



# Tribunal Regional do Trabalho

## 16.ª Região

### Concurso Público Nível Médio

Aplicação: 24/7/2005



## Técnico Judiciário

### Área: Serviços Gerais

### Especialidade: Telecomunicações e Eletricidade

Caderno

# Viriato Corrêa

Cargo

# 19

## TARDE

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Viriato Corrêa — coincide com o nome que está registrado no cabeçalho de sua folha de rascunho, à direita, e se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se não marcar ao acaso: em cada item, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

#### AGENDA

- I 26/7/2005, a partir das 10 h (horário de Brasília) — Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília, e Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/trt162005](http://www.cespe.unb.br/concursos/trt162005).
- II 27 e 28/7/2005 — Recursos (provas objetivas): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- III 26/8/2005 — Resultados finais das provas objetivas e convocação para a prova prática: Diário Oficial da União e locais mencionados no item I.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 14 do Edital n.º 1/2005 – TRT/16.ª REGIÃO, de 4/3/2005.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448 0100; Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

**CESPE**  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
Criando Oportunidades para Realizar Sonhos

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, 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

### Texto para os itens de 1 a 10

#### Haja Kbça p/ tanta 9idade

1 Se o leitor já passou dos 30 ou não tem adolescentes na família, pode achar que há algo errado com o título acima. Essa é apenas uma forma enxuta e rápida de dizer: HAJA  
4 CABEÇA PARA TANTA NOVIDADE. E é assim que boa parte dos internautas se comunica. Os populares serviços de troca de mensagens instantâneas, como ICQ e MSN –  
7 Messenger, e os torpedos enviados por celulares trouxeram à tona uma mudança na escrita. Os internautas têm pressa, por isso acharam uma maneira rápida, econômica e eficiente de  
10 se comunicar.

É bom os pais e educadores, que se descabelam com essas abreviações da língua portuguesa, irem se  
13 acostumando, pois a linguagem cifrada acaba de chegar à televisão. Uma rede do sistema de tevê a cabo estreou uma programação em que a legenda dos filmes é escrita no idioma  
16 cibernético. As produções são exibidas às terças-feiras à noite e devem priorizar os filmes de ação e de aventura, que têm nos adolescentes seu público mais fiel. No que depender do  
19 público-alvo, a sessão cibernética será um sucesso. “Gosto muito de filmes, e colocando minha linguagem fica mais tranquilo”, diz o estudante Fernando Notlin, de 17 anos de  
22 idade, um dos quatro contratados pela empresa de tradução para adaptar os filmes ao idioma cifrado.

“Tivemos de encontrar um meio-termo pois tem  
25 grupos muito radicais e não dá para entender nada do que eles falam”, diz Marcelo Leite, diretor da empresa de tradução.

Os idealizadores do programa estão preparados para  
28 as críticas. A mais contundente seria sobre o desuso da língua portuguesa. “Enquanto essa grafia cifrada for usada só em ambiente de internautas, tudo bem, é mais uma modalidade  
31 gráfica de gíria. Extrapolar isso ao grande público é um assalto à integridade do idioma”, diz o filólogo Evanildo Bechara, da Academia Brasileira de Letras.

34 Para os linguistas, a escrita cibernética é mais uma forma de comunicação. “Os jovens estão crescendo nessa linguagem funcional. Se eles usam um meio eletrônico é  
37 porque querem ser rápidos. Não vejo perigo”, diz a professora Eni Orlandi, do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade de Campinas (UNICAMP).

Claudia Pinho. Istoé, 16/3/2005, p. 56-7 (com adaptações).

Com referência ao emprego de palavras e expressões no texto, julgue os itens seguintes.

- 1 As expressões “linguagem cifrada” (l.13), “idioma cibernético” (l.15-16), “modalidade gráfica de gíria” (l.30-31) e “linguagem funcional” (l.36) se equivalem no texto.
- 2 O pronome ‘isso’ (l.31) é um elemento de coesão no texto e refere-se exclusivamente à expressão ‘grafia cifrada’ (l.29).

Considerando as relações estabelecidas entre as estruturas usadas no texto, julgue os itens que se seguem.

- 3 A mesma regra de concordância que permite dizer “é assim que boa parte dos internautas se comunica” (l.4-5) permite que se diga: é assim que boa parte dos internautas se comunicam.
- 4 Nas linhas 11 e 12, a presença das vírgulas indica que a frase “que se descabelam com essas abreviações da língua portuguesa” é uma explicação porque apenas acrescenta uma informação a respeito da reação dos pais e educadores.
- 5 O uso das crases em “às terças-feiras à noite” (l.16) justifica-se exclusivamente por se tratar de palavras femininas.

Com relação às idéias do texto, julgue os itens a seguir.

- 6 As mudanças na escrita, provocadas pela linguagem cibernética, estão desencadeando uma revisão das normas ortográficas da língua portuguesa.
- 7 O papel dos pais e educadores é o de reforçar o estudo das normas gramaticais da língua portuguesa sob pena de adulteração do idioma.
- 8 A passagem ‘Extrapolar isso ao grande público é um assalto à integridade do idioma’ (l.31-32) expressa a principal tese defendida no texto.

