

**CARGO:
ASSISTENTE DE SANEAMENTO**

**FUNÇÃO:
Técnico em Manutenção Veicular**

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Confira atentamente se os seus dados pessoais e se os dados identificadores de sua função ou formação transcritos acima coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas. Confira também a sua função ou formação e o seu nome 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 haja divergência quanto aos seus dados pessoais ou quanto aos dados identificadores de sua função ou formação, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Na **folha de respostas**, escreva o seu nome e assine no local apropriado somente quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, e também somente nesse momento, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

É melhor que fale por nós a nossa vida que as nossas palavras.
- 3 Marque as suas respostas na **folha de respostas**, nos campos apropriados, conforme o **exemplo de preenchimento** apresentado nessa folha.
- 4 A **folha de respostas** é o único documento que será utilizado para a correção eletrônica de suas provas objetivas. Não amasse, não dobre nem rasure a sua **folha de respostas**. As marcações na **folha de respostas** só podem ser feitas com caneta esferográfica de **tinta preta, fabricada em material transparente**. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira (grafite) e(ou) borracha.
- 5 Em nenhuma hipótese, haverá substituição da **folha de respostas** por erro de preenchimento do candidato.
- 6 Caso você deseje alterar a sua opção de unidade regional, marque, na sua **folha de respostas**, no campo **OPÇÃO DE UNIDADE REGIONAL**, a sua nova escolha. Nesse campo, a ausência de marcação ou a marcação de mais de uma opção implicará a manutenção da escolha de unidade regional feita por ocasião da sua inscrição — registrada no cabeçalho da sua **folha de respostas** —, conforme estabelecido em edital.
- 7 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 8 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**.
- 9 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua **folha de respostas** e deixe o local de provas.
- 10 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no caderno de provas ou na **folha de respostas** poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — 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**. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- 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; o *mouse* está configurado para pessoas destros; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; **teclar** corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. 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

Texto para os itens de 1 a 11

As relações sociais além do espaço e do tempo

1 Surpreendentes são as transformações ocorridas no mundo a partir da revolução digital. A tecnologia abriu um fluxo praticamente ininterrupto de informações e apresentou ao homem novas formas de interação.

4 Esse é o ponto de vista do antropólogo Jonatas Dornelles, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, exposto em artigo publicado em junho na revista **Horizontes Antropológicos**. Pesquisador da influência da Internet nas relações pessoais, o professor acessou regularmente um *chat* de Porto Alegre entre 2001 e 2003 para avaliar as novas formas de sociabilidade na era digital. Ele observou que as salas virtuais de bate-papo ampliam laços sociais, ao proporcionar o contato de pessoas que, por motivos geográficos ou culturais, provavelmente não se conheceriam. “Os *chats* são espaços virtuais que, com uma lógica própria, simulam uma sociabilidade real”, explica. “De acordo com a frequência e horário dos acessos, gostos e intenções, usuários identificam-se e formam grupos seletos de amigos — como na vida real”.

7 Jonatas compara a formação dessas comunidades virtuais à formação dos grupos sociais tradicionais: em ambos os casos, a interação social depende de uma simultaneidade vivida. Seja para combater a solidão, pelo instinto coletivo, seja para fugir de uma situação real, os frequentadores obedecem a regras de convivência, dispõem de estratégias para sustentar a interação e identificam-se por compartilhar a mesma situação, no presente.

25 Uma outra forma de sociabilidade surge, assim, na era digital. Bem representada pelo fenômeno Orkut, ela permite uma interação independente do tempo e do espaço. “Poder trocar informações e experiências sem precisar dividir o mesmo período de tempo é um reflexo do controle cada vez maior do homem sobre o tempo”, conclui o antropólogo.

Isabel Levy. **Ciência Hoje On-line**.
Internet: <cienciahoje.uol.com.br> (com adaptações).

A partir da leitura do texto, julgue os itens a seguir.

