



# PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BRANCO

CONCURSO PÚBLICO  
Nível Superior

Aplicação: 2/9/2007

Cargo **17** :  
**ENGENHEIRO AGRÔNOMO**

Caderno **O**

**MANHÃ**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno O — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

#### AGENDA (datas prováveis)

- I **4/9/2007**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/pmrb2007](http://www.cespe.unb.br/concursos/pmrb2007).
- II **5 e 6/9/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **25/9/2007** – Resultado final das provas objetivas e convocação para a avaliação de títulos: Diário Oficial do Estado do Acre e Internet.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 14 do Edital n.º 1 – PMRB, de 5/7/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/pmrb2007](http://www.cespe.unb.br/concursos/pmrb2007).
- 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 de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 À semelhança do Brasil, o Acre compõe-se de uma  
grande diversidade de povos indígenas, cujas situações frente  
à sociedade nacional também são muito variadas. Enquanto  
4 a grande maioria dos grupos se encontra em contato  
permanente ou regular com a população regional (mestiça ou  
branca), alguns ainda são classificados pelo órgão indigenista  
7 como “isolados”.

As sociedades indígenas acreanas dividem-se de  
maneira desigual em duas grandes famílias lingüísticas: Pano  
10 e Arawak. Alguns desses povos encontram-se também nas  
regiões peruanas e bolivianas fronteiriças ao Acre. Do ponto  
de vista da antropologia, o conhecimento sobre as sociedades  
13 indígenas do estado é muito desigual. Se alguns povos, como  
os Kaxinawá ou os Ashaninka, atraíram o interesse de vários  
pesquisadores, as informações etnográficas disponíveis sobre  
16 a maior parte dos povos indígenas acreanos ainda são muito  
incipientes.

Os povos indígenas ocuparam um lugar marginal na  
19 historiografia do Acre. Como no resto da Amazônia, o  
imaginário ocidental sobre a natureza e a alteridade humana  
projetou seus fantasmas na região acreana e nos seus  
22 primeiros habitantes indígenas. A “conquista do deserto  
ocidental” e a incorporação do Acre à nação revelam alguns  
mitos fundadores do pensamento ocidental e brasileiro sobre  
25 a Amazônia e os povos indígenas.

José Pimenta. Internet: <ambienteacreano.blogspot.com> (com adaptações).

Em relação ao texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 A substituição de “cujas” (l.2) por **as quais** mantém a correção gramatical do período e as relações lógicas originais.
- 2 Na linha 4, a forma verbal “encontra” está no singular para concordar com “a grande maioria”.
- 3 A substituição de “dividem-se” (l.8) por **são divididas** mantém a correção gramatical do período.
- 4 Em “encontram-se” (l.10), o pronome “se” indica que o sujeito da oração é indeterminado, o que contribui para a impessoalização do texto.
- 5 A palavra “incipientes” (l.17) está sendo empregada no sentido de **pouco confiáveis, suspeitos**.
- 6 O emprego da palavra “alteridade” (l.20) está relacionado ao sentido de **diferença, diversidade, distinção**, ou seja, ao sentido de **outro**.

1 Viajando pelas bocas dos rios Juruá e Purus no  
início do século XIX, os naturalistas alemães Spix e Martius  
anotaram, em seus diários, a presença de “índios selvagens”  
4 e a falta de “civilização”, que, segundo os autores,  
caracterizavam a região. Além da exploração da região e de  
suas riquezas naturais, as primeiras expedições oficiais ao  
7 Purus e ao Juruá, lideradas, respectivamente, por João  
Rodrigues Cameté e Romão José de Oliveira, em meados do  
século XIX, tinham como objetivo a atração e a pacificação  
10 dos índios.

Essas *entradas* permaneceram limitadas, subindo os  
rios apenas parcialmente, mas inauguraram uma série de  
13 explorações da região durante as décadas de 50 e 60 do  
século XIX. Entre essas expedições, destaca-se a viagem, a  
mando da Royal Geographical Society de Londres, do  
16 geógrafo inglês William Chandless, que subiu o Purus em  
1864/65 e o Juruá em 1867. Todavia, a historiografia  
regional consagrou os nomes de Manoel Urbano, explorador  
19 do Purus em 1858, e de João da Cunha Corrêa, que percorreu  
o Juruá em 1861, como os primeiros “desbravadores” e  
“descobridores” das terras acreanas.

