

# PODER JUDICIÁRIO SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR

Concurso Público | Nível Médio

## Caderno de Provas Objetivas

Leia com atenção as instruções abaixo.

- 1 Confira atentamente se os seus dados pessoais, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua folha de respostas. Confira também o seu nome e o nome do cargo a que concorre em cada página numerada deste caderno de provas.** Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência quanto aos dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:**

O descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3 Durante a realização das provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do fiscal de sala. Nesse período, também não será permitido o empréstimo de qualquer material entre candidatos, mesmo que pertencente aos que já tenham terminado as provas.**
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.**
- 5 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.**
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.**

#### OBSERVAÇÕES:

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- 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.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir 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 respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão, em português. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

A expressão caos aéreo já faz parte da linguagem corrente quando o assunto é a aviação comercial brasileira. A rigor, toda essa crise latente no sistema de terminais aeroportuários — que aflora nos momentos de pico de viagens e a qualquer maior instabilidade meteorológica em regiões-chave — já foi prevista há muito tempo. Não era preciso ser médium para, mesmo antes do desastre com avião na Amazônia no final de 2006, perceber que a leniência das autoridades federais diante dos gargalos no setor iria, cedo ou tarde, desembocar na atual situação: pistas saturadas, salas de espera repletas, infraestrutura dos aeroportos, principalmente os maiores, sobrecarregada.

Nó dos aeroportos poderá ser desatado. *In: O Globo*, 5/12/2010 (com adaptações).

Acerca dos aspectos estruturais e dos sentidos do texto acima, julgue os itens a seguir.

- 1 A regra de acentuação gráfica que justifica o emprego do acento gráfico em “aeroportuário” é a mesma que justifica o emprego do acento em “meteorológica”.
- 2 A omissão do trecho isolado por travessões não acarretaria prejuízo para a correção gramatical do texto.

1 Tirar um cochilo depois do almoço melhora o desempenho do cérebro, especialmente no que diz respeito às funções de aprendizagem e memória. Segundo uma pesquisa realizada na Universidade da Califórnia, Berkeley, jovens que cochilaram à tarde tiveram um desempenho 10% melhor nesses quesitos. O mesmo estudo revela que aqueles que perderam uma noite de sono tiveram a capacidade de armazenar novas informações diminuída em até 40%. A explicação residiria no fato de que, durante o sono, o cérebro faz uma espécie de faxina na memória de curto prazo para facilitar o armazenamento de novas informações. “Medidas como essa não só melhoram a capacidade cognitiva como são extremamente importantes para compensar a restrição ao sono, cada vez mais comum na vida moderna”, diz o neurologista Sergio Tufik, diretor do Instituto do Sono da Universidade Federal de São Paulo.

Anna Paula Buchalla. *Aquela sonequinha*. *In: Veja*, 1.º/12/2010 (com adaptações).

Julgue os itens seguintes, referentes aos aspectos estruturais e interpretativos do texto acima.

- 3 O pronome ‘essa’ (l.11) refere-se à “faxina” (l.10) realizada pelo cérebro.
- 4 Infere-se do texto que, para o diretor do Instituto do Sono da Universidade Federal de São Paulo, a má qualidade do sono é um dos males da vida moderna.
- 5 O texto tem por objetivo principal alertar para os prejuízos causados ao organismo em decorrência da má qualidade do sono.
- 6 O termo “especialmente” (l.2) poderia ser substituído por **sobretudo**, sem acarretar alteração de sentido na oração ou prejuízo para a sua correção gramatical.
- 7 A expressão “nesses quesitos” (l.5-6) refere-se aos termos “aprendizagem” e “memória”, ambos na linha 3.

1 Cerca de um em cada três contratos de trabalho com carteira assinada foi encerrado por iniciativa dos empregadores e sem a apresentação de justa causa em 2009. Esse dado foi  
4 revelado ontem em pesquisa sobre a rotatividade no mercado de trabalho divulgada pelo Ministério do Trabalho e Emprego. O levantamento, realizado pelo Departamento Intersindical de  
7 Estatística e Estudos Socioeconômicos, mostra que há setores com maior rotatividade, como a construção civil, que tem uma média de mais de oito desligamentos a cada dez contratos. São  
10 excluídos do cálculo os desligamentos por transferências, aposentadorias, falecimentos e aqueles feitos por iniciativa do empregado. Para o ministro do Trabalho, os números mostram  
13 que é um equívoco pedir a flexibilização das leis trabalhistas. “Os números mostram que o mercado de trabalho já é bem flexível. Se fosse tão caro demitir, por que tantas pessoas  
16 seriam mandadas embora?”, disse o ministro.

Mário Sérgio Lima. *Mais de um terço dos contratos são encerrados sem justa causa*. Internet: <www1.folha.uol.com.br>, 18/12/2010 (com adaptações).

