



FISCAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA ENGENHEIRO AGRÔNOMO

NOME _____

INSCRIÇÃO _____

Nível
SUPERIOR

PROVA
01

Na Folha de Respostas,
no local indicado,
lembre-se de preencher
o Número da Prova!
O não preenchimento
levará à
desclassificação.

Material recebido

- ✓ Prezado(a) candidato(a), além deste Caderno de Questões com **cinquenta questões objetivas**, você receberá a Folha de Respostas. Verifique se seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição estão corretos.
- ✓ Confira seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu.

Material a ser devolvido

- ✓ O único documento válido para a avaliação é a Folha de Respostas, a qual deve ser devolvida ao fiscal devidamente assinada no local destinado a esse fim.
- ✓ Na Folha de Respostas, os alvéolos devem ser preenchidos da seguinte maneira: ●
- ✓ Para todo e qualquer preenchimento, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.

Duração da prova e permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, você estará liberado(a) para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, entretanto **NÃO** poderá se retirar da sala com qualquer tipo de anotação e/ou com o Caderno de Questões, o qual poderá ser levado somente ao término do prazo de realização da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Os(As) três últimos(as) candidatos(as) só poderão se retirar da sala juntos(as), após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.

Divulgação

- ✓ Os Cadernos de Questões e os Gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do **Instituto AOCP**, no endereço eletrônico www.institutoaocp.org.br, conforme previsto em Edital.

***O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, neste Caderno e na Folha de Respostas incorrerá em sua eliminação.**



instituto aocp



Língua Portuguesa

Definição de estratégias e declaração do estado de emergência zoossanitária

Pontos a considerar para definição da estratégia inicial na emergência para febre aftosa

Intervenções em emergências zoossanitárias, como no caso da febre aftosa, envolvem uma abordagem operacional essencialmente geográfica, incluindo as inter-relações econômicas e sociais entre os diferentes atores que participam dos sistemas agroindustriais ou das cadeias agroprodutivas. Os objetivos iniciais, independente das estratégias específicas a serem adotadas, visam conhecer a dimensão do problema, buscando sua contenção ao menor espaço territorial possível, com conseqüente redução dos impactos econômicos e sociais.

Para isso, devem ser imediatamente adotados os seguintes procedimentos, que serão mais bem detalhados na segunda parte deste documento:

- a) identificação e intervenção nos focos, visando, entre outras atividades, conter e eliminar fontes de infecção e levantar informações para apoiar a identificação da origem do agente viral;
- b) análise da movimentação animal e investigação epidemiológica com inspeção em propriedades rurais, destacando-se aquelas com vínculo epidemiológico (por exemplo, ingresso/egresso de animais ou proximidade geográfica). Deve-se buscar a identificação da provável origem do agente viral e avaliar a existência de focos secundários, assim como determinar a extensão e contiguidade das áreas afetadas;
- c) delimitação de espaço geográfico inicial para interdição e intervenção, com proibição de movimentação de animais e produtos de risco; e
- d) organização e mobilização do aparato técnico e estrutural a ser utilizado na gestão das atividades de contenção e saneamento da ocorrência zoossanitária.

Adaptado de: <https://wikisda.agricultura.gov.br/pt-br/Sa%C3%BAde-Animal/Plano-de-contingencia-para-febre-aftosa>. Acesso em: 22 set. 2025.

1

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A avaliação da existência de pontos de controle e de sistemas de procedimentos é componente fundamental para a definição das estratégias iniciais na emergência para febre aftosa.
- (B) Não importa a inter-relação econômica e social nos diferentes contextos de emergência zoossanitária para garantir que as decisões iniciais sejam factíveis, pois elas devem ocorrer de qualquer maneira.
- (C) O aspecto geográfico é secundário nos casos de emergência zoossanitária, pois as questões econômicas devem ser priorizadas.
- (D) Os itens “a”, “b”, “c” e “d” apresentam procedimentos que podem ter sua ordem alterada, pois não há uma relação lógica na sequência exposta.
- (E) No caso de emergência zoossanitária, basta que sejam identificados os focos virais.

2

Considere que o excerto a seguir é parte de um relatório técnico sobre controle sanitário:

“Os objetivos iniciais, independente das estratégias específicas a serem adotadas, visam conhecer a dimensão do problema [...]”.

Assinale a alternativa que **NÃO** analisa corretamente o efeito comunicativo do trecho em destaque.

- (A) A estrutura “a serem adotadas” não menciona quem fará as ações, mas destaca o que precisa ser feito (as estratégias).
- (B) Usar frases como “a serem adotadas” ajuda a manter um tom neutro e objetivo, característica esperada em relatórios oficiais.
- (C) Em vez de dizer “os fiscais devem adotar estratégias”, o texto foca “estratégias a serem adotadas”, que são o ponto central da análise e recomendação.
- (D) A forma “a serem adotadas” permite flexibilidade quanto ao agente da ação, pois pode ser qualquer pessoa ou grupo (órgãos de fiscalização, equipes locais, laboratórios, empresas fiscalizadas).
- (E) A estrutura “a serem adotadas” foi utilizada para delimitar responsabilidades de forma direta, ou seja, para mostrar claramente quem é responsável por tomar as medidas (autoridades).

3

Considerando o excerto “Para isso, devem ser imediatamente adotados os seguintes procedimentos, que serão mais bem detalhados na segunda parte deste documento: [...]”, assinale a alternativa correta.

- (A) A vírgula antes do “que” é facultativa, visto que introduz uma oração adjetiva que especifica os procedimentos a serem apresentados em seguida.
- (B) Os dois-pontos são utilizados com o objetivo de introduzir, por meio do discurso direto, os procedimentos que o autor defende que sejam realizados.
- (C) A vírgula antes do “que” é obrigatória, visto que introduz uma oração adjetiva cujo objetivo é explicar que mais adiante os procedimentos citados serão pormenorizados.
- (D) Os pronomes demonstrativos “isso” e “deste” poderiam ser reescritos como “isto” e “desses”, mantendo, assim, a correção do enunciado.
- (E) A vírgula após o “isso” poderia ser substituída por dois-pontos, pois as informações que especificarão de que se trata o “isso” são apresentadas logo em seguida.

