

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, 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 Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Em seu caderno de provas, caso haja item(ns) que avalie(m) **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS OBJETIVAS --

-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Texto CB2A1

Levanto cedo, faço minhas abluções, ponho a chaleira no fogo para fazer café e abro a porta do apartamento — mas não encontro o pão costureiro. No mesmo instante, me lembro de ter lido alguma coisa nos jornais da véspera sobre a “greve do pão dormido”. De resto não é bem uma greve, é um locaute, greve dos patrões, que suspenderam o trabalho noturno; acham que, obrigando o povo a tomar seu café da manhã com pão dormido, conseguirão não sei bem o que do governo.

Está bem. Tomo o meu café com pão dormido, que não é tão ruim assim. E, enquanto tomo café, vou me lembrando de um homem modesto que conheci antigamente. Quando vinha deixar o pão à porta do apartamento, ele apertava a campainha, mas, para não incomodar os moradores, avisava gritando:

— Não é ninguém, é o padeiro!

Interroguei-o uma vez: como tivera a ideia de gritar aquilo? “Então você não é ninguém?”

Ele abriu um sorriso largo. Explicou que aprendera aquilo de ouvido. Muitas vezes lhe acontecera bater a campainha de uma casa e ser atendido por uma empregada ou outra pessoa qualquer, e ouvir uma voz que vinha lá de dentro perguntando quem era; e ouvir a pessoa que o atendera dizer para dentro: “não é ninguém, não senhora, é o padeiro”. Assim ficara sabendo que não era ninguém...

Ele me contou isso sem mágoa nenhuma e se despediu ainda sorrindo. Eu não quis detê-lo para explicar que estava falando com um colega, ainda que menos importante. Naquele tempo eu também, como os padeiros, fazia o trabalho noturno. Era pela madrugada que deixava a redação de jornal, quase sempre depois de uma passagem pela oficina — e muitas vezes saía já levando na mão um dos primeiros exemplares rodados, o jornal ainda quentinho da máquina, como pão saído do forno.

Ah, eu era rapaz, eu era rapaz naquele tempo! E às vezes me julgava importante porque, no jornal que levava para casa, além de reportagens ou notas que eu escrevera sem assinar, ia uma crônica ou um artigo com o meu nome. O jornal e o pão estariam bem cedinho na porta de cada lar; e dentro do meu coração eu recebi a lição de humildade daquele homem entre todos útil e entre todos alegre; “não é ninguém, é o padeiro!”

E assobiava pelas escadas.

Rubem Braga. **O padeiro** (com adaptações).

Acerca das ideias e de aspectos linguísticos do texto CB2A1, julgue os itens que se seguem.

- 1 Infere-se do primeiro período do texto, pela sequência das ações enumeradas, um único sentido para a palavra “abluções”: o de **orações**.
- 2 Estariam mantidos os sentidos do segundo período do primeiro parágrafo caso se deslocasse o termo “alguma” para imediatamente depois de “coisa”.
- 3 O texto, que é predominantemente narrativo e desenvolvido com base em um fato do cotidiano do narrador, caracteriza-se como uma crônica.
- 4 O texto apresenta um viés reflexivo a respeito do fato de o padeiro ser chamado de “ninguém” e de ele aceitar essa condição, apesar de realizar um trabalho importante para a sociedade.
- 5 No sexto parágrafo, o narrador se compara ao padeiro com base na ideia de que ambos exercem profissões pouco valorizadas.

Considerando aspectos linguísticos do texto CB2A1, julgue os itens a seguir.

- 6 Pela estruturação do penúltimo parágrafo, conclui-se que a forma verbal “levava”, em “no jornal que levava para casa” (segundo período), concorda com a primeira pessoa do singular.
- 7 A oração “para não incomodar os moradores” (último período do segundo parágrafo) expressa circunstância de causa.
- 8 No segundo parágrafo, as formas verbais “vinha”, “apertava” e “avisava” (quarto período) expressam ações que “um homem modesto” (terceiro período) desempenhava repetidamente em tempo passado.
- 9 No quinto parágrafo, as formas verbais “aprendera”, “acontecera” e “atendera” estão flexionadas no pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo e denotam ações que ocorreram em momento anterior ao da ocorrência de outras ações no passado, expressas, no texto, pelas formas verbais “abriu” e “Explicou”.
- 10 No último período do segundo parágrafo, o vocábulo “mas” é empregado com valor adversativo.