Com base no texto acima, julgue os itens seguintes.

- 8 A oração “São excluídos do cálculo (...) por iniciativa do empregado” (l.9-12) é uma construção passiva e, portanto, destituída de sujeito sintático que possa ser identificado.
- 9 O texto apresenta dados numéricos de uma pesquisa realizada pelo DIEESE sobre a natureza das demissões no Brasil.
- 10 A palavra “ontem” (l.4) poderia ser deslocada para imediatamente após “divulgada” (l.5) sem causar prejuízo para a correção gramatical do período.

Com relação a Windows XP, Microsoft Office, Internet e *intranet*, julgue os itens a seguir.

- 11 Na Internet, *backbones* correspondem a redes de alta velocidade que suportam o tráfego das informações.
- 12 Em uma *intranet*, utilizam-se componentes e ferramentas empregadas na Internet, tais como servidores *web* e navegadores, mas seu acesso é restrito à rede local e aos usuários da instituição proprietária da *intranet*.
- 13 Por meio da ferramenta Windows Update, pode-se baixar, via Internet, e instalar as atualizações e correções de segurança disponibilizadas pela Microsoft para o sistema operacional Windows XP.
- 14 O Microsoft Word 2003 não possui recursos para sombrear ou destacar parágrafos em documentos nele produzidos.
- 15 No Microsoft Excel 2003, por meio da função lógica *se*, pode-se testar a condição especificada e retornar um valor caso a condição seja verdadeira ou outro valor caso a condição seja falsa.

Julgue os itens seguintes, relativos a correio eletrônico, Outlook 2003 e Internet Explorer 7.

- 16 O Outlook tem a capacidade de armazenar os dados referentes a mensagens de *email* em um computador local, utilizando arquivos .pst.
- 17 No Internet Explorer 7, não é possível adicionar, de uma só vez, diversas guias abertas em uma janela à lista de páginas favoritas; para fazê-lo, é preciso adicionar uma guia de cada vez.
- 18 O SMTP é um protocolo padrão para envio de mensagens de *email* que, automaticamente, criptografa todas as mensagens enviadas.

Julgue os seguintes itens, relativos a atualidades no âmbito internacional.

- 19 Em razão das reformas econômicas implantadas recentemente pelo governo de Cuba, reduziu-se o número autorizado de profissões na iniciativa privada no país e, conseqüentemente, aumentou-se o número de funcionários no setor estatal da economia.
- 20 Na Convenção sobre Mudança Climática, realizada recentemente em Cancun, estabeleceu-se a criação de um Fundo Verde do Clima, a fim de ajudar os países pobres a lidar com as mudanças climáticas.
- 21 Na esfera do direito internacional, entrou em vigor, em dezembro de 2010, a União dos Países Sul-Americanos, cujos países-membros, a partir do estabelecimento dessa instituição, deixaram, automaticamente, de pertencer à Organização dos Estados Americanos.

Com referência a atualidades no âmbito nacional, julgue os itens subsecutivos.

- 22 A carga tributária brasileira manteve-se praticamente inalterada em relação ao produto interno bruto nos últimos dez anos.
- 23 Um dos maiores sucessos de público da história do cinema nacional, o filme **Tropa de Elite 2** foi dirigido por José Padilha.
- 24 Entre os anos de 2003 e 2010, o Brasil melhorou sua posição na classificação do índice de desenvolvimento humano das Nações Unidas.
- 25 Entre os anos de 2003 e 2010, no grupo denominado BRIC — composto por Brasil, Rússia, Índia e China —, o crescimento médio do produto interno bruto brasileiro foi superado somente pelo chinês.

## CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

Com relação às circunscrições judiciárias militares e ao Superior Tribunal Militar (STM), julgue os itens a seguir.

- 26 A nomeação de juiz-auditor substituto do STM compete ao presidente da República.
- 27 As atribuições do presidente do STM caracterizam-se por serem indelegáveis.
- 28 Faculta-se ao STM a instituição, em seu Regimento Interno, de turmas e conselhos de administração.

Acerca dos órgãos de primeira instância da justiça militar, julgue o item seguinte.

- 29 As atribuições do juiz-auditor corregedor incluem a apresentação de plano anual de correição ao STM.

Julgue os itens subseqüentes, relativos aos magistrados do STM.

- 30 Em caso de substituição no STM, o vice-presidente deve ser substituído pelo ministro civil mais antigo.
- 31 A nomeação para o cargo de juiz-auditor corregedor deve ser realizada pelo STM, mediante escolha, em escrutínio secreto, entre os juizes-auditores que estejam no primeiro terço da classe.

A respeito dos serviços auxiliares da justiça militar, julgue os itens que se seguem.

