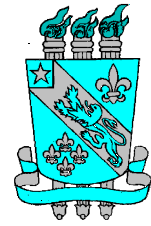




CONCURSO PÚBLICO SEMAR-PI 2009



Universidade
Estadual do Piauí

PROVA 1 – TIPO 1

**CARGO: AGENTE SUPERIOR DE SERVIÇOS
ÁREA: ENGENHARIA AGRONÔMICA**

DATA: 19/07/2009 – HORÁRIO: 8h30min às 12h30min (horário do Piauí)

LEIA AS INSTRUÇÕES:

- Você deve receber do fiscal o material abaixo:
 - Este caderno com 60 questões objetivas sem repetição ou falha.
 - Um CARTÃO-RESPOSTA destinado às respostas objetivas da prova.
 - Para realizar sua prova, use apenas o material mencionado nas letras a) e b) e em hipótese alguma, papéis para rascunhos.
- Verifique se este material está completo, em ordem e se seus dados pessoais conferem com aqueles constantes do CARTÃO-RESPOSTA.
- Após a conferência, você deverá assinar seu nome completo, no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA utilizando caneta esferográfica com tinta de cor azul ou preta.
- Escreva o seu nome nos espaços indicados na capa deste CADERNO DE QUESTÕES, observando as condições para tal (assinatura e letra de forma), bem como o preenchimento do campo reservado à informação de seu número de inscrição.
- No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras, correspondentes às respostas de sua opção, deve ser feita com o preenchimento de todo o espaço do campo reservado para tal fim.
- Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA, para não dobrar, amassar ou manchar, pois este é personalizado e em hipótese alguma poderá ser substituído.
- Para cada uma das questões são apresentadas cinco alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); somente uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve assinalar apenas **uma alternativa para cada questão**; a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **mesmo que uma das respostas esteja correta**; também serão nulas as marcações rasuradas.
- As questões são identificadas pelo número que fica à esquerda de seu enunciado.
- Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo da Prova. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir a este respeito.
- Reserve os 30(trinta) minutos finais do tempo de prova para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão levados em conta.
- Quando terminar sua prova, assine a LISTA DE FREQUÊNCIA, entregue ao Fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA, que deverão conter, respectivamente, sua assinatura, assinatura/impressão digital, a serem coletadas por este.
- O TEMPO DE DURAÇÃO PARA ESTA PROVA É DE **4h**.
- Por motivos de segurança, você somente poderá ausentar-se da sala de prova após decorridas **2(duas) horas** de seu início.

Nº DE INSCRIÇÃO

--	--	--	--	--	--

Assinatura

Nome do Candidato (letra de forma)

QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I (Para as questões de 01 a 10)

A TERRA NÃO AGÜENTA (Roberta de Abreu Lima e Vanessa Vieira)

01	<p>A exploração dos recursos naturais da Terra permite à humanidade atingir patamares de conforto cada vez maiores. Diante da abundância de riquezas proporcionada pela natureza, sempre se aproveitou como se o dote fosse inesgotável. Essa visão foi reformulada. Hoje se sabe que a maioria dos recursos naturais dos quais o homem depende para manter seu padrão de vida pode desaparecer num prazo relativamente curto – e que é urgente evitar o desperdício. Um relatório publicado na semana passada pela ONG World Wildlife Fund dá a dimensão de como a exploração dos recursos da Terra saiu do controle e das conseqüências que isso pode ter no futuro. O estudo mostra que o atual padrão de consumo de recursos naturais pela humanidade supera em 30% a capacidade do planeta de recuperá-los. Ou seja, a natureza não mais dá conta de repor tudo o que o bicho-homem tira dela. A conta da ONG foi feita da seguinte forma. Primeiro, estimou-se a quantidade de terra, água e ar necessária para produzir os bens e serviços utilizados pelas populações e para absorver o lixo que elas geram durante um ano. A seguir, esses valores foram transformados em hectares e o resultado dividido pelo número de habitantes do planeta. Chegou-se à conclusão de que cada habitante usa 2,7 hectares do planeta por ano. (...) Se o homem continuar a explorar a natureza sem dar tempo para que ela se restabeleça, em 2030 serão necessários recursos equivalentes a dois planetas Terra para atender ao padrão de consumo. Essa perspectiva, conclui o relatório, é uma ameaça à prosperidade futura da humanidade, com impacto no preço dos alimentos e da energia.</p> <p>Nos últimos 45 anos, a demanda pelos recursos naturais do planeta dobrou. Esse aumento se deve, principalmente, à elevação do padrão de vida das nações ricas e emergentes e ao crescimento demográfico dos países pobres. A população africana triplicou nas últimas quatro décadas. O crescimento econômico dos países em desenvolvimento, como a China e a Índia, vem aumentando em ritmo frenético a necessidade de matérias-primas para as indústrias. China e Estados Unidos, juntos, consomem quase metade das riquezas naturais da Terra. O impacto ambiental da China se explica pela demanda de sua imensa população e, nos Estados Unidos, pelo elevado nível de consumo. (...) Se todos os habitantes do planeta tivessem o mesmo padrão de vida dos americanos, seriam necessários quatro Terras e meia para suprir suas necessidades.</p> <p>A exploração abusiva do planeta já tem conseqüências visíveis. A cada ano, uma área de floresta equivalente a duas vezes o território da Holanda desaparece. Metade dos rios do mundo está contaminada por esgoto, agrotóxico e lixo industrial. A degradação e a pesca predatória ameaçam reduzir em 90% a oferta de peixes utilizados para a alimentação. As emissões de CO2 cresceram em ritmo geométrico nas últimas décadas, provocando o aumento da temperatura do globo.</p> <p>Evitar uma catástrofe planetária é possível. O grande desafio é conciliar o desenvolvimento dos países com a preservação dos recursos naturais. Para isso, segundo os especialistas, são necessárias soluções tecnológicas e políticas. (...)</p> <p>(Revista VEJA – Editora Abril, edição 2085 – ano 41 – nº 44 – 5 de novembro de 2008)</p>
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	

01. Do ponto de vista da organização seqüencial do seu conteúdo temático, o **TEXTO I** é, predominantemente:

- a) explicativo;
- b) informativo;
- c) descritivo;
- d) dialogal;
- e) narrativo.

02. De acordo com as idéias do **TEXTO I**, infere-se que:
- a) embora a Terra esteja bastante degradada pelas ações do homem, os efeitos dessas ações não são irreversíveis;
 - b) é absolutamente indiscutível que os recursos naturais do planeta desaparecerão daqui a pouco tempo;
 - c) não há qualquer possibilidade de a Terra se restabelecer da exploração que vem sofrendo nos últimos 45 anos;
 - d) a China e a Índia são os países responsáveis pelo esgotamento dos recursos naturais da Terra;
 - e) a contaminação dos rios, por si só, já seria suficiente para esgotar os recursos naturais do planeta.
03. A frase que mais adequadamente resume as idéias que sugerem a solução para o problema apresentado no texto é:
- a) “A exploração dos recursos naturais da Terra permite à humanidade atingir patamares de conforto cada vez maiores.” (l. 01-02);
 - b) “Essa perspectiva, conclui o relatório, é uma ameaça à prosperidade futura da humanidade,...” (l. 16-17);
 - c) “Nos últimos 45 anos, a demanda pelos recursos naturais do planeta dobrou.” (l.19);
 - d) “A exploração abusiva do planeta já tem conseqüências visíveis.” (l. 28);
 - e) “O grande desafio é conciliar o desenvolvimento dos países com a preservação dos recursos naturais.” (l. 34-35).
04. A palavra “**frenético**” (l. 23) confere ao contexto uma relação semântica de:
- a) cadência;
 - b) gradação;
 - c) aceleração;
 - d) desordem;
 - e) ordenamento.
05. Em relação ao texto acima, é **INCORRETO** afirmar que:
- a) a expressão: “Ou seja,” (l. 09), introduz uma seqüência que esclarece uma informação anterior;
 - b) a expressão: “A seguir,” (l. 12), poderia ser substituída por “depois”, sem prejuízo para o sentido do texto;
 - c) o segmento: “Nos últimos 45 anos,” (l. 19) pode ser deslocado para o final do período ao qual pertence sem que a coesão do texto seja comprometida;
 - d) em: “Primeiro, estimou-se a quantidade de terra, água e ar necessária para produzir os bens e serviços ...” (l. 10-11), há uma inadequação gramatical que viola as regras de concordância nominal;
 - e) o contexto nos permite subentender a expressão “impacto ambiental” antes de “nos Estados Unidos” (l. 25).

