



01

SINAES
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior**ENADE 2016**

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

01

Novembro/2016

01

AGRONOMIA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Verifique se, além deste caderno, você recebeu a Folha de Respostas, destinada à transcrição das respostas das questões objetivas de múltipla escolha, das questões discursivas e do questionário de percepção da prova.
2. Confira se este caderno contém as questões discursivas (D) e objetivas de múltipla escolha, de formação geral e do componente específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral/Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral/Objetivas	1 a 8	60%	
Componente Específico/Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico/Objetivas	9 a 35	85%	
Questionário de Percepção da Prova	1 a 9	—	—

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto na Folha de Respostas. Caso contrário, avise imediatamente um dos responsáveis pela aplicação da prova. Você deve assinar a Folha de Respostas no espaço próprio, com caneta esferográfica de tinta preta.
4. Observe as instruções de marcação das respostas das questões objetivas de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão), expressas na Folha de Respostas.
5. Use caneta esferográfica de tinta preta, tanto para marcar as respostas das questões objetivas quanto para escrever as respostas das questões discursivas.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. Não use calculadora; não se comunique com os demais estudantes nem troque material com eles; não consulte material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
8. Você terá quatro horas para responder às questões objetivas de múltipla escolha e discursivas e ao questionário de percepção da prova.
9. Quando terminar, entregue sua Folha de Respostas ao responsável pela aplicação da prova.
10. **Atenção!** Você deverá permanecer, no mínimo, por uma hora, na sala de aplicação das provas e só poderá levar este Caderno de Prova após decorridas três horas do início do Exame.

**INEP**Ministério
da Educação

* R 0 1 2 0 1 6 1 *

QUESTÃO DISCURSIVA 1

No primeiro trimestre de 2015, chegaram à Europa, de modo irregular, cerca de 57 300 imigrantes, número que corresponde, aproximadamente, ao triplo do verificado no mesmo período de 2014, ano em que todos os recordes haviam sido quebrados. Nesse cálculo, não foram incluídos os imigrantes que naufragaram no Mediterrâneo ao serem transportados em barcos precários, superlotados e inseguros, fretados por mercadores que cobram cerca de 2 mil dólares por passageiro.

Disponível em: <www.bbc.com>. Acesso em: 4 ago. 2016 (adaptado).

Considerando essas informações, elabore um texto dissertativo, posicionando-se a respeito dos referidos movimentos migratórios. Em seu texto, apresente quatro argumentos, sendo dois na perspectiva de quem migra e dois na perspectiva dos países que recebem os imigrantes. (valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 2 *

QUESTÃO DISCURSIVA 2

Para a Organização das Nações Unidas (ONU), a violência contra mulheres é uma grave violação dos direitos humanos que gera impactos físicos e psicológicos. A Central de Atendimento à Mulher (Ligue 180) aponta que, no Brasil, de janeiro a outubro de 2015, 38,72% das mulheres em situação de violência sofreram agressões diárias e 33,86%, agressões semanais. A violência doméstica é o tipo mais comum de violência contra a mulher e, para se tipificar essa violência como crime, foi promulgada, em agosto de 2006, a Lei Maria da Penha (Lei n. 11.340/2006), resultado de mobilizações para garantir justiça às vítimas e reduzir a impunidade de crimes cometidos contra as mulheres.

A partir dessas informações, redija um texto dissertativo sobre o impacto da Lei Maria da Penha no quadro de violência contra a mulher no Brasil. Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- impacto da violência doméstica na vida da mulher, na família e na sociedade;
- mudanças nos mecanismos de proteção à mulher decorrentes da Lei Maria da Penha.

(valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área Livre



QUESTÃO 01

Em janeiro de 2016, entrou em vigor a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), instrumento que garante mais direitos às pessoas com deficiência e prevê punições para atos de discriminação. A Lei destaca a importância de estratégias de inclusão e de superação de barreiras oriundas de deficiência.

Um exemplo de superação e inclusão é a atuação do atleta paralímpico Daniel Dias. O nadador, que nasceu no dia 24 de maio de 1988, sem partes de alguns membros, conquistou, aos 28 anos de idade, sua 24ª medalha, das quais 14 de ouro, sendo nove conquistadas nas Paralímpiadas do Rio de Janeiro. Orgulho para os brasileiros.



Disponível em: <<http://www.lance.com.br>>. Acesso em: 9 set. 2016.

Considerando o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir, relativas à inclusão de pessoas com deficiência.

- I. O esporte, para ser inclusivo, requer prática orientada para cada tipo de deficiência.
- II. Na prática esportiva orientada, metas e objetivos são estabelecidos como ferramentas motivacionais a fim de promover ganhos motores e cognitivos à pessoa com deficiência.
- III. A LBI foi fundamental para a inclusão de Daniel Dias, que se tornou o melhor nadador paralímpico da história.

É correto o que se afirma em

- A II, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D I e III, apenas.
- E I, II e III.

QUESTÃO 02

Inserir-se na sociedade da informação não significa apenas ter acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), mas, principalmente, saber utilizar essas tecnologias para a busca e a seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto. Assim, o uso das TIC com vistas à criação de uma rede de conhecimentos favorece a democratização do acesso à informação, a troca de informações e de experiências, a compreensão crítica da realidade e o desenvolvimento humano, social, cultural e educacional.

Disponível em: <www.portal.mec.gov.br>. Acesso em: 30 jul. 2016 (adaptado).

Com base no texto apresentado, conclui-se que

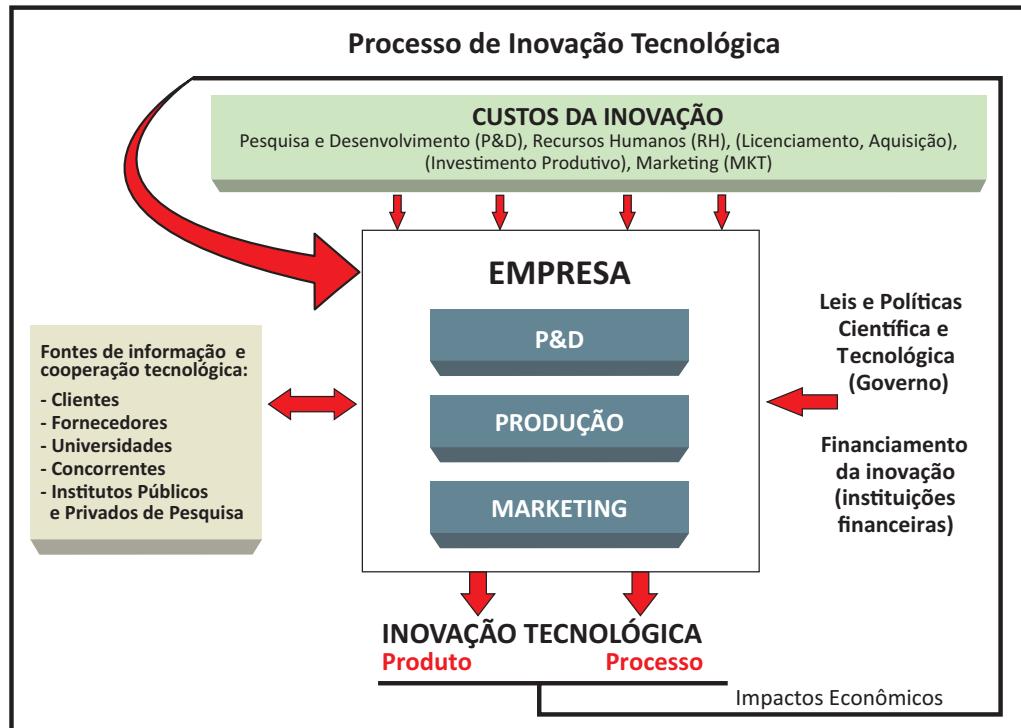
- A a inserção de um indivíduo nas relações sociais e virtuais contemporâneas exige mais que inclusão digital técnica.
- B o domínio de recursos tecnológicos de acesso à internet assegura ao indivíduo compreender a informação e desenvolver a capacidade de tomar decisões.
- C a solução para se democratizar o acesso à informação no Brasil consiste em estendê-lo a todo o território, disponibilizando microcomputadores nos domicílios brasileiros.
- D o compartilhamento de informações e experiências mediado pelas TIC baseia-se no pressuposto de que o indivíduo resida em centros urbanos.
- E os avanços das TIC vêm-se refletindo globalmente, de modo uniforme, haja vista a possibilidade de comunicação em tempo real entre indivíduos de diferentes regiões.