- 32 Cabe ao diretor de Secretaria do STM acompanhar o correspondente juiz-auditor nas diligências de ofício.
- 33 O juiz-auditor não tem competência para aplicar pena disciplinar de demissão a servidor auxiliar da justiça militar da União que lhe seja subordinado.
- 34 Caso um servidor auxiliar da justiça militar da União sofra penalidade disciplinar, aplicada pelo juiz-auditor corregedor, ele terá o prazo de quinze dias, contados da data da ciência de sua aplicação, para recorrer ao STM.
- 35 Para que cargo do grupo-direção e assessoramento superior, vinculado a gabinete de ministro do STM, seja ocupado, faz-se necessário que o indicado seja servidor público da justiça militar da União, ocupante de cargo de nível superior.

Julgue os itens a seguir, acerca do Código de Ética dos Servidores da Justiça Militar da União.

- 36 As informações referentes ao patrimônio da autoridade da justiça militar da União deverão ser disponibilizadas, em caráter reservado, pela Diretoria de Pessoal à comissão de ética que as tiver solicitado.
- 37 O servidor do STM que segue as formalidades legais e não comete violações expressas à lei pode, mesmo assim, estar incorrendo em desvios éticos.
- 38 É possível o recebimento de presentes de autoridades estrangeiras nos casos protocolares.

Julgue os itens seguintes, a respeito da comissão de ética da justiça militar da União.

- 39 Cabe ao presidente da comissão de ética aplicar a sanção de censura quando da existência da falta ética.
- 40 As atividades da comissão de ética devem ser desempenhadas por seus membros cumulativamente com o exercício das respectivas funções relativas a seus cargos de origem.
- 41 A comissão de ética deve contar, em sua composição, necessariamente, com um servidor do quadro permanente, designado pelo diretor-geral do STM.
- 42 A presidência da comissão de ética cabe ao diretor da Secretaria de Auditoria e Correição.
- 43 Os membros da comissão de ética não serão remunerados por essa atividade, a qual deve constar em sua ficha funcional como prestação de relevante serviço público.

Julgue os próximos itens, relativos a procedimentos apuratórios da comissão de ética.

- 44 Se um servidor do STM cometer um desvio ético que se caracterize também como crime, o servidor será exonerado do cargo em comissão ou dispensado da função comissionada, pena a ser aplicada pela comissão de ética.
- 45 O servidor convocado pela comissão de ética para prestar informações sobre um desvio ético é obrigado a prestar tais informações.

Com relação aos direitos e às garantias fundamentais, julgue os itens seguintes.

- 46 Os direitos e as garantias expressos na Constituição Federal de 1988 (CF) excluem outros de caráter constitucional decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, uma vez que a enumeração constante no artigo 5.º da CF é taxativa.
- 47 A imparcialidade do Poder Judiciário e a segurança do povo contra o arbítrio estatal são garantidas pelo princípio do juiz natural, que é assegurado a todo e qualquer indivíduo, brasileiro e estrangeiro, abrangendo, inclusive, pessoas jurídicas.

Julgue os itens que se seguem, relativos ao direito constitucional.

- 48 Proposta de emenda constitucional deve ser discutida e votada nas duas Casas do Congresso Nacional, em turno único, considerando-se aprovada se obtiver três quintos dos votos dos seus respectivos membros. Na fase constitutiva do seu processo legislativo, conta-se com a participação do presidente da República, e a promulgação deve realizar-se, conjuntamente, pelas Mesas do Senado Federal e da Câmara dos Deputados.
- 49 É de competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios a responsabilização por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.
- 50 O Supremo Tribunal Federal (STF) compõe-se de onze ministros, escolhidos para um mandato de quatro anos entre pessoas de notável saber jurídico e reputação ilibada, os quais devem ser maiores de trinta anos de idade e menores de sessenta e cinco anos de idade, bem como nomeados pelo presidente da República, após a aprovação da maioria simples do Senado Federal.

Julgue os itens subsequentes, relativos ao Poder Judiciário.

- 51 A remuneração dos ministros dos tribunais superiores deve corresponder a 95% do subsídio mensal fixado para os ministros do STF, e os subsídios dos demais magistrados devem ser fixados em lei e escalonados, em níveis federal e estadual, conforme as respectivas categorias da estrutura judiciária nacional, não podendo a diferença entre uma e outra ser superior a 10% ou inferior a 5%, nem exceder a 95% do subsídio mensal dos ministros dos tribunais superiores.
- 52 Súmula vinculante deve ser aprovada por maioria absoluta dos votos do STF e incidir sobre matéria constitucional que tenha sido objeto de decisões reiteradas desse tribunal.

Acerca do regime jurídico dos servidores públicos civis da União, julgue os itens a seguir.