Considere o período abaixo transcrito para responder às questões 06 e 07.

“Se todos os habitantes do planeta tivessem o mesmo padrão de vida dos americanos, seriam necessários quatro Terras e meia para suprir suas necessidades.” (l. 26-27).




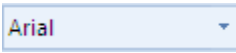

06. A relação sintático-semântica que a palavra “Se” estabelece entre as orações nesse período é de:
- a) condição;
 - b) tempo;
 - c) concessão;
 - d) finalidade;
 - e) causa.
07. Substituindo-se a forma verbal “tivessem” por “tiverem”, a forma “seriam”, adequadamente, passaria a:
- a) “são”;
 - b) “eram”;
 - c) “serão”;
 - d) “seriam” (sem alteração, portanto, da forma original);
 - e) “sejam”.


08. Assinale a alternativa em que a palavra ou expressão destacada **NÃO** sugere, contextualmente, idéia de tempo.
- a) “Diante da abundância de riquezas proporcionada pela natureza, **sempre** se aproveitou como se o dote fosse inesgotável.” (l. 02-03).
 - b) “**Hoje** se sabe que a maioria dos recursos naturais dos quais o homem depende para manter seu padrão de vida pode desaparecer num prazo relativamente curto...” (l. 03-05).
 - c) “Um relatório publicado na **semana passada** pela ONG World Wildlife Fund dá a dimensão de como a exploração dos recursos da Terra saiu do controle ...” (l. 05-07).
 - d) “O estudo mostra que o **atual** padrão de consumo de recursos naturais pela humanidade supera em 30% a capacidade do planeta de recuperá-los.” (l. 07-09).
 - e) “... a natureza não **mais** dá conta de repor tudo o que o bicho-homem tira dela.” (l. 09-10).
09. Considere os períodos I e II, abaixo:
- I. “Evitar uma catástrofe planetária é possível.” (l. 34).
 - II. “O grande desafio é conciliar o desenvolvimento dos países com a preservação dos recursos naturais.” (l. 34-35).

Sem alteração contextual do sentido e da estrutura lingüística original, teríamos um único período a partir dos períodos acima, em:

- a) Evitar uma catástrofe planetária é possível, porque o grande desafio é conciliar o desenvolvimento dos países com a preservação dos recursos naturais.
 - b) Evitar uma catástrofe planetária é possível, por isso, o grande desafio é conciliar o desenvolvimento dos países com a preservação dos recursos naturais.
 - c) Evitar uma catástrofe planetária é possível, assim, o grande desafio é conciliar o desenvolvimento dos países com a preservação dos recursos naturais.
 - d) Evitar uma catástrofe planetária é possível, no entanto, o grande desafio é conciliar o desenvolvimento dos países com a preservação dos recursos naturais.
 - e) Evitar uma catástrofe planetária é possível, se o grande desafio é conciliar o desenvolvimento dos países com a preservação dos recursos naturais.
10. Julgue os itens abaixo e marque o que contiver uma informação **INCORRETA**.
- a) “elas” (l.12), retoma a palavra “populações” (l. 12).
 - b) Em: “China e Estados Unidos, juntos, consomem quase metade das riquezas naturais da Terra.” (l. 23-24), se retirarmos a palavra “juntos”, teremos a compreensão dessa frase significativamente alterada.
 - c) As palavras “dois” (l. 16) e “imensa” (l. 25) são termos delimitadores dos nomes que a elas se sucedem.
 - d) Sintaticamente, em: “... a demanda pelos recursos naturais do planeta dobrou.” (l. 19) e “A população africana triplicou nas últimas quatro décadas.” (l. 21-22), “dobrou” está para “demanda” assim como “triplicou” está para “população africana”.
 - e) Do ponto de vista da sua estruturação morfossintática, os segmentos: “A conta da ONG foi feita da seguinte forma” (l. 10) e “... esses valores foram transformados em hectares...” (l. 12-13) são equivalentes.

QUESTÕES DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA


11. Considerando a configuração padrão do MS Word 2003, assinale a alternativa **CORRETA**.
- a) Para imprimir um documento aberto, basta clicar o ícone  da barra de ferramentas.
 - b) Uma opção para recortar um texto previamente selecionado é clicando o ícone  disponível na barra de ferramentas.
 - c) Ao clicar o ícone , uma operação será refeita da barra de ferramentas.
 - d) Um *estilo* é selecionado utilizando a caixa de texto .
 - e) Para imprimir um texto, basta clicar o ícone  da barra de ferramentas.

12. O MS Word 2003 possui uma ferramenta chamada "Pincel", cujo ícone é . A opção que descreve a sua função é:

- a) mesclar duas células de uma tabela;
- b) inserir uma tabela formatada;
- c) inserir uma figura;
- d) excluir texto de um parágrafo;
- e) copiar e aplicar formatação de texto e algumas formatações gráficas básicas, tais como bordas e preenchimentos.

13. A função da ferramenta *numeração*, acessível pelo ícone , é:

- a) criar listas numeradas a partir de linhas de texto existentes ou criadas conforme se digita;
- b) definir a lista de arquivos a serem impressos, informando a ordem de impressão;
- c) numerar as páginas do texto;
- d) imprimir três cópias de um arquivo;
- e) renumerar as páginas de um arquivo.

14. No MS Windows XP (versão português), com relação ao botão *Mostrar Área de Trabalho*, cujo ícone é , pode-se afirmar **CORRETAMENTE**:

- a) sempre está visível para o usuário;
- b) nunca está visível quando a barra **Inicialização rápida** estiver sendo exibida;
- c) pode ser utilizado para reduzir *todas as janelas abertas a botões da barra de tarefas*;
- d) não pode ser excluído da barra **Inicialização rápida**;
- e) não pode ser copiado para a área de trabalho.

15. Considere o uso do aplicativo Microsoft Excel com suas configurações padrões. Suponha a existência de uma planilha em que as células A28 e A29 são do tipo data e que a célula A30 é do tipo número sem nenhuma casa decimal. A figura abaixo ilustra o trecho citado da planilha.


	A	B
28	quarta-feira, 1 de abril de 2009	
29		6/3/2009
30	=A28-A29	

Qual é o resultado da fórmula na célula A30 quando o usuário pressionar a tecla ENTER para finalizar a edição do texto da célula?

- a) 26/01/1900.
- b) A1-A2.
- c) #VALUE.
- d) 26.
- e) 26/01/1900 00:00.