Área Livre



QUESTÃO 03

A inovação tecnológica pode ser caracterizada como um processo multifacetado que envolve a integração de várias funções da empresa e de atores externos, conforme ilustra o diagrama a seguir.



ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo:** Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília: FINEP, 2006.

Com base nas relações estabelecidas no diagrama, avalie as afirmações a seguir, concernentes ao processo de inovação tecnológica.

- I. A inovação tecnológica é alicerçada por atividades realizadas nas empresas, tais como esforços de P&D, contratação de mão de obra qualificada, licenciamento e aquisição de tecnologias, investimento produtivo e ações de marketing.
- II. A empresa deve interagir com fontes externas de informação e cooperação tecnológica, tais como clientes, fornecedores, universidades, concorrentes e institutos públicos e privados de pesquisa.
- III. Cabe à empresa não só propor a implantação de leis e políticas científicas e tecnológicas, mas também buscar financiamento específico para processos inovadores nas instituições financeiras.
- IV. A geração de resultados efetivos de inovação tecnológica, tanto de produto quanto de processo, impacta economicamente a própria capacidade de uma empresa para futuras inovações.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e IV.
- B** II e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, II e IV.



QUESTÃO 04

O plágio é daqueles fenômenos da vida acadêmica a respeito dos quais todo escritor conhece um caso, sobre os quais há rumores permanentes entre as comunidades de pesquisa e com os quais o jovem estudante é confrontado em seus primeiros escritos.

Trata-se de uma apropriação indevida de criação literária, que viola o direito de reconhecimento do autor e a expectativa de ineditismo do leitor. Como regra, o plágio desrespeita a norma de atribuição de autoria na comunicação científica, viola essencialmente a identidade da autoria e o direito individual de ser publicamente reconhecido por uma criação. Por isso, apresenta-se como uma ofensa à honestidade intelectual e deve ser uma prática enfrentada no campo da ética.

Na comunicação científica, o pastiche é a forma mais ardilosa de plágio, aquela que se autodenuncia pela tentativa de encobrimento da cópia. O copista é alguém que repete literalmente o que admira. O pasticheiro, por sua vez, é um enganador, aquele que se debruça diante de uma obra e a adultera para, perversamente, aprisioná-la em sua pretensa autoria. Como o copista, o pasticheiro não tem voz própria, mas dissimula as vozes de suas influências para fazê-las parecer suas.

DINIZ, D.; MUNHOZ, A. T. M. Cória e pastiche: plágio na comunicação científica. *Argumentum*, Vitória (ES), ano 3, v. 1, n.3, p.11-28, jan./jun. 2011 (adaptado).

Considerando o texto apresentado, assinale a opção correta.

- A** O plágio é uma espécie de crime e, portanto, deve ser enfrentado judicialmente pela comunidade acadêmica.
- B** A expectativa de que todo escritor acadêmico reconheça a anterioridade criativa de suas fontes é rompida na prática do plágio.
- C** A transcrição de textos acadêmicos, caso não seja autorizada pelo autor, evidencia desonestade intelectual.
- D** Pesquisadores e escritores acadêmicos devem ser capazes de construir, sozinhos, sua voz autoral, a fim de evitar a imitação e a repetição que caracterizam o plágio.
- E** O pastiche se caracteriza por modificações vocabulares em textos acadêmicos, desde que preservadas suas ideias originais, bem como sua autoria.

QUESTÃO 05



Disponível em: <<https://desenvolvimentoambiental.wordpress.com>>.

Acesso em: 9 set. 2016.

A partir das ideias sugeridas pela charge, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A adoção de posturas de consumo sustentável, com descarte correto dos resíduos gerados, favorece a preservação da diversidade biológica.

PORQUE

- II. Refletir sobre os problemas socioambientais resulta em melhoria da qualidade de vida.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.



* R 0 1 2 0 1 6 6 *

QUESTÃO 06

A Lei n. 8.213/1991 assegura a contratação de pessoas com deficiência tanto no serviço público como em empresas privadas que empreguem cem trabalhadores ou mais. Todavia, ainda não é tão simples a inserção dessas pessoas no mercado de trabalho, como ilustra a figura abaixo.



Disponível em: <www.multiplicandocidadania.com.br>. Acesso em: 30 jul. 2016.

A respeito da inserção, no mercado de trabalho, de pessoas com deficiência, avalie as afirmações a seguir.

- I. Assegurada por lei, a contratação de profissionais com deficiência é cada vez mais frequente no serviço público, contudo a regulamentação de cotas para esses profissionais não abrange as empresas privadas.
- II. As pessoas com deficiência passaram a ter mais chances de inserção no mercado de trabalho, mas, em geral, elas ainda enfrentam preconceito nos locais de trabalho.
- III. Um dos maiores empecilhos para a inserção de profissionais com deficiência no mercado de trabalho é de natureza cultural e envolve estereótipos e discriminação.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** I e III, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

QUESTÃO 07

A articulação indígena-quilombola vem-se consolidando em Oriximiná, no Pará, desde 2012, com o objetivo de incentivar a parceria entre índios e quilombolas frente a novos desafios comuns.

A aliança possibilitou, em 2015, a reaproximação entre índios da Terra Indígena Kaxuyana-Tunayana e os quilombolas da Terra Quilombola Cachoeira Porteira, cujas relações, no processo de regularização de suas terras, haviam assumido ares de conflito. Reunidos no Quilombo Abuí, escolhido como local neutro e livre de influências externas, em maio de 2015, lideranças indígenas e quilombolas de ambas as terras, com a mediação de lideranças quilombolas de outras comunidades, acordaram os limites territoriais para fins de regularização fundiária. O acordo foi oficializado junto ao Ministério Público Federal e ao Ministério Público Estadual.