- 53 As formas de provimento de cargo incluem a readaptação, que consiste no retorno de servidor aposentado por invalidez à atividade, em decorrência de comprovação, por junta médica oficial, de cessação dos motivos da aposentadoria.
- 54 Aplica-se suspensão em caso de reincidência de falta punida com advertência e de violação de proibição que não tipifique infração sujeita à penalidade de demissão, não podendo a suspensão exceder a noventa dias.

Julgue os itens subsecutivos, referentes a licitação.

- 55 Após a homologação de licitação, ocorre a adjudicação, que consiste na atribuição, ao vencedor da licitação, do objeto da contratação.
- 56 As diversas situações em que é possível aplicar a hipótese de dispensa de licitação prevista na Lei n.º 8.666/1993 incluem a caracterizada pela urgência concreta e efetiva de atendimento a situação decorrente de estado emergencial ou calamitoso, visando afastar risco de danos a bens, à saúde ou à vida das pessoas.
- 57 Melhor técnica ou técnica e preço são tipos de licitação que não podem ser utilizados para serviços de natureza intelectual; na elaboração de projetos, cálculos, estudos técnicos preliminares e projetos básicos e executivos; e na fiscalização, supervisão e gerenciamento de engenharia consultiva, em geral.

Com base nos fundamentos do direito administrativo, julgue os próximos itens.

- 58 O desenvolvimento dos servidores nos cargos de provimento efetivo das carreiras dos quadros de pessoal do Poder Judiciário dá-se mediante promoção e progressão funcional; esta consiste na movimentação do servidor do último padrão de uma classe para o primeiro padrão da classe seguinte, e aquela ocorre em uma mesma classe, de um padrão para o seguinte.
- 59 O prazo para a interposição de recurso administrativo é, em regra, de dez dias, contados a partir da ciência ou da divulgação oficial da decisão recorrida e quando a lei não fixar prazo diferente.
- 60 Considera-se obrigatória e de caráter continuado a despesa corrente derivada de lei, medida provisória ou ato administrativo normativo que fixem para o ente a obrigação legal de sua execução por um período superior a dois exercícios.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com relação a sistemas de áudio, julgue os itens a seguir.

- 61** O amplificador eletrônico é um aparelho que eleva os níveis de tensão dos sinais de áudio. Ele é comumente utilizado em transmissores e receptores de rádio e televisão, em equipamentos estéreo de alta fidelidade (*high-fidelity* ou *hi-fi*), computadores, equipamentos eletrônicos digitais e instrumentos musicais elétricos.
- 62** FLAC e o WAV são sistemas de arquivo digitais de áudio de formatos *lossless* que perdem dados na transferência entre mídias, mas que têm a vantagem de serem suportados por iPod.
- 63** Arquivos MP3, originariamente com taxa de compressão de 128 kbps, não têm a qualidade sonora melhorada quando convertidos para 190 kbps ou para 320 kbps, por exemplo. Após a conversão, como a música já foi compactada e perdeu qualidade, ela não ganhará de volta esses dados, portanto, será necessário baixar novamente esses arquivos com maior *bitrate*.
- 64** Nas mesas de som, o processamento do sinal sonoro ocorre através do *fader*, do equalizador, da *pan* e dos diversos efeitos auxiliares. A *pan pot*, um potenciômetro linear, controla o nível de entrada (volume) da fonte sonora ligada a determinado canal, enquanto o *fader* posiciona o sinal de um canal de entrada nos canais estéreos de saída.

O som é um fenômeno ondulatório causado pelos mais diversos objetos e que se propaga através dos diferentes estados físicos da matéria. Em acústica, estudam-se geradores de som, meios de transmissão, propagação e receptores. A esse respeito, julgue os itens que se seguem.

- 65** A qualidade de um som musical é avaliada por meio de parâmetros como altura, intensidade e timbre. A altura pode ser alta, quando a onda possui maior amplitude, ou pode ser baixa, quando a onda possui menor amplitude; a intensidade depende da frequência do som e permite diferenciar os sons graves dos sons agudos; o timbre corresponde ao conjunto de ondas sonoras que formam um som.
- 66** Em processamento de sinais de áudio e acústica, a reverberação é uma reflexão de som que chega ao ouvinte pouco tempo depois do som direto. O eco consiste em várias reflexões que chegam ao ouvinte, impossibilitando-o de distinguir umas das outras.
- 67** O som é constituído por um movimento ondulatório, caracterizado por intensidade, frequência e velocidade de propagação. As ondas sonoras propagam-se através do ar com velocidade aproximada de 340 m/s.

Julgue os itens subsequentes, a respeito das unidades de medida em áudio.

- 68** A frequência do som é medida em hertz (Hz), que corresponde ao número de vibrações por segundo.
- 69** A impedância de entrada de um amplificador é medida em ohm, com valores que variam conforme sua categoria e função principal. Uma baixa impedância permite elevada captação de ruído eletrostático do cabeamento e causa microfonia.
- 70** A intensidade sonora é medida em bel (B) ou decibéis (dB). Quanto maior a amplitude da vibração da fonte, maior será a energia sonora. Os sons muito intensos, acima de 130 dB, provocam uma sensação dolorosa para o ouvido humano. Acima de 160 dB podem romper o tímpano e causar surdez.