4

Considere o seguinte excerto:

“Os objetivos iniciais, independente das estratégias específicas a serem adotadas, visam conhecer a dimensão do problema [...]”.

Seria necessário utilizar crase caso o complemento em destaque fosse substituído por

- (A) o conhecimento da dimensão do problema.
- (B) a compreensão da dimensão do problema.
- (C) a dimensionar o problema.
- (D) a apreender a dimensão do problema.
- (E) a dimensões do problema.

5

Assinale a alternativa que apresenta a relação de sentido estabelecida pela expressão em destaque no trecho: “c) delimitação de espaço geográfico inicial para interdição e intervenção, com proibição de movimentação de animais e produtos de risco”.

- (A) Negação.
- (B) Modo.
- (C) Companhia.
- (D) Finalidade.
- (E) Conformidade

Raciocínio Lógico

6

Uma reunião será realizada com 5 servidores de um determinado setor da ADAPAR. Nela estarão presentes 3 agrônomos e 2 engenheiros. Se essa reunião for realizada em uma mesa circular, de quantos modos distintos podemos alocar esses 5 servidores de maneira que os dois engenheiros sentem sempre de forma adjacente?

- (A) 6.
- (B) 12.
- (C) 18.
- (D) 24.
- (E) 60.

7

Uma máquina foi utilizada de forma errada em um dos campos de pesquisa da ADAPAR. Foram interrogados 4 motoristas, que deram as seguintes declarações:

Motorista 1: O motorista 3 fez o serviço.

Motorista 2: Eu não fiz o serviço.

Motorista 3: O motorista 4 fez o serviço.

Motorista 4: O motorista 3 está mentindo.

Sabendo que apenas um dos motoristas está mentindo, é correto afirmar que

- (A) quem utilizou a máquina de forma errada foi o motorista 1.
- (B) quem utilizou a máquina de forma errada foi o motorista 2.
- (C) quem utilizou a máquina de forma errada foi o motorista 3.
- (D) quem utilizou a máquina de forma errada foi o motorista 4.
- (E) nenhum dos 4 motoristas utilizou a máquina de forma errada.

8

Um engenheiro agrônomo, a fim de intensificar suas pesquisas sobre a utilização do solo, verificou a quantidade de culturas cultivadas nos últimos 10 anos em 5 amostras de pesquisa da ADAPAR. O profissional detectou que foram utilizadas 5, 6, 4, 5 e 5 culturas, respectivamente, nessas 5 amostras. A fim de avaliar dados, ele calculou o desvio-padrão dessa amostra. Assinale a alternativa que apresenta o resultado a que o engenheiro chegou.

- (A) $\sqrt{10}$
- (B) $\frac{\sqrt{10}}{2}$
- (C) $2\sqrt{10}$
- (D) $\frac{\sqrt{10}}{5}$
- (E) $\frac{2\sqrt{10}}{5}$

9

Durante um curso de capacitação promovido pela ADAPAR, foi constatado que:

“Todos os engenheiros agrônomos orientados pelo engenheiro Pedro foram aprovados na avaliação final”.

Com base nessa informação, é necessariamente verdadeiro que

- (A) o engenheiro Pedro não foi aprovado na avaliação.
- (B) se o engenheiro Arthur não foi orientado por Pedro, então ele não foi aprovado na avaliação.
- (C) o engenheiro Pedro foi aprovado na avaliação.
- (D) se o engenheiro Arthur não foi aprovado na avaliação, então ele não foi orientado por Pedro.
- (E) se o engenheiro Arthur foi aprovado na avaliação, então ele foi orientado por Pedro.

10

Sendo $P(x)$ a probabilidade de acontecer o evento x , $P(A \cup B) = 0,75$ e $P(B) = 0,5$, assinale a alternativa que apresenta o valor de $P(A)$ sabendo que A e B são eventos independentes.

- (A) 0,5.
- (B) 0,4.
- (C) 0,25.
- (D) 0,75.
- (E) 0,3.

Legislação

11

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, é correto afirmar que

- (A) a formação técnico-profissional do adolescente é livre e desvinculada de fundamentos que possam limitar a execução do serviço.
- (B) ao adolescente até quatorze anos de idade é assegurada bolsa de aprendizagem.
- (C) é vedado o trabalho noturno do adolescente a partir das vinte horas de um dia e seis horas de outro.
- (D) o trabalho educativo do adolescente aprendiz equipara-se ao trabalho produtivo.
- (E) os pais ou responsável têm obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede de ensino, ainda que informal.

12

A otimização de recursos, a redução de desperdícios, a qualidade, a rapidez, a produtividade e o rendimento funcional do serviço público são elementos que guardam conexão com o princípio constitucional da

- (A) praticidade.
- (B) moralidade.
- (C) produtividade.
- (D) eficiência.
- (E) probidade.

13

Um agente fiscal do governo estadual, após notar uma infração ambiental grave, prevista em lei, lavra auto de infração e notifica o infrator para que apresente defesa formal, conforme as regras de conduta do cargo. A lavratura e a notificação demonstram que o fiscal exerceu poder

- (A) discricionário.
- (B) vinculado.
- (C) disciplinar.
- (D) regulamentar.
- (E) normativo.

14

José é servidor público estadual e responde sindicância por violação de norma disciplinar que prevê a proibição de determinada conduta. Antes de a sindicância ser finalizada, José pede exoneração do cargo. Diante desse contexto, com base na Lei Estadual nº 20.656/2021, assinale a alternativa correta.

- (A) A exoneração de José não impede a instauração de processo administrativo disciplinar e eventual punição pela infração cometida no exercício das atribuições do cargo originárias.
- (B) A exoneração de José impede a instauração de processo administrativo disciplinar, mas em sua ficha constará a informação sobre a sindicância que tramitou.
- (C) Com a exoneração, José ainda responderá a processo administrativo, mas a sanção só poderá ser pena de advertência.
- (D) Com a exoneração, José não responderá a processo administrativo, sem sanção oficial, mas estará proibido de acessar novo cargo estadual pelo período de dois anos.
- (E) Com a exoneração, José ainda responderá a processo administrativo, sem sanção oficial, mas estará proibido de acessar novo cargo estadual pelo período de cinco anos.