Disponível em: <www.quilombo.org.br>. Acesso em: 29 ago. 2016 (adaptado).

A análise dessa situação evidencia a importância da

- A** autodeterminação dos povos tradicionais na definição de seus limites territoriais.
- B** intervenção prévia do Estado em situações de potencial conflito entre povos tradicionais.
- C** urgência de regularização das terras quilombolas e indígenas, priorizando-se áreas isentas de conflitos.
- D** definição, por atores externos, dos desafios comuns a serem enfrentados pelos povos tradicionais.
- E** participação do Ministério Públco nas negociações de limites territoriais entre quilombolas e indígenas.

Área Livre



QUESTÃO 08

A figura a seguir ilustra a apresentação do teatro de bonecos do grupo Riso do Povo, do mestre Zé Divina, de Pernambuco. Esse tipo de teatro, denominado mamulengo, está intimamente ligado ao contexto histórico, cultural, social, político, econômico, religioso e educativo da região Nordeste do Brasil.

Apresentado em praças, feiras e ruas, em linguagem provocativa e irreverente, com repertórios inspirados diretamente nos fatos do cotidiano popular, o mamulengo ganha existência nos palcos por meio do movimento das mãos dos atores que manipulam os bonecos, narram as histórias e transcendem a realidade, metamorfoseando o real em momentos de magia e sedução.



Disponível em: <<https://en.wikipedia.org>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

A partir dessas informações, avalie as afirmações a seguir.

- I. O mamulengo dá vida ao objeto e à matéria e permite jogo cênico divertido em que os atores de carne e osso cedem às formas animadas o lugar central da comunicação teatral.
- II. No mamulengo, os bonecos são os próprios agentes da ação dramática, e não simples adereços cenográficos.
- III. No mamulengo, os atores interagem com o público de forma a transportá-lo para a mágica representação cênica.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 8 *

QUESTÃO DISCURSIVA 3

A Lei Federal n. 7.802/1989 define agrotóxicos como produtos e componentes de processos físicos, químicos ou biológicos utilizados nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas e também em ambientes urbanos, hídricos e industriais. A finalidade é alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento.

Considerando esse contexto, explique o que é período de carência e comente sua importância na prevenção de prejuízos para a saúde pública, diante da ampla utilização de agrotóxicos na agricultura. (valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área Livre

QUESTÃO DISCURSIVA 4

Na tabela abaixo, são apresentados os dados de produtividade de 13 clones comparados a um clone testemunha de seringueira, no período de 8 anos, obtidos por meio de um experimento conduzido em campo. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com 4 repetições e 30 plantas por parcela, com espaçamento de 8 metros entre linhas e 2,5 metros entre plantas. Os valores das médias de produção (kg/ha/ano) foram comparados pelo teste de Tukey ao nível de significância de 5%, a fim de se verificar diferenças significativas entre as médias.

Produção de borracha natural seca obtida dos 14 clones de seringueira em 8 anos.

Clones	Média de produção (kg/ha/ano)*	% em relação à testemunha
IAC 15	1 868,59 bc	102,71
IAC 35	1 728,01 cd	94,95
IAC 41	1 855,44 bc	101,68
IAC 44	1 691,48 cd	92,44
IAC 113	1 497,58 de	82,82
IRCA 111	2 268,93 a	124,82
PB 28/59	1 802,84 bc	100,20
PB 235	2 045,39 ab	113,76
PB 252	1 126,72 f	61,76
PB 260	1 327,49 ef	72,77
PB 330	1 177,69 ef	65,05
RRIM 606	758,63 g	41,69
RIM 725	1 137,35 f	63,16
Testemunha	1 808,95 bc	100

*Obs.: as médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

ALEM, H. M. et al. Avaliação de clones de seringueira para a região noroeste do Estado de São Paulo. *Revista Ceres*, v. 62, n. 5, p. 430-437, 2015 (adaptado).

De acordo com os resultados estatísticos apresentados na tabela, qual clone de seringueira é recomendado para o plantio? Justifique sua resposta. (valor: 10,0 pontos)



* R 0 1 2 0 1 6 1 0 *

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área Livre



QUESTÃO DISCURSIVA 5

Xote ecológico

(Aguinaldo Batista / Luiz Gonzaga)

Não posso respirar, não posso mais nadar
A terra está morrendo, não dá mais pra plantar
E se plantar não nasce, se nascer não dá
Até pinga da boa é difícil de encontrar
Cadê a flor que estava aqui?
Poluição comeu
E o peixe, que é do mar?
Poluição comeu
E o verde onde é que está?
Poluição comeu
Nem o Chico Mendes sobreviveu

Na canção “Xote ecológico” faz-se uma crítica à intervenção do homem na natureza, ao se mencionar a poluição do ar, da água e do solo como consequências diretas dessa ação, que pode ser, por exemplo, o manejo inadequado da agricultura e da pecuária que interferem na capacidade produtiva e na qualidade ambiental.

A partir da leitura da letra da canção e das considerações acima, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Comente pelo menos duas ações relativas à produção de alimentos que justifiquem a crítica exposta na canção. (valor: 4,0 pontos).
- Apresente três alternativas de manejo agronômico que diminuem os impactos ambientais. (valor: 6,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	



QUESTÃO 09

A utilização de agrotóxicos é um fator importante na manutenção de altas produtividades agrícolas, por isso, o desenvolvimento e a aplicação desses produtos vêm aumentando mundialmente. Entretanto, devem ser considerados os efeitos da aplicação dos agrotóxicos sobre o meio ambiente, pois muitos deles são poluidores ou contaminantes.

Em relação aos agrotóxicos, avalie as afirmações a seguir.

- I. Durante a aplicação do agrotóxico, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) varia de acordo com a classe toxicológica do produto aplicado.
- II. Deve-se realizar a compra de agrotóxicos com a receita agronômica, verificar o prazo de validade, se a embalagem está em boas condições e se o rótulo e o lacre estão em perfeito estado.
- III. A tríplice lavagem é obrigatória para embalagens de inseticidas e opcional para as de fungicidas e herbicidas.

É correto o que se afirma em

- A** II, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** I e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área Livre

QUESTÃO 10

As plantas são classificadas em C3, C4 e MAC (metabolismo ácido das Crassuláceas), segundo sua capacidade fisiológica de manter o gás carbônico (CO_2) atmosférico fixado.

Nesse contexto, assinale a opção correta.