*Idem, ibidem* (com adaptações).

Considerando o texto acima, julgue os itens a seguir.

- 7 De acordo com o texto, os alemães Spix e Martius integraram as primeiras expedições oficiais aos rios Juruá e Purus.
- 8 Os objetivos das expedições lideradas por João Rodrigues Cameté e Romão José de Oliveira, de acordo com o texto, circunscreviam-se à pacificação dos índios da região.
- 9 O emprego de itálico em “*entradas*” (l.11) indica que essa expressão está sendo utilizada com sentido adaptado ao contexto, pois seu sentido original não abrange expedições da região Norte.
- 10 O uso de vírgula após “Chandless” (l.16) justifica-se por isolar oração subordinada adjetiva explicativa.
- 11 O termo “Todavia” (l.17) pode, sem prejuízo para a correção gramatical e para as informações originais do período, ser substituído por qualquer um dos seguintes: Porém, Contudo, Entretanto, No entanto, Porquanto, Conquanto.



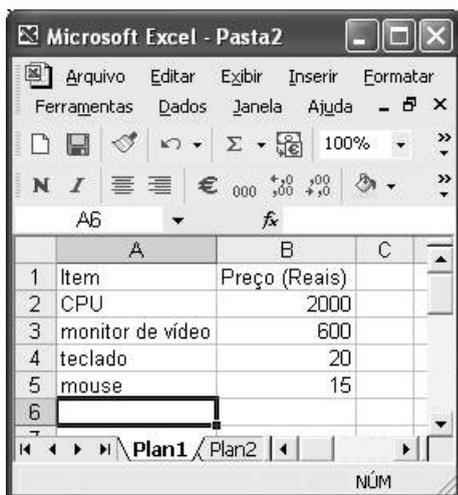
Com relação a conceitos de Internet e *intranet*, julgue os próximos itens.

- 26 Não é possível, em uma *intranet*, a troca de mensagens de correio eletrônico entre dois usuários de dois computadores pertencentes a essa *intranet*.
- 27 A seqüência de caracteres joao@empresa.com.br é um exemplo de URL, ou endereço de página da Web, e a seqüência de caracteres www.empresa.com.br é um exemplo de endereço de correio eletrônico.



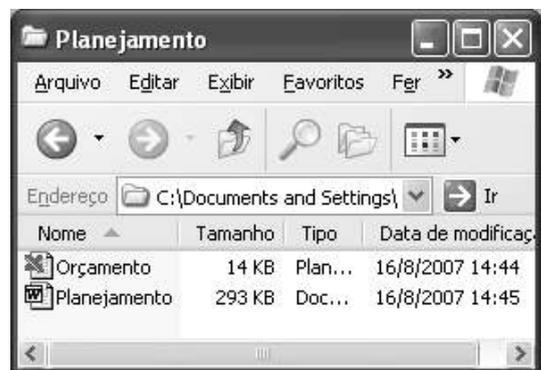
A figura acima mostra uma janela do Internet Explorer 6 (IE6), em que é exibida uma página da Web. Com relação a essa figura, ao IE6 e à Internet, julgue os itens subseqüentes.

- 28 Ao se clicar o botão , é disponibilizada uma ferramenta que tem como função principal permitir ao usuário a visualização de detalhes na página em exibição.
- 29 Ao se clicar o botão , será exibida a página da Web que havia sido acessada anteriormente à atual.



A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, com uma planilha contendo os preços, em reais, de vários componentes de um equipamento. Com relação a essa figura e ao Excel 2002, julgue os itens seguintes.

- 30 Para se aplicar itálico ao conteúdo da célula A5, é suficiente clicar essa célula e, em seguida, clicar .
- 31 Para se calcular a soma dos preços contidos nas células de B2 a B5 e pôr o resultado na célula B6, é suficiente clicar essa célula, digitar =B2+B3+B4+B5 e, em seguida, teclar .
- 32 O botão  tem a função de permitir o salvamento de alterações em um arquivo que já havia sido salvo anteriormente, e ao qual já foi atribuído um nome. Já o botão , ao ser clicado, causa a abertura da janela Salvar como, que permite salvar apenas o arquivo que ainda não foi salvo, nem teve um nome atribuído a ele.