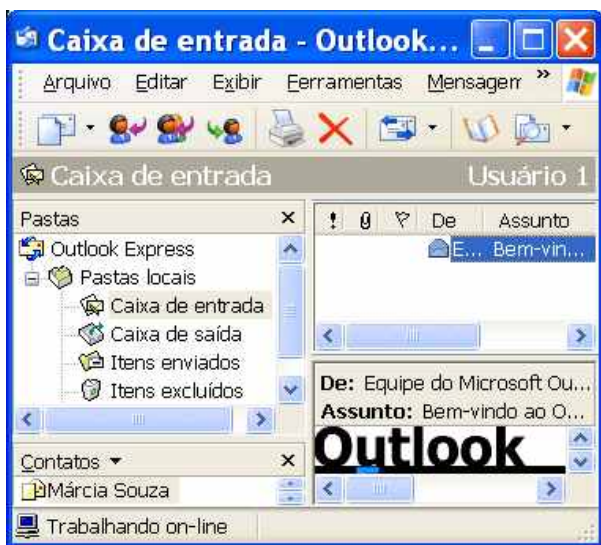
Em face da linguagem objeto do texto, julgue os itens subsequentes, acerca da linguagem em contexto de comunicação oficial.

- 9 O memorando, por se tratar de um documento de comunicação interna no âmbito institucional, permite o uso de expressões da escrita cifrada, como **vc** em lugar de **você**, por exemplo.
- 10 Em um relatório, a frase ‘pois tem grupos muito radicais’ (l.24-25) ficaria mais adequada às normas formais da língua portuguesa se fosse redigida do seguinte modo: **pois há grupos muito radicais**.



Com relação à janela do Internet Explorer 6 (IE6) ilustrada acima, julgue o item que se segue, considerando que esta janela esteja em execução em um computador PC.

- 11 O botão  permite que se defina a página mostrada na janela do IE6 como página inicial do IE6.



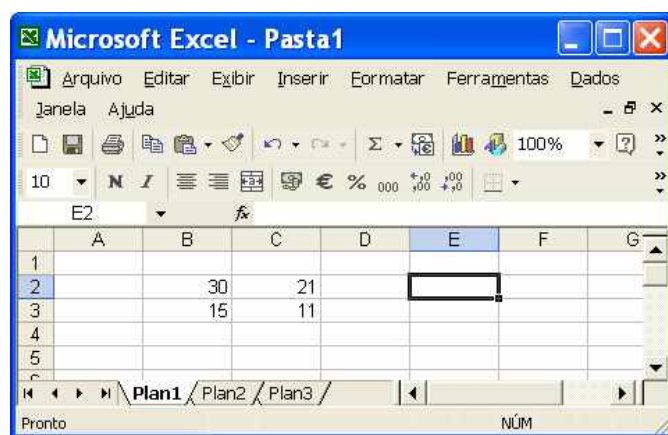
Com relação à janela do Outlook Express 6 (OE6) ilustrada acima, julgue os itens subsequentes, considerando que essa janela esteja em execução em um computador PC, cujo sistema operacional é o Windows XP Professional.

- 12 Caso se deseje responder ao seu remetente a mensagem de correio eletrônico selecionada da caixa de entrada do OE6, a resposta poderá ser editada utilizando-se os recursos do OE6 que são disponibilizados ao se clicar o botão .
- 13 Para se acessar recurso do OE6 que permita a edição e o posterior envio de mensagem de correio eletrônico ao contato associado ao ícone , é suficiente aplicar um clique duplo sobre o referido ícone.



Julgue os itens a seguir, considerando a figura acima, que mostra parte de uma janela do Word 2000 que contém um documento em edição.

- 14 Por meio do campo , pode-se alterar o estilo de fonte de texto que estiver selecionado no documento em edição.
- 15 O botão  é utilizado para se inserir no documento em edição símbolos não disponíveis diretamente no teclado.
- 16 Clicar o botão  é equivalente a realizar o seguinte procedimento: pressionar e manter pressionada a tecla ; teclar ; liberar a tecla .



A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, com uma planilha em processo de edição, contendo quatro números. Com relação a essa janela e ao Excel 2002, julgue os itens subsequentes.

- 17 Caso se clique a célula B4, se digite  $=B2/B3$  e, em seguida, se teclasse , aparecerá, na célula B4, o número 2.
- 18 Para que o número contido na célula C2 seja exibido com duas casas decimais, é suficiente clicar essa célula, o que ativará o botão , e, em seguida, clicar duas vezes esse botão.

Com relação ao Windows XP, julgue os itens seguintes.

- 19 No Windows XP, para se alterar a resolução da tela do monitor, é necessário que o CD de instalação do Windows esteja na unidade de CD do computador em que se deseja realizar essa operação.
- 20 O Windows XP possui uma ferramenta denominada Lixeira, que, caso esteja configurada de forma apropriada, permite recuperar arquivos ou pastas que tenham sido excluídos anteriormente de suas pastas originais.

A paz que busca em sua vida pessoal Ronaldo foi pedir em uma das regiões mais perigosas do mundo. O craque brasileiro visitou Ramallah, na Cisjordânia, e Herzliya, em Israel, para inaugurar um centro para jovens carentes e visitar projetos contra a pobreza. Essa é a segunda missão de Ronaldo como embaixador da Boa Vontade da Organização das Nações Unidas (ONU). A primeira aconteceu em 1999, quando visitou os refugiados de Kosovo.