15

Sem prejuízo das circunstâncias atenuantes e agravantes previstas em legislação específica para imposição e gradação de sanções administrativas, a autoridade competente observará:

- I. proporcionalidade entre a sanção e a gravidade da infração;
- II. a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas consequências;
- III. os antecedentes do infrator, quanto ao cumprimento da legislação violada;
- IV. a reincidência, assim compreendida a infração de natureza criminal após aplicação de sanção disciplinar anterior;
- V. a situação econômica do infrator, em especial sua capacidade de geração de rendas e seu patrimônio, no caso de aplicação de multa.

De acordo com a Lei Estadual nº 20.655/2021, estão corretas:

- (A) apenas II e IV.
- (B) apenas I, III e V.
- (C) apenas III, IV e V.
- (D) apenas I, III, IV e V.
- (E) apenas I, II, III e V.

16

De acordo com a Lei Estadual nº 17.026/2011, preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.

A Agência de Defesa Agropecuária do Paraná tem por finalidade a promoção da defesa agropecuária e da inspeção sanitária dos produtos de origem _____, a prevenção, o controle e a erradicação de doenças dos animais e de pragas dos vegetais de interesse econômico ou de importância à saúde da população e assegurar a segurança, a regularidade e a qualidade dos insumos de uso na agricultura e na pecuária.

- (A) nacional
- (B) mineral
- (C) transgênica
- (D) animal
- (E) estrangeira

17

De acordo com a Lei Estadual nº 21.112/2022, assinale a alternativa correta.

- (A) Cargo: estruturação ou agrupamento das funções em classes escalonadas que refletem o crescimento profissional do servidor.
- (B) Carreira: unidade funcional básica de ação do agente público correspondente ao conjunto de atribuições semelhantes quanto à sua natureza e complexidade, com descrição de atribuições definidas na Lei que o cria.
- (C) Perfil profissiográfico: documento formal da descrição de funções dos cargos, indicando tarefas genéricas, específicas e especializadas, requisitos de escolaridade, exigências físicas, psicológicas e profissionais e demais condições necessárias ao desempenho do servidor nos cargos e funções.
- (D) Progressão: é a elevação do servidor estável, ativo e em efetivo exercício, à classe imediatamente superior àquela a que pertence, dentro do mesmo cargo que foi objeto do concurso público e em que o servidor foi nomeado.
- (E) Promoção: é a elevação do servidor estável, ativo, de uma referência salarial para outra imediatamente superior na mesma classe, tendo como limite a referência salarial final da classe em que está posicionado na tabela de subsídios.

18

Um servidor público estadual foi denunciado na ouvidoria do Estado por praticar rotineiramente a venda de equipamentos eletrônicos, dentro da repartição pública, após adquiri-los licitamente em país estrangeiro vizinho. Nesse caso, a conduta desse servidor poderá ser classificada como

- (A) violação de dever consistente em se entreter nos locais e horas de trabalho, em palestras, leituras ou outras atividades estranhas ao serviço.
- (B) violação de proibição de receber propinas, comissões, presentes e vantagens de qualquer espécie, em razão do cargo ou função.
- (C) violação de dever consistente em aceitar representações de Estados estrangeiros.
- (D) violação de proibição de exercer comércio entre os colegas de trabalho.
- (E) violação de dever consistente em receber propinas, comissões, presentes e vantagens de qualquer espécie, em razão do cargo ou função.

19

De acordo com o Estatuto do Servidor do Paraná, é correto afirmar que

- (A) os cargos de provimento efetivo só podem ser exercidos por aqueles que, antes, ocupavam cargos de provimento de comissão.
- (B) o estágio probatório dos cargos efetivos pode ser dispensado caso o sujeito aprovado em concurso já tenha ocupado anteriormente cargo de provimento de comissão.
- (C) a escolha dos ocupantes de cargos em comissão poderá recair, ou não, em funcionários do Estado.
- (D) a nomeação para cargo público, efetivo ou comissionado, exige aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos.
- (E) é integralmente vedada a atribuição, ao funcionário, de encargos ou serviços diferentes das tarefas próprias do seu cargo.

20

De acordo com as definições presentes no Estatuto do Servidor do Paraná, assinale a alternativa correta.

- (A) Serviço: é a justaposição de grupos ocupacionais, tendo em vista a similaridade ou a conexão das respectivas atividades profissionais.
- (B) Classe: é o agrupamento de cargos da mesma denominação, mas com diversas atribuições e responsabilidades.
- (C) Série de classes: é o conjunto de séries de classes ou classes que dizem respeito a atividades profissionais correlatas ou afins, quanto à natureza dos respectivos trabalhos.
- (D) Grupo ocupacional: é o conjunto de classes da mesma natureza de trabalho, dispostas hierarquicamente, de acordo com o grau de complexidade ou dificuldade das atribuições.
- (E) Classe: é o conjunto de cargos que dizem respeito a atividades profissionais correlatas ou afins, quanto à natureza dos respectivos trabalhos.

Conhecimentos Específicos

21

O “mal do Panamá” da bananeira, causado pelo fungo *Fusarium oxysporum f. sp. cubense* (Foc), é uma das doenças mais destrutivas da cultura da banana. Sobre essa doença e as medidas estabelecidas para seu controle, assinale a alternativa correta.

- (A) O fungo Foc R4T ataca principalmente as folhas da bananeira, causando manchas escuras e necrose, além de danos inaceitáveis economicamente.
- (B) O mal do Panamá é uma doença bacteriana transmitida pelo vento e deve ser controlada com fungicidas sistêmicos específicos e registrados.
- (C) O fungo causador do “mal do Panamá” sobrevive apenas em tecidos vivos, não permanecendo no solo por longos períodos, assim é possível renovar o bananal.
- (D) Está proibida a importação de material propagativo de *Musa spp*, até que seja revista a análise de riscos dessa praga.
- (E) O controle químico é a principal forma de combate ao Foc R4T sendo uma cepa menos agressiva do fungo que causa a “doença do Panamá”.

