

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ

CONCURSO PÚBLICO

Nível Superior

CÓDIGO: 113
ENGENHEIRO
AGRÔNOMO

TIPO

A

Prova Objetiva

INSTRUÇÕES

- Ao receber sua folha de respostas, marque, imediatamente, no campo indicado, o tipo de prova que você recebeu (A), conforme modelo ao lado. Esta marcação é obrigatória e a sua ausência ou a marcação de mais de um campo implicará a anulação da sua prova.
- Verifique se este caderno contém 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta para cada uma, correspondentes à prova objetiva. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao chefe de sala que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- No momento da identificação, verifique, na folha de respostas, se as informações relativas a você estão corretas.
- Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado de sua folha de respostas, com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

TIPO DE PROVA

A B

"A educação é a chave do progresso moral."

- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova. Na duração da prova, está incluído o tempo destinado à entrega do material, à identificação — que será feita no decorrer da prova — e ao preenchimento da folha de respostas.
- Você deve deixar sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente.
- É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e(ou) em qualquer outro meio, que não os permitidos.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá entregar sua folha de respostas e retirar-se da sala.
- Você só poderá levar este caderno de questões após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato conclua sua prova.
- Ao terminar a prova, chame o chefe de sala, devolva-lhe sua folha de respostas devidamente assinada e deixe o local de prova.
- A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para responder às questões 1 e 8.

1 A costa Atlântica, ao longo de milênios, foi percorrida e ocupada por inumeráveis povos indígenas. Disputando os melhores nichos ecológicos, eles se alojavam, desalojavam e

4 realojavam, incessantemente. Nos últimos séculos, porém, índios de fala tupi, bons guerreiros, se instalaram, dominadores, na imensidade da área, tanto à beira-mar, ao

7 longo de toda a costa atlântica e pelo Amazonas acima, como subindo pelos rios principais, como o Paraguai, o Guaporé, o Tapajós, até suas nascentes.

10 Configuraram, desse modo, a ilha Brasil, prefigurando, no chão da América do Sul, o que viria a ser nosso país. Não era, obviamente, uma nação, porque eles

13 não se sabiam tantos nem tão dominadores. Era, tão-só, uma miríade de povos tribais, falando línguas do mesmo tronco, dialetos de uma mesma língua, cada um dos quais,

16 ao crescer, se bipartia, fazendo dois povos que começavam a se diferenciar e logo se desconheciam e se hostilizavam.

Se a história, acaso, desse a esses povos Tupi uns

19 séculos mais de liberdade e autonomia, é possível que alguns deles se sobrepusessem aos outros, criando chefaturas sobre territórios cada vez mais amplos e forçando

22 os povos que neles viviam a servi-los, os uniformizando e desencadeando, assim, um processo oposto ao de expansão por diferenciação.

25 Nada disso sucedeu. O que aconteceu, e mudou total e radicalmente seu destino, foi a introdução no seu mundo de um protagonista novo, o europeu.

Darcy Ribeiro. **O povo brasileiro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

QUESTÃO 1 _____

De acordo com o texto,

- (A) os povos indígenas se espalhavam do litoral brasileiro até o Paraguai.
- (B) o Brasil foi, no período pré-colonial, uma grande ilha.
- (C) a bipartição dos povos indígenas ocorria por falta de entendimento dos dialetos por eles falados.
- (D) os povos indígenas estavam em constante movimento no território onde hoje é o Brasil.
- (E) havia apenas índios de fala tupi no Brasil quando os portugueses aqui chegaram.

QUESTÃO 2 _____

No texto, o termo

- (A) "uma nação" (linha 12) exerce a função de objeto direto.
- (B) "pelos rios principais" (linha 8) exerce a função de objeto indireto.
- (C) "a esses povos Tupi" (linha 18) exerce a função de objeto indireto.
- (D) "que alguns deles se sobrepusessem aos outros" (linhas 19 e 20) exerce a função de objeto direto.
- (E) "Nada disso" (linha 25) exerce a função de objeto direto.