Julgue os itens subsequentes, em relação a estruturas linguísticas do texto CB2A1.

- 11 Tanto a forma “assobiava”, empregada no último parágrafo do texto, quanto a forma **assoviava** são admitidas pela ortografia oficial em vigor, tendo ambas o mesmo significado.
- 12 No quinto parágrafo, classifica-se como pronome relativo o vocábulo “que” em “Explicou que aprendera aquilo” (segundo período) e “ouvir uma voz que vinha lá de dentro” (terceiro período).
- 13 O emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo “à”, em “à porta do apartamento” (quarto período do segundo parágrafo), é obrigatório.
- 14 Estaria mantida a correção gramatical do texto caso se substituíssem por vírgula tanto o travessão empregado no primeiro parágrafo quanto o empregado no sexto parágrafo.
- 15 No primeiro período do sexto parágrafo, a colocação dos pronomes átonos “me” e “se” exemplifica dois casos de próclise obrigatória.

A respeito de Windows 10, de edição de textos e apresentações com o MS Office 365 e de aplicativos para segurança, julgue os próximos itens.

- 16 A ferramenta do sistema operacional Windows que auxilia na proteção contra ameaças de vírus e *malware* é chamada Defender.
- 17 No Windows, por meio do botão Reiniciar, é possível desligar o computador, mantendo-se abertos e salvos os arquivos em uso, para retornar a eles após uma pausa rápida.
- 18 No Word, ao se usar a opção Salvar uma Cópia, o arquivo original que tiver sofrido alterações poderá ser salvo com outro nome, mantendo-se o original com o nome anterior.
- 19 No PowerPoint, o efeito que se pode aplicar nos *slides* para dar uma melhor aparência na forma como eles mudam durante sua apresentação é chamada de transição.
- 20 Para se utilizar o MS Office 365, é necessário realizar o *download* das ferramentas do MS Office e fazer a instalação no computador do usuário.

Acerca de redes de computadores e de ferramentas disponíveis para comunicação na Internet, julgue os itens que se seguem.

- 21 Em uma *intranet* de uma empresa ou órgão, apenas usuários autorizados, detentores de *login* e senha, podem acessar páginas *web*, sistemas e dados disponíveis.
- 22 Ao se fazer o backup do Windows, pode-se optar por manter as credenciais como a lista de redes Wi-Fi e as senhas em uso no computador.
- 23 No MS Outlook, ao se fazer uma cópia de segurança de todas as informações de contato, calendário e *e-mail* para um arquivo do tipo *pst*, os anexos de *e-mail* são excluídos.
- 24 A pesquisa por imagens na ferramenta de busca do Google pode ser feita por meio de uma foto ou *upload* de arquivos, via recurso do Google Lens.
- 25 Para se utilizar o OneDrive da Microsoft de forma sincronizada, é necessário que haja uma conta pessoal, corporativa ou de estudante configurada para uso.

Em cada um dos itens a seguir, é apresentada uma situação hipotética seguida de uma assertiva a ser julgada a respeito de princípios de contagem, operações com conjuntos e problemas geométricos.

- 26 Um grupo de 50 pessoas irá receber condecorações da prefeitura, em que cada pessoa receberá pelo menos um de dois tipos de condecorações, que são Honra e Mérito. Se 32 pessoas receberem os dois tipos de condecorações e 40 pessoas receberem pelo menos a condecoração de Mérito, então 18 pessoas receberão apenas a condecoração de Honra.
- 27 Um galpão de ferramentas da prefeitura cujas dimensões são de 11 m por 16 m será ampliado de tal forma que suas novas dimensões passarão a ser 12 m por 22 m. Nesse caso, serão adicionados 88 m² de área útil ao galpão.
- 28 Doze soldados de um batalhão da polícia militar do Espírito Santo, dos quais quatro são homens e oito, mulheres, serão escolhidos para formar uma equipe de seis policiais. Assim, há 420 possíveis maneiras de se formar a equipe com exatamente quatro mulheres e dois homens.

