

326 – Técnico Ambiental I

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 40 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Conhecimento
Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✕

RESPOSTAS							
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

01 - A Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1.998, dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. De acordo com esta lei, considere as seguintes correspondências entre crimes contra a fauna e suas respectivas punições:

1. **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.**
2. **Exportar peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente: reclusão de um a três anos e multa.**
3. **Pescar mediante a utilização de substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente: reclusão de três meses.**
4. **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, ou ambas cumulativamente.**
5. **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.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas os itens 3 e 4 são verdadeiros.
- b) Apenas os itens 2, 3 e 5 são verdadeiros.
- c) Apenas os itens 1, 3 e 4 são verdadeiros.
- d) Apenas os itens 1, 2 e 3 são verdadeiros.
- ▶ e) Apenas os itens 2 e 5 são verdadeiros.

02 - Com base na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, e na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que instituiu o novo Código Florestal, é correto afirmar:

- a) Área de preservação permanente é uma área protegida, coberta por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.
- b) Para cumprimento da manutenção ou compensação da área de reserva legal em pequena propriedade ou posse rural familiar, não podem ser computados os plantios de árvores frutíferas ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas.
- ▶ c) O corte total ou parcial de florestas de preservação permanente será admitida com prévia autorização do poder executivo federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou de interesse social.
- d) O parque 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.
- e) A floresta nacional pertence ao grupo de unidades de conservação de proteção integral, tendo como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica.

03 - O artigo 16 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, trata da área de “reserva legal” exigida para as diferentes regiões do país. De acordo com esse código, a superfícies dessas áreas é de:

1. **20% na propriedade rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada em toda a região Centro-Oeste do País.**
2. **60% na propriedade rural situada em área de cerrado localizada na Amazônia legal, sendo no mínimo 30% na propriedade e 30% na forma de compensação em outra área.**
3. **90% na propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal.**
4. **20% na propriedade rural situada em área de campos gerais localizada em qualquer região do País.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente os itens 2, 3 e 4 são verdadeiros.
- ▶ b) Somente o item 4 é verdadeiro.
- c) Somente os itens 1 e 2 são verdadeiros.
- d) Somente os itens 3 e 4 são verdadeiros.
- e) Somente os itens 1, 3 e 4 são verdadeiros.

04 - Num mapa geográfico de escala não referida, a menor distância entre duas cidades é representada por 5 cm e sabe-se que a distância entre as duas cidades, em linha reta, é de 250 km. Assinale a alternativa que apresenta a escala desse mapa.

- a) 1:50.
- b) 1:250.000.
- c) 1:500.000.
- d) 1:2.500.000.
- ▶ e) 1:5.000.000.

05 - O tema “sementes florestais” envolve algumas definições importantes. Nesse sentido, considere as seguintes afirmativas:

1. A sigla APS refere-se a uma “área de produção de sementes”.
2. Semente recalcitrante é aquela tolerante ao dessecamento em baixos teores de umidade (variável de espécie para espécie), sem danos em sua viabilidade.
3. Hipocótilo é a porção do eixo ascendente da plântula compreendida entre o ponto de união dos cotilédones e o da primeira folha ou par de folhas. Será, portanto, o primeiro entrenó acima do epicótilo.
4. Semente ortodoxa é aquela que não sofre a desidratação durante a maturação. Quando é liberada da planta mãe, apresenta altos teores de umidade. É sensível ao dessecamento e morre se o conteúdo de umidade for reduzido abaixo do ponto crítico.
5. “RAS” é a sigla para as Regras para Análise de Sementes, que reúnem um conjunto de procedimentos, técnicas e prescrições que norteiam a análise de sementes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.
- ▶ b) Apenas as afirmativas 1 e 5 são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Apenas as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

06 - Em “viveiros florestais”, diversas operações são importantes para garantir êxito na produção de mudas. Em relação a esse assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. A movimentação ou “dança” das embalagens é feita sempre que necessário, com a finalidade de efetuar a poda das raízes que tiverem extravasado as embalagens e penetrado no solo.
2. A poda de raízes nas sementeiras é feita para provocar um aumento de raízes pivotantes nas mudas. Outra função desse procedimento é acelerar o crescimento das mudas, quando for necessário deixá-las por mais tempo nos canteiros de semeadura.
3. As “mondas” são operações de eliminação de plantas indesejáveis que crescem nos recipientes, competindo com as mudas.
4. No processo de “rustificação”, usa-se o NaCl aplicado na água de irrigação.
5. A rustificação visa conferir um grau de resistência à muda, permitindo que ela sobreviva em condições adversas. Pode ser feita, por exemplo, através de cortes graduais de irrigação, antes da expedição das mudas para o plantio.

Assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.