22

A adubação foliar consiste na nutrição das plantas por meio das partes aéreas, especialmente das folhas. No entanto, essa não deve ser considerada uma alternativa à adubação radicular, especialmente no que diz respeito aos macronutrientes, pois seriam necessárias muitas aplicações para satisfazer as necessidades das plantas. Acerca desse assunto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. A absorção foliar é obrigatoriamente cuticular, devido ao revestimento da superfície foliar.
 - II. A passagem da ureia pela cutícula ocorre por difusão facilitada e não por difusão simples.
 - III. A adubação foliar é utilizada para fornecimento de cálcio diretamente aos frutos, evitando desordens nutricionais.
 - IV. Nas folhas, a cutícula, em geral, é mais espessa na face adaxial que na abaxial.
- (A) Apenas I e II.
 - (B) Apenas I e III.
 - (C) Apenas I, III e IV.
 - (D) Apenas II, III e IV.
 - (E) I, II, III e IV.

23

A produção de trigo enfrenta desafios constantes, como as oscilações climáticas que afetam diretamente o crescimento das plantas e a ocorrência de doenças. Ao vistoriar uma lavoura de trigo, o engenheiro agrônomo constatou sintomas típicos de giberela, causada pelo fungo *Gibberella zeae*, uma das doenças mais devastadoras para a cultura do trigo. Diante desse contexto, a recomendação mais apropriada, para controle imediato, é

- (A) caso a infecção seja intensa e as condições climáticas apresentem umidade elevada e temperaturas moderadas, utilizar fungicidas específicos.
- (B) inspecionar atentamente as espigas de trigo, pois os sinais da giberela incluem alterações na coloração das espigas, que podem assumir tons escuros, como o preto; coletar amostras das espigas afetadas e enviá-las para análise em laboratório.
- (C) aplicar fungicida específico no começo da fase inicial da cultura do trigo, repetindo a aplicação a cada 20 dias, mesmo em condições climáticas de baixa umidade e altas temperaturas.
- (D) sugerir a adoção de práticas de manejo integrado, que envolvem a aplicação de fungicidas assim que os sintomas forem identificados, repetindo o tratamento a cada 15 dias por um total de quatro vezes.
- (E) analisar o histórico da colheita, incorporando a rotação de culturas e a amostragem quando necessárias, com a aplicação de produtos biológicos para o controle da giberela.

24

Entende-se por uso adequado do solo a adoção de um conjunto de práticas e procedimentos que visem ao melhoramento e à conservação do solo, atendendo à função socioeconômica da propriedade. Tendo isso em vista, considere que você, como engenheiro agrônomo, fiscal de defesa agropecuária do Paraná, verificou que um grande conglomerado agropecuário está implantando suas lavouras perpendicularmente ao nível do terreno, ocasionando enxurradas e erosões. Qual seria o procedimento adequado nesse caso?

- (A) Fazer cumprir as disposições da Lei nº 11.200/1985, exigindo planos técnicos de conservação do solo e da água e punindo com multas de acordo com a intensidade de danos ocasionados.
- (B) Analisar detalhadamente a extensão dos danos causados pela atual prática de cultivo, identificando as áreas mais afetadas e promovendo treinamentos sobre a importância da conservação do solo, em consonância à Lei nº 3.827/1997.
- (C) Recomendar a adoção de técnicas de cultivo que respeitem a topografia do terreno, como o plantio em contorno ou em faixas, para reduzir a erosão e melhorar a retenção de água, implantando um sistema de monitoramento contínuo para acompanhar a eficácia das novas práticas de cultivo, conforme a Lei nº 8.014/1984.
- (D) Sugerir a busca de incentivos governamentais ou programas de sustentabilidade que ajudem na transição para métodos de cultivo mais conscientes ambientalmente, conforme artigo 3 da Lei nº 3.827/1997.
- (E) Fazer cumprir as disposições da Lei nº 8.014/1984, de modo a exigir planos técnicos de conservação do solo e da água, punindo o infrator com uma advertência; a persistência da situação poderá acarretar multas e até desapropriação.

25

Nutrientes minerais são elementos químicos essenciais que as plantas absorvem do solo para realizar diversas funções vitais. Esses nutrientes são fundamentais para o crescimento, o desenvolvimento e a reprodução das plantas, pois desempenham papéis cruciais na fotossíntese, na respiração, na síntese de proteínas e na regulação de processos fisiológicos. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o micronutriente que é considerado essencial para o crescimento e o desenvolvimento adequado das plantas, especialmente em culturas como a soja e o milho.

- (A) Cálcio (Ca).
- (B) Ferro (Fe).
- (C) Selênio (Se).
- (D) Fósforo (P).
- (E) Sódio (Na).

26

As membranas plasmáticas são as responsáveis pela seletividade na absorção de cátions e ânions e constituem-se em uma efetiva barreira para a difusão de íons para o citoplasma (influxo) ou, no sentido contrário, do citoplasma para o ELA (efluxo). A respeito da estrutura e da função das membranas plasmáticas das células vegetais, assinale a alternativa correta.

- (A) As membranas plasmáticas são compostas exclusivamente por lipídeos, o que permite a passagem facilitada de íons e moléculas hidrofóbicas.
- (B) As proteínas presentes nas membranas plasmáticas desempenham apenas funções estruturais, sem envolvimento em reações bioquímicas.
- (C) A composição média das membranas plasmáticas é de aproximadamente 55% de proteínas, 40% de lipídeos e 5% de carboidratos, sendo os lipídeos responsáveis por impedir a difusão de solutos hidrofílicos.
- (D) Os grupos hidrofóbicos das moléculas que compõem as membranas plasmáticas favorecem a difusão de solutos hidrofílicos, como íons e aminoácidos.
- (E) As membranas plasmáticas não apresentam carboidratos, pois sua função está exclusivamente relacionada a proteínas e lipídeos.