- 1 No texto, o trecho “A tecnologia abriu um fluxo praticamente ininterrupto de informações” (l.2-3) poderia ser reescrito, sem perda de valor semântico, da seguinte forma: A tecnologia possibilitou uma troca quase incessante de informações.
- 2 Segundo os argumentos propostos pelo antropólogo Jonatas Dornelles, primeiro as pessoas criaram formas diferentes de sociabilidade, depois os sistemas computacionais foram adaptados a essas formas.
- 3 De acordo com o texto, todas as interações sociais mediadas por computador e Internet seguem os padrões das interações entre grupos sociais tradicionais.
- 4 O ponto de vista do antropólogo citado no texto evidencia uma relação de avanço entre o modelo de interação social que ocorre no *chat* e aquele que ocorre no Orkut. Este permite maior fluxo de informações.
- 5 Uma das principais conclusões a que Jonatas Dornelles chega é que redes sociais na Internet acabam tornando as pessoas mais isoladas e contribuindo para que haja menos fortalecimentos dos laços sociais.
- 6 De acordo com o antropólogo referido no texto, a existência de fenômenos como o Orkut demonstra que a sociedade moderna e os recursos tecnológicos têm favorecido a relação do homem com o controle do tempo.

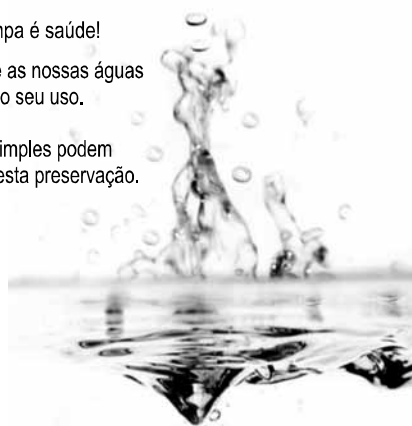
Levando em conta os aspectos gramaticais e de construção do texto, julgue os itens que se seguem.

- 7 Em “Ele observou que as salas virtuais de bate-papo ampliam laços sociais” (l.10-11), o termo “Ele” refere-se a “homem” (l.3).
- 8 No período em que são empregadas, as formas verbais “obedecem” (l.22), “dispõem” (l.23) e “identificam-se” (l.23) apresentam o mesmo sujeito.
- 9 O emprego das vírgulas em “Seja para combater a solidão, pelo instinto coletivo, seja para fugir de uma situação real” (l.20-22) justifica-se pelo fato de o período apresentar uma enumeração.
- 10 No trecho “Seja para combater a solidão, pelo instinto coletivo, seja para fugir de uma situação real, os frequentadores obedecem a regras de convivência” (l.20-22), mantêm-se a correção textual e a intenção semântica do autor caso se flexione a palavra “regras” no singular.
- 11 O texto apresentado pode ser considerado de natureza argumentativa, pois evidencia, por meio de recursos linguísticos, que a autora da reportagem concorda plenamente com o antropólogo Jonatas Dornelles.

Água limpa é saúde!

Preserve as nossas águas
e poupe o seu uso.

Coisas simples podem
ajudar nesta preservação.



Internet: <www.setwebglobal.com>.

Com referência a aspectos gramaticais do texto acima, julgue os itens seguintes.

- 12 A flexão dos verbos no segundo período do texto indica uma característica marcante dos textos publicitários, que é a interpelação direta do interlocutor por meio do emprego do modo imperativo.
- 13 A forma verbal “poupe” é redundante em relação a “preserve”, uma vez que, no caso da água, poupar é o mesmo que preservar.
- 14 Infere-se que a expressão “Coisas simples” refere-se a atitudes que o receptor do texto pode tomar em relação à economia e à preservação das águas.
- 15 O período “Coisas simples podem ajudar nesta preservação” pode ser substituído, sem prejuízo da correção gramatical, por: Coisas simples podem ajudar à esta preservação.

A leitura mensal do consumo de água residencial em cada um dos quinze bairros de determinado município é feita por apenas um dos três funcionários responsáveis por essa atividade; a cada mês, há uma distribuição aleatória em que cinco desses bairros são designados para cada um desses funcionários.

Com relação a essa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 16 Essa distribuição pode ser realizada de 126.126 maneiras diferentes.
- 17 Considerando-se que os bairros sob a responsabilidade de determinado funcionário sejam agrupados, por proximidade geográfica, em duas regiões, A e B, com dois bairros em A e três bairros em B, então esse funcionário poderá visitar esses bairros de 24 maneiras distintas se ele visitar todos os bairros de uma mesma região antes dos demais bairros.