07 - A produção de mudas em viveiros florestais é uma importante atividade em muitos empreendimentos. Sobre esse tema, considere as seguintes afirmativas:

2. A declividade da área onde será instalado o viveiro deve ser de 20-45%, para não ocorrer danos por erosão.
3. O substrato deve ser leve por finalidades ergonômicas, para aumentar a produtividade de plantio manual, em se tratando de mudas em recipientes.
1. O viveiro deve ser instalado em local totalmente ensolarado. Não se pode admitir sombra sobre os canteiros e, se houver necessidade de sombra, podem ser usados “sombrites”.
4. O viveiro deve possuir facilidade de acesso. A correta estação de plantio é a época chuvosa. Dessa forma, torna-se necessário que o acesso possibilite fácil trânsito dos veículos que saem carregados com destino às áreas de plantio.
5. O clima da área do viveiro deve ser parecido com o que predomina na região do futuro plantio. Neste aspecto, um papel muito importante é exercido pela altitude.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ b) Apenas as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Apenas as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.

08 - De posse de uma trena em um terreno plano, um mensurador posicionou-se a uma distância horizontal de 25 metros de uma árvore. Utilizando um clinômetro, o mensurador fez uma visada no topo da árvore e encontrou uma leitura em porcentagem igual a +96%. Visando a base da árvore, o mensurador encontrou uma leitura igual a -7%. Levando em consideração os dados apresentados, a altura da árvore em questão é:

- a) 15,00 m.
- b) 15,75 m.
- c) 22,25 m.
- d) 25,00 m.
- ▶ e) 25,75 m.

09 - Nos inventários florestais, os erros cometidos nas medições do diâmetro e da altura devem ser mínimos, para se obterem os dados necessários para o planejamento da produção florestal. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Os erros cometidos na medição do diâmetro são mais importantes que os cometidos na medição da altura, pois um erro de 1 cm na determinação do diâmetro é muito mais significativo na determinação do volume do que o erro de 1 m na medição da altura.
2. Os instrumentos tradicionalmente usados em dendrometria são o hipsômetro Blume Leiss e o clinômetro Suunto, para a medição de altura, e a fita métrica e a suta, para a medição do diâmetro.
3. Independentemente da escala de graduação dos hipsômetros, se as leituras forem obtidas em lados opostos da escala (positiva e negativa), elas devem ser subtraídas para obtenção da altura da árvore.
4. Em populações com árvores de grande porte, a variável altura é difícil de ser mensurada, elevando muito o tempo e o custo da coleta dos dados do inventário. Sendo assim, uma relação hipsométrica pode permitir estimar boa parte das alturas de uma amostra, significando um grande ganho prático na realização de inventários florestais.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- ▶d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

10 - Dados do crescimento e da produção florestal são informações úteis para se definir a rotação biológica, silvicultural, técnica, física ou do máximo incremento médio anual, assim como o momento ideal de efetuar desbastes, do ponto de vista biológico. Com relação aos desbastes em povoamentos florestais, considere as seguintes afirmativas:

1. Os desbastes diminuem a produção total de madeira para serraria, pois a área ocupada pelas copas é reduzida, diminuindo o crescimento por unidade de área florestal.
2. A produção de madeira grossa é aumentada, pois as árvores remanescentes crescem com maior vigor após o desbaste.
3. Desbastes podem ser de três tipos principais: seletivo, em que são cortadas árvores de algumas classes de dominância; sistemático, em que são cortadas linhas inteiras de árvores para facilitar o trabalho de colheita e aumentar o rendimento da operação; e misto, que é uma combinação de sistemático e seletivo.
4. O objetivo principal dos desbastes é eliminar galhos das árvores, para a obtenção de toras com alto índice de “sem nós” e de alto valor agregado.
5. A melhor época para se realizar um desbaste é quando ocorre a culminação do ICA (incremento corrente anual) e do IMA (incremento médio anual) em altura das árvores dominantes do povoamento.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- ▶c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

11 - As chamadas “práticas de conservação” são muito importantes no manejo do solo. Sobre esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. A escarificação é utilizada para eliminar camadas de solo compactadas e consiste em romper mecanicamente esse solo por meio de um equipamento dotado de hastes estreitas (escarificador).
2. Uma forma de reduzir a compactação do solo por máquinas e implementos é a realização das operações agrícolas quando o teor de água no solo se encontra dentro do intervalo correspondente à consistência “friável”.
3. A poluição da água por nutrientes envolve a concentração de fosfatos. Esse elemento, em alta concentração, causa uma doença conhecida como meta-hemoglobinemia.
4. A matéria orgânica pode ser utilizada para evitar ou reduzir a compactação do solo. Nesse sentido, solos argilosos demandam menos matéria orgânica para preveni-los contra a compactação do que solos arenosos.
5. A concentração excessiva de nutrientes na água, causando o crescimento acelerado de algas e plantas aquáticas, as quais, durante o processo de decomposição, reduzirão o nível de oxigênio na água, é chamada de eutrofização.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.