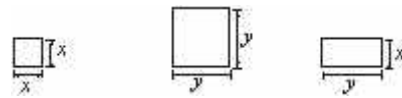
Em todos os lugares, o brasileiro falou da importância do avanço do processo de paz na região. Recebeu, além do reconhecimento das autoridades, o carinho de palestinos e israelenses, que se espremiavam para tocá-lo ou apenas vê-lo. Só no palácio da Cultura palestina havia 1.500 pessoas em um lugar onde cabiam 750.

O Globo, 17/5/2005, p. A30 (com adaptações).

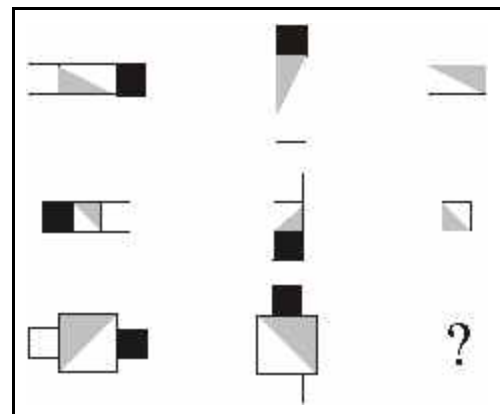
Tendo o texto acima como referência inicial e considerando os múltiplos aspectos que envolvem o assunto por ele abordado, julgue os itens que se seguem.

- 21 Conhecido como invenção dos ingleses, o futebol se disseminou pelo mundo afora e popularizou-se de tal forma que, nos dias de hoje, é considerado uma extraordinária forma de conagração entre os povos e, não raro, instrumento usado a favor da paz.
- 22 A inexpressiva recepção dada a Ronaldo no Oriente Médio pode ser explicada pelo temor de atos terroristas, tão comuns na região.
- 23 De maneira geral, os esportes acompanharam o processo de globalização econômica vivido no mundo contemporâneo e passaram a se constituir também em importante negócio, que envolve volumosos recursos financeiros.
- 24 A região visitada por Ronaldo, o Oriente Médio, não mais tem qualquer importância econômica mundial, mas é marcada por permanentes conflitos de origem religiosa.
- 25 Embora tenham governantes, Palestina e Israel ainda não são Estados nacionais soberanos, razão pela qual lutam há tanto tempo.
- 26 A visita citada no texto teve a chancela da ONU, que é o maior e mais importante organismo político multilateral existente no mundo.
- 27 Um problema de difícil solução no Oriente Médio é a partilha da cidade de Jerusalém, considerada sagrada por judeus, muçulmanos e cristãos.
- 28 Depois de sofrer a invasão comandada pelos Estados Unidos da América, o Iraque transformou-se em uma das mais pacíficas áreas do Oriente Médio.

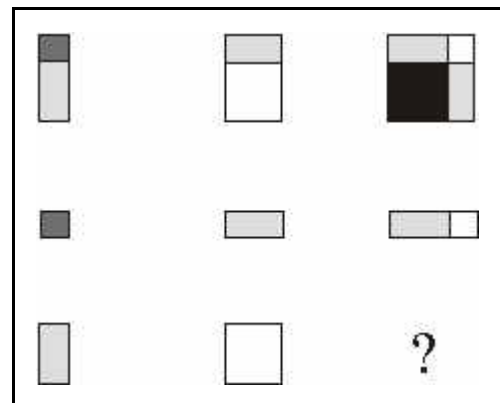
As figuras utilizadas nas seqüências lógicas I e II mostradas abaixo são obtidas a partir do sombreamento total ou parcial, do movimento e da justaposição de quadrados de lados  $x$  e  $y$  e de retângulos de lados  $x$  e  $y$ , conforme ilustrado a seguir.



Em cada seqüência lógica, para se descobrir a figura que deve ser colocada no lugar do ponto-de-interrogação, é necessário determinar a lógica de formação da seqüência, observando-se as suas linhas e (ou) colunas.



seqüência I



seqüência II

Com base nas informações acima, julgue os itens seguintes.

- 29 Na seqüência lógica I, a figura que substitui o ponto-de-interrogação é a mostrada a seguir.



- 30 A área da figura que substitui o ponto-de-interrogação na seqüência lógica II é igual a  $xy + x^2$ .

Carlos e Joaquim ocupam cargos distintos em uma empresa, podendo ser técnico em programação ou técnico em administração. Eles foram escolhidos para comprar vários itens necessários ao serviço, incluindo computadores e mesas. Na tabela ao lado, há duas células marcadas com V (verdadeiro) no

|        |              | perfil                 |                          | compra       |       |
|--------|--------------|------------------------|--------------------------|--------------|-------|
|        |              | técnico em programação | técnico em administração | computadores | mesas |
| nome   | Carlos       |                        |                          | V            |       |
|        | Joaquim      |                        |                          |              |       |
| compra | computadores |                        |                          |              |       |
|        | mesas        | V                      |                          |              |       |

ponto de cruzamento da informação de uma linha com a informação da coluna, significando que Carlos foi o único responsável pela compra dos computadores e que o técnico em programação foi o único que comprou as mesas.

Com base nas informações apresentadas acima, julgue os seguintes itens.