No que se refere a lógica proposicional, julgue os próximos itens.

- 29 O valor lógico da proposição composta $p \vee \sim q \rightarrow r \wedge \sim s$ será verdadeiro apenas para oito combinações diferentes dos valores lógicos das proposições p , q , r e s .
- 30 A frase “Como Cachoeiro do Itapemirim é uma linda cidade, ela possui vários pontos turísticos.” é uma proposição simples.

Com relação Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Cachoeiro de Itapemirim (Lei n.º 4.009/1994, e suas alterações), julgue os itens a seguir.

- 31 Para avaliação de estágio probatório, somente servidor estável de nível hierárquico não inferior ao do avaliado poderá compor comissão avaliadora no município de Cachoeiro de Itapemirim.
- 32 No âmbito do município de Cachoeiro de Itapemirim, é vedada a posse em cargo público mediante procuração.
- 33 Servidor público municipal estável de Cachoeiro de Itapemirim poderá obter licença sem vencimento para tratar de interesses particulares, até o prazo máximo de quatro anos, sendo-lhe vedada nova concessão se ele permanecer no mesmo cargo público.
- 34 No município de Cachoeiro de Itapemirim, a vacância de função de confiança ocorre tanto por dispensa quanto por destituição.

Ainda no que se refere ao Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Cachoeiro de Itapemirim, julgue os próximos itens.

- 35 Servidor público municipal de Cachoeiro de Itapemirim que contrair doença profissional que o inabilite para o exercício das suas atribuições terá direito a licença com vencimento integral, independentemente do tempo de serviço público que tiver prestado.
- 36 Servidor público municipal de Cachoeiro de Itapemirim que, no exercício das suas atribuições, causar danos a terceiros responderá à fazenda municipal, na forma da legislação civil e processual federal.
- 37 Ao servidor público municipal de Cachoeiro de Itapemirim é vedado participar em sociedade de que esse próprio município seja acionista.

Julgue os seguintes itens à luz da Lei Orgânica do Município de Cachoeiro de Itapemirim.

- 38** No município de Cachoeiro de Itapemirim, em cada bairro da cidade e nas sedes dos distritos, é obrigatória a existência de uma praça pública.
- 39** É vedado a servidor público municipal de Cachoeiro de Itapemirim servir sob a direção imediata de um tio (irmão do pai).
- 40** A autonomia administrativa do município de Cachoeiro de Itapemirim caracteriza-se pela decretação e arrecadação de tributos de sua competência e aplicação de suas rendas.

A respeito da ética e da moral no serviço público, julgue os itens que seguem.

- 41** O servidor público possui discricionariedade para, no cumprimento de suas funções e tarefas, utilizar, ou não, os avanços técnicos e científicos postos ao seu alcance.
- 42** A observância da moralidade na administração pública possui estatura unicamente infraconstitucional, pois se origina de disciplina veiculada nos códigos de ética elaborados no âmbito das administrações federais, estaduais e municipais.
- 43** A ausência injustificada do servidor no local de trabalho, apesar de indesejável, não será tida como fato de desmoralização do serviço público, exceto se implicar decréscimo de produtividade.
- 44** O exercício da função pública não se integra na vida particular do servidor público, de modo que os atos verificados na conduta cotidiana no âmbito da vida privada não podem ser utilizados para desfavorecer o conceito do servidor na sua vida funcional.
- 45** A urbanidade no trato com os usuários do serviço público insere-se no âmbito dos deveres fundamentais do servidor público.
- 46** Atentará contra a ética no serviço público o servidor que fizer uso de informações sigilosas ou privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço em benefício de terceiros.

A respeito da relação entre ética, moral e democracia e dos aspectos atinentes ao exercício da cidadania, julgue os itens subsequentes.