QUESTÃO 3 _____

Seriam mantidos a correção gramatical e o sentido original do texto caso fosse suprimida a vírgula empregada logo após

- (A) "realojavam" (linha 4).
- (B) "porém" (linha 4).
- (C) "guerreiros" (linha 5).
- (D) "Brasil" (linha 10).
- (E) "aconteceu" (linha 25).

QUESTÃO 4 _____

O texto é predominantemente

- (A) narrativo.
- (B) expositivo.
- (C) prescritivo.
- (D) descritivo.
- (E) literário.

QUESTÃO 5 _____

Mantendo-se a correção gramatical e o sentido original do texto, o vocábulo "porém" (linha 4) poderia ser substituído por

- (A) conquanto.
- (B) porquanto.
- (C) mas.
- (D) portanto.
- (E) entretanto.

QUESTÃO 6 _____

No que se refere ao emprego dos pronomes no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O pronome "eles" (linha 3) refere-se a "índios de fala tupi" (linha 5).
- (B) O autor emprega o pronome "nosso" (linha 12) em referência a si mesmo e aos povos indígenas que ocupavam o território brasileiro.
- (C) O pronome "eles" (linha 12) retoma "índios de fala tupi" (linha 5).
- (D) As formas pronominais "los" e "os", em "viviam a servi-los, os uniformizando" (linha 22), possuem o mesmo referente no texto.
- (E) O pronome **isso** em "disso" (linha 25) retoma toda a ideia expressa nos parágrafos precedentes do texto.

QUESTÃO 7 _____

A conjunção empregada no início do terceiro parágrafo introduz no texto uma ideia de

- (A) tempo.
- (B) concessão.
- (C) oposição.
- (D) dúvida.
- (E) condição.

QUESTÃO 8 _____

Seriam preservados a correção gramatical e o sentido do texto se substituisse

- (A) "foi percorrida e ocupada" (linhas 1 e 2) por **percorreu-se e ocupou-se**.
- (B) "Configuraram" (linha 10) por **configurou-se**.
- (C) "tão-só" (linha 13) por **muito só**.
- (D) "miríade" (linha 14) por **infinidade**.
- (E) "acaso" (linha 18) por **ao acaso**.

Texto para responder às questões 9 e 10.

1 Iracema passou entre as árvores, silenciosa como
uma sombra; seu olhar cintilante coava entre as folhas, qual
frouxo raio de estrelas; ela escutava o silêncio profundo da
4 noite e aspirava as auras sutis que aflavam.

Parou. Uma sombra resvalava entre as ramas; e nas
folhas crepitava um passo ligeiro; se não era o roer de
7 algum inseto. A pouco e pouco o tênue rumor foi crescendo
e a sombra avultou.

Era um guerreiro. De um salto a virgem estava em
10 face dele, trêmula de susto e mais de cólera.

Iracema! exclamou o guerreiro recuando.

José de Alencar. **Iracema**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997, p. 27.

QUESTÃO 9

No último parágrafo do texto, o emprego das formas verbais “exclamou” e “recuando” expressa ações

- (A) ocorridas em sequência.
- (B) simultâneas.
- (C) apenas iniciadas no passado.
- (D) habituais.
- (E) que se prolongam no tempo.

QUESTÃO 10

Conclui-se do texto que

- (A) o guerreiro se aproximou de Iracema aos poucos.
- (B) Iracema estava perdida.
- (C) o guerreiro pretendia atacar Iracema.
- (D) o medo de Iracema era maior que sua raiva.
- (E) Iracema usava sapatos com saltos.

QUESTÃO 11

O Estado, pessoa jurídica de direito público interno, compreende tanto atribuições de governo como de administração pública. No desempenho da atividade de administração pública, o Estado

- (A) comanda com responsabilidade técnica e legal, contudo sem responsabilidade constitucional ou política.
- (B) comanda com responsabilidade constitucional e política, mas sem responsabilidade profissional pela execução.
- (C) estabelece seus objetivos, conduzindo os negócios públicos.
- (D) executa atos decisórios que impliquem a fixação de metas, de diretrizes ou de planos governamentais.
- (E) comanda com responsabilidade técnica, legal, constitucional e política.