Considerando a figura acima, que mostra uma janela exibida em um computador cujo sistema operacional é o Windows XP, julgue os itens a seguir.

- 33 Ao se aplicar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone  Planejamento, o arquivo do Word de nome Planejamento será aberto. Caso se clique com o botão direito, o ícone será excluído e enviado para a Lixeira.
- 34 Para se maximizar a janela mostrada, é suficiente clicar o botão .

Com relação a mensagens de correio eletrônico, julgue o item abaixo.

- 35 Normalmente, os programas que viabilizam o uso de correio eletrônico possuem funcionalidade que permite encaminhar uma mensagem recebida para um outro endereço de correio eletrônico.

A alta nos preços do petróleo e a necessidade de conter o aquecimento global estão fazendo os japoneses voltarem a olhar em direção ao Brasil, depois de 25 anos de afastamento nas relações bilaterais. Atendendo à solicitação do governo japonês e de empresários, o ministro de Negócios Estrangeiros, Taro Aso, chegou ao Brasil para conhecer de perto as etapas de produção e exportação do etanol.

*Jornal do Brasil, 20/8/2007, p. A19 (com adaptações).*

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a amplitude e a inserção do tema por ele focalizado no mundo contemporâneo, julgue os itens seguintes.

- 36** Após a derrota na Segunda Guerra Mundial, o Japão empreendeu vitorioso esforço de recuperação material, para o qual contou com apoio norte-americano. Em algumas décadas, o país se transformou em uma das maiores potências econômicas mundiais, posição que ainda preserva.
- 37** O texto menciona uma questão que está na ordem do dia do mundo atual e que se identifica com o perigoso aumento do efeito estufa, em larga medida gerado pela emissão descontrolada de gases poluentes na atmosfera.
- 38** O petróleo deixou de ser a base propulsora do sistema produtivo mundial a partir do momento em que a principal região produtora e exportadora, o Oriente Médio, viu-se em acentuada instabilidade política, com sucessivas guerras e a ação desvoluta de grupos terroristas.
- 39** A utilização da cana-de-açúcar para a produção de combustíveis é inovação brasileira recente, surgida após o fim do regime militar, possível graças à disponibilidade financeira decorrente da auto-suficiência de petróleo conquistada pelo Brasil.
- 40** Ao visitar recentemente o México e países da América Central, o presidente Lula enfatizou a importância da tecnologia brasileira para a produção do etanol e frisou que a expansão dessa atividade não implica redução da capacidade de produção de alimentos.

Poucos sabem que o aquecimento global também tem conseqüências positivas. Uma delas é permitir a agricultura em altas latitudes. Diante do impacto distinto em diferentes áreas do planeta, os cientistas, entre outros, apontam os perigos regionais como importantes. Em certas áreas, como o semi-árido, pode surgir o deserto, em outras, podem desaparecer ecossistemas inteiros.

Aqui no Brasil, determinamos que apenas 20% das propriedades na Amazônia podem ser exploradas. No cerrado, essa cota é de 35%. A medida conseguiu deter um pouco o desmatamento. Mas é questionada, porque 80% é um número cabalístico diante de uma região diversa. Daí a proposta de fazer zoneamento ecológico e econômico para precisar muito claramente o que se pode ou não se pode fazer.

Todas essas observações nos levam a reforçar uma tendência que já existe no Brasil, inspirada pelo geógrafo Milton Santos, que é a de colocar o território no centro das políticas públicas. Mesmo as cidades terão de ser delimitadas, claramente, para que se possa orientar o seu desenvolvimento sustentável.

*Fernando Gabeira. Política e território. In: Folha de S.Paulo, 16/6/2007, p. A2 (com adaptações).*

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue os itens de **41 a 50**.