- 31 Se Carlos é técnico em programação, então Joaquim é técnico em administração.
- 32 Se Joaquim comprou as mesas, então Carlos é técnico em administração.
- 33 Se Joaquim não comprou as mesas, então os computadores foram comprados pelo técnico em programação.
- 34 As informações dadas no enunciado são suficientes para se garantir que o técnico em administração comprou os computadores.

| argumento I                                     | argumento II                                   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| P1 Toda pessoa saudável pratica esportes.       | P1 Toda pessoa saudável pratica esportes.      |
| P2 Alberto não é uma pessoa saudável.           | P2 Alberto pratica esportes. <b>conclusão:</b> |
| <b>conclusão:</b> Alberto não pratica esportes. | Alberto é saudável.                            |

Considerando os argumentos I e II acima, julgue os próximos itens.

- 35 O argumento I não é válido porque, mesmo que as premissas P1 e P2 sejam verdadeiras, isto não acarreta que a **conclusão** seja verdadeira.
- 36 O argumento II é válido porque toda vez que as premissas P1 e P2 forem verdadeiras, então a **conclusão** também será verdadeira.

Julgue os itens subsequentes.

- 37 É igual a 5! o número de seqüências de caracteres distintos com 5 letras que podem ser formadas com as letras da palavra **Internet**.
- 38 Se os números das matrículas dos empregados de uma fábrica têm 4 dígitos e o primeiro dígito não é zero e se todos os números de matrícula são números ímpares, então há, no máximo, 450 números de matrícula diferentes.

A diretoria da associação dos servidores de uma pequena empresa deve ser formada por 5 empregados escolhidos entre os 10 de nível médio e os 15 de nível superior. A respeito dessa restrição, julgue os itens seguintes.

- 39 Há mais de 20 mil maneiras para se formar uma diretoria que tenha 2 empregados de nível médio e 3 empregados de nível superior.
- 40 Se a diretoria fosse escolhida ao acaso, a probabilidade de serem escolhidos 3 empregados de nível superior seria maior que a probabilidade de serem escolhidos 2 empregados de nível médio.

Em cada um dos itens subseqüentes, é apresentada uma situação hipotética relativa à ética no serviço público, seguida de uma assertiva a ser julgada.

- 41 Sueli, servidora pública, apresenta bom desempenho e tem boas relações interpessoais no trabalho. Devido a seus vínculos de amizade no ambiente de trabalho, Sueli, algumas vezes, acoberta irregularidades, de diversas naturezas, praticadas por determinados colegas. Nessa situação, a conduta de Sueli é antiética, pois privilegia aspectos pessoais em detrimento de aspectos profissionais e da ética no serviço público.
- 42 Mariana, servidora pública, tem entre suas atribuições a tarefa de prestar atendimento ao público. Muitas vezes, por estar assoberbada de trabalho interno, Mariana, embora forneça informações corretas, tem má vontade e trata as pessoas sem cortesia no atendimento. Nessa situação, a conduta de Mariana é considerada ética, pois ela oferece informações fidedignas e sua descortesia é justificada pela sobrecarga de trabalho.

As organizações que têm orientação para a qualidade buscam, freqüentemente, planejar seus trabalhos por meio da utilização de equipes de trabalho. Essa estratégia gerencial, se bem conduzida, dá mais confiança aos colaboradores e possibilita melhores resultados para a organização.

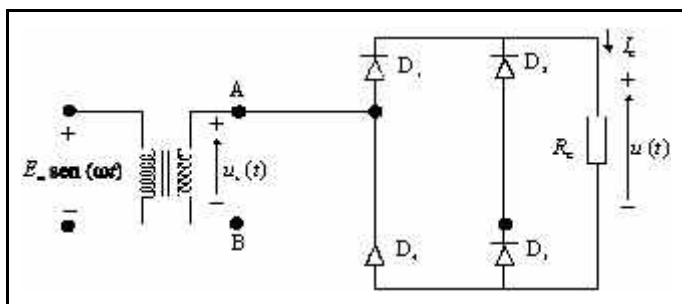
Tendo o texto acima por referência inicial, julgue os itens que se seguem, a respeito do trabalho em equipe.

- 43 O nível potencial de desempenho de uma equipe pouco depende dos recursos individuais de seus membros. O bom nível de desempenho da equipe depende mais do recurso global constituído pelo grupo.
- 44 As equipes de trabalho precisam ter um líder formal. Essa liderança tem os propósitos de organizar melhor o desenvolvimento do trabalho, conduzir a equipe para o alcance das metas e intermediar a comunicação com os superiores.
- 45 Para ser eficaz, uma equipe de trabalho deve ter os papéis de seus membros preestabelecidos, por meio de definição clara e objetiva de atribuições de competências, que restrinja o campo de atuação individual de seus membros.
- 46 O relacionamento interpessoal é um dos aspectos mais importantes que contribuem para a eficácia do trabalho em equipe. Esse tipo de trabalho exige que seus membros tenham empatia, postura profissional participativa, capacidade de comunicação e respeito à individualidade do outro.

Em cada um dos próximos itens, é apresentada uma situação hipotética acerca do comportamento profissional, seguida de uma assertiva a ser julgada.