12 - Os incêndios florestais têm provocado vários impactos sobre o solo, vegetação, fauna silvestre e ar atmosférico, entre outros. Particularmente no estado do Paraná, no período de 2005 a 2010, foram registrados 54.793 incêndios, que afetaram 172.130 hectares. Considerando os aspectos relacionados aos incêndios florestais, é correto afirmar:

- ▶ a) Todas as ações de prevenção e combate aos incêndios florestais estão baseadas no triângulo do fogo, sendo que o seu início e propagação são influenciados por fatores ambientais.
- b) Por definição, incêndio florestal e queima controlada são sinônimos. Seu monitoramento pode ser feito por satélite, que detecta o foco de calor e registra a sua ocorrência.
- c) Para que um incêndio de copa ocorra, é necessário que exista proximidade entre as copas das árvores e vento. Esse tipo de incêndio florestal deve ser combatido pelo método direto.
- d) Entre as formas de vigilância da área contra incêndios florestais, o patrulhamento terrestre representa uma forma eficiente, que deve ser mantida durante todo o ano, percorrendo as estradas principais, a fim de detectar e extinguir rapidamente o fogo.
- e) Uma das possíveis causas dos incêndios florestais é a incidência dos raios solares em garrafas de vidro ou em cristais de rocha jogados indevidamente na área.

13 - A erosão dos solos pode ser minimizada através do “planejamento do uso de solos” em empreendimentos florestais. Em relação a esse tema, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () As voçorocas constituem uma forma de erosão, ocasionada por grandes concentrações de enxurrada que passam no mesmo sulco, que vai se ampliando e formando grandes cavidades em extensão e profundidade.
- () Na chamada “erosão em sulcos” ocorre uma remoção de camadas delgadas de solo sobre uma área. Essa forma de erosão, muitas vezes, é a menos detectada, por isso torna-se bastante perigosa.
- () Pequenas irregularidades na declividade do terreno podem resultar na chamada “erosão laminar”. Nesse caso, pode ocorrer uma concentração em alguns pontos da enxurrada, atingindo volume e velocidade suficientes para formar riscos mais ou menos profundos.
- () A erosão eólica ocasiona mudança na textura, nas condições físicas e na fertilidade do solo. Suas partículas mais grossas são carregadas pelo vento, permanecendo as mais finas e menos produtivas.
- () A erosão eólica, ocasionada pelos ventos, ocorre em geral em regiões planas, de pouca chuva, onde a vegetação natural é escassa, predominando ventos fortes. Ela se constitui em um problema sério quando a vegetação natural é removida ou reduzida.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – F – V – V – V.
- b) V – F – V – F – V.
- c) F – V – V – F – F.
- ▶ d) V – F – F – F – V.
- e) F – V – F – V – F.

14 - O estudo dos solos e da nutrição florestal reconhece algumas funções e sintomas de deficiência de alguns elementos considerados essenciais para as plantas. Em relação a esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. O nitrogênio é componente dos aminoácidos, proteínas, nucleotídeos, ácidos nucleicos, clorofilas e coenzimas.
2. O potássio é um elemento envolvido na osmose, balanço iônico e na abertura e fechamento de estômatos.
3. O cobre é um componente da molécula de clorofila, além de ser ativador de muitas enzimas.
4. O níquel é um componente essencial do funcionamento enzimático no metabolismo do nitrogênio.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

15 - Em relação ao termo “ecossistema”, considere as seguintes afirmativas:

1. Em um ecossistema, cada espécie possui seu hábitat e seu nicho ecológico.
2. Nicho ecológico pode ser definido como o local ocupado pela espécie, com todas as suas características abióticas.
3. Hábitat é a função da espécie dentro do conjunto do ecossistema e suas relações com as demais espécies e com o ambiente.
4. O conjunto de seres vivos em um ecossistema recebe o nome de biocenose.
5. Um ecossistema compõe-se de elementos bióticos, ou seja, matéria inorgânica ou sem vida (como ar, água, solo) e elementos abióticos, os seres vivos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.
- ▶ e) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.

16 - Os conhecimentos sobre “nutrição mineral de plantas” são muito importantes para projetos de recuperação de áreas degradadas. Em relação a esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. Molibidênio, níquel, cobre e manganês são exemplos de macronutrientes.
2. Nitrogênio, fósforo e potássio são exemplos de macronutrientes.
3. Boro, ferro, cloro e enxofre são exemplos de micronutrientes.
4. Enxofre, fósforo, magnésio e cálcio são exemplos de macronutrientes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.

17 - A Ecologia Florestal denomina diferentes tipos de relacionamentos estabelecidos entre os organismos. Considerando esse assunto, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | | | |
|----|-------------|-----|---|
| 1 | Mutualismo. | () | Interação entre membros da mesma população ou de duas populações, a fim de se obter um recurso mutuamente necessário e disponível em quantidade limitada. |
| 2. | Competição. | () | Interação biológica na qual o crescimento, a sobrevivência e/ou a reprodução de ambas as espécies associadas são incrementadas. |
| 3. | Comunidade. | () | Grupo de indivíduos de uma espécie que ocorrem juntos num dado local. |
| 4. | População. | () | Grupo de plantas, animais ou outros organismos que vivem numa determinada área. |

Assinale alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 – 2 – 3 – 4.
- ▶ b) 2 – 1 – 4 – 3.
- c) 3 – 1 – 2 – 4.
- d) 2 – 1 – 3 – 4.
- e) 1 – 2 – 4 – 3.