Um medidor de consumo de água, ou hidrômetro, de determinado fabricante possui 6 marcadores numéricos que representam as unidades, as dezenas, as centenas, as unidades de milhar, as dezenas de milhar e as centenas de milhar. Devido às condições tecnológicas, cada marcador pode apresentar dois tipos de defeito de fabricação: ficar travado em determinado marcador, impedindo a movimentação dos marcadores relativos às ordens superiores à do marcador defeituoso; ou saltar determinados dígitos.

De acordo com as informações apresentadas nessa situação hipotética, julgue os próximos itens.

- 18 Se o marcador das unidades de milhar de um dos medidores travar, então esse medidor poderá exibir um total de 1.001 leituras distintas.
- 19 Se um dos medidores tiver seu marcador das dezenas de milhar travado ou saltar os dígitos ímpares no marcador das unidades e os números 2, 7 e 8 no marcador das centenas, então haverá 356.500 leituras distintas que poderão ser exibidas por esse medidor.

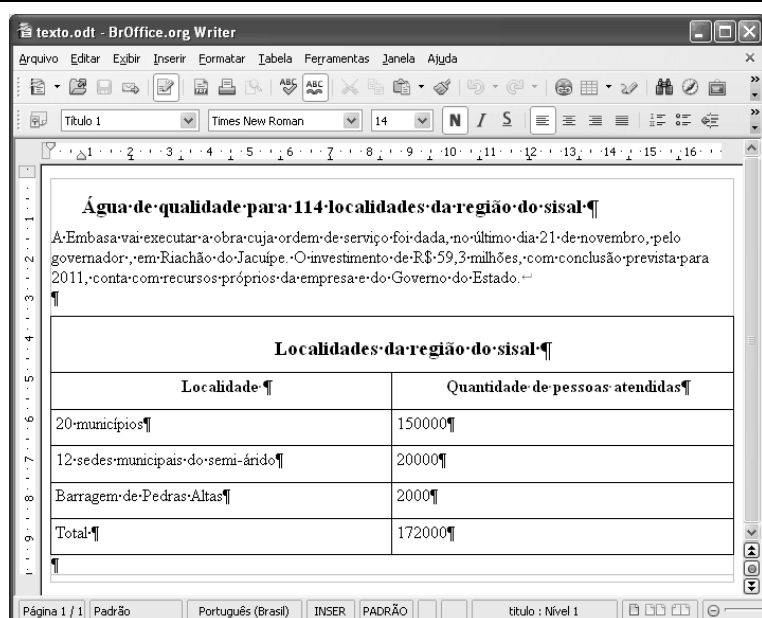
Suponha que uma empresa irá sortear 3 passagens aéreas para um curso de formação. O sorteio será realizado entre os 8 setores dessa empresa, e, se um setor for premiado, o chefe do setor contemplado indicará um funcionário para participar do evento. Em relação a esse sorteio, julgue os itens que se seguem.

- 20 Se um setor puder ser contemplado até duas vezes, então haverá 112 resultados distintos possíveis para esse sorteio.
- 21 Se cada setor só puder ser contemplado uma única vez e cada passagem for de uma companhia aérea distinta, então o sorteio terá um total de 56 resultados distintos possíveis.




Suponha que, devido a um desastre natural, regiões que ficaram sem acesso a água potável recebam periodicamente a visita de caminhões-pipa, os quais distribuem água entre os moradores dessas localidades. Embora todos os moradores tenham direito a água, são consideradas preferenciais as famílias que tenham idosos, pessoas com deficiência, crianças em fase de amamentação e gestantes, que têm o direito de receber água antes das famílias que não são preferenciais. Considerando o contexto apresentado, julgue os itens subsequentes.

RASCUNHO

- 22 A negação da afirmação **Todas as famílias da rua B são preferenciais** é **Nenhuma família da rua B é preferencial**.
- 23 Considere que a família Ferreira, originalmente preferencial e composta pelo pai José, a mãe Maria, a tia Marta, a filha Joana e o filho Antônio, tenha sofrido a seguinte evolução: Joana se casou com Carlos, com quem formou a família Souza, que é preferencial e não tem membros com deficiência; no dia do casamento de Joana, um acidente de carro vitimou fatalmente Marta e Antônio; imediatamente após esses acontecimentos, a família Ferreira deixou de ser preferencial. Nessa situação, é correto afirmar que Joana casou-se grávida e que pelo menos um dos membros da composição original da família Ferreira era ou é uma pessoa com deficiência.