- 47** A educação é fator fundamental para o exercício da cidadania, tendo sido garantida, à luz desse viés, pela Constituição Federal de 1988 como um direito de todos e um dever do Estado e da família.
- 48** As capacidades eleitorais ativa e passiva são facetas do exercício da cidadania inseridas no contexto das democracias.
- 49** A ética e a moral não são sinônimas, sendo esta última objeto de estudo da primeira, que, por sua vez, poderia ser definida como ciência da moral.
- 50** Na perspectiva clássica, a ética assume uma concepção predominantemente formal, dissociada da análise dos bens que as pessoas desejam e do modo como aqueles são distribuídos no direito, na política e na economia.

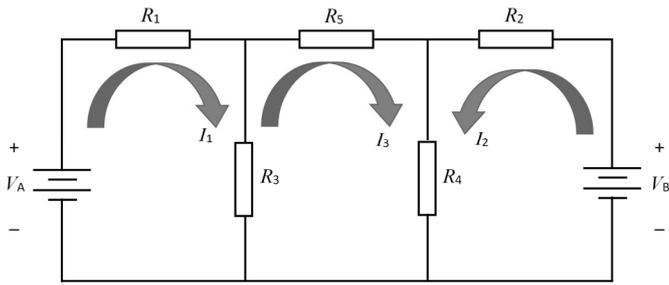
Determinado grupo, de aproximadamente 100 pessoas, planejou de se reunir em praça pública municipal, visando criar associação para combater os desmandos do respectivo prefeito, inclusive utilizando-se de instrumentos judiciais como o mandado de segurança coletivo, já que a agremiação associativa poderia representar seus associados judicialmente. Tomando conhecimento da reunião, o prefeito baixou um decreto determinando: a) a dispersão da reunião e a proibição da criação da associação, alegando ausência de prévia autorização; b) a dissolução de qualquer associação eventualmente criada contrária aos interesses do seu partido.

Acerca dessa situação hipotética, julgue os itens seguintes com base nos direitos e garantias fundamentais.

- 51** Caso seja efetivamente criada, a entidade associativa terá legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente, independentemente de expressa autorização do filiado.
- 52** Caso seja efetivamente criada a entidade associativa, esta não poderá impetrar mandado de segurança coletivo logo após a sua criação, uma vez que a associação apenas pode se valer desse instrumento judicial após um ano de funcionamento.
- 53** O prefeito agiu de modo correto ao determinar a dispersão da reunião, pois, embora todos possam reunir-se pacificamente em locais abertos ao público, exige-se para tal prévia autorização da autoridade local.
- 54** Errou o prefeito ao alegar ausência de prévia autorização para a criação de associação, porquanto tal criação independe de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento.
- 55** Foi errada a atuação do prefeito ao determinar a dissolução de qualquer associação contrária aos interesses do seu partido, porquanto as associações só podem ser compulsoriamente dissolvidas por decisão judicial trânsito em julgado.

Acerca de disposições gerais pertinentes aos servidores públicos, julgue os itens que se seguem.

- 56** É vedada a incorporação de vantagens vinculadas ao exercício de cargo em comissão à remuneração do cargo efetivo.
- 57** A investidura em cargo em comissão depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo.
- 58** É vedada a percepção simultânea de proventos de aposentadoria decorrentes do regime próprio de previdência com a remuneração de cargo público, efetivo ou comissionado.
- 59** Ao agente público ocupante exclusivamente de cargo em comissão aplica-se o regime geral de previdência social.
- 60** O limite constitucional do teto remuneratório aplica-se ao montante resultante da adição de proventos de inatividade com remuneração de cargo em comissão.

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Em relação ao circuito precedente, julgue os próximos itens.

- 61** $V_A + V_B = R_1 \cdot I_1 + R_5 \cdot I_3 - R_2 \cdot I_2$.
- 62** $R_3 I_1 = R_4 \cdot I_2 + (R_3 + R_4 + R_5) \cdot I_3$.
- 63** Caso se desejasse obter o circuito equivalente de Thévenin a partir dos terminais de R_4 , a resistência equivalente de Thévenin seria igual a $\frac{(R_1 R_3 + R_5) R_2}{R_1 R_3 + R_5 + R_2}$.

Julgue os itens seguintes, a respeito de máquinas elétricas, transformadores e para-raios de distribuição.