16. As células A1, A2 e A3 de uma planilha do Microsoft Excel 2003 contêm respectivamente os valores 5, 2 e 6. Se a célula C3 contiver a fórmula $=A3^A2-A1+A3/A2-A3*A1+A3$, então o valor da célula C3 será:

- a) -10
- b) -8
- c) 0
- d) 8
- e) 10

17. No Microsoft Excel 2003 existe a operação denominada **Mesclar Células**, que pode ser realizada através da ferramenta cujo ícone é . O objetivo dessa operação é:

- a) dividir uma célula em duas ou mais células e repetir o valor em cada célula;
- b) juntar duas ou mais células adjacentes em uma célula;
- c) copiar o conteúdo da célula para a área de transferência;
- d) retirar as bordas das células;
- e) somar o valor de duas ou mais células e guardar o resultado em uma das células.

18. No Microsoft Windows Internet Explorer, o *menu* "Favoritos" pode ser utilizado pelo usuário para:
- apagar o histórico de navegação do usuário;
 - criar *links* para páginas da web que o usuário tem interesse;
 - armazenar os usuários que podem acessar a internet usando o computador;
 - saber quais os arquivos mais acessados pelo usuário;
 - definir os sites que poderão ser visitados por qualquer usuário, mesmo sem permissão do *firewall*.
19. No Microsoft Windows Internet Explorer, o usuário tem a opção de limpar o seu histórico de navegação. Assinale a opção que descreve uma forma dele executar essa operação manualmente.
- No menu *Ferramentas*, clica-se em *Opções da Internet* e, na guia *Geral*, clica-se o botão *limpar histórico* e uma confirmação é solicitada. O usuário, ao clicar o botão *sim*, confirma a operação de exclusão do histórico de sites da web visitados.
 - No menu *Arquivo*, clica-se em *Opções da Internet* e, na guia *Geral*, clica-se o botão *limpar histórico* e uma confirmação é solicitada. O usuário, ao clicar o botão *sim*, confirma a operação de exclusão do histórico de sites da web visitados.
 - No menu *Ferramentas*, clica-se em *Histórico* e, na guia *Geral*, clica-se o botão *limpar histórico* e uma confirmação é solicitada. O usuário, ao clicar o botão *sim*, confirma a operação de exclusão do histórico de sites da web visitados.
 - No menu *Favoritos*, clica-se em *Opções da Internet* e, na guia *Geral*, clica-se o botão *limpar histórico* e uma confirmação é solicitada. O usuário, ao clicar o botão *sim*, confirma a operação de exclusão do histórico de sites da web visitados.
 - No menu *Editar*, clica-se em *Histórico* e, na guia *Geral*, clica-se o botão *limpar histórico* e uma confirmação é solicitada. O usuário, ao clicar o botão *sim*, confirma a operação de exclusão do histórico de sites da web visitados.
20. No Outlook Express 6, o usuário redigiu uma mensagem e clicou o botão *Enviar* quando a internet estava *off-line* (indisponível). Com relação ao destino da mensagem, assinale a alternativa **CORRETA**.
- Ficou armazenada na *Caixa de entrada*.
 - Ficou armazenada na pasta *Itens enviados*.
 - Ficou armazenada na *Caixa de saída*.
 - Como estava *off-line*, foi perdida e terá que ser redigida novamente quando a internet ficar *on-line*.
 - Ficou armazenada na *Caixa mensagens a enviar* para ser posteriormente enviada.

QUESTÕES DE LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

21. A Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965 menciona a pequena propriedade rural e a sua superfície, conforme diferentes regiões do País. Nesse sentido, a área será de:
- 50 (cinquenta) hectares se localizada nos estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e nas regiões situadas ao norte do paralelo 13° S dos estados de Tocantins e Goiás.
 - 150 (cento e cinquenta) hectares ao oeste do meridiano de 44° W, do estado do Maranhão ou no pantanal mato-grossense ou sul mato-grossense.
 - 30 (trinta) hectares, se localizada no polígono das secas.
 - 50 (cinquenta) hectares, se localizada a leste do meridiano de 44° W, do estado do Maranhão.
 - 30 (trinta) hectares, se localizada em qualquer outra região do país.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- Todas as afirmações estão corretas.

22. A Resolução 302, de 20 de março de 2.002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) menciona equipamentos de infra-estrutura que ajudam a definir uma “área urbana consolidada”:
- I. Malha viária com canalização de águas pluviais.
 - II. Distribuição de rede elétrica e iluminação pública.
 - III. Tratamento de resíduos sólidos urbanos.
 - IV. Recolhimento de resíduos sólidos urbanos.
 - V. Rede de abastecimento de água.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações II e V estão corretas.
 - b) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
 - c) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
 - d) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
 - e) Todas as afirmações estão corretas.
23. A Resolução 302, de 20 de março de 2.002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) considera como Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de:
- I. Trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para as áreas rurais.
 - II. Quinze metros, no mínimo, para reservatórios artificiais não utilizados em abastecimento público ou geração de energia elétrica, com até vinte hectares de superfície e localizados em área rural.
 - III. Quinze metros, no mínimo, para os reservatórios artificiais de geração de energia elétrica com até dez hectares, sem prejuízo da compensação ambiental.
 - IV. Trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cinco metros para as áreas rurais.
 - V. Cinco metros, no mínimo, para reservatórios artificiais não utilizados em abastecimento público ou geração de energia elétrica, com até vinte hectares de superfície e localizados em área rural.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, II, III e V estão corretas.
 - b) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
 - c) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
 - d) Apenas as afirmações I, IV e V estão corretas.
 - e) Todas as afirmações estão corretas.
24. A Resolução 303, de 20 de Março de 2.002, do Conselho nacional do Meio Ambiente (CONAMA) adota algumas definições. Dessa forma, é **CORRETO** afirmar que:
- I. Nascente ou olho d’água: local onde aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea.
 - II. Escarpa: espaço brejoso ou encharcado, que contém nascentes ou cabeceiras de cursos d’água, onde há ocorrência de solos hidromórficos, caracterizado predominantemente por renques de buritis do brejo (*Mauritia flexuosa*) e outras formas de vegetação típica.
 - III. Nível mais alto: nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d’água perene ou intermitente.
 - IV. Vereda: unidade geomorfológica de constituição predominantemente arenosa, com aparência de cômodo ou colina, produzida pela ação dos ventos, situada no litoral ou no interior do continente, podendo estar recoberta, ou não, por vegetação.
 - V. Duna: rampa de terrenos com inclinação igual ou superior a 45°, que delimitam relevos de tabuleiros, chapadas e planalto.
- a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
 - b) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
 - c) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
 - d) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
 - e) Todas as afirmações estão corretas.