- 41** O fenômeno do aquecimento global é consensualmente considerado uma tragédia ambiental justamente porque deteriora, de maneira ampla e igualmente negativa, as condições de vida em todas as regiões do planeta.
- 42** Cientistas alertam para o fato de que o aquecimento global acarreta, entre outras conseqüências, o derretimento de geleiras, o que pode determinar a elevação do nível dos mares e seu potencial de destruição, particularmente nas zonas litorâneas.
- 43** Apesar do cenário de seca com o qual convive historicamente, o Nordeste brasileiro, segundo o texto, estaria a salvo de eventuais efeitos negativos causados pelo aquecimento global.
- 44** Ao se fixar na homogeneidade que caracteriza a Amazônia, o texto sugere que o percentual de área permitido à exploração econômica é compatível com as necessidades da região e positivo para o país.
- 45** A urbanização do Brasil contemporâneo, acompanhada de significativo despovoamento do campo, mostra-se demasiado rápida e, em geral, desprovida do necessário planejamento, o que contribui para a ampliação dos problemas que tendem a caracterizar, especialmente, as grandes regiões metropolitanas.
- 46** O conceito de desenvolvimento sustentável ganha força nos dias atuais e se fundamenta no princípio de que atender às necessidades do presente não pode significar a destruição dos recursos indispensáveis à vida das gerações futuras.
- 47** O Protocolo de Kyoto é um texto de abrangência que se pretende planetária, suscitado pela crescente compreensão de que algo precisa ser feito para minimizar as conseqüências negativas de um modelo de desenvolvimento econômico consagrado pela Revolução Industrial.
- 48** Ao propor medidas que levem à redução dos níveis de emissão de gases ampliadores do efeito estufa, o Protocolo de Kyoto foi referendado pelo conjunto dos Estados integrantes da Organização das Nações Unidas, a começar pelos sete países mais ricos (G-7).
- 49** Como reconhecido no texto, o Brasil não consegue deter a marcha do desmatamento de suas florestas, razão por que sofre pressão de setores ambientalistas, de organizações não-governamentais e de organismos multilaterais.
- 50** O texto salienta o que foi uma das grandes contribuições teóricas oferecidas por Milton Santos, geógrafo brasileiro falecido há poucos anos, cuja produção intelectual colheu reconhecimento internacional.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O incremento da demanda por biocombustíveis vem provocando o aumento do cultivo de cana-de-açúcar em algumas regiões do Brasil e deve provocar também o aumento da área cultivada com soja e milho. Acerca do plantio/semeadura, manejo cultural e fitossanitário dessas culturas, julgue os itens subsequentes.

- 51** As cultivares mais modernas de cana-de-açúcar apresentam elevada produtividade, boa qualidade de açúcar e de álcool e resistência a diversas doenças.
- 52** A queima dos canaviais facilita a colheita manual dessa cultura, mas prejudica o meio ambiente.
- 53** Atualmente no Brasil, o controle da ferrugem asiática da soja tem sido feito mediante o uso de variedades resistentes.
- 54** Em relação à soja convencional, a soja transgênica RR apresenta maior produtividade e maior resistência a doenças e pragas.
- 55** O uso de inoculantes que contêm bactérias fixadoras de nutrientes proporciona aumento na produtividade da cultura de soja ao mesmo tempo que reduz pela metade a necessidade de adubação nitrogenada em cobertura.
- 56** Normalmente, o uso de sementes híbridas de milho onera o produtor, pois o custo da semente é alto. Porém, em relação ao uso de cultivares de polinização aberta, gera maior produtividade.
- 57** A densidade de semeadura de milho para a produção de grãos normalmente é maior do que a utilizada para fins de produção de milho para silagem.
- 58** A associação da cultura de milho com a de feijão proporciona maior aproveitamento da área e dos nutrientes do solo, se comparada à cultura solteira dessas plantas.

O cultivo de certas fruteiras tropicais e subtropicais tem crescido satisfatoriamente em algumas regiões do Brasil. Acerca do plantio e manejo cultural e fitossanitário de fruteiras, julgue os itens que se seguem.