Com relação ao funcionamento e à utilização dos equipamentos de áudio, julgue os próximos itens.

- 71** O sinal que chega à caixa acústica passa por um circuito multiplicador de frequências, que distribui o som, permitindo a otimização do funcionamento de cada alto-falante.
- 72** A relação sinal/ruído e a resposta em frequências do microfone variam com as impedâncias da fonte e da carga e também com a capacitância dos cabos inseridos entre os circuitos. Para melhorar essa relação, utiliza-se sistema com duas, três ou até mesmo quatro consoles de mixagem ligadas em série.
- 73** Os microfones apresentam diferentes respostas de frequências e amplitudes em função da direção da fonte de áudio. Um exemplo de microfone com diagrama polar omnidirecional é aquele utilizado em microfones de lapela, cujo formato de captação não apresenta variação na resposta de frequências com mudança de lugar da fonte geradora.
- 74** A mesa (*console* ou *mixer*) determina a qualidade do som, tal que os ministúdios com um único sintetizador (*workstation*), ou com um computador com placa de som, dependem do *mixer* virtual instalado neles. Entretanto, as mesas com automação, em geral via MIDI, não podem ser controladas por computador.
- 75** O equalizador serve para ajustar o timbre e pode ser gráfico, paramétrico, semiparamétrico, ou de controles de tonalidades graves e agudas. Os equalizadores semiparamétricos, comuns em mesas de som de médio e grande porte, apresentam, em geral, de uma a quatro bandas de frequência e têm mais controles para selecionar a frequência central.
- 76** A impedância é a resistência do alto-falante à passagem da corrente elétrica vinda do amplificador. Quanto maior a impedância, maior a corrente elétrica transmitida à caixa.

Julgue os itens a seguir a respeito de instalação, montagem e operação de sistemas de áudio.

- 77 Microfones dinâmicos suportam maiores pressões sonoras que os condensadores, devido à sua construção mecânica e por não estarem limitados à capacidade de amplificação dos circuitos eletrônicos utilizados nos microfones condensadores.
- 78 Para conexão não balanceada de áudio em mono, o *plug* mais usado é o P10 (1/4") mono, e a conexão balanceada de áudio em mono mais utilizada em microfones e equipamentos profissionais é o cabo balanceado com *plug* XLR, também chamado de *plug canon*.
- 79 Conectores DVI (*digital video interface*) são utilizados em DVDs e TVs de plasma e conectores VGA (*video graphics array*) são utilizados em placas de vídeos. Ambos podem ser encontrados em monitores LCD.

Julgue os itens a seguir acerca da identificação de problemas na cadeia de áudio.

- 80 A realimentação ou microfonia ocorre quando um sinal é capturado pelo microfone, amplificado e novamente capturado pelo microfone, dando início a um ciclo de captação e amplificação do mesmo sinal, constituindo, assim, o que se denomina *loop*. A amplitude desse sinal tem crescimento gradativo e é prejudicial a alto-falantes e circuitos eletrônicos.
- 81 O amplificador tem um número ideal de falantes colocados em série nas suas saídas. Para o número máximo recomendado de falantes, tem-se a máxima potência disponível com segurança e qualidade de som. Porém, o excesso de falantes na saída de um amplificador de áudio, ainda que seja apenas um a mais, propicia o aumento da temperatura geral do aparelho. Em função disso, o aparelho tende a se autodesligar, por proteção térmica, e, também pode ocorrer a diminuição da potência máxima para a metade, o que resulta, na maioria dos casos, em perda da qualidade de som.
- 82 Variações na temperatura e na umidade do ambiente podem afetar microfones condensadores, os quais podem apresentar ruídos ou falhas temporárias.

No que se refere à gravação de áudio, julgue os itens subsecutivos.