25. A Resolução 01, de 23 de janeiro de 1.986, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) menciona a elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA), a serem submetidos à aprovação, no licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:
- I. Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento.
 - II. Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 30 kV.
 - III. Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários.
 - IV. Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 1 (um) mW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques.
 - V. Projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 100 ha ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
 - b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
 - c) Apenas as afirmações I, II, III e V estão corretas.
 - d) Apenas as afirmações I, IV e V estão corretas.
 - e) Todas as afirmações estão corretas.
26. De acordo com a Lei 9.966 de 28 de abril de 2.000, são **CORRETAS** as seguintes afirmações:
- I. Alijamento: todo tipo de sobra de víveres e resíduos resultantes de faxinas e trabalhos rotineiros nos navios, portos organizados, instalações portuárias, plataformas e suas instalações de apoio.
 - II. Lixo: todo despejo deliberado de resíduos, e outras substâncias efetuado por embarcações, plataformas, aeronaves e outras instalações, inclusive seu afundamento intencional em águas sob jurisdição nacional.
 - III. Tanque de resíduos: qualquer tanque destinado especificamente a depósito provisório dos líquidos de drenagem e lavagem de tanques e outras misturas e resíduos.
 - IV. Substância nociva ou perigosa: qualquer substância que, se descarregada na água, é capaz de gerar riscos ou causar danos à saúde humana, ao ecossistema aquático ou prejudicar o uso da água.
 - V. Óleo: qualquer forma de hidrocarboneto (petróleo e seus derivados), incluindo óleo cru, óleo combustível, borra, resíduos de petróleo e produtos refinados.
- a) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
 - b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
 - c) Apenas as afirmações III, IV e V estão corretas.
 - d) Apenas as afirmações IV e V estão corretas.
 - e) Todas as afirmações estão corretas.
27. A Lei 9.985, de 18 de julho de 2.000, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. De acordo com essa Lei é **CORRETO** afirmar que:
- I. A "Reserva Biológica" tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites.
 - II. O "Parque Nacional" tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica;
 - III. O "Monumento Natural" tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares, ou de grande beleza cênica.
 - IV. A "Floresta Nacional" é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.
 - V. A "Estação Ecológica" é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.
- a) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
 - b) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
 - c) Apenas as afirmações I, IV e V estão corretas.
 - d) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
 - e) Todas as afirmações estão corretas.

28. A Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2.006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Dentre as definições abaixo as que estão de acordo com a Lei são:
- I. Pequeno produtor rural: aquele que, residindo na zona rural, detenha a posse de gleba rural não superior a 50 (cinquenta) hectares, explorando-a mediante o trabalho pessoal e de sua família, admitida a ajuda eventual de terceiros.
 - II. Pousio: prática que prevê a interrupção de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais do solo por até 10 (dez) anos para possibilitar a recuperação de sua fertilidade.
 - III. São consideradas de “interesse social” as atividades de segurança nacional e proteção sanitária assim como as obras essenciais de infra-estrutura de interesse nacional destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia.
 - IV. As atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área são consideradas de “utilidade pública”.
 - V. O corte, a supressão e a exploração da vegetação do Bioma Mata Atlântica far-se-ão de maneira diferenciada, conforme se trate de vegetação primária ou secundária, nesta última levando-se em conta o estágio de regeneração.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I e V estão corretas.
 - b) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
 - c) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
 - d) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
 - e) Todas as afirmações estão corretas.
29. A Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2.006 leva em consideração o estágio de regeneração em vegetação secundária para definir alguns limites. De acordo com essa Lei é **CORRETO** afirmar que:
- I. O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica serão autorizados pelo órgão estadual competente.
 - II. O corte, a supressão e o manejo de espécies arbóreas pioneiras nativas em fragmentos florestais em estágio médio de regeneração, em que sua presença for superior a 60% em relação às demais espécies, poderão ser autorizados pelo órgão estadual competente.
 - III. Nos perímetros urbanos aprovados após a data de início de vigência desta Lei, é vedada a supressão de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica para fins de loteamento ou edificação.
 - IV. Os novos empreendimentos que impliquem o corte ou a supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica deverão ser implantados preferencialmente em áreas já substancialmente alteradas ou degradadas.
 - V. Os órgãos competentes do poder executivo adotarão normas e procedimentos especiais para assegurar ao pequeno produtor e às populações tradicionais, acesso fácil à autoridade administrativa, em local próximo ao seu lugar de moradia.
- a) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
 - b) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
 - c) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
 - d) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
 - e) Todas as afirmações estão corretas.
30. O Decreto 6514, de 22 de Julho de 2008, dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, dentre outras providências. De acordo com este Decreto, é **CORRETO** afirmar:
- I. A multa terá por base a unidade, hectare, metro cúbico, quilograma, metro de carvão, metro estéreo, metro quadrado, dúzia, estipe, cento, milheiros ou outra medida pertinente, de acordo com o objeto jurídico lesado.
 - II. A celebração do termo de compromisso de reparação ou cessação dos danos encerrará a contagem da multa diária.
 - III. O embargo de obra ou atividade restringe-se aos locais onde efetivamente caracterizou-se a infração ambiental, não alcançando as demais atividades realizadas em áreas não embargadas da propriedade ou posse ou não correlacionadas com a infração.

- IV. No caso de áreas irregularmente desmatadas ou queimadas, o agente atuante embargará quaisquer obras ou atividades nelas localizadas ou desenvolvidas, inclusive as atividades de subsistência.
- V. Prescreve em três anos a ação de administração objetivando apurar a prática de infrações contra o meio ambiente, contada da data da prática do ato, ou, no caso de infração permanente ou continuada, do dia em que esta tiver cessado.

- a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
b) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
c) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
d) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
e) Todas as afirmações estão corretas.

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. “... A produção de fertilizantes, controlada pela multinacional Bungee, em conjunto com as empresas estrangeiras Mosaic e Yara, influenciam o preço interno dos fertilizantes decidindo ora sobre a produção nacional, ora sobre o fornecimento internacional. Isso ocorre por que as unidades dessas empresas no exterior vendem boa parte do fertilizante importado pelo Brasil. Estudos realizados pelo Ministério da Agricultura, mostram que o problema começou em 1992, quando a Petrobrás vendeu as empresas Fosfértil e Ultrafértil, para a Fertifós, que posteriormente foi adquirida pela Bunge. Apenas a Bunge controla 98% da produção de ácido fosfórico (matéria-prima intermediária para fertilizante), 94% da produção de superfosfato triplo (fertilizante básico) e 76% da produção de rocha fosfática (matéria-prima básica para fertilizante)...”

(Fonte: Artigo escrito pelo Deputado Federal Celso Maldaner, disponível no site www.clicrbs.com.br/diariocatarinense/ em 01/07/09)

Em relação ao texto acima, considere as alternativas a seguir:

- I. A descrição contida no texto acima caracteriza um oligopólio, pois corresponde a uma estrutura de mercado de concorrência imperfeita, caracterizada pelo fato do mercado ser dominado por um número reduzido de empresas produtoras pelo que, uma única empresa tem poder para influenciar o preço do bem, no caso os fertilizantes.
- II. A descrição contida no texto acima caracteriza um monopólio, pois corresponde a uma estrutura de mercado extrema de concorrência imperfeita, caracterizada pelo fato de que o bem comercializado nesse mercado é oferecido por uma única empresa. Nesta situação, essa empresa tem o poder para, sozinha, determinar o preço do bem, no caso os fertilizantes.
- III. A descrição contida no texto acima caracteriza um cartel, pois consiste numa organização de empresas independentes entre si, que produzem o mesmo tipo de bens e que se associam para elevar os preços de venda e limitar a produção, criando assim uma situação semelhante a um monopólio (no sentido em que as empresas cartelizadas funcionam como uma única empresa).
- IV. A descrição contida no texto acima não caracteriza monopólio, oligopólio ou cartel, pois corresponde a uma estrutura de mercado de concorrência perfeita, em que nenhuma empresa e nenhum consumidor têm poder suficiente para influenciar o preço de mercado.
- V. A descrição contida no texto acima caracteriza de forma clara o “Princípio da Mão Invisível”, que é um princípio econômico enunciado em 1776 por Adam Smith na sua obra “A Riqueza das Nações” e que sustenta que num mercado livre em que cada agente econômico atua buscando seus próprios objetivos, é atingida uma situação eficiente que beneficia todos. O mecanismo de mercado funciona assim como uma “mão invisível” que conduz os agentes econômicos para uma situação ótima do ponto de vista da eficiência.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas a afirmação I esta correta.
b) Apenas a afirmação II esta correta.
c) Apenas a afirmação III esta correta.
d) Apenas as afirmações IV e V estão corretas.
e) Todas as afirmações estão corretas.