- A** Plantas C3 possuem maiores taxas fotossintéticas, pois possuem maior capacidade de fixação do CO_2 , desde que sejam submetidas a radiação suficiente para realizar esse processo.
- B** O período em que, diariamente, a superfície das folhas fica exposta à luz do sol pode ter um impacto sobre as taxas fotossintéticas, bem como influenciar o tempo de crescimento e desenvolvimento da planta.
- C** Quanto maior a intensidade de radiação solar a que uma planta for submetida, maior será a sua taxa fotossintética, pois a intensidade dessa radiação garante a fixação do CO_2 atmosférico em molécula orgânica na fotossíntese.
- D** Conforme a estrutura do dossel da planta, as folhas vão se sobrepor umas às outras em maior ou menor intensidade, o que aumenta a densidade da copa, sem interferir na atividade fotossintética.
- E** Em plantas que apresentam taxas de fotorrespiração mais elevadas, como as plantas C4, o aproveitamento da radiação solar é melhor, uma vez que esse processo aumenta a eficiência da síntese orgânica.

Área Livre



QUESTÃO 11

Os coeficientes técnicos agropecuários são números que medem a eficiência da condução de atividades econômicas, de modo que se possa compará-los e acompanhar a evolução dos empreendimentos. Esses números são importantes, mas devem ser vistos em conjunto, porque, ainda que alguns sejam prioritários, nenhum deles, isoladamente, é suficiente para qualificar técnica e economicamente uma atividade agrícola.

Considerando as especificidades e finalidades dos coeficientes técnicos agropecuários, avalie as afirmações a seguir.

- I. A determinação da produtividade é realizada por meio da verificação da quantidade de bens ou serviços produzidos por unidade de fator de produção, como, por exemplo, a quantidade de feijão, em quilogramas, produzida por hectare.
- II. A velocidade de ganho mostra em quanto tempo são produzidos os bens ou serviços, como, por exemplo, a quantidade de hectares trabalhados por um trator em oito horas, e tem importância, sobretudo, na velocidade de giro do capital e na escolha de épocas para a realização das atividades.
- III. A mensuração da qualidade das operações pode servir como parâmetro para maior eficiência do empreendimento, como, por exemplo, a profundidade de aração possível com o trator da marca X, comparada com a efetuada pela marca Y.
- IV. Os coeficientes técnicos utilizados no planejamento das atividades permitem estimar, por exemplo, a evolução do rebanho, a idade de abate, a necessidade de adubação e a data de colheita.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 12

A metodologia participativa na extensão rural é entendida como o estudo, a classificação e a sistematização de métodos construtivistas do conhecimento, fundamentados no diálogo, na troca de saberes, no planejamento e na gestão social.

RAMOS, G. L.; SILVA, A. P. G.; BARROS, A. A. F. **Manual de metodologia de extensão rural**. Recife: Instituto Agronômico de Pernambuco, 2013 (adaptado).

Com base nessas informações e nos métodos de extensão rural, avalie as afirmações a seguir.

- I. A visita técnica tem como objetivo a troca de informações para a execução do programa de extensão rural, no entanto, é limitada por seu baixo alcance de público.
- II. A reunião motiva a comunidade na gestão do seu próprio desenvolvimento.
- III. O curso visa atingir um grupo de pessoas com interesses comuns e traz como vantagem a possibilidade de ser aplicado a grupos com distintos níveis de conhecimento, tendo, portanto, um grande alcance de público.

É correto o que se afirma em

- A II, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D I e III, apenas.
- E I, II e III.

Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 1 4 *

QUESTÃO 13

A detecção da mosca-do-mediterrâneo (*Ceratitis capitata*) no Brasil, há mais de 110 anos, é um dos mais antigos registros de praga agrícola introduzida no nosso território. Em pouco mais de um século, essa mosca invadiu 22 estados brasileiros, desenvolvendo-se em aproximadamente 90 hospedeiros, graças à extraordinária capacidade que possui de adaptar-se aos vários ambientes brasileiros.

A respeito dos métodos de controle da mosca-do-mediterrâneo, avalie as afirmações a seguir.

- I. Essa praga pode ser controlada por meio de armadilhas luminosas instaladas nos pomares.
- II. Armadilhas com atrativo alimentar ou feromônio, quando utilizadas de forma preventiva, são eficientes no controle dessa mosca.
- III. O recolhimento dos frutos infestados, na planta e no chão, é prática eficiente no controle dessa praga.
- IV. Armadilhas etanólicas são eficientes no controle dessa mosca quando utilizadas de forma preventiva.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II e III, apenas.
- C** II e IV, apenas.
- D** I, III e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área Livre

QUESTÃO 14

A armazenagem de grãos no Brasil tem papel fundamental na segurança alimentar e na regulação de preços, principalmente dos produtos que são utilizados diariamente pela população. O armazenamento adequado permite que haja oferta constante de grãos durante todo o ano. Para que permaneçam com a qualidade nutricional e a aparência adequada durante a armazenagem, os grãos normalmente passam por operação de secagem durante o pré-processamento. A secagem visa a remoção de água do produto agrícola, para que a umidade do grão e do ambiente onde será armazenado fiquem em equilíbrio.

Considerando a secagem natural de grãos em pré-colheita, avalie as afirmações a seguir.

- I. A secagem natural é um processo que pode ocorrer mesmo antes da maturação fisiológica do grão, quando ainda apresenta um grande teor de umidade.
- II. Na secagem natural, as plantas ficam expostas a intempéries e pragas, o que pode causar perdas quantitativas e qualitativas.
- III. Na secagem natural, o campo permanece em uso por mais tempo, o que retarda a utilização da área para novos plantios.
- IV. A baixa umidade dos grãos, decorrente da secagem natural, reduz a incidência de danos mecânicos aos grãos causados pela colheita mecanizada.

É correto o que se afirma em

- A** IV, apenas.
- B** I e IV, apenas.
- C** II e III, apenas.
- D** I, II e III, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área Livre



QUESTÃO 15

As agroindústrias são unidades empresariais onde ocorrem as etapas de beneficiamento, processamento e transformação de produtos agropecuários *in natura* até a embalagem, quando estão prontos para comercialização.

Considerando as etapas de beneficiamento, processamento e transformação de produtos agropecuários, avalie as afirmações a seguir.

- I. O beneficiamento de produtos agropecuários consiste em um processo de tratamento, por meio do qual são alteradas as características químicas dos produtos *in natura*.
- II. O beneficiamento de produtos agropecuários tem como objetivos melhorar a sua apresentação, evitar a sua deterioração e eliminar pragas.
- III. O processamento de produtos agropecuários compreende alguns cuidados especiais, que tornam os produtos mais prontamente disponíveis aos consumidores e lhes garantem melhor qualidade.
- IV. A transformação de produtos agropecuários é a etapa em que são realizadas operações para obtenção de produtos diferentes que podem conter aditivos, feitos com base em produtos *in natura*.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.

Área Livre

QUESTÃO 16

Devido à importância econômica da cultura do milho, é fundamental a utilização de sementes de elevada qualidade, que irão garantir um estande uniforme e maior produtividade. Entre os fatores que afetam a qualidade das sementes, estão os fatores físicos, que dizem respeito ao teor de umidade, à presença de materiais inertes, de outras sementes e de sementes danificadas.

Considerando a cadeia de produção de sementes de milho, avalie as afirmações a seguir.