18 - Visando o crescimento da árvore e a produção de madeira, existem diversos cuidados que devem fazer parte do planejamento das atividades em silvicultura. Em relação a esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. Uma árvore em idade adulta pode ter quatro regiões dentro do tronco: a região mais central dos nós vivos ou verdes, a região dos nós mortos, a região de oclusão e a região de madeira limpa ou “clear”.
2. A parte mais central do tronco, englobando os nós vivos e mortos, é denominada de “núcleo nodoso”.
3. A poda das árvores pode ser denominada de “poda seca” quando são eliminados galhos mortos e “poda verde” quando galhos ainda vivos são cortados.
4. A dimensão do núcleo nodoso é fundamental para a qualidade da madeira. A sua dimensão dependerá de fatores ambientais de crescimento e dos tratamentos silviculturais.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

19 - A Resolução 302, de 20 de março de 2002, 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:

1. quinze metros, no mínimo, para reservatórios artificiais não empregados em abastecimento público ou geração de energia elétrica, com até vinte hectares de superfície e localizados em área rural.
2. trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e de cinco metros para as áreas rurais.
3. quinze metros, no mínimo, para os reservatórios artificiais de geração de energia elétrica com até dez hectares, sem prejuízo da compensação ambiental.
4. 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.
5. trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e de cem metros para as áreas rurais.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 4 e 5 são verdadeiras.
- ▶ b) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.

20 - O Programa Cultivando Água Boa é uma ampla iniciativa socioambiental concebida a partir da mudança na missão institucional da Itaipu Binacional, promovida em 2003. Atualmente, são desenvolvidos 20 programas e 65 ações fundamentadas nos principais *documentos planetários*, emanados dos mais importantes fóruns de debates a respeito da problemática socioambiental. Nesse sentido, especificamente sobre o tema “documentos planetários”, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () São documentos planetários a “Agenda 21”, a “Carta da Terra”, os “Objetivos do Milênio”, o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” e o “Acordo de Livre Comércio da OMC”.
- () Os oito objetivos do milênio são: erradicar a extrema pobreza e a fome, atingir o ensino básico universal, promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres, reduzir a mortalidade na infância, melhorar a saúde materna, combater a AIDS, a malária e outras doenças, garantir a sustentabilidade ambiental e estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.
- () Os principais documentos planetários utilizados pelo programa Cultivando Água Boa da Itaipu Binacional são: a “Carta da Terra”, os “Objetivos do Milênio”; o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” e a “Agenda 21”.
- () A “Carta da Terra” foi definida depois de um importante ciclo de negociações entre os países que integram a Organização Mundial do Comércio (OMC), iniciado em 2001, na capital do Catar, Doha. O encontro tentava liberalizar o comércio internacional, através de um acordo multilateral entre as nações. A meta era dar um novo impulso à troca de bens e serviços entre os países ao reduzir não apenas as tarifas, mas todos os outros entraves ao comércio.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- ▶ a) F – V – V – F.
- b) V – V – V – F.
- c) V – F – F – V.
- d) V – F – V – F.
- e) F – V – F – V.

21 - As condições atmosféricas interferem decisivamente sobre a vida dos vegetais. Sobre agentes atmosféricos, considere as seguintes afirmativas:

1. As precipitações orográficas ocorrem nas regiões que não apresentam variações de altitude, podendo abranger o ano todo ou qualquer época dele.
2. O orvalho é a condensação de vapor d’água atmosférico sobre uma superfície sólida.
3. A geada é a ocorrência de temperatura do ar abaixo de 0 °C, dando sempre origem à formação de gelo sobre as superfícies.
4. A geada de irradiação é um fenômeno de caráter local e a sua previsão está baseada na capacidade de liberação de calor da massa de ar em condições de resfriamento.
5. Os vegetais, para desempenhar suas necessidades fisiológicas, retiram a água do solo através de suas raízes, retêm uma pequena fração e devolvem o restante através das superfícies folhosas, sob forma de vapor d’água, pelo processo de transpiração.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- ▶ b) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

22 - A estrutura morfológica da base dos galhos influencia consideravelmente o resultado da poda em espécies florestais. Em relação a esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. O chamado “núcleo nodoso” é a parte mais exteriorizada do tronco de uma árvore e engloba os nós vivos e mortos.
2. Compartimentalização da lesão é o processo de proteção que ocorre em árvores, por ocasião da quebra de galhos vivos ou da morte de galhos.
3. A “crista de casca” é a porção inferior do galho, na inserção no tronco. Quando é pouco perceptível, com clara e harmônica passagem do tronco para o galho, este está em franca atividade assimilatória, contribuindo para o acúmulo de biomassa.
4. A “fossa basal” é uma depressão no tronco abaixo da base do galho. Quando presente, indica falta de fluxo de seiva elaborada do galho para o tronco, mesmo com folhas vivas realizando a fotossíntese.
5. A porção denominada “colar” é uma região de acúmulo de casca na parte superior do galho, na inserção do tronco. Devido ao crescimento em diâmetro do tronco e do galho, adquire forma de meia-lua, com as pontas voltadas para baixo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- ▶ e) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.