32. Considere as seguintes afirmações sobre Herbicidas:

- I. Herbicidas não seletivos são herbicidas que matam ou restringem severamente o crescimento de plantas daninhas numa cultura, sem prejudicar as espécies de interesse além de um nível aceitável de recuperação.
- II. Herbicidas seletivos são aqueles de amplo espectro de ação, capazes de matar ou injuriar severamente todas as plantas, quando aplicados nas doses recomendadas.
- III. A aplicação do herbicida antes da emergência das plantas infestantes é chamada de “aplicação em pré-emergência”. A aplicação do herbicida na superfície do solo antes da semeadura da cultura é chamada de “aplicação em pós-emergência”.
- IV. Quando da utilização do controle químico, o agricultor deve sempre empregar herbicidas registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, bem como nas Secretarias Estaduais de Agricultura, pois o registro desses produtos significa que eles foram avaliados tanto para sua eficácia agrônômica e seletividade para a cultura como também quanto ao impacto ambiental e à toxicidade para a saúde humana.
- V. Altas temperaturas do ar normalmente aumentam a eficiência dos herbicidas, tornando-os mais fitotóxicos para as plantas daninhas. Entretanto, altas temperaturas no momento da aplicação promovem um aumento da possibilidade de volatilização dos herbicidas, bem como a possibilidade do produto secar muito rápido, não permitindo a absorção dos mesmos pelas plantas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações III, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

33. São características da produção agrícola:

- I. A atomização: tem como uma das principais características o grande número de unidades de produção.
- II. Dificil previsão: a produção agrícola, por sua natureza biológica, é de difícil previsão por causa, por exemplo, de fatores climáticos.
- III. Sazonalidade: diz respeito à variação na produção ao longo dos meses do ano.
- IV. Variações cíclicas: o ciclo de produção diz respeito às variações na produção durante um período de anos e é um importante fator a influenciar o consumo, uma vez que está relacionado com a disponibilidade de mercadoria e com os preços.
- V. Concentração geográfica da produção: embora uma variedade de produtos agrícolas seja produzida em muitos estados, há uma especialização geográfica da produção.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

34. A Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1.998 dispõe sobre as sanções penais e administrativas lesivas ao meio ambiente. Em seu capítulo V, seção I, são abordados os crimes contra a fauna citados abaixo, estabelecendo-se as penas correspondentes:

- I. Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente: reclusão de um a três anos, e multa.
- II. Introduzir espécime animal no país, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente: detenção de três meses a três anos e multa.
- III. Praticar ato de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos: detenção de três meses a um ano e multa.
- IV. Pescar mediante a utilização de substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente: reclusão de três meses.

- V. Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras: detenção de três meses, ou multa, ambas cumulativamente.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

35. A climatologia estuda estatisticamente os parâmetros meteorológicos e suas inter-relações. Sobre esse tema é **CORRETO** afirmar que:

- I. A medição da temperatura do ar pode ser feita através de termômetros ou de termógrafos.
- II. A temperatura do ar apresenta uma variação inversa com o aumento de altitude, pelo fato de ocorrer uma descompressão adiabática à medida que o ar se eleva na atmosfera.
- III. A umidade do ar é a água na fase de vapor que existe na atmosfera. A passagem da água para a fase de vapor é realizada pelos processos físicos de evaporação, sublimação e pela transpiração.
- IV. A pressão atmosférica é o peso da atmosfera posicionada verticalmente acima do local, por unidade de área horizontal. As unidades de pressão representam o comprimento de uma coluna de mercúrio necessária para equilibrar a pressão atmosférica.
- V. A pressão atmosférica aumenta com a altitude, em decorrência do aumento da densidade do ar, da aceleração da gravidade e da temperatura do ar.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

36. A climatologia é uma área de conhecimento importante para a engenharia agrônoma. Sobre essa área de conhecimento é **CORRETO** afirmar que:

- I. Energia eólica é a energia cinética das massas de ar em deslocamento, sendo proporcional ao quadrado da velocidade do vento. Esta energia tem sido aproveitada para a geração de eletricidade e para o bombeamento de água.
- II. O vapor d'água atmosférico pode passar para a fase líquida pelo processo de sublimação, ou diretamente para a fase sólida pelo processo de condensação, com a liberação de calor latente.
- III. A condensação do vapor d'água no interior de uma massa de ar tem início quando esta atinge a saturação e ocorre sobre partículas microscópicas. Estas partículas se encontram em suspensão no interior da massa de ar, e são chamadas "núcleos de condensação".
- IV. O principal processo de formação de nuvens é o resfriamento por expansão adiabática, que ocorre quando uma massa de ar se eleva na atmosfera.
- V. O resfriamento provoca um aumento da capacidade de retenção de vapor d'água da massa de ar.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações II e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

37. Sobre o tema “climatologia” é **CORRETO** afirmar:

- I. O orvalho é a condensação de vapor d'água atmosférico sobre uma superfície sólida.
- II. Geada é a ocorrência de temperatura do ar abaixo de 0°C, podendo ou não dar origem à formação de gelo sobre as superfícies expostas.
- III. A geada de irradiação é um fenômeno de caráter local e a sua previsão esta baseada na capacidade de liberação de calor da massa de ar em condições de resfriamento.
- IV. As precipitações orográficas ocorrem nas regiões que não apresentam variações de altitude, podendo abranger o ano todo ou qualquer época dele.
- V. A evapotranspiração é o processo conjugado da transpiração vegetal e da evaporação que a vegetação apresenta.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

38. Em relação a “morfologia vegetal” é **CORRETO** afirmar:

- I. Na germinação hipógea os cotilédones são elevados acima do nível do solo. Na germinação epígea os cotilédones permanecem sob o solo.
- II. Os meristemas apicais são encontrados no ápice de todas as raízes e caules e estão envolvidos primariamente com a extensão do corpo da planta.
- III. O floema, principal tecido condutor de água, também está envolvido na condução dos nutrientes inorgânicos, no armazenamento de substâncias e na sustentação.
- IV. A epiderme constitui o sistema dérmico de folhas, partes florais, frutos, sementes, caules e raízes, até que estes apresentem um crescimento secundário considerável.
- V. A periderme é o tecido de proteção secundário e comumente substitui a epiderme nos caules e raízes com crescimento secundário.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

39. Em relação ao tema “morfologia vegetal” é **CORRETO** afirmar:

- I. Os fatores ambientais, especialmente a luz, podem ter efeitos no desenvolvimento do tamanho e da espessura das folhas. Em muitas espécies, folhas que crescem sob altas intensidades luminosas são maiores e menos espessas do que as folhas de sombra.
- II. Plantas suculentas são aquelas que têm tecidos especializados para a armazenagem de água. A maior parte destas plantas normalmente cresce em regiões áridas.
- III. As lenticelas permitem a troca gasosa através da periderme.
- IV. A base estrutural para a visualização das camadas de crescimento na madeira é a diferença de densidade do lenho produzido nas estações. O lenho inicial possui densidade maior do que o lenho tardio.
- V. O lenho de coníferas é relativamente simples se comparado com o da maioria das angiospermas. Entre as suas principais características está a ausência de vasos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e V estão corretas.
- d) Apenas a afirmação III está correta.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