Considerando a figura acima, que ilustra uma janela do BrOffice 3.0 com um documento em edição, julgue os itens a seguir.

- 24 O símbolo ¶, observado no documento em edição, indica o final de um parágrafo, que pode ter sido criado ao se pressionar a tecla .
- 25 Para centralizar o título do referido documento e criar um recuo de primeira linha no parágrafo imediatamente abaixo desse título, é suficiente realizar o seguinte procedimento: selecionar o título e o parágrafo; clicar o botão ; e, em seguida, clicar .
- 26 Ao se copiar, para uma planilha no Excel 2007, a tabela mostrada no documento, não será possível realizar cálculos com os valores da coluna Quantidade de pessoas atendidas porque os conteúdos das células dessa coluna serão considerados na planilha Excel formatados para texto.
- 27 Caso o documento em edição, de nome texto.odt, fosse salvo em um arquivo de nome texto.html, este arquivo poderia ser visualizado apenas no Internet Explorer.

A respeito de conceitos de ambientes Windows e Linux, julgue os próximos itens.

- 28 O Windows XP oferece suporte para gerenciador de sincronização, com o qual o usuário pode determinar quando os arquivos *offline* serão sincronizados com os arquivos na rede.
- 29 Arquivos criados no ambiente Linux não podem ser lidos por aplicativos que sejam executados no Windows XP, a menos que a versão do arquivo seja do tipo *xdtl*.
- 30 No Windows Explorer, é possível iniciar procedimento de envio de arquivo para destinatário de *e-mail* utilizando-se a opção *Enviar para*, que é apresentada na lista disponibilizada ao se clicar o nome do arquivo com o botão direito do *mouse*.
- 31 Em uma pasta criada no Windows Explorer, é possível inserir subpastas, arquivos e programas, independentemente do tipo de disco utilizado.

Julgue os itens que se seguem, acerca da Lei n.º 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

- 32 Constituem princípios fundamentais da prestação dos serviços públicos de saneamento básico a transparência das ações, embasada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados, o controle social e a restrição do acesso aos referidos serviços.
- 33 A lei veda a prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade não integrante da administração do titular.
- 34 Em conformidade com as normas legais, regulamentares e contratuais, as tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão reajustadas observando-se o intervalo mínimo de doze meses.

Acerca da Lei n.º 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), julgue os itens seguintes.

- 35 Um dos fundamentos em que se baseia a PNRH é a gestão descentralizada dos recursos hídricos, com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.
- 36 Serão utilizados no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos, limitados a 7,5% do total arrecadado.
- 37 Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a Agência Nacional de Águas, a Agência Nacional de Transportes Terrestres e os comitês de bacia hidrográfica.

A respeito da Lei Estadual n.º 11.172/2008, que institui princípios e diretrizes da política estadual de saneamento básico, julgue o item que se segue.

- 38 Cabe à população promover a salubridade ambiental, especialmente mediante ações e provisão universal, integral e equânime de todos os serviços necessários.

Com relação à Lei de Concessões e à lei que dispõe acerca da ligação de efluentes à rede pública de esgotamento sanitário, julgue os itens subsequentes.

- 39 Caso a União tenha delegado a prestação de serviço público essencial a uma pessoa jurídica, sem prévia licitação, por prazo indeterminado, a referida avença será considerada uma concessão de serviço público.
- 40 Nos logradouros que dispõem de rede coletora instalada, é proibida a ligação de esgotos à rede pública de águas pluviais.

Julgue os itens seguintes, relativos aos princípios e definições da lei que institui normas para licitações e contratos da administração pública.

- 41 Caso certo município necessite contratar uma empresa de publicidade com vistas a noticiar obras e serviços realizados no âmbito da administração pública municipal, a referida contratação deverá ser precedida de licitação.
- 42 Constituem princípios das licitações a isonomia, a moralidade, a publicação e o julgamento subjetivo.
- 43 Nos termos da Lei de Licitações, o seguro-garantia constitui valor disponibilizado pela administração pública ao licitante vencedor, a fim de suprir eventuais deficiências de caixa, no curso da execução da obra ou serviço.

Acerca das obras e serviços disciplinados na Lei de Licitações, julgue o item abaixo.

- 44 A pessoa jurídica autora de projeto executivo relativo a certa licitação estará impedida de participar do referido procedimento. Contudo, poderá legalmente fornecer bens durante o curso da execução da obra ou serviço.