- 47 Karen, técnica judiciária, trabalha no setor de telefonia do TRT e tem entre suas atribuições a atividade de prestação de informações acerca da tramitação de processos no tribunal. Karen é muito atenciosa e criteriosa e se excede ao dar os esclarecimentos solicitados; ela explica várias vezes o mesmo assunto para que o cliente possa entender bem a sua resposta. Nessa situação, a conduta de Karen, na sua comunicação com o público, é bastante eficiente.
- 48 Vera, servidora pública, exerce atividades de atendimento ao público em uma unidade do TRT. Vera conhece muito bem o funcionamento do seu setor de trabalho, procura manter-se atualizada com relação às inovações envolvidas em suas tarefas e está sempre bem-humorada, atendendo as pessoas com cordialidade e presteza. Nessa situação, o comportamento profissional apresentado por Vera é de alta qualidade.
- 49 Daniel, técnico judiciário do TRT, é responsável pela realização de contatos ascendentes e descendentes, internos e externos do tribunal. Para cumprir bem suas atribuições, Daniel pode fazer uso de vários canais de comunicação. Nessa situação, a seleção do canal a ser utilizado por Daniel independe do tipo de mensagem a ser transmitida, mas tem de considerar as características do receptor e a disponibilidade do canal.
- 50 Marcos, técnico judiciário, trabalha no atendimento em um ambulatório do TRT. De modo geral, a clientela atendida por Marcos tem urgência do serviço e, na maioria das vezes, apresenta-se impaciente com a rotina estabelecida para a execução desse trabalho. Nessa situação, para Marcos prestar um bom atendimento, não basta a sua habilidade de boa comunicabilidade, boa apresentação pessoal e cortesia; ele deve ter atitude de discrição e conduta de tolerância com a clientela.

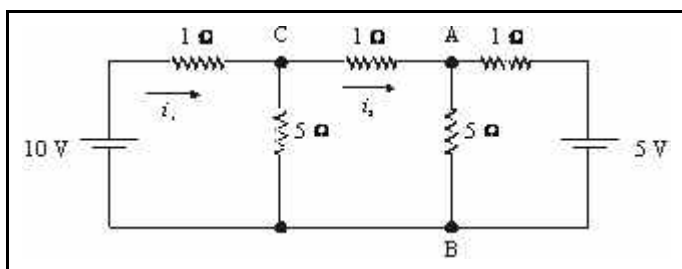
## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



Ferdinando Natale. **Eletrônica industrial – teoria e prática**. Érica, 1994, p. 2 (com adaptações).

O circuito acima mostra uma carga puramente resistiva que é suprida por meio de uma ponte composta por quatro diodos. Considerando que os diodos no circuito são ideais, julgue os itens a seguir.

- 51 Em um ciclo positivo da tensão  $u_s(t)$ , os diodos  $D_1$  e  $D_4$  estão conduzindo.
- 52 Considere que a tensão que alimenta a ponte de diodos seja  $u_s(t) = 5\sin(\omega t)$ , em volts. Nesse caso, o valor médio da tensão na carga será igual a  $\frac{5}{\sqrt{2}}$  V.



A figura acima mostra um circuito elétrico constituído por duas fontes de tensão constantes de 10 V e 5 V e por uma rede puramente resistiva. O circuito apresenta funcionamento anormal sempre que a fonte de 5 V é desconectada. Nessa condição, os pontos A e B devem ser curto-circuitados a fim de atender requisito específico de operação do circuito.

Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

- 53 Se as duas fontes no circuito estão ligadas e funcionando convenientemente, a corrente  $i_2$  é positiva.
- 54 Se ambas as fontes de tensão são conectadas ao circuito, um voltímetro ideal que mede tensão contínua ligado entre os pontos C e B indicará tensão de 10 V.
- 55 Se a fonte de 5 V for desconectada do circuito, a corrente  $i_1$ , em função do funcionamento anormal do circuito, terá valor superior a 5 A.

Julgue os próximos itens, relativos a circuitos elétricos em corrente alternada e funcionamento em regime permanente.

- 56 Considere que, em um circuito contendo um resistor, um indutor e um capacitor, todos ligados em série a uma fonte cuja frequência é igual a 60 Hz, a corrente está em fase com a tensão da fonte. Nessa situação, o valor da indutância é igual ao da capacitância.
- 57 Considere uma fonte de tensão dada por  $v(t) = V_m \sin(\omega t)$ , em volts, em que  $V_m$  é a amplitude,  $\omega$  é a velocidade angular do sinal e  $t$  é o tempo. Nesse caso, em relação às variáveis que definem essa forma de onda, o valor eficaz da tensão depende apenas da amplitude  $V_m$ .
- 58 Uma impedância que apresenta parte resistiva igual a  $10 \Omega$  e parte reativa igual a  $8 \Omega$  tem módulo inferior a  $13 \Omega$ .

A respeito dos instrumentos utilizados em medidas de corrente e de resistência em um circuito, julgue os itens subseqüentes.

- 59 Para a realização das medidas mencionadas, pode-se usar um multímetro, com escalas apropriadas, dispondo de funções de amperímetro em corrente contínua e em corrente alternada e de ohmímetro.
- 60 Considere que um voltímetro conectado a um circuito seja substituído por um amperímetro. Nesse caso, esse amperímetro será sempre submetido a uma corrente muito superior à máxima corrente da sua maior escala, porque a resistência do amperímetro é muito pequena comparada com a resistência do voltímetro.

No que se refere a condutores e isolantes, julgue os itens seguintes.