40. Os “reguladores de crescimento” são muito importantes para as plantas. Sobre este tema é **CORRETO** o afirmar:

- I. O ácido indol-3-acético é a principal auxina de ocorrência natural, e é sintetizada principalmente a partir do triptofano.
- II. As giberelinas são derivadas de N⁶-adenina ou de compostos de fenil-uréia. A zeatina é giberelina mais comum nas plantas. As giberelinas estão associadas ao processo de divisão celular, e à promoção da formação de gemas em cultura de tecidos.
- III. O gás etileno (C₂H₄) é sintetizado a partir da metionina. Ele é o único hidrocarboneto com efeito pronunciado nas plantas e está associado ao amadurecimento de frutos e à senescência das folhas e flores.
- IV. O ácido abscísico é sintetizado a partir do ácido mevalônico. Esta substância está associada ao fechamento estomático e à indução do transporte de fotossimilados das folhas para as sementes em desenvolvimento.
- V. As citocininas estão envolvidas com o hiper-alongamento dos ramos pelo estímulo, tanto da divisão celular, quanto do alongamento celular.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III, IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

41. Sobre “funções dos macronutrientes nas plantas” é **CORRETO** afirmar:

- I. O enxofre é um macro-nutriente componente de alguns aminoácidos, de proteínas e da coenzima A.
- II. O fósforo faz parte de compostos que encerram energia (ATP e ADP), bem como de ácidos nucléicos e de fosfolípidios.
- III. O cálcio é componente da molécula de clorofila e ativador de muitas enzimas.
- IV. O magnésio é um componente de parede celular, envolvido na permeabilidade da membrana celular. É também componente da calmodulina, um regulador de membrana e de atividade enzimática.
- V. O potássio é envolvido na osmose, no balanço iônico e também na abertura e no fechamento de estômatos, sendo ainda ativador de muitas enzimas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações II e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I, III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

42. Em relação ao tema “sintomas de deficiência de macronutrientes” é **CORRETO** afirmar que:

- I. Plantas deficientes em enxofre apresentam folhas jovens com nervuras e áreas internervais verde-claras.
- II. Plantas deficientes em magnésio apresentam folhas variegadas ou cloróticas, que podem avermelhar-se e apresentar algumas vezes machas necróticas. Os ápices e as margens foliares tornam-se curvados para cima.
- III. Plantas deficientes em nitrogênio apresentam clorose generalizada, especialmente nas folhas mais velhas. Nos casos mais graves, as folhas tornam-se completamente amarelas e ficam marrons quando morrem.
- IV. Plantas deficientes em potássio apresentam folhas variegadas ou cloróticas, com pequenas manchas de tecidos necróticos no ápice e na margem.
- V. Plantas deficientes em cálcio apresentam mortalidade nos ápices caulinares e radiculares. Folhas jovens primeiro formam ganchos e depois os ápices e as margens morrem, adquirindo a aparência de terem sido cortadas nesse local.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I, II, IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

43. A respeito das funções dos micronutrientes é **CORRETO** afirmar que:

- I. O manganês é um elemento necessário para a fixação de nitrogênio e para a redução do nitrato.
- II. O níquel é um elemento essencial no funcionamento enzimático, além de estar envolvido no metabolismo do nitrogênio.
- III. O cobre é um elemento ativador ou componente de algumas enzimas envolvidas em oxidação e redução.
- IV. O molibdênio é um elemento ativador de algumas enzimas, também requerido para a integridade da membrana do cloroplasto e para a liberação do oxigênio na fotossíntese.
- V. O ferro é um elemento requerido para a síntese de clorofila além de ser componente dos citocromos e da nitrogenase.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III, IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

44. Em relação aos sintomas de deficiência dos micronutrientes é **CORRETO** afirmar:

- I. A deficiência em cobre ocasiona folhas jovens verde-escuras, enroladas, deformadas e frequentemente com manchas necróticas.
- II. A deficiência em zinco causa redução do tamanho da folha e do comprimento do entrenó, margens das folhas frequentemente distorcidas e clorose internerval, afetando principalmente as folhas mais velhas.
- III. A deficiência em boro está relacionada à falha no alongamento das raízes e também às folhas jovens verde-claras na base. As folhas podem se tornar enroladas e os brotos morrem nas gemas terminais.
- IV. A deficiência em ferro causa clorose internerval das folhas jovens, além de caules curtos e finos.
- V. A deficiência em molibdênio envolve clorose internerval aparecendo primeiro nas folhas mais velhas e depois progredindo para as folhas jovens.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

45. O solo é a fonte primária de nutrientes para os vegetais. Sobre este assunto é **CORRETO** afirmar:

- I. O horizonte C do solo é a região superior, de grande atividade física, química e biológica. Este horizonte contém a maior quantidade de material orgânico do solo.
- II. O horizonte B contém muito menos material orgânico e é menos intemperizado que o horizonte A acima dele. O óxido de ferro, as partículas de argila e pequena quantidade de material orgânico estão entre os materiais carregados do horizonte A para o B.
- III. O horizonte A, ou base do solo, é composto por rochas intemperizadas e minerais a partir dos quais o verdadeiro solo dos horizontes superiores é formado.

- IV. Devido aos seus poros finos e às forças de atração que existem entre as moléculas de água e as partículas de argila de tamanho coloidal, os solos argilosos estão aptos a segurar uma quantidade bem menor de água contra a ação da gravidade quando comparados com solos arenosos.
- V. Quando submetidas a um murchamento muito intenso, as plantas não conseguem se recuperar, mesmo quando colocadas em uma câmara úmida. A porcentagem de água que resta num solo quando ocorre esse murchamento irreversível é chamada de ponto de murcha permanente do solo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações II e V estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II e IV e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I, III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

46. Existem muitos tipos de “interações entre organismos”. Quanto a isso é **CORRETO** afirmar que:

- I. O mutualismo é uma interação biológica na qual o crescimento, a sobrevivência e/ou a reprodução de ambas as espécies associadas são incrementadas.
- II. As micorrizas são associações entre raízes e fungos. As raízes da maioria das plantas vasculares estão associadas a fungos, formando estruturas compostas.
- III. Os fungos que formam as associações micorrízicas na maioria das plantas são zigomicetos. As associações são chamadas endomicorrizas e são características da maior parte das espécies de ervas, arbustos e árvores.
- IV. Em alguns grupos de coníferas e eudicotiledônias (principalmente árvores), as associações micorrízicas são principalmente com basídiomicetos, mas também com ascomicetos. Tais associações são chamadas ectomicorrizas.
- V. Algumas plantas produzem agentes químicos que inibem o crescimento de competidores. Relações desse tipo são agrupadas sob a denominação geral de alelopatia.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

47. A temperatura e a luz exercem grande influência sobre as plantas. Sobre esse tema é **CORRETO** afirmar:

- I. Uma resposta de crescimento envolvendo a curvatura de uma planta em direção a um estímulo externo ou contrário a ele é chamado de tropismo. O fotoperiodismo é um crescimento em resposta à incidência direcional da luz.
- II. O fototropismo é uma resposta biológica à mudança nas proporções de luz e escuridão num ciclo diário de 24 horas.
- III. As folhas e flores de muitas plantas têm a capacidade de mover-se durante o dia, orientando-se perpendicular ou paralelamente aos raios diretos do sol. Tal processo é conhecido por “rastreamento solar” ou “heliotropismo”.
- IV. O fitocromo é um fotorreceptor comumente presente nos tecidos vegetais. É uma molécula que detecta as transições entre luz e escuridão.
- V. A vernalização é uma indução de florescimento que envolve um tratamento com exposição à temperaturas baixas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações III, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I, III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