23 - “Danos provocados por insetos minadores em folhas de diversas plantas podem ser facilmente confundidos com doenças foliares causadas por fungos”. Acerca disso, é correto afirmar:

- a) Trata-se de um exemplo típico de doença abiótica, pois o dano do inseto minador é mecânico e não tem origem patogênica.
- b) Trata-se de um exemplo de doença biótica, pois é uma interação entre o inseto minador e a planta.
- ▶ c) O dano mencionado não pode ser considerado uma doença biótica ou abiótica, pois nessas doenças não é observada a remoção do tecido de órgãos da planta.
- d) O dano mencionado caracteriza uma anomalia genética abiótica, causada pelo aparelho bucal do inseto, que vai desaparecer na fase adulta da planta.
- e) O dano mencionado caracteriza uma doença biótica, pois os insetos minadores, ao colonizarem a planta, inoculam esporos de fungos que colonizam e matam a planta quando ela está debilitada.

24 - Os conhecimentos de “ecologia da paisagem” são importantes para a recuperação de áreas degradadas. Em relação ao tema, considere as seguintes afirmativas:

1. O corredor é uma estrutura linear, que difere da matriz que o circunda dos dois lados. Ele liga duas ou várias ilhotas entre si.
2. Uma paisagem é formada por três elementos: a matriz, a ilhota (ou mancha, ou ainda parcela) e o corredor.
3. O conceito de conectividade é relativo à disposição e ao número de ligações (corredores) que existem entre as diversas ilhotas de uma paisagem nucleada na matriz.
4. A ilhota é uma superfície de paisagem não linear, que difere, por sua fisionomia, de elementos da matriz que a circundam.
5. O corredor é a parte mais extensa da paisagem, que lhe dá sua fisionomia e que desempenha o papel dominante.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 5 são verdadeiras.
- ▶ b) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

25 - A sucessão vegetacional envolve muitas mudanças na paisagem. Em relação a esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. Se as mudanças sucessionais são determinadas, em grande parte, por interações internas, o processo é chamado de sucessão alogênica.
2. A sucessão que ocorre em um local anteriormente ocupado por uma comunidade é denominada de sucessão secundária.
3. A sucessão num substrato previamente desocupado é denominada sucessão primária.
4. A comunidade final ou estável numa série desenvolvimental (sere) é a comunidade clímax.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.

26 - Em relação ao tema “Parâmetros Meteorológicos e suas Inter-relações”, considere as seguintes afirmativas:

1. A temperatura do ar pode ser medida por meio de termômetros ou de termógrafos.
2. 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.
3. A pressão atmosférica aumenta com a altitude, em decorrência do aumento da densidade do ar, da aceleração da gravidade e da temperatura do ar.
4. 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 transpiração.
5. 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.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

27 - Como o diâmetro ou a circunferência desempenham papel importante no cálculo do volume, área basal ou crescimento, esses parâmetros devem ser tomados com a máxima precisão. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Há um instrumento utilizado para a medição permanente de diâmetro, que é fixado no tronco da árvore, utilizado para quando se desejam medidas precisas de incremento periódico, que pode ser denominado registrador diamétrico.
2. Para medir o diâmetro, podem-se utilizar a fita diamétrica, o dendrômetro de Friedrich, o relascópio de Bitterlich, o visor de diâmetro de Bitterlich (que é semelhante a uma suta), o telerrrelascópio de Bitterlich, a barra de Biltmore e o garfo de diâmetro.
3. Sempre que possível, deve-se usar medir o CAP em lugar do DAP, pois como $\text{Pi} = 3,1416$, um erro de 1,0 cm no DAP corresponde a mais de 3,0 cm no CAP, enquanto que o mesmo erro no CAP corresponde a menos de 0,3 cm em DAP.
4. O diâmetro de Hohenadl é obtido a 1/10 da altura da árvore e, entre outras aplicações, é utilizado para o cálculo do fator de forma de Hohenadl, que expressa a evolução da forma das árvores desde a idade inicial do crescimento até a atual com resultados menores que 1.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

28 - “Na Itaipu Binacional, a eficácia do planejamento do uso da terra e da implementação de ações de manejo integrado de bacias hidrográficas voltadas à conservação dos recursos hídricos é potencializada quando planejamento e execução se estruturam desde as bacias de escalas menores para as maiores. Em sua estratégia, o Programa Gestão por Bacias segue essa fundamentação teórica, gerindo e executando suas ações por microbacias hidrográficas”.

(Adaptado do texto divulgado na página <www.itaipu.gov.br/meioambiente/gestao-por-bacias> em 30/10/10.)