27

A absorção de íons pelas plantas depende das concentrações desses íons no ambiente. Essa relação apresenta um comportamento não linear, caracterizando-se por uma curva assintótica. Inicialmente, a absorção aumenta de forma rápida em baixas concentrações, mas, à medida que as concentrações aumentam, tende a se estabilizar, aproximando-se de um valor máximo assintótico. Diversos fatores, tanto externos ao meio quanto internos à planta, desempenham um papel importante nesse processo de absorção. A absorção do fósforo pelas raízes das plantas ocorre através de um processo ativo, em que as células das raízes utilizam energia para transportá-lo para o interior da planta. Nesse contexto, em que forma o fósforo é absorvido pelas plantas?

- (A) P_2O_5 .
- (B) P.
- (C) $H_2PO_4^-$.
- (D) $Al_2PO_3^-$.
- (E) SO_4POH^- .

28

As responsabilidades por danos ou prejuízos ao solo agrícola podem advir tanto de ações quanto de omissões, fazendo com que o responsável possa ser acionado por um ou outro. Considerando o Decreto Estadual nº 6.120/1985 e seu anexo, que estabelece um conjunto de objetivos, normas, procedimentos e ações implementadas pelo poder público para a preservação e recuperação do potencial produtivo do solo agrícola, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. O Poder Público Estadual, através da Secretaria de Estado da Agricultura, ou o Poder Municipal poderão promover a recuperação das áreas em processo de desertificação e degradação.
- II. As propriedades adjacentes às estradas não poderão utilizar as faixas de domínio para plantio; é competência do Departamento de Estrada de Rodagem do Estado do Paraná (DER) decidir sobre o uso de faixas de domínio em rodovias estaduais.
- III. Além dos preceitos gerais a que está sujeita a utilização do solo agrícola, o poder público estadual ou municipal poderá preconizar outras normas recomendadas pela técnica e que atendam às peculiaridades locais, também relacionadas com os problemas de erosão na área urbana.
- IV. O planejamento conservacionista deverá enquadrar o uso do solo agrícola conforme a sua aptidão, constando de diagnóstico de situação e do plano técnico. O Plano Técnico deverá levar em consideração, no mínimo, as características do meio físico e socioeconômico.

- (A) Apenas II e III.
- (B) Apenas I, II e III.
- (C) Apenas II, III e IV.
- (D) Apenas I, II e IV.
- (E) I, II, III e IV.

29

A fotossíntese é o processo pelo qual a luz solar é transformada em energia química, utilizando dióxido de carbono (CO₂) e água (H₂O) para produzir glicose e oxigênio (O₂). Esse fenômeno acontece principalmente nas folhas, dentro de organelas conhecidas como cloroplastos, que possuem clorofila. Qual das alternativas a seguir descreve corretamente a função da enzima RuBisCO (Ribulose-1,5-bisfosfato carboxilase/oxigenase) no processo da fotossíntese?

- (A) Catalisa a conversão de glicose em amido durante a fase de escuro da fotossíntese.
- (B) É responsável pela fixação do dióxido de carbono durante o ciclo de Calvin.
- (C) Atua na síntese de clorofila a partir de precursores de lipídeos.
- (D) Facilita a absorção de luz pelos pigmentos fotossintéticos nas membranas tilacoides.
- (E) Promove a liberação de oxigênio como subproduto da fotólise da água.

30

O controle de plantas invasoras refere-se a estratégias e práticas adotadas para gerenciar e reduzir a propagação de espécies vegetais que não são desejadas naquele local e que, ao se estabelecerem, prejudicam ecossistemas locais, a biodiversidade, a agricultura e a economia. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta corretamente um princípio de manejo integrado para o controle de plantas invasoras em sistemas agrícolas sustentáveis.

- (A) O uso exclusivo de herbicidas sistêmicos com o objetivo de eliminar todas as plantas invasoras em uma única aplicação.
- (B) A rotação de culturas com espécies que competem eficientemente com as plantas invasoras, reduzindo sua habilidade de germinação.
- (C) O cultivo contínuo da mesma espécie de planta, maximizando a produção e minimizando a diversidade de plantas invasoras.
- (D) A aplicação de herbicidas apenas na fase de frutificação das plantas invasoras, garantindo, assim, evitar sua reprodução.
- (E) O uso de métodos de controle mecânico e cultural, não utilizando nenhum tipo de molécula química.

31

Durante uma inspeção regular na plantação de laranjas, um agrônomo observou um amarelecimento irregular, caracterizado por veias verdes. Além disso, notou que os frutos estavam menores do que o habitual e apresentavam formas irregulares. As árvores demonstravam crescimento atrofiado, sem vigor e apresentavam um desenvolvimento desigual, com ramos secos e a presença de *Diaphorina citri*. Qual é a possível infecção que essa lavoura apresenta?

- (A) Gomose.
- (B) Rubelose.
- (C) HLB.
- (D) Melanose.
- (E) Morte Súbita de Citrus.

32

O sensoriamento remoto é uma técnica poderosa que, ao combinar tecnologia avançada com análise geoespacial, possibilita um entendimento mais profundo e preciso da superfície terrestre e de suas dinâmicas. Para garantir que os dados sejam precisos e possam ser integrados com outros sistemas de informação geográfica (SIG), é necessário georreferenciar as imagens, ou seja, associá-las a coordenadas geográficas específicas. Nesse sentido, assinale a alternativa que descreve corretamente o georreferenciamento.

- (A) Um método de organização de dados financeiros com um sistema de catalogação de propriedades rurais.
- (B) Sistema que facilita a transferência de propriedades rurais entre compradores e vendedores.
- (C) Um processo de análise de dados demográficos que proporciona dados para um software de edição de imagens.
- (D) Uma técnica que permite localizar e mapear objetos ou áreas na superfície terrestre com precisão.
- (E) Processo que permite a visualização de grandes áreas em alta resolução, o que é extremamente útil para a tomada de decisões informadas.