- I. Na produção de sementes de milho, a etapa do cultivo no campo exerce pouca influência na qualidade final das sementes, uma vez que o beneficiamento elimina os possíveis defeitos.
- II. Os danos às sementes são difíceis de serem evitados, principalmente devido ao uso de máquinas durante a debulha e o beneficiamento.
- III. Durante a debulha, o processamento e a semeadura, as sementes são submetidas a impactos e abrasões, que além de provocarem danos imediatos, como trincas e quebras, podem causar danos latentes nas sementes, que reduzem as qualidades físicas e fisiológicas do lote.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** I e III, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 1 6 *

QUESTÃO 17

A maioria dos plantios de bananeira é feita com mudas retiradas de brotos laterais de plantas adultas. No entanto, esse sistema convencional pode comprometer a qualidade fitossanitária das mudas, uma vez que muitas doenças podem ser disseminadas, reduzindo os ganhos com a cultura. Por essa razão, a técnica da micropropagação é indicada na produção de mudas de bananeira.

A partir dessas informações, avalie as afirmações a seguir.

- I. As mudas de bananeira produzidas *in vitro* são vantajosas à cadeia produtiva dessa fruta sob o ponto de vista fitopatológico.
- II. As mudas de bananeira produzidas *in vitro* e aclimatadas, transplantadas isentas de patógenos, são resistentes às doenças.
- III. A produção *in vitro* das mudas de bananeira representa uma alternativa de propagação que minimiza a disseminação de doenças, facilita o transporte e uniformiza o desenvolvimento das plântulas.
- IV. A produção de mudas de bananeira por micropropagação é superior à que se obtém por meio dos métodos de propagação vegetativa, considerando-se o tempo de obtenção das mudas e a quantidade produzida.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.

Área Livre

QUESTÃO 18

Um engenheiro agrônomo realiza visita técnica a uma propriedade rural cujo dono recentemente recebeu financiamento de programa que incentiva a redução da emissão de gases de efeito estufa na agricultura. O produtor rural pretende utilizar esse recurso financeiro para a implantação do sistema integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) em sua propriedade. Durante a visita, foram constatadas as seguintes situações:

- o rebanho é mantido em pastagens naturais e pastagens cultivadas, em solo de baixa fertilidade natural, sem receber os corretivos e fertilizantes adequados;
- as pastagens degradadas ocupam grande extensão da propriedade;
- o solo apresenta erosão e perda de água por escorramento superficial.

Com base nessa situação, e em relação à implantação do sistema ILPF na referida propriedade, assinale a opção que apresenta uma recomendação correta.

- A** Na área plana da propriedade, as linhas das árvores devem ser plantadas no sentido leste-oeste, porque essa prática propicia um menor sombreamento às culturas consorciadas e pode, ainda, minimizar os problemas fitossanitários da parte aérea do sistema como um todo.
- B** O produtor rural deve utilizar 50% a mais de corretivos no sistema ILPF do que no sistema convencional, incorporando-os no perfil superior a 20 cm.
- C** Com a consolidação do sistema ILPF, deve-se reduzir o número de animais por hectare, para diminuir os impactos ambientais.
- D** As culturas intercalares a serem cultivadas podem ser utilizadas em rotação, sucessão ou consórcio com gramíneas, obedecendo-se um pousio de dois anos.
- E** Nas áreas em declive, o alinhamento das árvores deverá ser feito no sentido do declive, o que irá direcionar o cultivo sempre em nível, prática elementar para o bom manejo e a conservação do solo e da água.



QUESTÃO 19

A capacidade operacional de máquinas e implementos agrícolas é definida pela quantidade de trabalho que são capazes de executar em uma unidade de tempo. Com base nesse conceito, um engenheiro agrônomo realiza teste para determinar a capacidade operacional de um conjunto mecanizado e encontra velocidade de 2 m/s, largura de trabalho de 10 m e eficiência de campo de 75%.

Considerando-se essas informações, a capacidade operacional do conjunto mecanizado é de

- A** 1,5 hectare por hora.
- B** 2,5 hectares por hora.
- C** 5,4 hectares por hora.
- D** 7,2 hectares por hora.
- E** 15,0 hectares por hora.

QUESTÃO 20

A integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) deve ser considerada uma estratégia que visa a produção sustentável por meio da integração de atividades agrícolas, pecuárias e florestais. As atividades são realizadas na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotacionado, na busca de efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema, contemplando a adequação ambiental, a valorização do homem e a viabilidade econômica. O atual conceito de ILPF contempla as quatro combinações de componentes possíveis: integração lavoura-pecuária (agropastoril), integração pecuária-floresta (silvipastoril), integração lavoura-floresta (agroflorestal) e a integração lavoura-pecuária-floresta (agrosilvipastoril).

Considerando a adoção dessas estratégias, com vistas à sustentabilidade por meio da combinação da produção com a conservação dos recursos naturais, avalie as afirmações a seguir.

- I. As possibilidades de combinações entre os componentes do sistema ILPF são muitas e os ajustes se fazem necessários conforme o interesse do produtor e os aspectos edafoclimáticos e mercadológicos.
- II. A ILPF é uma estratégia de produção que apresenta limitações quanto ao tamanho da propriedade e ao nível tecnológico do produtor rural.
- III. A implantação de uma ILPF de sucesso demanda um planejamento criterioso, com a definição de ações de curto, médio e longo prazo, e levando-se em consideração que o condicionamento inicial do solo é importante para o começo do sistema.
- IV. Sistemas de ILPF melhoram as condições físicas, químicas e biológicas do solo, aumentam a ciclagem e eficiência na utilização dos nutrientes, reduzem a pressão por abertura de novas áreas e viabilizam a recuperação de áreas com pastagens degradadas.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** II e IV.
- C** I e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.



QUESTÃO 21

Um experimento foi realizado para avaliar os efeitos de diferentes doses de nitrogênio aplicadas no solo sobre a produção de matéria seca do capim Tanzânia (*Panicum maximum* cv. Tanzânia) cultivado de forma irrigada em um local de latossolo vermelho-amarelo, com textura argilosa. As doses empregadas no experimento foram de 200, 400 e 800 kg de nitrogênio por hectare, sendo utilizada a ureia como fertilizante. Além disso, foi mantida uma área onde não houve aplicação de nitrogênio. A tabela a seguir apresenta as equações de regressão obtidas para cada estação do ano, relacionando a dose de nitrogênio aplicada no solo (X, em kg/ha) com a produção acumulada de matéria seca do capim Tanzânia (Y, em kg/ha).

Estação do ano	Equação	R ²
Verão	$Y = 2\ 116 + 13,82 X - 0,0099 X^2$	0,91
Outono	$Y = 1\ 637 + 10,178 X - 0,0077 X^2$	0,99
Inverno	$Y = 1\ 132 + 4,862 X - 0,0045 X^2$	0,99
Primavera	$Y = 1\ 706 + 3,494 X$	0,91

VIANA, M. C. M. et al. Production and nutrition of irrigated Tanzania guinea grass in response to nitrogen fertilization. *Revista Brasileira de Zootecnia*. p. 238-243, 2010 (adaptado).