- 61 O cobre é melhor condutor do que o alumínio, então o deslocamento de elétrons livres no interior de um fio condutor de alumínio é muito superior ao deslocamento de elétrons no interior de um fio condutor de cobre de mesmas dimensões.
- 62 Materiais isolantes, também conhecidos como dielétricos, sob certas condições de tensão, são bons condutores de eletricidade e, por isso, são utilizados entre as placas de alguns tipos de capacitores.

Quanto a equipamentos elétricos usados em instalações de baixa tensão e suas características, julgue os itens a seguir.

- 63 Entre as grandezas nominais que caracterizam um equipamento elétrico, incluem-se a tensão elétrica, a corrente elétrica e a frequência.
- 64 Quanto ao tipo de operação, é correto afirmar que disjuntores magnéticos substituem adequadamente disjuntores do tipo termomagnético.
- 65 Fusíveis do tipo NH com efeito retardado são adequados para instalação em circuitos sujeitos a sobrecargas periódicas, como no caso de circuitos de alguns motores.

Com relação a instalações elétricas de baixa tensão, julgue os itens que se seguem, de acordo com a norma brasileira NBR-5410.

- 66 Quadro de distribuição principal é qualquer quadro elétrico que alimenta outros quadros elétricos de menor potência.
- 67 Considere que uma edificação é alimentada com  $3F + N$ , sendo este último condutor aterrado no quadro de medição, e que o único quadro elétrico de distribuição da edificação seja alimentado com  $3F + N + PE$ . Nessa situação, é correto concluir que o esquema de aterramento dessa edificação é o TN-S.
- 68 No dimensionamento de condutores elétricos, a grandeza mais importante é o comprimento do circuito, medido entre o quadro elétrico e a carga a ser alimentada. O valor da corrente nominal do circuito a ser alimentado apenas é relevante quando o comprimento do circuito é grande.
- 69 No controle de um ponto de luz, a utilização de um interruptor *four-way* exige a utilização de dois interruptores *three-way*.
- 70 Dois circuitos elétricos alimentados pelo mesmo quadro podem ter o condutor neutro comum, desde que eles possuam a mesma corrente de projeto.
- 71 Um disjuntor tripolar que protege um circuito trifásico deve ter corrente nominal inferior à corrente nominal dos condutores desse circuito.

Julgue os itens que se seguem, relativos a transformadores e máquinas elétricas.

- 72 O ensaio a vazio e o ensaio de rigidez dielétrica são ensaios muito importantes para os transformadores com óleo isolante.
- 73 Se um motor de indução trifásico com rotor em gaiola de 6 pólos é alimentado em 60 Hz e opera com escorregamento de 2%, então o rotor dele gira em velocidade superior a 1.100 rpm.
- 74 A existência do capacitor de partida no circuito elétrico do motor de indução monofásico se justifica pela necessidade de se elevar o fator de potência do motor na partida.
- 75 Considere que um motor de indução trifásico com rotor em gaiola opere com fator de potência igual a 0,8 e forneça 10 HP à carga. Sabendo que  $1 \text{ HP} = 746 \text{ W}$ , então, na situação apresentada, o motor recebe da fonte mais de 9,3 kVA.
- 76 A corrente nominal de linha de um motor síncrono trifásico de 20 kVA, 380 V e 60 Hz é igual a  $\frac{20.000}{380} \text{ A}$ .

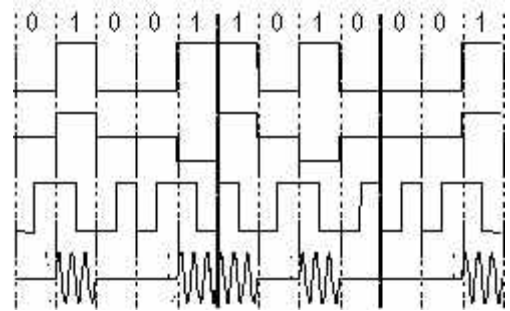
Julgue os itens subseqüentes, acerca de conversores utilizados pela eletrônica de potência.

- 77 Os interruptores utilizados para controle da intensidade luminosa de lâmpadas incandescentes, os *dimmers*, na versão eletrônica, são inversores monofásicos.

- 78 Um retificador monofásico não-controlado em ponte utiliza, no mínimo, quatro diodos.
- 79 Um retificador de onda completa possui a mesma forma de onda de saída de um retificador de meia-onda, desde que sejam alimentados pela mesma fonte. Porém, aquele utiliza mais dispositivos semicondutores em seu esquema elétrico que este.
- 80 Os *choppers* são conversores CC/CA muito utilizados como parte dos conhecidos *nobreaks*.

Julgue os itens a seguir, relativos à transmissão de dados digitais.

- 81 Códigos de linha são formatos de sinais usados para representar seqüências de dígitos binários (*bits*) em níveis de tensão ou corrente elétrica para fins de transmissão em meios físicos condutores de eletricidade (cabos metálicos).
- 82 Todas as quatro formas de onda mostradas a seguir são formatos de códigos de linha.



- 83 Os *modems* podem ser classificados como analógicos ou digitais. Aqueles são utilizados para a transmissão de informações analógicas por um canal, enquanto estes são usados para a transmissão de informações digitais.
- 84 Para que os *modems* A e B se comuniquem no modo *full-duplex*, é necessário que eles sejam interligados por dois pares de fios, um par para a transmissão de A para B e o outro par para a transmissão de B para A.