Com base nessa estratégia, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Toda área drenada pelo rio principal, que deságua no mar ou em um grande lago, convencionalmente é chamada de bacia hidrográfica. As áreas de drenagem dos afluentes desse rio principal são chamadas de sub-bacias.
- () O monitoramento da qualidade da água de uma bacia é a forma mais adequada de se direcionar o planejamento do uso da terra, o manejo e a conservação do solo.
- () Em grandes bacias, a saúde do rio é consequência direta das medidas adotadas para controlar o escoamento superficial e favorecer a infiltração de água no solo, prevenir a erosão e reduzir o aporte de sedimentos e nutrientes.
- () Os rios perenes que abastecem o lago de Itaipu durante todo o ano são muito afetados pelas atividades agropecuárias da região, causando impactos sobre o reservatório, através da deposição de sedimentos, nutrientes e agrotóxicos. Por essa razão, o programa Cultivando Água Boa, da Itaipu Binacional, prioriza a correção de passivos ambientais das propriedades rurais.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- ▶ a) V – V – V – F.
- b) V – F – F – V.
- c) F – V – V – F.
- d) V – F – V – F.
- e) F – V – F – V.

29 - Em relação a manejo de gramados, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () O uso inadequado de equipamentos para o corte dos gramados é um dos fatores-chave para a degradação dos gramados. Cortadores de facas reguladas muito baixas ou o uso inadequado das roçadeiras costais com fios são os principais agentes de degradação.
- () A presença de plantas com espinhos como a roseta (*Soliva petrosperma*) em gramados é um indicador de compactação do solo.
- () Gramíneas tolerantes a ambientes sombreados possuem folhas tenras e são muito sensíveis ao pisoteio, de modo que, em ambientes sombreados, a integridade do gramado está vinculada à restrição da circulação de pessoas.
- () Para recuperar um gramado compactado sem substituir parte da camada de solo, inicialmente é preciso eliminar a causa da compactação. O passo seguinte é o corte da grama na altura apropriada (normalmente 5 cm), mantendo-se parte dos resíduos cortados sobre o solo. A adição de matéria orgânica ou solo com elevado teor de matéria orgânica poderá ser uma boa opção. A cobertura do gramado com terra é uma prática discutível. Tem efeito positivo para corrigir irregularidades, mas não deve ser uma prática rotineira.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- ▶ a) V – V – V – V.
- b) F – V – V – F.
- c) F – V – F – V.
- d) V – F – F – V.
- e) V – F – V – F.

30 - O mapa é uma imagem reduzida de uma determinada superfície. Essa redução (feita com o uso da escala) torna possível a manutenção da proporção do espaço representado. É fácil reconhecer um mapa do Paraná, por exemplo, independentemente do tamanho em que ele é apresentado, pois a sua confecção obedeceu à determinada escala que mantém a sua forma. A escala cartográfica estabelece, portanto, uma relação de proporcionalidade entre as distâncias lineares num desenho (mapa) e as distâncias correspondentes na realidade.

Levando em consideração o texto apresentado, assinale a alternativa correta.

- a) A escala numérica é representada por uma linha reta dividida em partes iguais.
 - b) Na escala de 1:500.000, a área representada foi reduzida 50 mil vezes.
 - c) As escalas podem ser numéricas ou geográficas.
 - d) A escala 1:50.000 é maior que a escala de 1:250.000.
 - e) Na escala de 1:100.000, 1 cm no mapa equivale a 100 km no terreno.
- 31 - “A Prefeitura Municipal de Santa Terezinha de Itaipu, através da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, está preocupada com as podas drásticas em árvores no município. Poda drástica consiste no rebaixamento radical da copa das árvores, sem qualquer critério técnico, sendo que em alguns casos nem mesmo os troncos são poupados. Ações como esta contribuem para o aumento do chamado ‘passivo ambiental’ do Município. Moradores, por conta própria, estão realizando esta atividade. As justificativas são as mais simples e descabidas possíveis. ‘Tem gente que diz que é porque os pássaros sujam as calçadas, ou então por causa da internet via rádio que fica sem sinal’, denuncia o Gestor Ambiental do Município, Carlo Alberto Milioli.”**

(Fonte: www.stitaiipu.pr.gov.br em 10/06/2011.)

Com base no tema abordado nesse texto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () A poda é muitas vezes utilizada para limitar o crescimento de uma árvore, porém não deve ser esse o seu objetivo. Se não houver espaço, não se deve plantar uma árvore.
- () A boa poda nunca elimina mais que 20% da copa da árvore e, de preferência, galhos já com perda de vitalidade, ou seja, galhos da parte inferior e do interior da copa.
- () A poda de rebaixamento, com o objetivo de reduzir a altura, é extremamente prejudicial à árvore, além de inócua. Em pouco tempo, a árvore terá novamente a altura anterior à poda, mas agora com pontos de ruptura nos galhos.
- () Na prática da arborização urbana existem basicamente três tipos de podas: poda de formação (tem como objetivo eliminar galhos mortos e evitar a formação de nós mortos); poda de manutenção (tem como objetivo eliminar galhos vivos e nós vivos); poda de segurança (utilizada em caso extremo, para eliminar galhos de grandes dimensões que ofereçam risco de queda).

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – F – V – F.
 - b) F – V – F – V.
 - c) F – F – V – V.
 - d) V – V – V – F.
 - e) V – V – F – F.
- 32 - “A cidade de Curitiba tem, hoje, cerca de 300 mil árvores espalhadas por vias públicas, praças e parques. Dessas, cerca de 10% estão contaminadas com um parasita conhecido popularmente como “erva-de-passarinho”. Aparentemente inofensiva, essa planta se instala nas árvores e passa a se alimentar basicamente de seiva elaborada. Com o passar dos anos, a erva suga toda a energia de sua hospedeira, levando-a à morte.”**

(Fonte: www.ambientebrasil.com.br em 12/08/2005.)