Com base nesse contexto e nas informações apresentadas na tabela, assinale a opção em que é apresentada uma conclusão do experimento.

- A** Na ausência de adubação nitrogenada, não haverá acúmulo de matéria seca no inverno.
- B** Em todas as estações do ano e para todas as doses obteve-se acúmulo de matéria seca em função da aplicação de adubo nitrogenado.
- C** A produção acumulada de matéria seca apresentou resposta linear à adubação nitrogenada em todas as estações do ano.
- D** O aumento da adubação nitrogenada poderá resultar em redução na produção acumulada de matéria seca na primavera.
- E** Para cada 100 kg de nitrogênio aplicado no solo na primavera, obteve-se um aumento de 349,4 kg na produção acumulada de matéria seca por hectare.

Área Livre



QUESTÃO 22

Considerando-se que a produtividade agrícola depende estritamente da capacidade produtiva do solo, é importante ressaltar que, para se garantir bons índices de produtividade, o solo precisa estar saudável, com sua atividade biológica conservada, contendo os nutrientes necessários às plantas. Métodos alternativos, como o emprego do controle biológico, constituem uma estratégia de grande interesse e importância, uma vez que proporcionam redução ou substituição do uso de produtos químicos, que podem causar danos à saúde humana e ambiental.

FRAGOSO, D. B. et al. Uso de agentes de biocontrole de fitopatógenos e promotores de crescimento de plantas em arroz de terras altas. Disponível em: <<http://www.cbai2015.com.br>>. Acesso em: 16 jul. 2016 (adaptado).

A partir das informações apresentadas acerca do controle biológico, avalie as afirmações a seguir.

- I. O controle biológico deve ser acompanhado por outras medidas que tenham como objetivo equilibrar os agroecossistemas, tal como a preservação da biodiversidade.
- II. O controle biológico consiste na ação de um organismo (predador, parasita ou patógeno) sobre outro organismo que esteja causando perdas econômicas às atividades agrícolas.
- III. Os agentes de controle biológico são considerados inofensivos à biodiversidade, pois são incapazes de afetar organismos que não sejam da espécie-alvo.
- IV. O controle biológico pode ser utilizado tanto em sistemas agroecológicos como na agricultura convencional.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.

QUESTÃO 23

No Brasil, a agregação de valor a matérias-primas agropecuárias vem ganhando, cada vez mais, expressividade, com um número crescente de produtos ofertados no comércio local, nacional e internacional. A adoção dessa estratégia produtiva deve-se ao atual ambiente competitivo e globalizado, onde as empresas precisam gerar novos produtos com diferenciais percebidos pelo consumidor, capazes de lhes garantir vantagens competitivas em relação aos principais concorrentes. Graças a recursos tecnológicos oferecidos por organizações de pesquisa que atuam no setor agroalimentar, as empresas têm a chance de aumentar as exportações e contribuir para um saldo positivo no balanço do comércio exterior.

Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 9 jul. 2016 (adaptado).

A partir da leitura desse texto, é correto afirmar que

- A** a agregação de valor às matérias-primas é uma estratégia produtiva destinada especificamente às empresas de grande e médio porte do agronegócio.
- B** a agricultura familiar não se beneficia da estratégia de se agregar valor aos seus produtos, pois tem acesso limitado a conhecimentos técnico-científicos relativos à industrialização de produtos de origem vegetal e animal.
- C** o aproveitamento de resíduos agropecuários e agroindustriais é um dos exemplos de emprego da tecnologia de alimentos que promove o aumento da receita financeira e agrega valor ao produto, contribuindo também para a preservação ambiental.
- D** o valor agregado das matérias-primas agrícolas *in natura* está relacionado às condições de transporte e deve ser considerado no cálculo do processamento.
- E** técnicas para a conservação pós-colheita agregam valor ao produto e garantem a sua conservação por tempo indeterminado.



QUESTÃO 24

A vinhaça, também denominada de vinhoto, é um subproduto das usinas de destilaria de álcool de cana-de-açúcar e caracteriza-se pelo alto teor de ácidos orgânicos e de cátions como K^+ , Ca^{++} e Mg^{++} , além de nitrato e fosfato.

Em relação à aplicação da vinhaça em solos agrícolas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A vinhaça pode ser empregada na lavoura, como complemento de fertilizantes.
- II. Por ser nutricionalmente rica, a vinhaça pode ser aplicada no solo em qualquer dose.
- III. A utilização da vinhaça não apresenta risco de contaminação do lençol freático.
- IV. A vinhaça aumenta a atividade e a população microbiana do solo.
- V. A estrutura e os atributos físico-químicos do solo são pouco influenciados pela vinhaça.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e IV.
- B** I, IV e V.
- C** II, III e IV.
- D** II, III e V.
- E** I, II, III e V.

Área Livre

QUESTÃO 25

A água é um recurso natural determinante na produção de alimentos de origem animal e vegetal. A sua disponibilidade e distribuição dentro do sistema do globo terrestre pode facilitar ou inviabilizar a produção agropecuária, especialmente em regiões onde há ocorrência de secas ou a distribuição anual de chuvas é irregular. O uso eficiente da água e a utilização de alternativas que otimizem o seu uso podem contribuir para aumentar a sua disponibilidade.

FAGGION, F.; OLIVEIRA, C. A. S.; CHRISTOFIDIS, C. Uso eficiente da água: uma contribuição para o desenvolvimento sustentável da agropecuária. *Pesquisa Aplicada & Agrotecnologia*. p. 187-190, 2009 (adaptado).

Considerando essas informações, avalie as afirmações a seguir.

- I. Para minimizar a intensa perda de água por evaporação do solo, pode-se lançar mão de cobertura morta de solo e adotar o sistema de cultivo de plantio direto.
- II. Os pivôs de alta pressão são mais eficientes do que os demais métodos de irrigação, pois permitem menor consumo de água por unidade de área irrigada.
- III. Métodos de irrigação que envolvem a aplicação da água diretamente sobre toda a superfície do solo normalmente são os que apresentam as mais altas eficiências no uso de água.
- IV. O método de irrigação por aspersão é pouco eficiente, em termos de uso da água, quando ocorrem ventos.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e IV.
- B** II e III.
- C** II e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, III e IV.



QUESTÃO 26

Considerando as diferentes épocas de aplicação de herbicidas (pré-plantio-incorporado, pré-emergente e pós-emergente), existem produtos que são mais ou menos afetados pelas características físicas do solo, as quais são fundamentais para definição da dose do produto a ser utilizada.

Com relação ao uso de herbicidas, assinale a opção correta.

- A** A dose de herbicidas pós-emergentes deve ser maior em solos argilosos do que em outros tipos de solos, devido à sua maior adsorção.
- B** A dose de herbicidas pré-emergentes e em pré-plantio-incorporado é estabelecida de acordo com a textura do solo.
- C** A dose de herbicidas pré-emergentes deve ser maior em solos arenosos do que em outros tipos de solos, devido às perdas por lixiviação.
- D** Solos argilosos devem receber menor dose de herbicidas em pré-plantio-incorporado do que outros tipos de solos, para evitar fitotoxicidade.
- E** Solos com maiores teores de matéria orgânica respondem como solos argilosos tanto para herbicidas pré-emergentes como para pós-emergentes.