- 64** Em um transformador trifásico de distribuição, a existência de um enrolamento em conexão delta reduz as tensões harmônicas de 3.^a ordem na carga.
- 65** Uma máquina de indução trifásica com rotor em gaiola não pode operar como gerador de indução, pois essa operação exige a alimentação externa do enrolamento do rotor.
- 66** Para-raios de distribuição são dispositivos de proteção contra surtos de tensão e atuam limitando a tensão do sistema de distribuição e desviando, para a terra, os excessos de energia provocados por esses surtos.
- 67** Em um motor síncrono trifásico com enrolamento de armadura no estator operando em condições nominais, o rotor gira com velocidade um pouco inferior à velocidade do campo magnético girante produzido pelo estator por causa das perdas por atrito, existentes em qualquer máquina rotativa.

Uma carga elétrica trifásica conectada em Y a quatro fios possui as seguintes impedâncias de fase, em ohms: $(6 + j8)$, $(3 + j4)$ e $(1,5 + j2)$. Essa carga é alimentada por uma fonte trifásica senoidal equilibrada com tensões de fase iguais a 220 V.

Com base nessa situação, julgue os itens seguintes.

- 68** Em regime permanente, a amplitude da maior corrente de fase é superior a 80 A.
- 69** A carga é desequilibrada, mas o fator de potência é o mesmo para as três fases.

Com referência à representação de sistemas elétricos de potência em pu e à análise de faltas nesses sistemas, julgue os itens subsequentes.

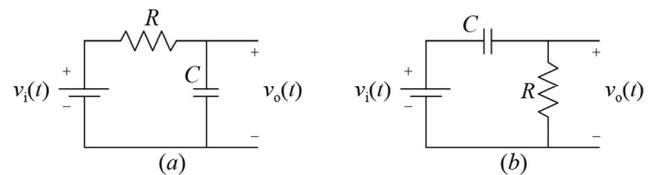
- 70** Na representação convencional de um sistema elétrico em pu, a tensão de base é a mesma em todo o sistema, mas a potência de base pode variar para cada trecho dele.
- 71** Conhecer os valores das impedâncias de sequência negativa e de sequência zero de um gerador trifásico é imprescindível para o cálculo da corrente de falta nos terminais desse gerador no caso de uma falta trifásica para a terra.

Julgue os itens que se seguem, a respeito de acionamentos elétricos e de instalações elétricas de baixa tensão projetadas e executadas conforme as normas técnicas brasileiras.

- 72** O disjuntor geral de uma instalação elétrica deve ser dimensionado pelo critério da demanda, o que pressupõe a possibilidade de utilização simultânea de, no máximo, 50% da potência instalada.
- 73** A proteção do circuito de força do acionamento de um motor de indução trifásico deve ser feita por meio de disjuntor tripolar; o uso de fusíveis é vedado porque exige a substituição de componente danificado em caso de atuação por curto-circuito.
- 74** Para se instalar um circuito de iluminação que alimente luminárias de teto por meio de tomadas e plugues para facilitar a manutenção, deve-se utilizar condutores de cobre com seção transversal mínima de 2,5 mm².
- 75** Em um acionamento que envolva um motor de indução trifásico, é usual que se utilize um relé térmico; os sensores desse dispositivo, presentes no circuito de força do acionamento, monitoram as correntes nas três fases do motor e, em caso de detecção de alguma anormalidade, atuam no circuito de comando, por meio de um contato normalmente fechado, desenergizando a bobina do contator e desligando o motor.
- 76** Como regra geral, o disjuntor de um circuito terminal deve ser dimensionado pelo critério da potência instalada; isso pressupõe, na operação, a possibilidade de utilização simultânea de toda a carga de projeto.