Com base no texto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () A afirmação “Com o passar dos anos, a erva suga toda a energia de sua hospedeira, levando-a à morte” é falsa, pois a erva-de-passarinho é um hemiparasita e não causa a morte de seu hospedeiro.
- () A afirmação “Com o passar dos anos, a erva suga toda a energia de sua hospedeira, levando-a à morte” é verdadeira, pois a erva-de-passarinho é um holoparasita e mata seu hospedeiro.
- () Holoparasitas são os vegetais que não realizam a fotossíntese ou a quimiossíntese. São os verdadeiros vegetais parasitas. Parasitam os vegetais superiores, roubando-lhes a seiva elaborada.
- () Hemiparasitas são os vegetais que, embora realizando a fotossíntese, retiram do hospedeiro apenas a seiva bruta.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V – F.
- b) V – F – V – V.
- c) V – F – F – F.
- d) F – V – F – V.
- e) V – F – F – V.

33 - Em relação ao controle de plantas infestantes, doenças e pragas em viveiros florestais, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | | |
|---|-----|--|
| 1. Damping-off. | () | Provoca danos preferencialmente no período noturno, ataca a região do colo da muda e causa o tombamento. |
| 2. <i>Scythropochroa</i> sp.,
<i>Bradysia</i> sp., <i>Sciara</i> sp. | () | Ataca as raízes das mudas, atrapalha a germinação de sementes e pode viver de 3 a 5 anos em galerias que abre no solo. |
| 3. <i>Grillotalpa</i> sp. | () | Provoca danos no colo das mudas, causando o tombamento. Sua propagação é favorecida quando as densidades de mudas são elevadas e os viveiros são excessivamente regados. |
| 4. <i>Agrotis</i> sp. | () | Seus ovos são colocados no substrato e suas larvas alimentam-se das estacas, impedindo seu enraizamento. As perdas podem passar de 90% de estacas em viveiros com alta infestação. |

Assinale alternativa que apresenta a numeração correta, de cima para baixo.

- a) 3 – 4 – 2 – 1.
 b) 4 – 2 – 1 – 3.
 ► c) 4 – 3 – 1 – 2.
 d) 1 – 3 – 4 – 2.
 e) 3 – 4 – 1 – 2.

34 - Em relação a áreas naturais protegidas, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | | |
|--|-----|---|
| 1. Área de Proteção Ambiental. | () | Área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. |
| 2. Área de Relevante Interesse Ecológico. | () | Área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional. |
| 3. Reserva Extrativista. | () | Área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. |
| 4. Reserva Particular do Patrimônio Natural. | () | Área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. |

Assinale alternativa que apresenta a numeração correta na coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 4 – 3 – 2 – 1.
 b) 4 – 2 – 1 – 3.
 c) 2 – 3 – 1 – 4.
 ► d) 3 – 2 – 4 – 1.
 e) 3 – 4 – 1 – 2.

35 - Em relação ao controle de formigas cortadeiras, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Para o controle de formigas cortadeiras com iscas granuladas, é recomendado o uso de 5 a 10 g de iscas por m² de formigueiro. Para determinar a área de um formigueiro, basta multiplicar a largura pelo comprimento da área aparente do formigueiro, conhecida popularmente como murundum.
- () A termonebulização é muito eficiente para o controle de formigas cortadeiras, e sua maior vantagem é a aplicação sistemática, que dispensa a necessidade de localização dos formigueiros.
- () O controle biológico natural que acontece durante a revoada das íças é muito eficiente para o controle de formigas cortadeiras: apenas 5% das íças sobrevivem para formar novos ninhos.
- () O uso de formicidas na formulação “pó seco” é muito eficiente para o controle de formigas cortadeiras, pois age por contato e matam os formigueiros rapidamente. A principal desvantagem desse método é a necessidade de localização dos formigueiros para a aplicação.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – F – F.
 b) F – F – V – V.
 c) F – V – F – V.
 d) V – F – V – F.
 ► e) V – F – V – V.

36 - Considere um caminhão que, em sua carroceria, tem as dimensões de 620 cm de comprimento, 300 cm de altura e 260 cm de largura. No interior dessa carroceria, foram colocadas 150 peças de madeira de pinus, cada uma nas dimensões de 300 cm de comprimento, 80 mm de largura e 60 mm de altura. Com base nesses dados, assinale a alternativa correta.

- ▶ a) O volume da carroceria do caminhão é de $48,36 \text{ m}^3$ e o volume das madeiras colocadas na carroceria é de $2,16 \text{ m}^3$.
- b) O volume da carroceria do caminhão é de $4,36 \text{ m}^3$, e o volume das madeiras colocadas na carroceria é de $0,216 \text{ m}^3$.
- c) O volume da carroceria do caminhão é de 4.836 m^3 e o volume das madeiras colocadas na carroceria é de 216 m^3 .
- d) O volume da carroceria do caminhão é de $14,4 \text{ m}^3$ e o volume das madeiras colocadas na carroceria é de 2.160 m^3 .
- e) O volume da carroceria do caminhão é de $48,36 \text{ m}^3$ e o volume das madeiras colocadas na carroceria é de $21,6 \text{ m}^3$.