QUESTÃO 12

A Constituição Federal de 1988 (CF), no seu art. 37, § 1.º, ao proibir que constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem a promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos em publicidade de atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos, busca atender ao princípio da

- (A) publicidade.
- (B) moralidade.
- (C) impessoalidade.
- (D) autotutela.
- (E) legalidade.

QUESTÃO 13

Os princípios que regem a Administração Pública podem ser divididos em dois grupos: os expressos e os implícitos ou reconhecidos. A propósito desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) A CF, no *caput* do art. 37, estabelece, de forma expressa, alguns princípios básicos. São eles: legalidade, impessoalidade, moralidade, supremacia do interesse público, publicidade e eficiência.
- (B) Os princípios da proporcionalidade, da indisponibilidade, da autotutela e da eficiência são princípios implícitos ou reconhecidos.
- (C) Prevê-se, expressamente, que a Administração Pública seja regida pelos princípios da legalidade, moralidade, economicidade, publicidade e impessoalidade.
- (D) De acordo com o princípio da legalidade, os agentes públicos têm autonomia de vontade, ou seja, possuem liberdade para fazer o que for necessário, desde que não haja proibição legal.
- (E) O princípio da moralidade administrativa impõe ao agente administrativo a observância dos princípios éticos, da boa-fé e da lealdade, e não apenas a conformidade com a norma jurídica.

QUESTÃO 14

O art. 130 da Lei n.º 8.112/1990 prevê expressamente que a suspensão seja aplicada em caso de reincidência das faltas punidas com advertência e de violação das demais proibições que não tipifiquem infração sujeita à penalidade de demissão, não podendo exceder noventa dias. Sendo assim, caso o Instituto Federal do Amapá (Ifap), após apuração de responsabilidade, aplique, motivadamente, a pena de suspensão pelo prazo de afastamento, que não poderá ser superior a noventa dias, estará exercendo o poder

- (A) vinculado.
- (B) de polícia.
- (C) de continuidade do serviço público.
- (D) discricionário.
- (E) normativo.

QUESTÃO 15

No que se refere a tipos e formas de controle da Administração Pública, assinale a alternativa correta.

- (A) Trata-se de controle interno o julgamento das contas dos administradores públicos pelos tribunais de contas.
- (B) No ordenamento jurídico brasileiro, não é possível o exercício do controle social.
- (C) De acordo com a CF, o controle externo tem como titular o Poder Legislativo e é exercido com o auxílio do Poder Judiciário.
- (D) O controle judicial é exercido sobre os atos administrativos praticados apenas pelo Poder Executivo.
- (E) Segundo a CF, o controle contábil, financeiro e orçamentário da administração pública ocorre, mediante controle externo, a cargo do Congresso Nacional e, mediante controle interno, a cargo de cada Poder.

QUESTÃO 16

Nos termos da Lei n.º 9.784/1999, que regula o processo administrativo federal, é correto afirmar que

- (A) seus preceitos se aplicam, obrigatoriamente, à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios.
- (B) a delegação de competência a outros órgãos ou titulares é admitida ainda que não exista relação de subordinação hierárquica.
- (C) órgão é definido como a unidade de atuação dotada de personalidade jurídica.
- (D) será permitida, em caráter excepcional e por motivos relevantes devidamente justificados, a avocação temporária de competência atribuída a órgão hierarquicamente superior.
- (E) a Lei n.º 9.784/1999 será aplicada integralmente, mesmo nos casos de existência de lei própria que regule processo administrativo específico, a qual (lei própria) será aplicada apenas subsidiariamente.

QUESTÃO 17

João, servidor público federal já estável, mediante aprovação em concurso público, foi nomeado para cargo de provimento efetivo do Ifap. Por tratar-se de aprovação em concurso público para outro cargo, João foi submetido a estágio probatório. Após regular avaliação de desempenho, a comissão, constituída para essa finalidade, decidiu pela inabilitação de João para o exercício do novo cargo. Dessa forma, João retornou ao cargo anteriormente ocupado.