33

O Paraná é o maior produtor nacional de carne de frango. A avicultura paranaense é altamente desenvolvida e eficiente, beneficiada por infraestrutura sólida, tecnologia avançada e adequada sanidade animal. Acerca desse assunto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. A recente pandemia de influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP) tem gerado impactos econômicos significativos no cenário global, alterando fluxos comerciais e ampliando a demanda internacional por proteínas brasileiras, especialmente do Paraná.
- II. Embora o crescimento da avicultura no Paraná represente uma oportunidade econômica significativa, ele exige vigilância constante e políticas públicas eficazes em biossegurança.
- III. Os riscos zoonosários se mantêm latentes. A detecção do vírus influenza aviária em granjas comerciais no Brasil, ainda que pontual, resultou em sanções comerciais e evidencia a fragilidade do setor diante de surtos epidemiológicos.
- IV. A influenza aviária é uma doença viral com potencial zoonótico que afeta principalmente aves silvestres e domésticas, mas pode ocasionalmente infectar mamíferos, como bovinos.

- (A) Apenas I e II.
(B) Apenas II e III.
(C) Apenas I, II e III.
(D) Apenas III e IV.
(E) I, II, III e IV.

34

Os cupins são insetos sociais mais conhecidos por sua importância como pragas da madeira e de material celulósico do que por sua ação benéfica para o solo. A atividade detritívora e a capacidade de degradar a celulose fazem deles um dos principais grupos de insetos responsáveis pelos processos de ciclagem de nutrientes, formação e regeneração de solos. Atualmente são conhecidas 3.000 espécies, com apenas 10% delas sendo reconhecidas como pragas. Como se denomina uma das quatro famílias desse inseto conhecidas no Brasil?

- (A) Termitidae.
(B) Diptera.
(C) Orthoptera.
(D) Lepdoptera.
(E) Queliceras.

35

O conjunto de etapas ou eventos que levam ao surgimento da doença, ou que fazem parte de seu progresso, forma um ciclo conhecido como ciclo de relações entre patógeno e hospedeiro. Nesse ciclo, cada fase possui características específicas e desempenha uma função determinada. O desenvolvimento do patógeno inclui tanto fases ativas quanto inativas. Assinale a alternativa que apresenta a fase inativa do patógeno.

- (A) Germinação.
(B) Incubação.
(C) Patogênese.
(D) Dormência.
(E) Saprognese.

36

De modo geral, a introdução de pragas quarentenárias em uma região, sem as devidas medidas fitossanitárias para assegurar contenção e manejo, podem causar impactos sociais, ecológicos e econômicos. Entre os potenciais problemas decorrentes, estão redução na produção, perda de mercados, imposição de barreiras fitossanitárias, aumento dos gastos com controle e outros. Em relação a pragas quarentenárias, pragas ausentes e pragas não quarentenárias regulamentadas, assinale a alternativa correta.

- (A) A praga, para ser categorizada como praga não quarentenária regulamentada, não pode causar impacto econômico inaceitável.
(B) Pragas ausentes são aquelas que, embora não estejam presentes em uma determinada região, possuem potencial para causar danos significativos caso sejam introduzidas.
(C) As pragas não quarentenárias regulamentadas são sempre inócuas e não requerem medidas de controle ou prevenção.
(D) Pragas quarentenárias são aquelas que são endêmicas em uma região e não oferecem risco para outras regiões.
(E) As pragas ausentes são aquelas que já foram erradicadas de uma região, portanto não necessitam mais serem monitoradas.

37

O engenheiro agrônomo, ao realizar inspeção em uma lavoura de soja, constatou o ataque da lagarta *Chrysodeixis includens*. Qual é a melhor estratégia de manejo integrado de pragas (MIP) para controlar essa praga?

- (A) Monitorar a lavoura, utilizar pano de batida e, ao atingir o nível de controle, recomendar o controle biológico e, se necessário, o controle químico.
- (B) Utilizar armadilhas, como as de feromônio, recomendar a rotação de culturas e o plantio de variedades de soja resistentes ou tolerantes às lagartas.
- (C) Utilizar inimigos naturais, como parasitas e predadores. Se isso não trouxer os resultados esperados, optar pelo uso de um inseticida sistêmico.
- (D) Utilizar a tecnologia da soja Bt desenvolvida por meio do melhoramento genético e de técnicas da biotecnologia.
- (E) Fazer o manejo cultural e aplicar sequencialmente inseticidas específicos até a diminuição da população das lagartas.

38

Os hormônios das plantas, também conhecidos como fitormônios, são substâncias químicas produzidas em pequenas quantidades que regulam o crescimento e o desenvolvimento das plantas. Eles desempenham papéis essenciais em processos como germinação, floração, frutificação, amadurecimento e resposta a estresses ambientais. Qual das alternativas a seguir descreve corretamente o papel do hormônio giberelina?

- (A) Inibe o crescimento das raízes e promove a senescência das folhas.
- (B) Estimula a germinação das sementes e o alongamento dos caules.
- (C) Aumenta a produção de flores e frutos, mas não afeta o crescimento das plantas.
- (D) Regula a transpiração das folhas e reduz a absorção de água.
- (E) Impede a fotossíntese durante a fase de crescimento vegetativo.

39

No comércio internacional, a segurança e a qualidade dos produtos são preocupações constantes. Os produtos de origem vegetal devem cumprir uma série de requisitos para serem aceitos em outros países, funcionando como um verdadeiro “atestado de saúde” das plantas. Para obter informações sobre essas exigências, é possível consultar o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Em relação a exportações de mamão para os Estados Unidos, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. A exportação de produtos vegetais e itens regulamentados está sujeita ao cumprimento das normas fitossanitárias estabelecidas no Brasil.
- II. Deverá haver conformidade com as regulamentações fitossanitárias estabelecidas pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) e pelo Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS).
- III. Os Estados Unidos estão cada vez mais atentos à origem dos produtos e ao impacto ambiental das práticas agrícolas. Isso inclui a consideração de métodos de cultivo que minimizem o uso de pesticidas e a degradação do solo, além de práticas que promovam a biodiversidade.
- IV. Os frutos destinados aos Estados Unidos deverão ficar em câmaras isoladas e só poderão ter contatos com outros frutos depois de serem embalados, prevenindo possíveis contaminações com mosca-das-frutas ou outras pragas danosas.