RASCUNHO

A tecnologia óptica contribuiu significativamente com a evolução das comunicações nas últimas décadas, especialmente no tocante à capacidade de transmissão. Acerca dessa tecnologia, julgue os itens subseqüentes.

- 85 As comunicações ópticas usam radiações infravermelhas emitidas por diodos *laser* ou diodos emissores de luz, que são transdutores que convertem os sinais elétricos de informação em sinais ópticos. Na recepção, diodos fotodetectores são usados como transdutores para converter os sinais ópticos em sinais elétricos.
- 86 Por meio de uma fibra óptica, é possível enviar apenas informações digitais, isto é, dados digitais ou sinais analógicos (por exemplo, sinais de voz e de vídeo) que tenham sido previamente digitalizados.
- 87 A capacidade de transmissão de uma fibra óptica é muito maior do que a capacidade dos cabos metálicos coaxiais ou pares trançados. Além disso, a atenuação sofrida pelos sinais transmitidos por uma fibra óptica é menor do que a sofrida pelos sinais transmitidos por cabos metálicos, para um mesmo comprimento de enlace.
- 88 As fibras ópticas precisam ser blindadas para evitar que sinais no seu interior sofram interferência eletromagnética de sinais externos.

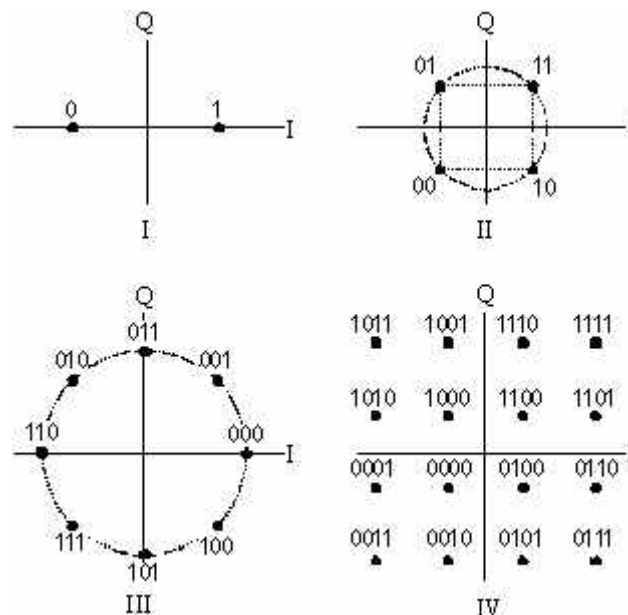
Julgue os itens seguintes, relativos a processos de codificação que podem estar presentes em um sistema de comunicação digital.

- 89 O esquema PCM lei A, usado nas redes de telefonia fixa, é um esquema de codificação com compressão que despende 64 kbps para codificar sinais de voz amostrados a taxa de 8.000 amostras por segundo, com a mesma qualidade de voz propiciada pelo esquema PCM linear ou uniforme a 96 kbps.
- 90 FEC (*forward error correction*) é uma estratégia de codificação de canal que usa os *bits* de redundância acrescentados, no transmissor, à seqüência de *bits* de informação para intentar detectar e corrigir os erros contidos na seqüência de *bits* recuperados pelo receptor. Esse esquema de codificação não solicita a retransmissão da informação corrompida por erros.

Para que seja possível transmitir informações por um canal de radiofrequência ou por um canal passa-faixa qualquer, é imprescindível o uso de uma técnica de modulação. Julgue os itens a seguir, quanto às técnicas de modulação digital.

- 91 A técnica de modulação QAM (*quadrature amplitude modulation*) combina modulação de amplitude e de fase.
- 92 As técnicas de modulação digital incluem QPSK, 8-PSK, 16-QAM e 64-QAM. Dessas técnicas, a menos robusta é a QPSK e a mais robusta é a 64-QAM. Por outro lado, a técnica QPSK é a que propicia maior capacidade de transmissão, em *bits/s*, e a técnica 64-QAM, a menor capacidade.

- 93 Os sinais de um esquema de modulação digital são usualmente representados graficamente em um plano bidimensional e essa representação é denominada constelação de sinais. As figuras I, II, III e IV a seguir mostram, respectivamente, os esquemas BPSK, QPSK, 8-PSK e 16-QAM.



A potência de transmissão e a largura de faixa de frequência usada podem ser consideradas os recursos primários de um sistema de comunicação. Julgue os itens que se seguem, relativos a esses recursos.

- 94 Os esquemas de transmissão digital permitem que a capacidade de transmissão, expressa em *bits/s*, possa ser elevada por meio de um aumento da potência do sinal transmitido ou da faixa de frequência usada para transmissão.
- 95 A transmissão digital de um sinal que é originalmente analógico necessita de um canal com banda passante maior do que a requerida para se transmitir o sinal em sua forma analógica original, o que constitui uma das principais desvantagens da transmissão digital.
- 96 Para que dados sejam transmitidos à velocidade de 1 Mbps, é necessário um canal com banda passante de pelo menos 500 kHz.

A informação, quando é transmitida por uma rede de comunicação, passa por processos de multiplexação e de comutação que tornam o uso dos recursos da rede mais eficiente. Acerca desses processos, julgue os itens a seguir.