A respeito das normas relativas aos procedimentos licitatórios, julgue os itens a seguir.

- 45 Se o governo de determinado estado deflagrar licitação cujo objeto seja a execução de obra de grande porte, a licitação será efetuada perante a administração pública local, admitindo-se a habilitação de empresas interessadas sediadas em outras unidades da Federação.
- 46 Caso a Receita Federal do Brasil apreenda vários artigos de informática na alfândega, em regular processo de fiscalização, a administração pública poderá promover a venda dos referidos bens, mediante licitação na modalidade de concorrência.
- 47 Se certo município desejar deflagrar licitação com vistas a escolher trabalho artístico de pintura, mediante remuneração ao vencedor, em conformidade com critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de quarenta e cinco dias, será correta a opção por licitação na modalidade de concurso.
- 48 Considerando que determinado estado da Federação necessite promover licitação com vistas a executar obra de engenharia, cujo valor estimado da contratação seja superior a R\$ 100.000,00 e inferior a R\$ 120.000,00, será lícito à administração pública local promover licitação na modalidade convite.

Com relação à dispensa e à inexigibilidade de licitação, julgue os próximos itens.

- 49 A entidade pública municipal poderá dispensar a licitação quando se tratar de serviços que envolvam a restauração de obras de arte e objetos históricos, de autenticidade certificada, os quais são inerentes às finalidades do referido município.
- 50 É inexigível a licitação no caso de contratação de profissional do setor artístico, desde que devidamente consagrado pela crítica especializada e comprovada sua aptidão por títulos acadêmicos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A utilização adequada dos conceitos da metrologia é fundamental para que qualquer trabalho de manutenção veicular seja bem realizado. Com relação a noções básicas de metrologia, julgue os seguintes itens.

- 51 As tolerâncias dimensionais devem prevalecer sobre os desvios de forma.
- 52 Em um paquímetro universal, utiliza-se o encosto fixo ou bico para medições externas e internas, e a lingueta para medições em locais de difícil acesso, como a profundidade de um furo de pequeno diâmetro.
- 53 Nos trabalhos de medição de peças retificadas, o micrômetro é utilizado em função de sua precisão, porque a catraca ligada ao parafuso micrométrico possibilita uma força de medição constante.

Acerca do sistema de freios de um veículo, julgue os itens a seguir.

- 54 O vazamento de fluido de freio, quando este é de má qualidade ou está contaminado, pode causar o endurecimento do pedal do freio.
- 55 Se as molas de retorno das sapatas de um freio a tambor estiverem fracas ou quebradas, isso provocará ruídos, podendo até mesmo prender as rodas do veículo.
- 56 Se houver contaminação do servofreio por combustível, isso pode danificar a válvula de retenção de vácuo, além de causar o endurecimento do pedal de freio quando o motor for desligado.

A respeito de vibrações e ruídos na suspensão e do conhecimento do sistema de direção, julgue os itens subsequentes.

- 57 Em carros de passeio, 10 g de desequilíbrio residual por plano não são aceitáveis, mesmo sabendo que uma excentricidade de 0,1 mm provoca um desbalanceamento de 12 g.
- 58 O uso de pneus radiais e diagonais no mesmo veículo não é aconselhada, pois pode causar ruídos durante o deslocamento e até mesmo desequilíbrio do veículo.
- 59 Em veículo com caixa de direção com redução de 18:1, o motorista exerce um esforço menor do que em veículo com caixa de direção com relação de 20:1.
- 60 A direção hidráulica reduz o esforço de esterçamento, sem que seja necessário aumentar a relação de engrenamento, o que impossibilitaria esterçamentos rápidos.

Com relação ao sistema de arrefecimento de um veículo, destinado a manter a temperatura do motor dentro de uma determinada faixa de valores, julgue os itens que se seguem.

- 61 Quando se utiliza líquido de arrefecimento, o motor é mais silencioso, pois a camada de líquido entre os cilindros age como amortecedor de ruídos, enquanto em um sistema a ar, as aletas formam pequenos amplificadores sonoros.
- 62 Quando a válvula termostática está fora de especificação ou emperrada, o motor não atinge a temperatura normal de funcionamento.
- 63 Como todas as soluções de arrefecimento, além de tóxicas, são poluentes, pode-se evitar a contaminação do meio ambiente quando se diagnostica uma bomba d'água vazando ou os selos do bloco danificados.