- (A) Apenas I e III.
- (B) Apenas II e IV.
- (C) Apenas I, II e III.
- (D) Apenas II, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

40

Os resíduos de agrotóxicos em plantas representam uma preocupação importante para a saúde humana e para o meio ambiente. A detecção de resíduos de agrotóxicos nas folhas de plantas requer análise laboratorial especializada, não sendo possível por meio da observação visual. Sobre esse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) Os resíduos de agrotóxicos são degradados rapidamente pela luz solar, dificultando sua detecção, somente os agrotóxicos de origem biológica podem deixar resíduos nas plantas.
- (B) A presença de resíduos de agrotóxicos em níveis inferiores ao LMR torna o alimento automaticamente isento de risco ambiental e de saúde pública.
- (C) O limite máximo de resíduo (LMR) é o valor máximo legalmente permitido de agrotóxico que pode permanecer em um alimento sem oferecer risco à saúde.
- (D) A lavagem dos alimentos com solução clorada, preparada com hipoclorito de sódio (água sanitária), é eficaz e elimina todos os resíduos de agrotóxicos presentes nos tecidos vegetais.
- (E) A quantidade recomendada pelo fabricante do agrotóxico define o valor máximo de agrotóxico que pode ser aplicado em uma lavoura durante o ciclo produtivo, não proporcionando resíduos.

41

Assinale a alternativa que apresenta a quantidade de calcário (em toneladas) com PRNT de 78% que deve ser aplicada por hectare em um solo que apresentou os seguintes resultados na análise laboratorial: pH (4,9); P (2 mg.dm⁻³); K (80 mg.dm⁻³); Ca (1,3 cmolc.dm⁻³); Mg (0,4 cmolc.dm⁻³); Al (1,3 cmolc.dm⁻³); H+Al (4,2 cmolc.dm⁻³). O objetivo é alcançar 65% de saturação por bases e preparar o solo com uma profundidade de 20 cm.

- (A) 2,64.
- (B) 1,85.
- (C) 2,06.
- (D) 1,45.
- (E) 3,30.

42

Considerando que as condições climáticas estavam favoráveis ao desenvolvimento da cultura do milho desde a sua implantação, ao inspecionar uma lavoura de milho que se encontra no estágio fenológico V4, sem matocompetição, o engenheiro agrônomo observou que, embora o produtor tenha conduzido adequadamente as práticas conforme o planejamento agrônomo por ele realizado, as plantas exibiam baixo vigor. Diante disso, com o objetivo de otimizar a produção dessa safra, o profissional deve

- (A) providenciar amostra do solo para análise, verificando as condições do solo, incluindo pH e nutrientes disponíveis (nitrogênio, fósforo, potássio, entre outros).
- (B) inspecionar as plantas em busca de sinais de pragas ou doenças que possam afetar o vigor das plantas e recomendar a irrigação da área.
- (C) considerar o histórico da lavoura, como práticas de manejo anteriores, uso de defensivos agrícolas e rotação de culturas.
- (D) sugerir práticas de manejo que podem incluir o desbaste e controle de plantas invasoras e práticas de cobertura do solo para melhorar a umidade e a saúde do solo.
- (E) recomendar a adubação nitrogenada, especialmente nesta fase de crescimento vegetativo, que é considerada um período crítico para a aplicação de nitrogênio.

43

Quais são as modalidades de tratamentos fitossanitários com fins quarentenários que podem ser especificadas em um Plano de Trabalho acordado entre a Organização Nacional de Proteção Fitossanitária (ONPF) brasileira e as ONPFs dos países importadores, conforme os acordos internacionais bilaterais ou multilaterais?

- (A) Brometo de metila, fosfina e fluoreto de sulfúrio.
- (B) Aplicação de inseticidas e fungicidas sistêmicos específicos.
- (C) Fumigação, tratamento térmico e irradiação.
- (D) Irradiação com produtos IPPC (Produtos para irradiação de plantas comerciais) e quarentena de 25 dias.
- (E) Vacinação e administração de antibióticos específicos.

44

A rastreabilidade de resíduos de agrotóxicos nos alimentos é uma prática fundamental para garantir a segurança alimentar e a saúde pública. Do ponto de vista regulatório, a rastreabilidade é uma ferramenta essencial para a fiscalização e o controle governamental. Permite que as autoridades de saúde pública e agricultura realizem análises de risco e intervenham rapidamente em casos de contaminação, protegendo a saúde dos consumidores e a integridade do mercado. Nesse sentido, assinale a alternativa que descreve corretamente a rastreabilidade.

- (A) A rastreabilidade é um sistema que se aplica exclusivamente à fase de comercialização, não abrangendo a produção e o transporte.
- (B) A implementação de um sistema de rastreabilidade elimina a necessidade de controles de qualidade nas etapas de produção.
- (C) A rastreabilidade permite identificar todas as etapas do ciclo de vida do alimento, assegurando a responsabilidade pela qualidade desde a produção até o consumo.
- (D) A rastreabilidade é um procedimento que identifica as etapas de produção e não impacta a segurança alimentar nem a confiança do consumidor.
- (E) O sistema de rastreabilidade é exclusivo para alimentos orgânicos, não sendo aplicável a produtos convencionais, garantindo a qualidade do produto.

45

A certificação fitossanitária é um procedimento essencial para a garantia de que produtos vegetais estejam livres de pragas e doenças, permitindo sua circulação e comercialização em diferentes regiões ou países. Diante dessa constatação, o profissional deve

- (A) encaminhar as amostras apenas aos laboratórios privados, considerando os aspectos legais e técnicos relacionados à certificação fitossanitária.
- (B) fazer amostragem de produtos aleatoriamente, sem critérios específicos, para garantir resultados mais confiáveis, não envolvendo instituições governamentais.
- (C) recomendar ao produtor tratar todos os produtos vegetais com defensivos agrícolas antes da certificação, independentemente de sua condição fitossanitária.
- (D) considerar os regulamentos específicos do país importador e seguir as normas internacionais, como as estabelecidas pela OIE (Organização Mundial de Saúde Animal).
- (E) manter os documentos à disposição da fiscalização, uma vez que a validade da certificação é permanente, a menos que novas pragas sejam identificadas na região.