- 59** A causa da morte súbita dos citros ainda não está elucidada, mas suspeita-se que essa doença seja causada por uma mutação do vírus da tristeza dos citros.
- 60** Recentemente, a bactéria que causa a clorose variegada dos citros (CVC) foi totalmente seqüenciada, o que proporcionou cultivares resistentes a essa doença no Brasil.
- 61** A longevidade do maracujazeiro azedo era aproximadamente de dois anos até o surgimento de cultivares mais produtivas e resistentes às principais doenças relacionadas a essa planta, o que aumentou a sua longevidade para seis anos ou mais.
- 62** O manejo cultural adequado de bananeiras se dá por meio da desbrota dos rebentos (filhotes) da bananeira — ainda pequenos e chamados de chifrinhos — deixando-se três mudas por cova.
- 63** A sexagem do mamoeiro ocorre na época da frutificação e consiste em eliminar todas as plantas com flores hermafroditas e masculinas, permanecendo uma planta feminina em cada cova.
- 64** Comparadas às cultivares de pé franco, as variedades de manga enxertadas são mais resistentes às condições edafoclimáticas adversas, devendo ser plantadas com espaçamentos mais reduzidos.

O manejo integrado de doenças, pragas e plantas daninhas — por meio de medidas que incluem uso de agrotóxicos, cultivares resistentes, zoneamento agroclimático, menor densidade de plantio e controle preventivo, entre outras — tem proporcionado bons resultados. Com referência a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 65** Há agrotóxicos formulados de maneira que dispensam o uso de espalhante adesivo durante a sua aplicação nas lavouras.
- 66** Atualmente, no Brasil, as variedades de tomate mais utilizadas, além de serem altamente produtivas, apresentam ótima qualidade para consumo *in natura* e para uso industrial, sendo, ainda, resistentes à murchadeira bacteriana.
- 67** A principal praga que ataca o tomateiro é uma espécie de traça, que também causa sérios prejuízos às lavouras de batata, repolho e couve-flor.
- 68** Entre as condições favoráveis para o desenvolvimento da sarna comum da batata, incluem-se solos com pH em torno de 6,0.
- 69** O herbicida 2,4 D controla a grande maioria das espécies daninhas em lavouras de soja transgênica e apresenta grande seletividade para essa cultura.
- 70** O herbicida glifosato deve ser aplicado em pré-emergência para o controle de plantas daninhas de folhas largas e estreitas, não apresentando seletividade para culturas e pastagens.
- 71** A viabilidade do cultivo orgânico de hortaliças é maior em áreas novas e com o uso de técnicas de manejo integrado e de produtos orgânicos registrados.
- 72** Os fosfitos são comercializados como fertilizantes, além de serem utilizados como fonte de nutrientes e indutores de resistência a doenças em diversas culturas.
- 73** Os baixos índices de frutificação de abóboras, melancias e pepinos em épocas chuvosas são atribuídos a problemas fitossanitários devido à maior incidência de patógenos nessas épocas.

A conservação adequada dos solos é de fundamental importância para a sustentabilidade dos ecossistemas e para o futuro das próximas gerações de agricultores. Acerca da capacidade de uso, conservação e fertilidade dos solos do Brasil, julgue os itens seguintes.

- 74** Os latossolos são solos pouco ondulados e geralmente possuem alta fertilidade natural e baixo teor de argila.
- 75** Os solos com maior teor de matéria orgânica geralmente requerem uma menor adubação química, especialmente de nitrogênio.
- 76** Os litossolos são utilizados para o cultivo de espécies de baixo desenvolvimento do sistema radicular, tais como arroz, trigo, centeio e aveia.
- 77** Os terraços de base larga são utilizados em solos com maior declividade e mais arenosos, enquanto os terraços de base estreita são utilizados em solos com menor declividade e mais argilosos.
- 78** Em razão da elevada quantidade de espécies de plantas presentes em sistemas agrossilvopastoris, é dispensado o uso de terraços nos mais diversos tipos e declividades de solos nesses sistemas.
- 79** A maioria dos solos do Brasil possui baixo teor de fósforo, o que tem elevado os custos de produção devido à aplicação de elevada quantidade de adubos fosfatados.
- 80** O uso de fertilizantes nitrogenados como sulfato de amônio, que contém cerca de 30% de nitrogênio e 34% de enxofre, tem causado sérios problemas de acidificação dos solos e diminuído a produtividade das lavouras.