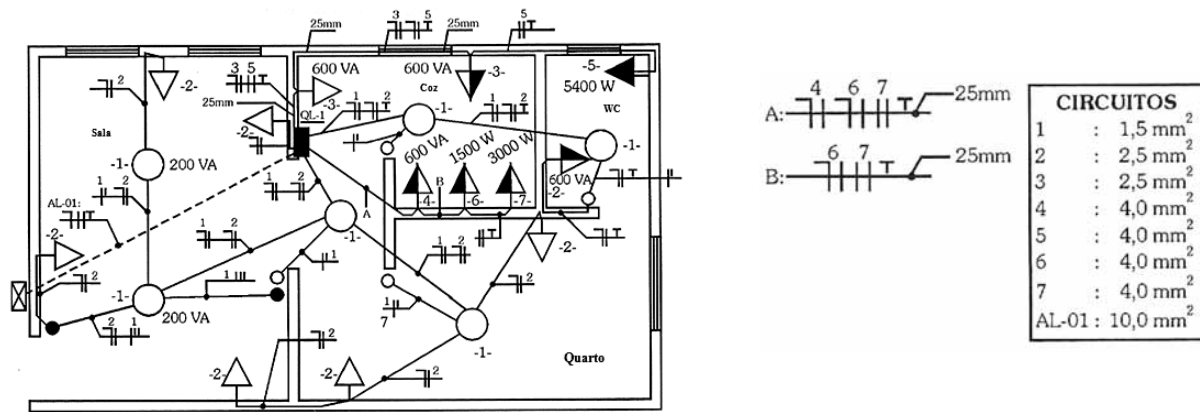
- 83 A masterização é feita após a gravação sonora, na qual os instrumentos, timbres e vozes são ajustados em função do conjunto, enquanto ainda estão em pistas de gravação separadas, para, depois, serem reunidas em uma única pista.
- 84 Logic Audio Gold, Cakewalk, Pro Audio 9.0, Sound Forge e Pro Tools são exemplos de *software* utilizados em sistemas de gravação e edição digital de áudio.

Julgue os itens a seguir, acerca da captação e edição audiovisual em computador.

- 85 *Fade* é um efeito de transição utilizado em edição de vídeo no qual uma cena encobre outra, entrando por um lado do quadro nos eixos horizontal, vertical ou diagonal, em íris, a partir do centro do quadro.
- 86 Nos sistemas de edição não linear de vídeo, a digitalização dos segmentos do material original compreende a geração de arquivos específicos no *hard disk* do computador, que podem ser acessados e inseridos na *time line* das interfaces gráficas, em qualquer momento e em qualquer ordem.
- 87 Os formatos de vídeo de alta definição (HDV) trabalham com número aproximado de linhas de 1080p ou 720i, correspondendo à medida de pixel por linha de 1080 × 1080 e 1280 × 720, respectivamente.

Acerca de operação de câmera de vídeo e enquadramento, julgue os próximos itens.

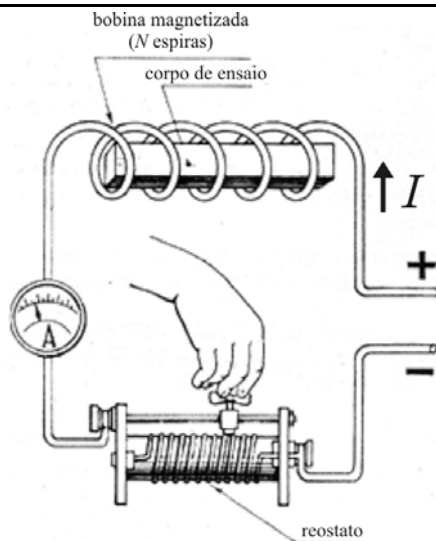
- 88 O tamanho do plano de enquadramento de uma imagem é determinado pela distância entre a câmera e o objeto filmado. O plano geral é um enquadramento aberto, exclusivo para mostrar vistas urbanas ou paisagens, visando situar a história ou partes dela. O primeiro plano é uma aproximação em relação ao plano geral, que enquadra o personagem da cintura para cima, e também é usado para mostrar os personagens da cena reunidos, mantendo-se o enquadramento a partir da linha da cintura.
- 89 Em condições de pouca luz, a imagem captada em vídeo se apresentará escura e completamente sem detalhes nas áreas de sombra. Para compensar isso, as câmeras profissionais possuem um seletor de *video gain*, com várias posições, que pode amplificar o sinal de vídeo de 3 dB até 28 dB, no entanto, quanto maior o ganho, maior a perda de qualidade da imagem.
- 90 Na câmera de vídeo, balanço de branco corresponde ao ajuste da leitura da luz em relação à temperatura de cor da luz predominante que ilumina a cena, medida em graus kelvin.



D. L. Lima Filho, *Projetos de instalações elétricas prediais*. 6.ª ed., São Paulo: Érica, p.70 (com adaptações).

Considerando a figura acima, que mostra a planta elétrica baixa de um apartamento localizado em um prédio alimentado por uma rede elétrica trifásica em tensão 220/127 V, 60 Hz, julgue os itens a seguir.

- 91 A maior quantidade das tomadas na instalação tem indicação para altura baixa.
- 92 Na planta, há indicação para que os eletrodutos sejam embutidos apenas nas paredes e no teto.
- 93 Para um circuito formado somente pelas lâmpadas mostradas na planta, se cada lâmpada da sala consumir 200 W e as demais lâmpadas consumirem 100 W, a resistência equivalente desse circuito será inferior a 25 ohms.
- 94 Na planta, todas as tomadas possuem os condutores fase, neutro e terra.
- 95 As lâmpadas da sala são comandadas individualmente.
- 96 Na planta apresentada, os eletrodutos contêm, no máximo, 2 circuitos.

