma transmissão mais eficiente.
- B** O limite da taxa de transmissão em um canal sem ruído não depende de sua largura de banda.
- C** A largura de banda de um enlace implementado com fibra óptica é menor que a largura de banda em enlace implementado com par trançado.
- D** Mesmo com uma codificação mais eficiente tem-se a largura de banda do canal como um fator limitador na transferência de dados dos bits.
- E** Em uma comunicação *half-duplex*, os dados (informação) só fluem em uma única direção.

QUESTÃO 48

A operação de mesas de som e a aplicação de sonorização ambiente devem estar de acordo com protocolos relativos às propriedades físicas do áudio, do ambiente e dos recursos em equipamentos disponíveis. A respeito desse assunto, julgue se as descrições apresentadas nos itens a seguir correspondem aos termos destacados em negrito.

- I **Captação**: Nesta parte, preocupa-se com a seleção e o posicionamento dos microfones. A idéia é otimizar o posicionamento deles, de modo que o som que eles *enxergam* (captam) seja de fato uma representação fiel da voz ou do instrumento que se deseja amplificar. É importante que se faça bem a captação, pois não há como recriar ou *consertar* o som que não foi bem captado.
- II **Processamento**: Feita a captação, os sinais chegam à mesa de mixagem, onde tem início o processamento. Nesta fase, o som passa por todos os aparelhos: equalizadores, compressores e eventuais *crossovers*, até chegar nos amplificadores. No processamento, o mais importante para a conservação da qualidade do sinal (além de não distorcê-lo por excessos de equalização) é manter uma correta estrutura de ganho.
- III **Projeção**: A etapa de projeção é realizada pelas caixas de som que irão projetar o som amplificado sobre os ouvintes. Aqui, o que se deve buscar é evitar, ao máximo, que o som seja projetado sobre qualquer outra superfície que não o seu destino final — os seus ouvintes. Para isso, são necessárias caixas acústicas cuidadosamente montadas para proporcionarem uma projeção controlada. A razão é simples: superfícies refletoras, como paredes, acabarão refletindo o som de volta ao ambiente, de maneira não-uniforme, aumentando o campo reverberante. Quanto maior for esse campo, menor serão a nitidez e a compreensão da palavra falada ou cantada.
- IV **Acústica**: O som projetado pelas caixas acabará sendo alterado pela acústica do ambiente. Quanto menor e mais uniforme for a alteração, melhor a acústica. É nesta última fase que o som, originalmente captado pelos microfones, pode, por problemas de posicionamento ou excesso de volume, encontrar um caminho de volta aos mesmos sendo realimentado e causando a chamada microfonia.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas os itens I e II estão certos.
- Ⓑ Apenas os itens I e III estão certos.
- Ⓒ Apenas os itens II e III estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II e IV estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 49

Atividades como as de instalar, configurar, ajustar, modificar, analisar e localizar problemas em rede de distribuição e a reprodução de avarias e problemas mais habituais encontrados em sistemas de antena coletiva e de TV a cabo dizem respeito às qualificações de um técnico que trabalhe nesse segmento. Assinale a opção que **não** corresponda às qualificações desejadas de um técnico de manutenção de sistemas de antena coletiva.

- Ⓐ Conhecer antenas e suas características — VHF, banda I, banda II e UHF; montagem de cabos e acessórios — atenuadores, equalizadores e filtros.
- Ⓑ Utilizar e identificar aplicação de medidor de campo; identificar fundamentos de sintonia.
- Ⓒ Instalar antenas internas e externas — multibanda, banda I, banda II, banda III, UHF, FM — e utilizar misturadores em sistemas residenciais.
- Ⓓ Dimensionar prumadas, tomadas e simetrizadores; utilizar *boosters* para sinais UHFD; instalar sistemas de antena coletiva com amplificadores com controle automático de ganho (CAG), ajuste manual, automático, multi e monocanal.
- Ⓔ Analisar a qualidade da energia elétrica, operar instrumentação e medir a variação da distorção harmônica da rede de energia elétrica no decorrer do dia.

QUESTÃO 50

Com respeito à transmissão de sinais, assinale a opção correta.

- Ⓐ A transmissão de sinais analógicos é mais imune à interferência de ruídos espúrios que as técnicas que utilizam transmissão de sinais digitais.
- Ⓑ A transmissão analógica permite a implementação de sistemas de TV de alta definição a um baixo custo.
- Ⓒ Os sistemas de modulação analógica em amplitude necessitam de uma largura de banda e a relação que utilizam é a modulação em frequência.
- Ⓓ Uma das vantagens da comunicação óptica é a sua imunidade a interferências eletromagnéticas.
- Ⓔ Sistemas digitais implementam a multiplexação de vários sinais em um único meio físico, por meio de divisão de frequências.