A organização e o planejamento das atividades é de fundamental importância para o sucesso de qualquer empreendimento agrícola. Acerca da administração agrícola, julgue os itens a seguir.

- 81** Os trabalhadores rurais têm demonstrado maior eficiência no desenvolvimento de suas atividades quando trabalham no sistema de parceria — denominados de meeiros — com os proprietários, especialmente no cultivo de hortaliças em pequenas e médias propriedades.
- 82** A comercialização de todas as culturas olerícolas deve ser planejada de forma a atender o mercado consumidor durante o ano todo. Assim, o plantio e a colheita dessas culturas deve ser do tipo escalonado semanalmente.
- 83** Produtores de laranja, tomate e cenoura devem planejar a instalação das lavouras mediante aquisição ou produção própria das mudas de forma antecipada, garantindo, dessa maneira, a quantidade necessária de mudas de boa qualidade, disponíveis no momento do transplantio para o campo.
- 84** Na produção de tomateiro estaqueado destinada ao mercado *in natura*, recomenda-se que os agricultores façam rotação dessa cultura com as de feijão-de-vagem, ervilha e pepino e que aproveitem os nutrientes da adubação do tomateiro e todo o sistema de condução, o que representa uma substancial economia, sem afetar a produtividade da cultura subsequente.
- 85** Os produtores de alho têm utilizado a prática da vernalização dos bulbos em câmaras frigoríficas para posterior plantio em campo, o que proporciona, entre outras vantagens, antecipação do ciclo da cultura, maior economia no uso de agrotóxicos e produção de bulbos de melhor qualidade.

A mecanização agrícola, além de ter possibilitado a incorporação de grandes áreas à produção agropecuária brasileira, contribuiu de maneira inquestionável com o melhoramento da qualidade de vida das pessoas que lidam com a agricultura. Essa contribuição se dá pelo aumento da renda rural e também pela adequação do trabalho necessário à execução das tarefas agrícolas. Com respeito a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 86** O uso do plantio direto tem provocado uma diminuição nos trabalhos de preparo do solo.
- 87** As plantadeiras para plantio direto são providas de discos colocados à frente do sistema de distribuição de sementes, sendo que a finalidade principal desses discos é distribuir perfeitamente o adubo no sulco de plantio.
- 88** Um pulverizador autopropelido que se movimenta com velocidade média de 16 km/h e alcança largura efetiva de ação de 24 m tem capacidade de trabalho de 28,8 ha por hora, desde que a eficiência de trabalho seja de 75%.

- 89** De maneira geral, consegue-se melhor eficiência de trabalho com o uso de máquinas agrícolas ao se dividir o comprimento de áreas muito compridas em diversos trechos de menor comprimento, formando-se assim áreas de menor extensão e maior largura.
- 90** Em uma colheitadeira autopropelida, a barra de corte e o molinete executam a tarefa de cortar as plantas no momento da colheita, enquanto o parafuso sem fim e a banda elevatória agem no sentido de levar a massa colhida ao sistema de trilha ou debulha.
- 91** Considere que um trator tracione uma grade aradora a uma velocidade de 1,2 m/s. Considere ainda que essa grade possua largura de corte total de 1,0 m e execute a mencionada atividade com profundidade de 20 cm. Nessa situação e considerando-se a resistência do solo à operação de gradagem de  $2 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ , é correto afirmar que a potência líquida exigida na barra de tração do trator é inferior a 50 CV.
- 92** Para a implantação de cultivos em áreas preliminarmente sob florestas, a primeira operação deve ser o desbravamento. Essa operação é constituída de corte e ou arrancamento da vegetação original, seguido de destoca e enleiramento.
- 93** Arados tracionados por animais são, na maioria das vezes, de aiveca. No entanto, esses arados apresentam o problema de não revolver adequadamente o solo cortado.