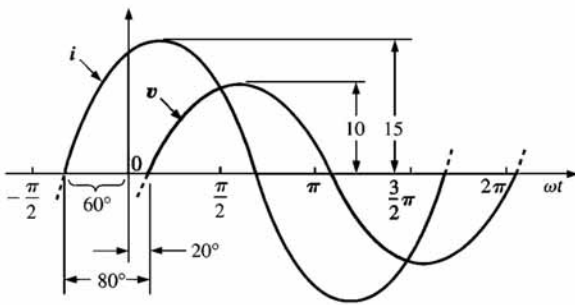


G. Martino. *Eletricidade industrial*. São Paulo: Hemus 1982.

RASCUNHO

A figura acima ilustra um esquema de ligação de componentes de um circuito elétrico que serão utilizados em um experimento. Nesse circuito, estão presentes uma bateria, um reostato, uma bobina e um amperímetro, todos ligados em série e supostamente ideais. Com base nessas informações e na figura, julgue os itens a seguir.

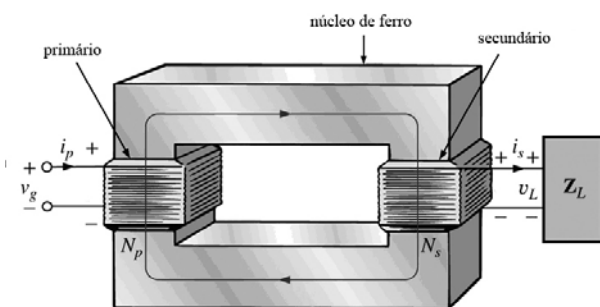
- 97 A indução magnética na bobina é inversamente proporcional ao aumento da intensidade de corrente.
- 98 O campo magnético gerado na bobina depende do material que constitui o corpo de ensaio.
- 99 Se a bobina tiver comprimento igual a 5 cm e 20 espiras e por ela circular uma corrente de 2 A, a intensidade de campo magnético será igual a 80 A/m.
- 100 Ao variar-se o ajuste do reostato, haverá variação de corrente indicada pelo amperímetro.
- 101 A intensidade de campo magnético produzido na bobina magnetizada é proporcional ao número de espiras  $N$  e à intensidade da corrente  $I$ .



L. R. Boylestad. *Introdução à análise de circuitos*. 10.ª Ed., São Paulo: LTC/Pearson, 2004.

Considerando a figura acima, que ilustra as formas de onda de uma corrente senoidal  $i(t) = 15\text{sen}(\omega t + 60^\circ)$  A e de uma tensão  $v(t) = 10\text{sen}(\omega t - 20^\circ)$  V, julgue os próximos itens.

- 102 O valor de pico da tensão é igual a 10 V.
- 103 O valor eficaz da corrente é inferior a 11 A.
- 104 Se  $i(t)$  e  $v(t)$  estiverem associadas a uma impedância da forma  $Z = R + jX$ , então é correto concluir que  $X$  é uma reatância de natureza indutiva.
- 105 As formas de onda na figura indicam que a tensão  $v(t)$  está avançada  $80^\circ$  em relação à corrente  $i(t)$ .



Idem, *ibidem* (com adaptações).

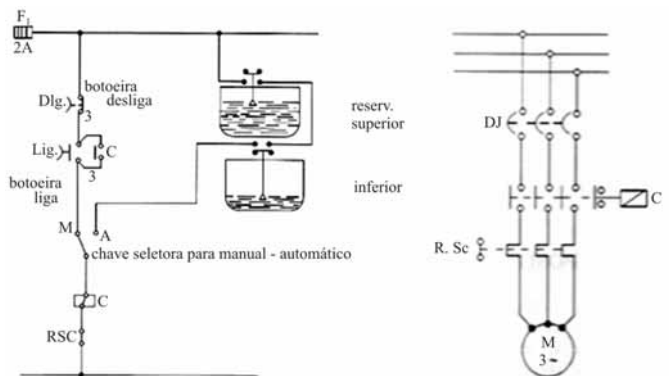
A figura acima ilustra aspectos construtivos e de circuitos de um transformador monofásico com dois enrolamentos. No esquema representado na figura,  $N_p$  e  $N_s$  correspondem ao número de espiras nos enrolamentos primário e secundário, respectivamente, e a impedância de carga conectada ao secundário é  $Z_L$ . Com base nessas informações e considerando que o transformador seja ideal, julgue os itens a seguir.