Área Livre

QUESTÃO 27

O melhoramento genético participativo (MGP), um componente do manejo da diversidade genética, começou a ser delineado no início dos anos 1980 e apresenta, como ingrediente fundamental, a inclusão sistemática dos conhecimentos, habilidades, experiências, práticas e preferências dos agricultores.

MACHADO, A. T. et al. *Manejo da diversidade genética do milho e melhoramento participativo em comunidades agrícolas no estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo*.

Planaltina: Embrapa Cerrados, 2002 (adaptado).

Nesse contexto, são metas do MGP:

- A** lucro com venda de variedades; produção de sementes; obtenção de germoplasma de adaptação local.
- B** ganho de produtividade; conservação da biodiversidade; obtenção e uso de germoplasma de adaptação local; seleção dentro de populações; avaliação experimental de variedades; lançamento e divulgação de novas variedades.
- C** armazenamento de sementes; aquisição de conhecimento; realização de cursos de capacitação; seleção de populações; ganho de produtividade.
- D** manejo da biodiversidade; produção e armazenamento de sementes; aquisição de habilidades no manejo de sementes; produção de alimentos para subsistência.
- E** ganho de produtividade; lucro com venda de variedades; realização de cursos de capacitação; desenvolvimento da pesquisa local.

Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 2 2 *

QUESTÃO 28

O plantio direto é considerado por muitos pesquisadores o sistema de produção mais indicado para o Brasil. Todas as fases e operações envolvidas no plantio direto visam a perenidade produtiva do solo. Nesse sistema, é adotada a rotação de cultura e, além disso, o solo recebe cobertura permanente e não sofre revolvimento. Recentemente, a mecanização vem assumindo também um papel de destaque no plantio direto.

A respeito do sistema de plantio direto, avalie as afirmações a seguir.

- I. Nas culturas que produzem grande quantidade de fitomassa, a cobertura do solo é obtida após a colheita, cujos resíduos podem ser manejados com rolo-faca ou roçadoras.
- II. O controle de plantas invasoras pode ser realizado por meio da aplicação de herbicida antes e depois do plantio.
- III. Em áreas com plantio direto instalado, deve-se realizar o revolvimento do solo a cada dois anos para melhorar a sua estrutura.
- IV. Nas áreas tropicais, o plantio direto deve começar a ser instalado no verão e consolidar-se no outono.

É correto o que se afirma em

- A** IV, apenas.
- B** I e II, apenas.
- C** III e IV, apenas.
- D** I, II e III, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área Livre



QUESTÃO 29

Um dos principais problemas enfrentados pelos produtores rurais brasileiros é a forma de comercialização dos produtos agrícolas, que depende do tamanho da lavoura, da competitividade dos produtos e do relacionamento desses produtores com seus fornecedores, clientes e prestadores de serviços. Para obterem êxito comercial, os produtos agrícolas devem atender as expectativas do consumidor, ter regularidade de entrega e boa qualidade.

Considerando a comercialização de produtos agrícolas no Brasil, avalie as afirmações a seguir.

- I. Grãos, fibras, leite a granel e madeira bruta são considerados produtos de baixo valor agregado.
- II. A melhoria do processo produtivo por meio do desenvolvimento tecnológico e da inovação possibilita redução no custo de produção.
- III. A organização em associações ou cooperativas favorece as negociações com fornecedores e compradores, tornando-as mais vantajosas aos produtores rurais.
- IV. Os produtos orgânicos têm maior valor agregado no momento da comercialização.

É correto o que se afirma em

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

Área Livre

QUESTÃO 30

Segundo a Lei n. 12.651/2012, área de preservação permanente (APP) é toda área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

De acordo com essa Lei, julgue as afirmações a seguir, a respeito das APPs.

- I. São consideradas APPs as faixas marginais de qualquer curso d'água natural.
- II. São consideradas APPs as faixas marginais de lagos e lagoas naturais com mais de 100 ha de superfície.
- III. São consideradas APPs as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica.

É correto o que se afirma em

- A II, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D I e III, apenas.
- E I, II e III.

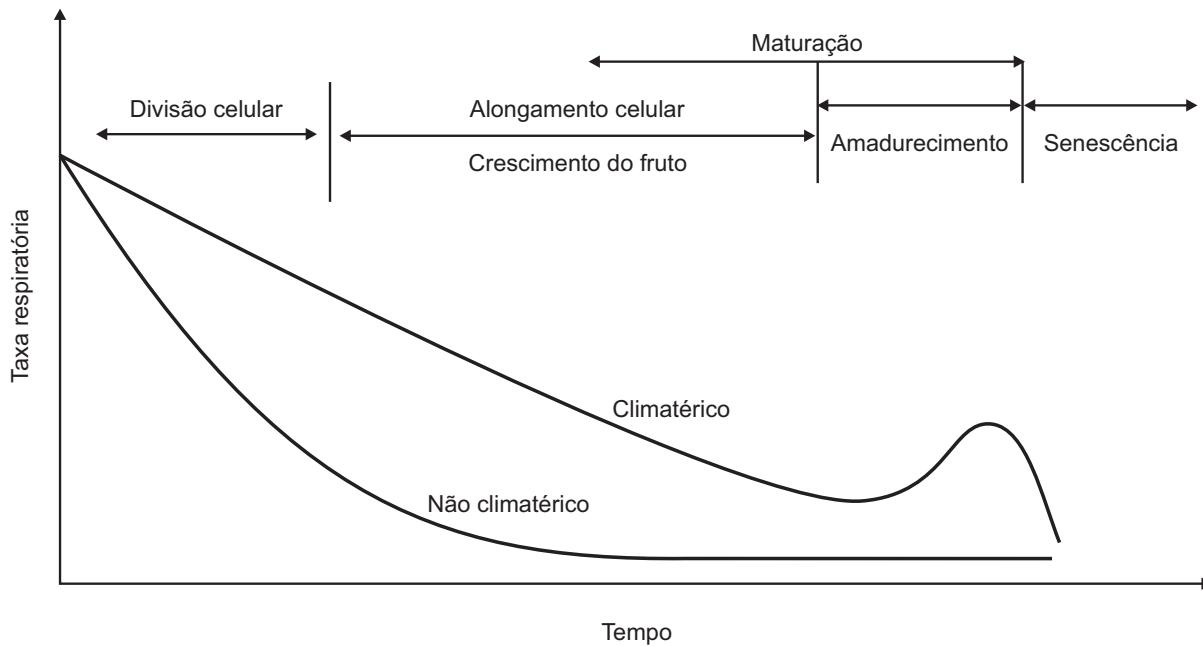
Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 2 4 *

QUESTÃO 31

Os frutos podem ser classificados, em termos da capacidade de maturação pós-colheita, em: climatéricos, que possuem capacidade de amadurecer após a colheita, como o abacate, a banana, a manga e o caqui; e não-climatéricos, cujo processo de amadurecimento se encerra no momento da colheita, como o abacaxi, a laranja e o morango. Essa classificação está relacionada à atividade metabólica dos frutos, medida pela taxa respiratória, conforme ilustrado no gráfico a seguir.