RASCUNHO

Uma das vantagens das regiões tropicais quando comparadas às regiões de clima temperado é a ausência de invernos rigorosos. Essa característica permite a produção de alimentos o ano todo. No entanto, para que isso possa acontecer com sucesso, é necessário o uso de sistemas de irrigação e drenagem em virtude de os invernos serem, nas regiões tropicais, na maioria das vezes, secos. Para operar adequadamente sistemas de irrigação e drenagem, faz-se necessário o perfeito conhecimento das relações solo-água-plantas, além do planejamento hidrológico da bacia hidrográfica em questão. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

**94** Considere que, em uma pequena bacia hidrográfica de 12,75 km<sup>2</sup>, tenha caído uma chuva média de 50 mm e que 90% dessa chuva tenha sido abstraída pela infiltração, pela interceptação foliar e pelo armazenamento na superfície do solo. Nessa situação, é correto afirmar que, desconsiderando-se outras perdas eventuais, o volume de escoamento superficial nessa bacia foi superior a 60.000 m<sup>3</sup>.

**95** Bacias hidrográficas de formato aproximadamente arredondado normalmente apresentam hidrogramas de escoamento superficial achatados, isto é, de duração longa e picos de vazão não muito elevados.

**96** Considere que, no planejamento de um sistema de bombeamento de água, tenha sido encontrada uma altura geométrica de 25 m. Nessa situação, se as perdas de carga nas tubulações de sucção e de recalque que serão utilizadas nesse sistema forem de 12 m.c.a. (metros de coluna de água) e se, no final da tubulação de recalque, for necessária uma pressão de 350 kPa, é correto afirmar que a altura manométrica que a bomba a ser utilizada terá de fornecer ao sistema é maior que 60 m.c.a.

**97** Considere que, ao se determinar a vazão de um pequeno rio, tenha sido dividida a seção de escoamento em três subseções de áreas iguais a 3 m<sup>2</sup>, 4 m<sup>2</sup> e 2,8 m<sup>2</sup>. Nessa situação, se as respectivas velocidades de escoamento médias nessas subseções eram, respectivamente, de 0,4 m/s, 0,5 m/s e 0,3 m/s, é correto afirmar que a vazão desse rio, na ocasião dessa medida, era inferior a 1,5 m<sup>3</sup>/s.

**98** As perdas de cargas ao longo de uma tubulação dependem da viscosidade do líquido que escoar e da turbulência, e, normalmente, a turbulência aumenta com o aumento da rugosidade da tubulação.

**99** Geralmente, solos com baixa capacidade de infiltração de água são os mais propícios à irrigação por pivô central.

**100** Na irrigação por aspersão, quanto maior a velocidade do vento, geralmente maiores serão as perdas de água por arrastamento e deriva.

**101** Em sistemas de irrigação por sulcos, o tempo de avanço da água ao longo desses sulcos é maior em solos de baixa capacidade de infiltração, quando comparado com o tempo de avanço em solos de elevada capacidade de infiltração.

**102** Na irrigação por aspersão por pivô central, consegue-se a aplicação de maiores lâminas de água diminuindo-se a velocidade de rotação do aparelho. No entanto, com velocidade de rotação menor, o risco de escoamento superficial aumenta.

**103** Uma das desvantagens dos sistemas de irrigação por gotejamento é a dificuldade de se aplicar pequenas lâminas de água.

**104** Uma das grandes vantagens da irrigação por gotejamento é a possibilidade de aplicar, junto com a água, fertilizantes, principalmente os fertilizantes à base de nitrogênio e potássio.

**105** Em virtude das condições climáticas locais, a implantação de áreas irrigadas no oeste amazônico deve ser acompanhada com cuidado, devido ao risco de salinização, devendo se cogitar, inclusive, a possibilidade de implantação, junto com a irrigação, de sistemas de drenagem.

RASCUNHO

O surgimento das técnicas de geoprocessamento e geoposicionamento facilitou, de inúmeras maneiras, a ação dos técnicos que trabalham com agropecuária, dos que trabalham com questões ambientais e até daqueles que trabalham com segurança, como, por exemplo, dos policiais federais. Acerca desse assunto, julgue o item abaixo.

**106** A utilização das técnicas acima mencionadas tem permitido a técnicos dos Estados Unidos da América detectarem focos de incêndios florestais na Amazônia brasileira.