- 97 As redes de transmissão de dados usam a comutação de pacotes, enquanto a rede telefônica pública utiliza basicamente a comutação de circuitos.

- 98 Em um sistema ADSL (*asymmetric digital subscriber line*), o sinal de voz e o sinal que transporta dados digitais compartilham o par de fios telefônicos por meio da multiplexação TDM (*time division multiplexing*).
- 99 PDH (*plesiochronous digital hierarchy*) e SDH (*synchronous digital hierarchy*) são padrões de multiplexação digital fundamentados, respectivamente, nas técnicas FDM (*frequency division multiplexing*) e TDM.
- 100 WDM (*wavelength division multiplexing*) é uma técnica de multiplexação usada em sistemas de comunicação óptica e pode ser considerada uma forma de FDM.

Após o preenchimento de todas as formalidades exigidas por lei, João tomou posse em um cargo público federal efetivo que não é abrangido pelas hipóteses de acumulação previstas na Constituição Federal. Um mês após a sua entrada em efetivo exercício, a administração recebeu denúncia de que João ainda mantinha contrato de trabalho com uma empresa pública instituída por estado-membro da Federação.

Considerando a situação hipotética acima e os dispositivos da Lei n.º 8.112/1990 — Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União — vigentes, julgue os itens seguintes.

- 101 Para que João seja considerado investido no cargo público, haverá de ter cumprido, entre outras, as seguintes exigências legais: aprovação em concurso público de provas ou provas e títulos, nomeação pela autoridade administrativa competente, assinatura do termo de posse e início do efetivo desempenho das atribuições do cargo.
- 102 Se for verdadeiro o fato denunciado, é correta a hipótese de que João tenha efetuado declaração falsa, uma vez que a lei exige expressamente que o servidor, no ato da posse, apresente declaração quanto ao não-exercício de outro cargo, emprego ou função pública.
- 103 De acordo com a lei, a autoridade administrativa competente deverá notificar João, por intermédio de sua chefia imediata, para apresentar sua defesa no prazo improrrogável de dez dias, contados da ciência, sob pena de ser invalidada a sua nomeação.
- 104 Apesar de a Lei n.º 8.112/1990 ser aplicável aos servidores da União, das autarquias e das fundações públicas federais, ela prevê expressamente que a vedação de acumular cargos, empregos e funções estende-se aos empregados das empresas públicas estaduais.
- 105 Se devidamente caracterizada a acumulação ilegal e provada a má-fé de João, aplicar-se-á a ele a pena de demissão, hipótese em que a empresa pública estadual com a qual João mantém relação de emprego deverá ser comunicada.

Considerando as normas vigentes da Constituição Federal relativas à organização e competência da justiça do trabalho, julgue os itens a seguir.

- 106 Um quinto dos ministros integrantes do Tribunal Superior do Trabalho (TST) deve ser escolhido entre advogados com mais de dez anos de efetiva atividade profissional e entre membros do Ministério Público do Trabalho (MPT) com mais de dez anos de efetivo exercício, atendidos outros requisitos estabelecidos na Constituição Federal.
- 107 Por disposição expressa da Constituição Federal, são órgãos integrantes da justiça do trabalho apenas o TST e os tribunais regionais do trabalho.
- 108 A Constituição Federal determina que haverá pelo menos um tribunal regional do trabalho em cada estado e no Distrito Federal. Cada tribunal será composto de, no mínimo, sete juízes, recrutados, quando possível, na respectiva região e nomeados pelo presidente da República.
- 109 Entre as competências constitucionais da justiça do trabalho, inclui-se a de processar e julgar os mandados de segurança, *habeas corpus* e *habeas data*, quando o ato questionado envolver matéria sujeita à sua jurisdição.
- 110 A Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados do Trabalho funcionará junto ao TST, cabendo-lhe, entre outras funções, regulamentar os cursos oficiais para o ingresso e promoção na carreira.

Acerca de conceitos básicos de protocolos de comunicação e redes de comunicação, julgue os itens a seguir

- 111 Para que uma LAN (*local area network*) possa se comunicar com outras LANs que utilizam protocolos TCP/IP com endereçamento diferente, é obrigatória a instalação de um roteador.
- 112 Uma WAN (*wide area network*) pode ser configurada utilizando-se enlaces de rádio e(ou) de fibra óptica.
- 113 O protocolo *ethernet*, comparado com os outros protocolos existentes da mesma classe, é o mais seguro e confiável em redes de comunicação porque os dados na camada de enlace são criptografados.
- 114 O protocolo IP é um protocolo de roteamento largamente utilizado em redes de dados.
- 115 Uma LAN pode apresentar maiores taxas de transmissão e menores taxas de erros que as comumente encontradas em redes WAN.

Acerca de conceitos de banco de dados, julgue os itens que se seguem.

- 116 Uma chave estrangeira é item obrigatório em qualquer relacionamento de dados.
- 117 Um registro pode ser encontrado em uma base de dados com auxílio da chave primária.
- 118 Um modelo de banco de dados relacional reflete a visão de uma estrutura multidimensional projetada sobre um modelo bidimensional.
- 119 Um banco de dados reflete todo o conceito de modelos de dados em um sistema de comunicação de dados.
- 120 Um modelo físico de dados reflete a forma do banco de dados em um sistema gerenciador de banco de dados.