Disponível em: <<http://www.frutasbioquimica2015.blogspot.com.br>>. Acesso em: 10 jul. 2016 (adaptado).

Considerando essas informações, avalie as afirmações a seguir.

- Nos frutos climatéricos, a atividade metabólica continua depois da colheita; o pico climatérico coincide com o período de maior atividade do fito-hormônio etileno, responsável por degradar as substâncias de reserva e, assim, completar o amadurecimento do fruto.
- É possível completar a maturação dos frutos climatéricos após a colheita pelo uso do gás etileno (C_2H_4), em substituição ao fito-hormônio etileno naturalmente produzido pelo fruto.
- Nos frutos não climatéricos, o pico climatérico coincide com o período imediatamente anterior ao de produção do fito-hormônio etileno, responsável por degradar as substâncias de reserva e, assim, induzir o amadurecimento do fruto.
- Os frutos não climatéricos, por apresentarem aumento na produção de etileno no final do crescimento, são capazes de completar a sua maturação quando destacados da planta.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I.
- B** IV.
- C** I e II.
- D** II e III.
- E** III e IV.



QUESTÃO 32

Com o avanço da biotecnologia, é possível utilizar plantas transgênicas para aumentar a produção de grãos e de fibras vegetais. Um exemplo é o milho transgênico com atividade inseticida, popularmente conhecido como milho Bt. Ele foi transformado com a incorporação de um gene que codifica a produção de uma toxina isolada da bactéria *Bacillus thuringiensis*. Essas plantas representam uma alternativa para minimização dos danos causados por pragas, o que reduz o uso de agrotóxicos.

Considerando o uso dessa tecnologia, assinale a opção correta.

- A** As pragas oriundas da área de refúgio poderão se acasalar com as sobreviventes das áreas plantadas com a planta transgênica, possibilitando a perda do efeito desejado.
- B** Os transgênicos são organismos que foram obtidos por meio de cruzamentos entre diferentes indivíduos, modificando o seu código genético.
- C** O produto colhido na área de refúgio pode ser comercializado como não-transgênico, apesar da ocorrência de polinização cruzada no milho.
- D** As toxinas presentes no milho Bt também pode auxiliar no controle dos percevejos.
- E** As toxinas sintetizadas pelo milho Bt têm atividade seletiva, que atua apenas nas espécies-alvo.

Área Livre

QUESTÃO 33

A produção orgânica pressupõe o uso racional dos recursos naturais, de modo que se mantenha a qualidade da água e do solo. Essa prática promove melhorias diretas na qualidade de vida do agricultor e de sua família, visto que não utiliza insumos químicos, agrotóxicos, fertilizantes e organismos geneticamente modificados.

A respeito da produção de alimentos orgânicos no Brasil, avalie as seguintes afirmações.

- I. Na produção orgânica não é permitido o uso de sementes crioulas para o cultivo.
- II. A produção orgânica caracteriza-se pelo envolvimento familiar.
- III. Técnicas tradicionais e regionais de produção têm sido resgatadas pelos agricultores na produção orgânica.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** I e III, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 2 6 *

QUESTÃO 34

A disponibilidade de água para irrigação vem diminuindo drasticamente, e cada vez mais têm-se empregado na agricultura vários métodos para controlar a quantidade de água nesse processo. Recentemente, estão sendo desenvolvidos novos equipamentos e técnicas, com baixo custo, grande durabilidade e de fácil instalação e operação, para avaliar a tensão da água no solo.

A respeito desse assunto e da medição da quantidade de água no solo, avalie as seguintes afirmações.

- I. A tensão de água na matriz do solo é um importante indicador da disponibilidade de água para as plantas.
- II. Quanto maior a tensão de água no solo, menor será a dificuldade de absorção da água pela planta.
- III. Cada solo apresenta uma curva de retenção de água, que pode ser utilizada na estimativa da quantidade de água utilizada na irrigação de uma cultura.
- IV. Cada cultura agrícola apresenta um valor de tensão crítica de água, que é utilizado para o controle de irrigação em propriedades agrícolas.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e IV.
- B** II e III.
- C** II e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, III e IV.

Área Livre



QUESTÃO 35

O glifosato é um herbicida muito utilizado em todo o mundo e sua importância é reconhecida internacionalmente. Nos últimos anos, no entanto, problemas relacionados à resistência de plantas daninhas a esse herbicida revelam que está havendo falha no manejo. A constante discussão e avaliação desse produto, no contexto mais amplo da resistência, é conveniente, como forma de se preservar o uso sustentável dos herbicidas.

GAZZIERO, D. L. P. et al. A Era Glyphosate. In: MESCHEDE D. K.; GAZZIERO, D. L. P. (Org.) **A Era Glyphosate:** agricultura, meio ambiente e homem. Londrina: Midiograf, p. 11-21, 2016 (adaptado).

Em relação a esse assunto e a resistência de plantas daninhas a herbicidas, avalie as afirmações a seguir.

- I. Uma estratégia para a redução do problema da resistência de plantas daninhas é fazer a rotação de herbicidas com diferentes mecanismos de ação.
- II. A aplicação de diferentes ingredientes ativos em associação é adequada para a redução de populações de plantas daninhas de difícil controle.
- III. O controle do capim amargoso (*Digitaria insularis*), assim como o de diversas outras plantas daninhas, deve ser feito preferencialmente com a planta adulta, em que a área foliar é maior, o que favorece a absorção foliar dos herbicidas.
- IV. O manejo de diversas plantas daninhas de difícil controle, como a buva (*Conyza bonariensis*), requer o seu monitoramento constante e a busca de alternativas para evitar a produção de sementes.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** II e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e IV.
- E** I, III e IV.

Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 2 8 *

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar.
Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião nos espaços apropriados do Caderno de Respostas.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 2

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 3

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A** muito longa.
- B** longa.
- C** adequada.
- D** curta.
- E** muito curta.

QUESTÃO 4

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 5

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 6

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A** Sim, até excessivas.
- B** Sim, em todas elas.
- C** Sim, na maioria delas.
- D** Sim, somente em algumas.
- E** Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 7

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- A** Desconhecimento do conteúdo.
- B** Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C** Espaço insuficiente para responder às questões.
- D** Falta de motivação para fazer a prova.
- E** Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 8

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A** não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B** estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C** estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D** estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E** estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 9

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A** Menos de uma hora.
- B** Entre uma e duas horas.
- C** Entre duas e três horas.
- D** Entre três e quatro horas.
- E** Quatro horas, e não consegui terminar.



ENADE 2016

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 3 0 *



Área Livre



* R 0 1 2 0 1 6 3 1 *





01

ENADE 2016

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES



Ministério
da Educação