Hoje em dia, as técnicas de geoprocessamento têm fornecido rapidamente informações coerentes relativas à superfície terrestre. No entanto, determinadas tarefas exigem um grau de precisão muito elevado de detalhes e medidas da superfície terrestre. Como exemplo de necessidade de mapas precisos podem ser citados os casos de levantamentos topográficos para fins de irrigação e drenagem, em que a altimetria é tão importante quanto a planimetria. Com relação a esse assunto, julgue os itens subsequentes.

**107** Considere a situação em que, mantendo-se um nível de luneta em uma mesma cota, isto é, em um mesmo referencial, e colocando-se uma mira topográfica direta em dois pontos, A e B, tenham sido verificadas, respectivamente, as leituras de mira 2,80 m e 3,80 m. Com base nesses dados, é correto afirmar que o ponto B é um metro mais alto que o ponto A.

**108** Considere que uma área esteja representada em um mapa topográfico cuja escala é de 1:20.000; se o desenho dessa área no mapa corresponde a 25,45 cm<sup>2</sup>, é correto afirmar que a área real no campo é de 101,80 ha.

Nas propriedades rurais, diversas construções são necessárias, não somente para abrigar as pessoas mas também para abrigar os diversos tipos de máquinas e animais. Com relação às máquinas de uma propriedade, verifica-se, também, a necessidade do uso de diversas fontes energéticas e, dessa forma, é necessário que os abrigos rurais sejam construídos e planejados não somente para oferecer conforto ambiental mas também facilidade de abastecimento energético. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

**109** Areias de barranco devem ser usadas para confecção de lajes, vigas e pilares, enquanto areias lavadas devem ser usadas exclusivamente para assentamento de tijolos.

**110** Se, em uma propriedade rural, a eletrificação é trifásica e suficiente para grandes motores, os equipamentos de irrigação por pivô central devem, em detrimento dos derivados do petróleo, usar energia elétrica, por ser mais barata e prática.

No Brasil, ocorreu grande expansão de forrageiras do gênero *Brachiaria* a partir das décadas de 70 e 80 do século passado, principalmente nas regiões de clima mais quente. Na atualidade, elas ocupam mais de 50% da área de pastagens cultivadas no Brasil tropical, sendo utilizadas nas fases de cria, recria e engorda dos animais. Julgue os itens a seguir, quanto às características das espécies braquiárias mais difundidas, e que foram determinantes para a referida expansão.

**111** As braquiárias proporcionam boas produções de forragem em solos com baixa a média fertilidade.

**112** As pastagens de braquiárias são de fácil estabelecimento devido, entre outras características, à boa produção e germinação das sementes e alta agressividade na competição com plantas invasoras.

**113** Braquiárias são excelentes forrageiras para eqüinos, caprinos e ovinos.

**114** A *Brachiaria brizantha* cv. *Marandu* (braquiarão, brizantão) adapta-se muito bem a solos mal drenados, enquanto a *Brachiaria humidicola* (quicuio-da-amazônia, humidicola) não tolera alagamento.

**115** A alta resistência da *Brachiaria decumbens* cv. *Basilisk* (decumbens, braquiarinha) às cigarrinhas-das-pastagens constitui característica favorável à sua escolha como espécie para formação de pastagens.

A produção de carne no Brasil é baseada na utilização das pastagens naturais ou cultivadas. Por outro lado, a descontinuidade da produção de forragem durante o ano, ocorrendo um período de abundância de forragem com valor nutritivo relativamente alto, em contraposição a um período de escassez de alimento que, comumente é de baixo valor nutritivo, afeta drasticamente tanto a produção de leite como a de carne neste período. Com relação às estratégias para minimizar ou equacionar os efeitos da estiagem na produção de leite recomenda-se o(a)

**116** uso exclusivo de mistura mineral.

**117** produção de forrageiras para corte (cana-de-açúcar, capim-elefante), produção de milho ou sorgo em safrinha e cultivo de forrageiras de inverno.

**118** conservação de forragem (ensilagem e fenação).

**119** aplicação nas culturas de forrageiras, de fertilizantes e água de irrigação em épocas estratégicas.

**120** adoção do diferimento ou vedação de pastagens para as categorias animais de altas exigências nutricionais, como é o caso das vacas de maior produção de leite.