O sistema de transmissão precisa ser conhecido para que seu funcionamento seja o mais suave possível, contribuindo para uma direção mais segura e maior durabilidade dos seus componentes. Acerca de alguns sintomas de mau funcionamento desse sistema, julgue os próximos itens.

- 64 As marchas podem desengrenar quando as molas dos dispositivos estiverem com excesso de tensão.
- 65 Quando a luva do anel sincronizador está danificada ou desgastada, as marchas arranham ao serem engrenadas, mas não escapam.
- 66 Em um diferencial, a principal causa de quebra de semiárvore é o acasalamento incorreto da coroa com o pinhão.

Atualmente, há a possibilidade de os motores serem alimentados por diversos tipos de combustíveis. Considerando que os mais usuais são o gás, o álcool e a gasolina, julgue os seguintes itens.

- 67 Nos veículos alimentados por GNV, a mistura é mais homogênea, facilitando a queima, diminuindo os contaminantes e conferindo maior durabilidade ao óleo do cárter.
- 68 Um motor alimentado por etanol pode aproveitar o fato de apresentar maior índice de octanagem para disponibilizar melhor desempenho e, ao mesmo tempo, contribuir para um menor índice de poluição.
- 69 Devido a seu alto poder calórico, a gasolina apresenta grande resistência à compressão de seus componentes, quando avaliada a mistura ar-combustível, aumentando a potência do motor e evitando a pré-ignição.

Quando o sistema elétrico de um veículo apresenta um defeito, é muito importante conhecer os seus componentes para que seja identificado com precisão um problema de mau funcionamento. A esse respeito, julgue os itens a seguir.

- 70 Se o motor de partida não gira e as luzes de sinalização diminuem muito de intensidade, isso é sinal de curto-circuito no motor de partida ou de bateria com carga muito baixa.
- 71 As velas frias, por sua construção, transmitem mais lentamente o calor da ignição, razão por que são recomendadas para locais onde o trânsito é sempre congestionado.
- 72 Impurezas ou aditivos no álcool ou lubrificantes que não se queimam adequadamente geram resíduos de coloração vermelha que farão com que o motor falhe em marcha lenta.
- 73 Em uma vela com o código BCPR5E, a letra B corresponde ao diâmetro da rosca e o número 5, ao seu grau térmico, que, no exemplo em questão, identifica uma vela do tipo fria.

Durante muitos anos, os motores a combustão (ciclo Otto) utilizaram um sistema de ignição convencional. Acerca desse sistema, julgue os itens a seguir.

- 74 O condensador atua como um acumulador, absorvendo a corrente elétrica que poderia provocar faísca entre os contatos do platinado.
- 75 O desgaste da fibra que aciona o platinado causará atraso no ponto do motor.
- 76 A tensão elétrica no secundário da bobina é de 30.000 volts.
- 77 A resistência elétrica do rotor e dos cabos de ignição (cabo supressivo ou terminal supressor) tem a função de eliminar as interferências eletromagnéticas produzidas pela alta tensão.
- 78 Com o desgaste do eletrodo das velas, o valor da tensão elétrica necessária para a bobina diminui.

Os processos de alinhamento da suspensão, com a conferência das convergências/divergências, do *camber* e do *caster* e suas correções, bem como o balanceamento das rodas e a verificação do estado dos pneus e dos componentes da suspensão requerem atenção para um perfeito funcionamento do veículo. A respeito desses processos, julgue os itens que se seguem.

- 79** A verificação dos pneus restringe-se a verificar o TWI (*tire wear index*) ou índice de desgaste dos pneus.
- 80** Nos veículos de passeio atuais, os únicos ajustes que podem ser feitos manualmente, sem ajuda de repuxadores e macacos hidráulicos, são convergência e divergência.
- 81** Pneus com maior desgaste na parte central e menor nas duas laterais da banda de rodagem indicam que a pressão de calibragem está inferior à requerida.
- 82** Na rampa alinhadora, costuma-se verificar a geometria da suspensão na seguinte ordem: *camber*, *caster* e convergência. Posteriormente, caso seja necessário ajustar os três, deve-se seguir a sequência *caster*, *camber* e convergência, para evitar retrabalho.
- 83** Com os ajustes corretos de *camber*, *caster* e convergência, automaticamente o KPI (que é a inclinação do pino mestre em relação à lateral do veículo) e a convergência em curvas estarão ajustados.
- 84** Na operação de balanceamento da roda, é correto encaixar o peso na roda com as mãos e, após confirmar o local correto, antes de retirar a roda do equipamento de balanceamento, aplicar o impacto (martelada) necessário à sua fixação definitiva.