Nos termos da Lei n.º 8.112/1990, a situação hipotética descrita refere-se a

- (A) readaptação.
- (B) reversão.
- (C) recondução.
- (D) reintegração.
- (E) aproveitamento.

QUESTÃO 18

O regime disciplinar do servidor público federal, previsto na Lei n.º 8.112/1990, determina que

- (A) a destituição de cargo em comissão exercido por não ocupante de cargo efetivo será aplicada somente nos casos de infrações sujeitas à penalidade de demissão.
- (B) configura abandono de cargo a ausência intencional do servidor ao serviço por mais de sessenta dias, interpoladamente, durante o período de doze meses.
- (C) será cassada a aposentadoria ou a disponibilidade do inativo que houver praticado, na atividade, falta punível com advertência.
- (D) não poderá retornar ao serviço público federal o servidor que for demitido ou destituído do cargo em comissão pelo cometimento de crime contra a Administração Pública.
- (E) se entende por inassiduidade habitual a falta ao serviço, sem causa justificada, por trinta dias consecutivos.

QUESTÃO 19

O Ifap deseja realizar uma expansão de suas instalações. Para isso, decidiu realizar um procedimento licitatório objetivando a construção de um novo edifício que abrigará novas salas de aula e dois laboratórios. Tendo em vista tratar-se de licitação na modalidade de concorrência, deverá ser observado o disposto na Lei n.º 8.666/1993.

Considerando esse caso hipotético, assinale a alternativa correta de acordo com o referido diploma legal.

- (A) Os tipos de licitação previstos na Lei n.º 8.666/1993 não se aplicam aos concursos relacionados a servidores públicos.
- (B) São modalidades de licitação o maior preço e a melhor técnica.
- (C) Em casos de urgência e relevância, o diretor do Ifap poderá criar outra modalidade de licitação que não esteja prevista na Lei n.º 8.666/1993.
- (D) O edital de licitação não poderá ser objeto de impugnação por pessoa ou empresa não participante do procedimento licitatório.
- (E) Todas as fases e etapas do procedimento licitatório devem ser de acesso público a qualquer tempo, tendo em vista o disposto no art. 37 da CF, que dispõe, como princípio da Administração Pública, acerca da publicidade.

QUESTÃO 20

Os contratos administrativos são firmados entre a Administração Pública e o contratante particular, seja pessoa física ou jurídica, e regidos pela Lei n.º 8.666/1993. Acerca desse instrumento, assinale a alternativa que apresenta item de formalização dos contratos administrativos.

- (A) Em nenhuma hipótese, é permitido contrato verbal com a Administração Pública.
- (B) A nota de empenho pode substituir o instrumento de contrato no caso de uma licitação na modalidade convite. Já na licitação por concorrência, é obrigatório o instrumento do contrato.
- (C) A Administração Pública não possui a faculdade de modificar unilateralmente os contratos administrativos. Qualquer alteração só poderá ser realizada em comum acordo com a contratada, sob pena de anulação do contrato.
- (D) Caso o contrato administrativo seja firmado entre a Administração Pública e uma pessoa física, a morte do contratado não ensejará a rescisão do contrato, pois as obrigações poderão ser assumidas por seus herdeiros legais, se houver.
- (E) Contratos de prestação de serviços a serem executados de forma contínua poderão ter a sua duração prorrogada por iguais e sucessivos períodos com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosos para a Administração, desde que a prorrogação dure, no máximo, 36 meses.

QUESTÃO 21

	A	B	C	D
1	Código	Descrição	Valor Unitário(R\$)	Quantitativo
2	1	Caderno	6,82	10
3	2	Caneta	0,78	20
4	3	Lápis/Borracha	0,25	10
5				
6	Item			
7	Caneta	?		