- 106 Se  $N_p = 1.100$  e  $N_s = 100$ , para uma tensão senoidal  $v_g$  de amplitude 220 V aplicada ao enrolamento primário, a tensão na carga  $v_L$  apresenta amplitude igual a 11 V.
- 107 Para  $\frac{N_p}{N_s} = 7$  e  $Z_L = 5$  ohms, a impedância equivalente vista pelo primário será puramente resistiva e igual a 245 ohms.
- 108 Em um transformador, define-se o enrolamento primário como aquele que possui o maior número de espiras.

Um esmeril com motor de indução trifásico, 380 V, 60 Hz, de 2 polos, sofreu avaria, liberando odor forte de condutores internos queimados, depois de 3 horas de trabalho desbastando peças de aço temperado. Nesse período, dois fusíveis queimaram. Para substituição, um novo motor monofásico, tensão 220 V, 60 Hz, 2 polos, de igual potência e padrão de fixação, foi disponibilizado para continuidade dos serviços.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 109 É correto inferir que, no processo de avaria do motor, houve curto-circuito.
- 110 Os dois motores possuem correntes nominais equivalentes, portanto, não há necessidade de ajustes no relé de sobrecarga do circuito que protege o motor.
- 111 A velocidade síncrona do motor é maior que 3.500 rpm.



J. Niskier. *Manual de instalações elétricas*. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

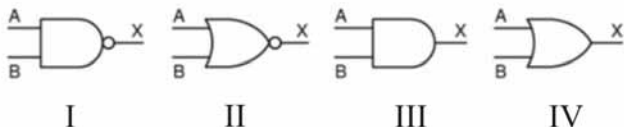
Um prédio administrativo de 8 pavimentos possui dois reservatórios de água controlados por boias eletromecânicas, conforme ilustrado pelos diagramas do sistema de controle e de força mostrados na figura acima. Para acionamento regular da bomba, as boias devem fornecer estado adequado em função das necessidades de água.

Considerando essas informações, julgue os itens subsequentes.

- 112 Caso o motor M seja uma bomba instalada no subsolo da edificação, constantemente inspecionada por pessoa capacitada, pode-se dispensar o condutor terra do circuito do motor, como medida de aterramento de proteção.
- 113 A condição para que o motor M seja acionado na posição automática é o reservatório superior estar vazio e o reservatório inferior estar cheio.
- 114 Em situação de sobrecorrente, o relé de sobrecarga (RSC) pode desligar as fases do motor antes da atuação do contato C.
- 115 O motor M é protegido por fusíveis contra curto-circuito.



RASCUNHO



Considerando as portas lógicas ilustradas nas figuras de I a IV acima, julgue os itens a seguir.

- 116 Na situação em que as entradas A e B das portas (II) e (III) recebem os mesmos sinais, as saídas das respectivas portas são iguais.
- 117 A tabela verdade relativa à porta da figura (I) é a mostrada corretamente abaixo.

A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- 118 Na porta ilustrada na figura IV, ocorrendo nível 1 na entrada A e nível 0 na entrada B, na saída X ocorrerá nível 1.

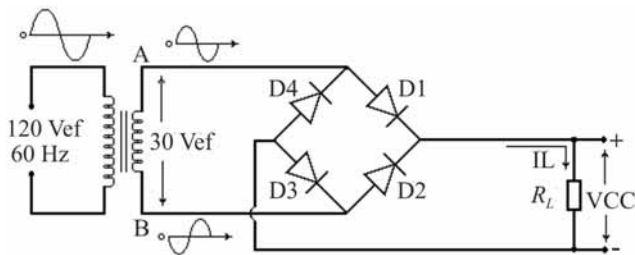


figura I

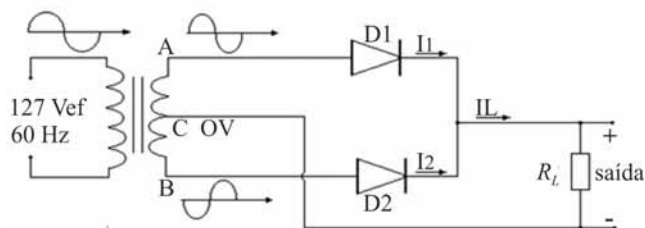


figura II

Internet: <www.ivairsouza.com>.

As figuras I e II acima mostram, respectivamente, um circuito retificador em ponte e outro denominado retificador transformador com centro. Ambos são alimentados no primário por meio de fonte senoidal. A fonte de alimentação do circuito da figura I apresenta tensão eficaz igual a 120 V, enquanto, no circuito da figura II, essa tensão eficaz de alimentação é igual a 127 V. A partir dessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 119 Nos terminais da carga  $R_L$ , em ambos os circuitos, observam-se formas de onda com retificação completa.
- 120 Se, no circuito da figura II, a carga  $R_L$  estiver submetida a uma tensão de 24 V e drenar uma corrente de 3 A, durante 4 horas, a carga  $R_L$  consumirá, em média, energia superior a 200 Wh.