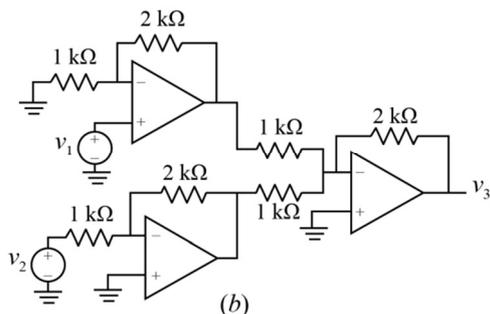
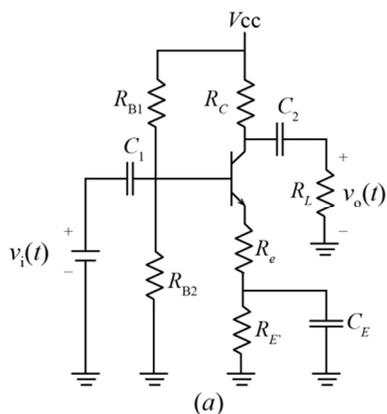
Acerca da atuação de engenheiros eletricitas, julgue os itens seguintes.

- 77** Na atividade de fiscalização da execução da instalação elétrica de uma obra, o engenheiro eletricitista deve concentrar esforços apenas no controle das partes concluídas, já que toda a instalação elétrica pode ser vista e vistoriada após a execução; com isso, ele economiza esforços inúteis no controle de qualidade dos materiais no almoxarifado da obra e na verificação de processos de importância secundária, como caminhos dos circuitos elétricos e qualidade das conexões.
- 78** Segundo a legislação profissional pertinente, estudo, planejamento, projeto, especificação, direção de obra e serviço técnico referente à transmissão de energia elétrica e seus serviços afins e correlatos são atividades que competem ao engenheiro eletricitista, na modalidade eletrotécnica.



Com base nos circuitos (a) e (b) precedentes, julgue os itens a seguir.

- 79** Para ambos os circuitos, a resposta ao degrau unitário, a partir do instante $t = 0$ s, é $v_0(t) = 1 - e^{-t/(RC)}$.
- 80** O módulo da função de transferência do circuito (b) no domínio da frequência é $|H(j2\pi f)| = \frac{1}{\sqrt{1+(2\pi RCf)^2}}$.



Em relação aos circuitos (a) e (b) precedentes, julgue os itens subsequentes.

- 81 No circuito (a), a análise das tensões e correntes de polarização deve ser realizada considerando-se os capacitores em curto-circuito, e a análise de pequenos sinais, considerando-se os capacitores como circuito aberto.
- 82 No circuito (b), $v_3 = -4v_1 + 4v_2$.

Julgue o próximo item, a respeito das propriedades de materiais condutores e isolantes.

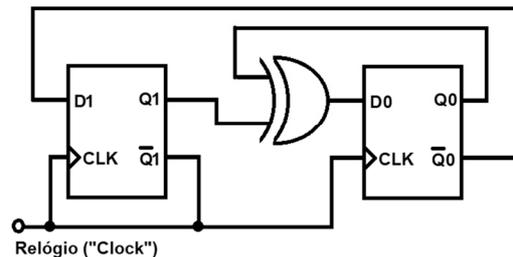
- 83 Materiais condutores possuem elétrons livres em sua estrutura atômica, o que facilita a passagem da corrente elétrica; materiais isolantes têm banda de valência completamente preenchida e larga banda proibida, o que impede a movimentação livre de elétrons, dificultando a condução de corrente elétrica.

Um equipamento de controle adquire um sinal analógico de entrada e, por meio de um conversor A/D de 10 bits, o converte em uma sequência digital, com determinada frequência de amostragem; esse equipamento contém uma unidade de processamento digital de sinais e um conversor D/A, também de 10 bits, em sua saída, que converte o sinal processado em sinal analógico.

A partir dessa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

- 84 Se todas as componentes de frequência do sinal analógico de entrada tiverem frequência inferior a 500 Hz, então, para que o equipamento adquira o sinal sem *aliasing*, a frequência de amostragem deverá ser igual ou superior a 1 kHz.
- 85 Se, na saída do conversor D/A do sistema, o número binário 0000000000_2 for correspondente a 0 V e 1111111111_2 , a 5 V, então o número 0011111111_2 será correspondente a 2,5 V.

O esquema a seguir apresenta um circuito sequencial de dois bits utilizando *flip-flops* tipo D, que são ativados na borda de subida do sinal de *clock*. Nesse esquema, não estão mostrados os detalhes dos circuitos de *reset* e *clear*, mas esses mecanismos foram adequadamente projetados para assegurar que o estado inicial do sistema seja D1D0 = 00.