48. Sobre o tema “fotossíntese e respiração” é **CORRETO** afirmar:

- I. A clorofila é o pigmento que torna as folhas verdes, absorve luz, principalmente nos comprimentos de onda azul, violeta e também no vermelho. Como reflete a luz verde, sua aparência é de cor verde.
- II. A clorofila “b” ocorre em todos os eucariontes fotossintetizantes e nas cianobactérias, sendo essencial para a produção de oxigênio pela fotossíntese destes grupos.
- III. A clorofila “a” está presente em algas verdes e em euglenas. Ela é considerada um pigmento acessório, que serve para ampliar a faixa de luz usada na fotossíntese.
- IV. As ficobilinas são pigmentos encontrados em cianobactérias e em cloroplastos de algas vermelhas. As ficobilinas são solúveis em água.
- V. A principal função dos carotenóides é a de antioxidante, prevenindo danos fotooxidativos às moléculas de clorofila. Os carotenóides são pigmentos solúveis em lipídios.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I, IV e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

49. Alguns aspectos do solo são determinantes na produção agrícola. Sobre acidez, calagem, trocas iônicas e absorção é **CORRETO** afirmar:

- I. O V (%) significa o percentual de cargas da CTC (a pH 7,0) ocupadas por bases, contrapondo a porcentagem ocupada pelo $H^{++}Al^{+3}$.
- II. O “método do índice SMP” tem como fundamento a medição do “poder tampão” do solo, através da variação do pH do solo em equilíbrio com uma solução tampão.
- III. O calcário é o mais abundante e utilizado dos corretivos da acidez do solo. Os calcários tem uma proporção variada de Ca e Mg. Eles são classificados como: calcíticos ($MgO < 5\%$), magnesianos (5 a 12% de MgO) ou dolomíticos ($MgO > 12\%$).
- IV. Em condições de elevada acidez, o crescimento de raiz é afetado, ficando as plantas mais sensíveis à carência de água. Assim, a calagem pode ter efeito em condições de carência de água, devido ao maior crescimento de raízes.
- V. O PRNT (Poder Relativo de Neutralização Total) combina os aspectos químicos (PN) e físicos (ER) dos corretivos. O PRNT indica quanto de corretivo irá reagir como $CaCO_3$ em um período determinado, e auxilia na definição do quanto de corretivo deverá ser aplicado ao solo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

50. O Sistema de Classificação da Capacidade de Uso das Terras usado no Brasil é uma adaptação do sistema desenvolvido e usado pelo Serviço de Conservação do Solo dos Estados Unidos da América. Este sistema enfatiza as práticas de conservação do solo, com vistas ao controle da erosão. Sobre esta classificação é **CORRETO** afirmar:

- I. O grupo “C” reúne terras não adequadas para cultivos anuais, perenes, pastagens ou reflorestamento, sendo apropriadas para proteção da fauna e da flora silvestres, recreação ou armazenamento de água (comporta a classe VIII).
- II. O grupo “A” envolve terras passíveis de utilização com culturas anuais, perenes, pastagens e ou reflorestamento e comporta as classes I, II, III e IV.
- III. A classe IV envolve terras cultiváveis, aparentemente sem problemas de conservação do solo.
- IV. A classe I envolve terras em geral adaptadas para pastagem e/ou reflorestamento, com problemas complexos de conservação do solo.
- V. No sistema de classificação das terras, são definidas quatro subclasses de capacidade de uso. A subclasse “c” indica limitação por condições adversas de clima.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III, IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

51. O manejo do solo deve envolver práticas de conservação, caso contrário muitos são os problemas decorrentes. Sobre este tema é **CORRETO** afirmar:

- I. Uma das formas de minimizar a compactação do solo pela ação de máquinas e implementos é realizar as operações agrícolas quando o teor de água no solo se encontra dentro do intervalo correspondente à consistência "friável".
- II. Um recurso largamente utilizado para eliminar camadas de solo compactadas é a escarificação. Esta prática consiste em romper mecanicamente o solo por meio de um equipamento dotado de hastes estreitas (escarificador).
- III. Eutrofização é o termo empregado em relação à concentração excessiva de nutrientes na água, causando o crescimento acelerado de algas e plantas aquáticas, as quais, durante o processo de decomposição, reduzem o nível de oxigênio na água.
- IV. Um problema relacionado à poluição da água por nutrientes envolve a concentração de fosfatos. O fosfato em alta concentração causa uma doença, principalmente em crianças, conhecida como metahemoglobinemia ou "síndrome do bebê azul".
- V. A matéria orgânica pode ser utilizada para evitar ou reduzir a compactação do solo, uma vez que ela confere maior estabilidade aos seus agregados. Solos argilosos demandam menos matéria orgânica para preveni-los contra a compactação do que solos arenosos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

52. Sobre tecnologia de aplicação de agrotóxicos, é **CORRETO** afirmar que:

- I. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos é o emprego de todos os conhecimentos científicos que proporcionem a correta colocação do produto biologicamente ativo no alvo, em quantidade necessária, de forma econômica, com mínimo de contaminação de outras áreas.
- II. O produto fitossanitário deve exercer a sua ação sobre um determinado organismo que se deseja controlar. Portanto, o alvo biológico a ser atingido é esse organismo, seja ele uma planta daninha, um inseto, um fungo ou uma bactéria. Qualquer quantidade do produto químico (ou agente de outra natureza) que não atinja o alvo não terá qualquer eficácia e estará representando uma forma de perda, assim sendo, observa-se que a eficácia da aplicação está diretamente ligada ao volume chegando no alvo e não ao volume pulverizado.
- III. Habitualmente o termo "bico de pulverização" é utilizado como sinônimo de "ponta de pulverização", entretanto, corresponde a estruturas diferentes. O bico é composto por todo o conjunto com suas estruturas de fixação na barra (corpo, peneira, ponta e capa), enquanto que a ponta corresponde ao componente do bico responsável pela formação das gotas.
- IV. O volume de pulverização a ser utilizado será sempre consequência da aplicação eficaz e nunca uma condição pré-estabelecida, pois depende de fatores tais como: o alvo desejado, o tipo de ponta utilizado, as condições climáticas, a arquitetura da planta e o tipo de produto a ser aplicado. Portanto, não existe um valor pré-definido para volume de calda apenas em função do produto. O importante é colocar o produto de forma correta no alvo com o mínimo de desperdício e contaminação do ambiente. Por razões de economia, deve-se aumentar a capacidade operacional dos pulverizadores, procurando trabalhar com o menor consumo de líquido por hectare.

- V. Deriva, por definição, é o deslocamento da calda de produtos fitossanitários para fora do alvo desejado. Este fenômeno pode se dar pela ação do vento, escorrimentos ou mesmo volatilização do diluente e do produto. Ele é uma das principais causas da contaminação do aplicador, do ambiente e de insucessos nas aplicações. O controle da deriva é dever de todo agricultor visto que, além de representar uma fonte considerável de prejuízos, é a responsável pela contaminação do trabalhador e do ambiente.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas a afirmação I esta correta.
- b) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações III, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

53. "... Em um plantio de soja, o controle da lagarta *Anticarsia gemmatalis* (lagarta-da-soja), é feito com o uso de um inseticida de contato do grupo dos piretróides, porém, na última aplicação constatou-se a mortalidade de um pequeno número de lagartas, com isso o dano ao plantio foi intenso. Para estabelecer um nível de controle adequado, o Engenheiro Agrônomo recentemente contratado, sugeriu que o controle da lagarta-da-soja seja reavaliado e que sejam estudadas alternativas que levem ao estabelecimento de um programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP)..."