37 - Em relação a sistemas agrossilviculturais, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Sistemas agrossilviculturais combinam árvores com cultivos agrícolas anuais. Sistemas agrossilvipastoris combinam árvores com cultivos agrícolas e animais. Sistemas silvipastoris combinam árvores, pastagens e animais.
- () Um sistema agroflorestal pode trazer mais lucros que um sistema agrícola convencional, mas também pode trazer mais custos, já que existem pelo menos dois grupos principais de componentes que precisam ser profissionalmente manejados e mantidos dentro de um sistema agroflorestal.
- () Em sistemas silvipastoris, a redução do calor, por meio da sombra de árvores pode resultar em aumento da estação de pastejo, maior ganho de peso dos animais, maior produção de leite e lã, aumento na taxa de reprodução e maiores chances de sobrevivência dos bezerros.
- () Espécies do gênero *Eucalyptus* não são viáveis para sistemas agrossilviculturais, pois, por serem árvores muito rústicas e de rápido crescimento, atrapalham o crescimento de outras espécies. Além disso, consomem muita água do solo e podem ser tóxicas para o gado.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – F – V – V.
- b) V – V – F – F.
- ▶ c) V – V – V – F.
- d) F – V – F – V.
- e) V – F – V – F.

38 - Sobre entomologia florestal, é correto afirmar:

- ▶ a) Nos últimos anos, as plantações de *Eucalyptus* do Brasil têm sido atacadas por pragas exóticas, entre as quais destacam-se o psilídeo-de-concha, a vespa-da-galha e o percevejo-bronzeado.
- b) As formigas cortadeiras pertencem aos gêneros *Atta*, *Acromyrmex* e *Camponotus*.
- c) A espécie *Deladenus siricidicola* (conhecida popularmente como vespa-da-madeira) é uma praga específica do gênero *Pinus*, sendo que a espécie mais atacada no Brasil é o *Pinus taeda*.
- d) A broca-do-cedro (*Hypsipyla grandella*) é a praga mais importante da cultura do cedro: as larvas desse inseto penetram nas árvores e mudas pelas raízes e consomem todo o cerne das plantas, formando galerias circulares, que só são observadas quando a planta cai pela ação de ventos intensos.
- e) A principal praga da erva-mate é um besouro da família Cerambycidae da espécie *Corhintianus paraguariensis*.

39 - Em relação ao projeto de lei que trata do novo Código Florestal, aprovado na Câmara dos Deputados e em tramitação no Congresso Nacional, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Segundo o novo código florestal, a Área de Preservação Permanente (APP) é a área localizada no interior de uma propriedade rural, representativa do ambiente natural da região e necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas. Deve ser equivalente a, no mínimo, 20% da área total de propriedades fora da Amazônia Legal. Em propriedades agrícolas dentro da Amazônia Legal, deve ser equivalente a 80% da área ocupada e de 35%, se localizada no Cerrado.
- () No projeto aprovado na Câmara dos Deputados, será concedido o perdão às multas e aos crimes cometidos contra o meio ambiente. Mas, para fazer jus ao perdão, o proprietário rural deverá aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), a ser instituído pela União e pelos estados.
- () Em relação à margem de rios, o texto aprovado na Câmara dos Deputados prevê que, no caso de áreas já desmatadas, a recomposição deverá ser de 15 m de distância da margem. Permanece a exigência de 30 m para as áreas que se mantiveram preservadas.
- () O projeto aprovado na Câmara dos Deputados proíbe utilização do solo em topos de morros, montes, montanhas e serras, encostas com declive acima de 45° , restingas fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues, bordas de chapadas e áreas com mais de 1,8 mil m de altitude.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – F.
- b) V – V – F – F.
- c) F – V – F – V.
- ▶ d) F – V – V – F.
- e) V – F – V – V.

40 - Em relação a bacias hidrográficas e rios, assinale a alternativa correta.

- a) O rio Iguaçu nasce no segundo planalto paranaense e atravessa todo o estado no sentido leste-oeste.
- b) A bacia do Paranapanema se subdivide em cinco grandes rios: Grande, Iguaçu, Paranaíba, Paraná e Tietê.
- c) O rio Tibagi nasce no Segundo Planalto Paranaense, atravessa o estado no sentido norte-sul e deságua no rio Iguaçu.
- d) Os rios Pelotas e Canoas formam o rio Uruguai, o qual se une ao rio da Prata e forma o rio Paraná, o rio com maior potencial para geração de energia elétrica que forma o reservatório de Itaipu.
- ▶ e) A bacia do rio Ivaí é a segunda maior bacia hidrográfica do Paraná. O rio Ivaí é o segundo maior do estado do Paraná em extensão, percorrendo 680 km.