Diante dessa situação, julgue os itens seguintes.

- 86 O circuito apresentado é capaz de gerar uma sequência digital que segue um padrão cíclico, alternando entre os estados 00, 11, 01 e 10, sucessivamente.
- 87 A família lógica 74H00 é mais adequada para uso no circuito, se um dos requisitos for o menor consumo de energia possível, sem a necessidade de alta velocidade de transição.

A respeito de modulação em amplitude (AM) e de modulação em frequência (FM), julgue o item a seguir.

- 88 Em AM, a amplitude da onda portadora varia proporcionalmente ao sinal de informação, enquanto a fase e a frequência são mantidas constantes, o que torna esse tipo de sinal mais suscetível a ruídos; em FM, a amplitude e a fase da onda portadora são mantidas constantes, enquanto a frequência é modulada proporcionalmente ao sinal de informação, o que torna o sinal menos suscetível a ruídos.

Acerca de processamento de sinais digitais, julgue os próximos itens.

- 89 A transformada Z do filtro digital com equação das diferenças apresentada a seguir é $H(z) = \frac{b_0 + b_1z^{-1} + b_2z^{-2}}{1 - a_1z^{-1} + a_2z^{-2}}$.

$$y[n] = a_1 \cdot y[n - 1] + a_2 \cdot y[n - 2] + b_0 \cdot x[n] + b_1 \cdot x[n - 1] + b_2 \cdot x[n - 2]$$

- 90 Se um sinal unidimensional, quando amostrado a 100 Hz e quantizado em 16 bits, apresenta 2.048 amostras, todas compostas exclusivamente por números reais, então, ao aplicar a FFT nesse sinal, independentemente de suas características, o resultado será um conjunto de 2.048 números puramente imaginários.

Em relação a componentes de *hardware* e de *software* de microcomputadores, julgue os itens que se seguem.

- 91 RAM é uma memória volátil, usada para armazenar temporariamente dados e instruções que estão sendo processados pela CPU; por outro lado, ROM é uma memória não volátil, portanto, os dados não são perdidos quando o dispositivo é desligado, sendo essa memória, em geral, somente de leitura, o que significa que os dados nela armazenados não podem ser modificados, ou podem ser modificados apenas sob condições especiais ou com processos específicos.
- 92 Enquanto o sistema operacional em um microcomputador efetivamente fornece interface para a interação do usuário, sua função é limitada a esse processo e não participa do auxílio ao gerenciamento de recursos de *hardware*, como CPU, memória, monitor de vídeo, teclado e dispositivos de armazenamento, que são gerenciados de forma independente apenas pelo próprio *hardware*.

A	B	C	saída
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Com base na tabela-verdade precedente, que estabelece as relações entre as entradas A, B, C e a saída correspondente de um circuito digital combinacional, julgue item a seguir.

93 A expressão booleana correspondente à saída é $B C + A \bar{C}$.

Julgue os próximos itens, a respeito do eletromagnetismo. Nesse sentido, considere $\mu_0 = 12,5 \times 10^{-7}$ H/m.

- 94** Se um condutor retilíneo estiver sob a ação de um campo magnético na mesma direção da corrente elétrica que o percorre, ter-se-á a intensidade máxima da força magnética agindo sobre o condutor.
- 95** A força magnética aplicada em uma carga q em deslocamento realiza trabalho proporcional à velocidade da carga.
- 96** Em espaço livre, o campo magnético em uma espira condutora de raio 25 cm, percorrida por uma corrente de 5 A, é maior que $15 \mu\text{T}$.
- 97** Uma partícula com carga $Q > 0$, inicialmente em repouso, em uma região com os campos E e B uniformes e perpendiculares entre si, será acelerada no sentido de B.
- 98** Materiais diamagnéticos são fortemente magnetizados na direção do campo magnético a que forem submetidos.

Em relação às ondas TEM, julgue os itens que se seguem.

- 99** No modo eletromagnético transversal (TEM), os campos elétricos e magnéticos estão em todos os instantes do tempo contidos no plano equifásico.
- 100** Os guias de onda se comportam como filtros passa-altas.

Espaço livre