46

Na prática, as áreas livres de pragas (ALP) costumam ser demarcadas por fronteiras claramente identificáveis, que normalmente correspondem aos limites biológicos de uma praga de forma aceitável. Esses limites podem ser de natureza administrativa, como fronteiras de países, estados ou municípios, ou podem ser formados por características físicas, como rios, mares, montanhas e estradas. Em relação a esse assunto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. Limites de propriedade que sejam bem definidos para todas as partes podem ser estabelecidos como ALP. Além disso, é possível optar por criar uma ALP em uma área considerada livre de pragas, evitando, assim, a necessidade de determinar com precisão os limites exatos da verdadeira ALP.
- II. Um dos métodos empregados para definir uma zona livre de uma praga consiste em integrar diversas fontes de informações, como ONPFs, agências governamentais em níveis nacional e local, instituições de pesquisa, universidades, sociedades científicas (incluindo especialistas independentes), agricultores, consultores, museus e o público em geral.
- III. Para criar uma área livre de uma praga, será obrigatório realizar levantamentos específicos para detecção ou delimitação, conforme um plano aprovado pela Organização Nacional de Proteção Fitossanitária (ONPF) pertinente.
- IV. Para verificar o status “livre de pragas” em uma ALP e para fins de gestão interna, a continuidade desse status deve ser verificada após o estabelecimento da ALP e a implementação das medidas fitossanitárias de manutenção.

- (A) Apenas II e IV.
- (B) Apenas III e IV.
- (C) Apenas I, II e III.
- (D) Apenas I, II e IV.
- (E) I, II, III e IV.

47

Um agricultor formou um pomar de limão-taiti para complementar a renda que tem com a pecuária de corte. Atualmente ele tem três mil pés plantados em dez hectares e afirma não haver grandes dificuldades em conduzir o pomar, sendo necessário podar adequadamente, controlar as pragas, doenças e adubar. O engenheiro agrônomo, ao assessorar esse agricultor, constatou a presença de plantas com gomose. Diante dessa constatação, o profissional deve

- (A) solicitar a remoção das plantas afetadas severamente, que deverão ser removidas e destruídas para evitar a propagação da doença, e recomendar a realização de podas para aumentar a circulação de ar e a incidência de luz.
- (B) recomendar a irrigação, aumentando a umidade ao redor das plantas, e indicar a aplicação de calda bordalesa ou outros fungicidas registrados para o controle de gomose, diminuindo consideravelmente o inóculo da doença.
- (C) manter registros detalhados das intervenções realizadas e avaliar a eficácia das ações, recomendando a aplicação de inseticidas específicos e registrados para a cultura, sempre utilizando Equipamentos de Proteção Individual.
- (D) recomendar a aplicação de calda bordalesa ou outros agrotóxicos registrados para o controle de gomose, independentemente de terem registros para o estado do Paraná, e a utilização de Equipamentos de Proteção Individual.
- (E) solicitar a interrupção da irrigação, provocando estresse hídrico na planta, o que interromperá a disseminação do parasita, e recomendar a aplicação de calda bordalesa ou outros fungicidas específicos.

48

Um produtor rural planeja aplicar um herbicida para o controle de plantas daninhas, conforme a bula que recomenda uma dosagem de $0,3 \text{ L} \cdot \text{ha}^{-1}$ do produto comercial. Ele dispõe de um pulverizador com capacidade para 2.500 litros, que está regulado para distribuir 200 litros por hectare. Nessa situação, quantos litros do herbicida o engenheiro agrônomo deve recomendar ao produtor para colocar no tanque do pulverizador?

- (A) 3,00.
- (B) 7,50.
- (C) 1,85.
- (D) 2,70.
- (E) 3,75.

49

Bioinsumos referem-se a produtos, processos ou tecnologias provenientes de fontes vegetais, animais ou microbianas, incluindo aqueles gerados por biotecnologia ou que têm estruturas e funções equivalentes às de seus homólogos naturais. Eles podem influenciar o crescimento, o desenvolvimento e as respostas de animais, plantas, microrganismos e do solo, além de interagir com produtos e processos físico-químicos e biológicos. Em relação aos bioinsumos, assinale a alternativa correta.

- (A) O registro de bioinsumo poderá ser realizado por procedimento administrativo simplificado, desde que não exista produto similar registrado no País, e deverá conter sua classificação, as especificações e os parâmetros mínimos, consideradas a finalidade e a categoria de cada produto.
- (B) Os produtos semioquímicos de ação exclusivamente mecânica, tais como placas e armadilhas, e os atrativos alimentares para uso em monitoramento de insetos, cujos ingredientes ativos sejam exclusivamente advindos de fermentação biológica ou de alimentos e seus resíduos, são isentos de registro.
- (C) Nos processos de registro de bioinsumos novos destinados ao controle fitossanitário, não há necessidade de manifestação dos órgãos governamentais de saúde e de meio ambiente, sendo que o órgão federal de defesa agropecuária poderá estabelecer outras isenções para produtos de baixo risco em ato normativo próprio.
- (D) É autorizada a produção de bioinsumo em unidade de produção de bioinsumos para uso próprio, sendo dispensada do registro, podendo ser comercializada para associação de produtores ou cooperativas, ou ainda para condomínio agrário ou congêneres.
- (E) Os bioinsumos atualmente em uso e que não tenham regulamentação própria ficam excepcionalmente autorizados para uso, desde que apresentadas a avaliação e as análises técnicas dos bioinsumos produzidos.

50

A agricultura orgânica é um sistema de produção que busca promover a saúde do solo, dos ecossistemas e das pessoas. Esse tipo de agricultura enfatiza práticas que preservam a saúde do solo, da água e da biodiversidade. Qual dos seguintes princípios é fundamental na prática da agricultura orgânica?

- (A) Rotação de culturas e diversidade de espécies para melhorar a saúde do solo e reduzir pragas.
- (B) Uso de organismos geneticamente modificados para aumentar a resistência a pragas.
- (C) Monocultura como estratégia para maximizar a produção em um único ciclo.
- (D) Utilização de fertilizantes químicos para garantir o aumento da produtividade.
- (E) Aplicação de agrotóxicos sintéticos para controle de doenças nas plantas.