Sobre o esta afirmação, considere as alternativas a seguir:

- I. A queda de eficiência do produto pode ter acontecido por falhas técnicas (dose errada, equipamento inadequado, etc.) ou por falta de condições climáticas adequadas. Caso não tenham ocorrido falhas técnicas e as condições climáticas tenham sido respeitadas, é provável que a redução na eficiência esteja associada ao desenvolvimento de resistência da lagarta em relação ao produto.
- II. Para o estabelecimento de um MIP para a lagarta-da-soja nesta área, o ideal é aumentar a dose do piretróide de contato e diminuir o intervalo entre as aplicações, pois desta forma a praga não terá chance de adquirir resistência. Se esta metodologia não funcionar a alternativa será substituir os piretróides por um grupo químico de maior toxicidade.
- III. Não será possível estabelecer um Programa de Manejo Integrado nesta área, pois é impossível estabelecer outros métodos de controle além do método químico, isto acontece porque a cultura da soja tem um ciclo muito curto que impede o estabelecimento de outras técnicas de controle, assim apenas inseticidas de ação rápida controlam a lagarta-da-soja.
- IV. Não será possível estabelecer um Programa de Manejo Integrado nesta área, pois a legislação de agrotóxicos proíbe o uso de inseticidas químicos em programas de "Manejo Integrado de Pragas", pois estes produtos são fabricados por laboratórios internacionais que não estão preocupados com a preservação da natureza em nosso país.
- V. Para o estabelecimento de um MIP para a lagarta-da-soja nesta área, o primeiro passo é a adoção de estratégias de controle determinadas pelo nível de dano econômico, com a utilização do pano-de-batida. Definido o nível de dano econômico, será preciso definir as alternativas de controle que serão utilizadas e qual delas será a alternativa principal de controle. Entre as alternativas disponíveis estão: o controle biológico (com o uso de vírus *Anticarsia gemmatalis* multiple nucleopolyhedrovirus (AgMNPV), conhecido como Baculovírus); o controle químico (com o uso de inseticidas fisiológicos ou inseticidas de contato de diferentes grupos químicos).

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas a afirmação I esta correta.
- b) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

54. Em recuperação de áreas degradadas, um conceito relevante é o de "estabilidade". Diante disso, é correto afirmar:

- I. A "estabilidade" (não dimensional) é a capacidade de todas as variáveis de um sistema de retornarem ao equilíbrio inicial após a ocorrência de um distúrbio.
- II. A "persistência" é a rapidez com que as variáveis de um sistema retornam ao equilíbrio após um distúrbio.

- III. A “resiliência” é o tempo necessário para que uma variável mude para um novo valor.
- IV. A “resistência” é o grau em que um sistema se mantém constante até após um distúrbio.
- V. A “variabilidade” refere-se à variância da densidade populacional, ou medidas similares, como o desvio padrão ou coeficiente de variação.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, II, III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I, IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

55. Sobre o tema “ciclos biogeoquímicos” é correto afirmar:

- I. Chama-se de “ciclos biogeoquímicos” o conjunto de processos que asseguram a reciclagem permanente e mais ou menos rápida dos diversos elementos constituintes da matéria viva, e que os fazem passar do estado orgânico ao estado mineral e vice-versa.
- II. A “nitrificação” é a transformação da amônia em nitrito, realizada por Nitrosomonas.
- III. O nitrato, elemento importante da matéria viva, é um constituinte do DNA, do RNA e do ATP. Na biosfera ele é mais raro que o fósforo e seu principal reservatório é constituído por diversas rochas que cedem, aos poucos, seus nitratos aos ecossistemas.
- IV. O enxofre participa como constituinte dos seres vivos sob a forma de diversas combinações, como a metionina, um aminoácido indispensável.
- V. O ciclo da água distingui-se de outros ciclos por duas características importantes: a molécula de água não sofre transformações, e os seres vivos quase não o influenciam.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmações II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I, II, IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

56. Com relação aos fatores que podem afetar a precisão, quando do uso do GPS, foram analisadas três afirmações, as quais estão, na sequência, descritas:

- I. O “GPS Diferencial” (DGPS) possibilita minimizar os efeitos da “Disponibilidade Seletiva” (SA), a qual está, atualmente, desativada. Uma variação do DGPS, onde são aplicadas correções diferenciais, também para a fase da onda portadora, é denominado por RTK (“Real Time Kinematics”).
- II. quanto maior a quantidade de satélites recebidos maior será a precisão obtida na determinação da posição, com um receptor GPS.
- III. o efeito do multicaminho ocorre quando da recepção de sinais refletidos em obstáculos próximos ao receptor, o que interfere na precisão.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Apenas a afirmativa II está correta.
- e) Apenas a afirmativa III está correta.

57. O rumo magnético de uma direção obtido com uma bússola, no dia 25 de março de 2009 na cidade de Cuiabá foi 11° 20' NE. Sendo a declinação magnética correspondente a esta data e local igual a (-15° 50'), assinale a alternativa que apresenta o azimute verdadeiro desta direção.

- a) 4° 30'
- b) 27° 10'
- c) 344° 10'
- d) 355° 30'
- e) 348° 40'

58. A partir dos dados abaixo assinale a alternativa que apresenta as coordenadas cartesianas retangulares da estação 5.
X(4) = 150,00 m (abscissa da estação 4)
Y(4) = 250,00 m (ordenada da estação 4)
Dh (4-5) = 200,00 m (distância horizontal entre os pontos 4 e 5)
Az (4-5) = 270° 00' 00" (azimute verdadeiro da direção 4-5)
- a) X(5) = - 50,00 m Y(5) = 250,00 m
b) X(5) = 200,00 m Y(5) = 250,00 m
c) X(5) = 150,00 m Y(5) = 200,00 m
d) X(5) = 150,00 m Y(5) = 50,00 m
e) X(5) = 100,00 m Y(5) = 200,00 m
59. Sobre o espectro eletromagnético assinale a alternativa **CORRETA**:
- a) A faixa de raios gama é mais energética que a ultravioleta e por isso é utilizada nos satélites artificiais para produzir imagens de radar oriundas de sensores ativos.
b) Os comprimentos de onda 0,4 a 0,7 μm e 1 a 2,1 μm são amplamente utilizados em sensoriamento remoto para gerar imagens multiespectrais.
c) A faixa do ultravioleta é formada por radiações mais energéticas que a luz (tem menor comprimento de onda); é por isso que penetra mais profundamente no solo possibilitando imagens da subsuperfície e hiperespectrais.
d) A estreita faixa da região visível 0,4 a 0,7 μm possui pouca importância, não apenas por ser detectável ao olho humano, mas também pela baixa quantidade de energia disponível para detecção.
e) Os modernos sensores de captação de imagens utilizam todos os comprimentos de onda do espectro eletromagnético.
60. A transformação de um mapa vetorial num sistema de coordenada local (X,Y) para um sistema de coordenadas UTM (E,N) atrelado a um Datum horizontal a fim de sobrepor as diferentes camadas de informação de um SIG, é denominado de:
- a) Georrefenciamento
b) Correção Geométrica
c) Registro
d) Orientação absoluta
e) Ortoretificação