O sistema de injeção eletrônica recebe informações de vários sensores instalados em pontos do motor, processa-as e, com base em informações gravadas em sua memória, comanda diversos atuadores espalhados pelo motor. Essa operação é realizada diversas vezes por minuto. Quanto aos sensores e atuadores e às suas funções, julgue os próximos itens.

- 85** O atuador do tipo motor de passo é utilizado para permitir uma entrada de ar suficiente para que o motor mantenha a marcha lenta, indiferente às exigências do condicionador de ar, alternador e outros que possam afetar sua estabilidade.
- 86** O sensor de rotação informa à central se a rotação do motor está normal ou não, indicando, por meio de lâmpada de advertência no painel, a parada da rotação do motor.
- 87** O sensor de posição da borboleta de aceleração informa à central a posição instantânea da borboleta. Isso permite que a central identifique a potência que o condutor está requerendo do motor.
- 88** O sensor EGO (*exhaust gas oxygen*) ou sonda lambda é utilizado para indicar a presença de oxigênio no ar de admissão e permitir o ajuste do tipo e da quantidade de combustível a ser injetada no motor.

A injeção eletrônica é um sistema de alimentação de combustível e gerenciamento eletrônico de um motor de automóvel. A sua utilização deve-se à necessidade de

- 89** redução do índice de emissão de gases poluentes.
- 90** aumento da potência do motor, proporcionando maiores velocidades finais.
- 91** controle mais eficaz da mistura ar/combustível, deixando-a mais próxima da mistura adequada (mistura estequiométrica).
- 92** melhora da economia de combustível e do desempenho do motor.
- 93** aumento da rotação e diminuição do ruído (vibração) do motor.
- 94** menor consumo de óleo lubrificante.

Durante o inverno, o tempo frio dificulta o funcionamento do motor a álcool. Até meados da década de 80, o próprio motorista injetava a gasolina para facilitar o funcionamento inicial. Ele acionava o afogador e um botão, que ligava o motor elétrico para a injeção da gasolina. A respeito desse assunto, julgue o item abaixo.

- 95** Nos atuais carros *flex* (álcool e gasolina) com injeção eletrônica, o sistema executa automaticamente um *software* que recebe informação de temperatura e faz a injeção da gasolina, bem como gerencia o enriquecimento da mistura ar/combustível. A função do motorista é manter o reservatório específico de gasolina abastecido.

Os sistemas elétricos dos veículos são importantes para o seu perfeito funcionamento e segurança. Por meio destes é que são alimentados os componentes elétricos do veículo. Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- 96** Nos motores de partida elétricos, os mancais conservam o induzido centralizado e muito próximo da bobina, mas sem que encostem. Isso garante o torque necessário para impulsionar o motor do automóvel.
- 97** Os veículos de passeio brasileiros utilizam sistema elétrico de 12 V, em corrente contínua, com o negativo aterrado no chassi.
- 98** O alternador é acionado pelo motor do veículo por meio de correia e tem a função de produzir energia elétrica. A sua manutenção preventiva consiste em checagem da tensão elétrica gerada, limpeza, reajuste ou substituição da correia de acionamento e substituição das escovas e rolamentos.

Em situações de lançamento de poluentes em corpos hídricos, a eutrofização é favorecida em ambientes lênticos (lagos e represas) enquanto, em ambientes lóticos (rios), o processo de autodepuração é um dos fatores que reduzem os efeitos poluentes desses lançamentos. Em relação aos processos de eutrofização e autodepuração, julgue os itens a seguir.

- 99** A zona de degradação localiza-se a jusante do lançamento do poluente biodegradável, onde a concentração de oxigênio dissolvido atinge valores mínimos, podendo até mesmo tornar-se igual a zero.
- 100** Lagos que sofrem processo de eutrofização acelerada são caracterizados por baixa turbidez, alta penetração de luz e alta diversidade devido à entrada de espécies alóctones.