A figura acima foi extraída do Microsoft Excel, versão em Português, e se refere à aquisição de materiais de consumo pelo Ifap. Com base nessas informações e na figura, assinale a alternativa que apresenta o resultado da execução da fórmula =ÍNDICE(C2:C4;CORRESP(A7;B2:B4;0)), incluída na célula B7.

- (A) 0,78
- (B) 2
- (C) 15,60
- (D) 20
- (E) Caneta

QUESTÃO 22

	A	B
1	Quadro de Vagas	
2	Cargo	Número de Vagas
3	Médico	12
4	Enfermeiro	4
5	Odontólogo	2
6	Farmacêutico	2
7	Total de Vagas	20

As vagas para provimento de cargos em uma empresa pública estão distribuídas de acordo com a tabela acima. Considerando essas informações e a tabela apresentada, assinale a alternativa que apresenta o tipo de gráfico que mais bem representaria visualmente a contribuição de cada valor individual (Número de Vagas) em relação ao valor total (Total de Vagas).

- (A) gráfico de barras
- (B) gráfico de colunas
- (C) gráfico de linhas
- (D) gráfico de pizza
- (E) gráfico de dispersão

QUESTÃO 23

A área de notificação do Windows é uma parte da barra de tarefas que mostra o relógio do sistema, o volume do som e outros ícones que trazem mensagens a respeito do estado do sistema. A propósito desse assunto, a presença do ícone



(escudo vermelho com um "X" no centro) nessa área

tem por objetivo alertar o usuário do computador acerca de

- (A) uma possível falha na instalação do driver de dispositivo.
- (B) ausência de conexão de rede.
- (C) algum problema em um dos componentes da Central de Segurança do Windows.
- (D) bloqueio de janelas de pop-ups no Internet Explorer.
- (E) uma falha na atualização do Windows.

QUESTÃO 24

Assinale a alternativa que apresenta ação que agravaria a situação de um computador com sistema Windows cujo processo de inicialização (*boot*) esteja muito lento.

- (A) desfragmentar o disco rígido
- (B) desabilitar serviços desnecessários
- (C) excluir arquivos desnecessários ou temporários no disco rígido
- (D) adicionar mais memória ao sistema
- (E) aumentar o número de programas que iniciam automaticamente

QUESTÃO 25

	A	B	C	D	E
1	Empregado	Salário (R\$)	Percentual de aumento(%)	Aumento (R\$)	Salário com aumento
2	João Neto	2.000,00	10	200,00	2.200,00
3	Paulo Júnior	1.800,00	20	360,00	2.160,00
4	Maria Silva	1.600,00	20	320,00	1.920,00
5	Elisa Costa	7.500,00	10	750,00	8.250,00

A figura acima foi extraída de uma planilha do Microsoft Office Excel, versão em português, e refere-se ao reajuste salarial de determinada categoria funcional. O reajuste foi concedido com base no seguinte critério: aumentos de 20% para os salários com valores inferiores a R\$ 2.000,00 e de 10% para os demais casos. Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta a fórmula que, ao ser aplicada à célula C3, calcula corretamente esse percentual de aumento.

- (A) =SE(B3<2000;10;20)
- (B) =SE(C3<2000;20;10)
- (C) =E(B3<=2000;20;10)
- (D) =SE(B2<2000;20;10)
- (E) =SE(B3<2000;20;10)

QUESTÃO 26 _____

Em uma primeira convocação para a prova prática de um concurso público para cargo de nível superior, a coordenação do concurso distribuiu os candidatos em salas de 35 lugares, sendo que uma sala ficou incompleta, com dezoito candidatos. Em uma segunda chamada, foram convocados mais 42 candidatos.

Considerando-se que tenham sido utilizadas salas com 35 lugares, a quantidade de candidatos que ficou na sala incompleta foi igual a

- (A) 21.
- (B) 22.
- (C) 23.
- (D) 24.
- (E) 25.

QUESTÃO 27 _____

Considerando-se que um conjunto A tenha trinta elementos, um conjunto B tenha quarenta elementos e que a quantidade de elementos do conjunto $A \setminus B$ — conjunto dos elementos que estão em A, mas não estão em B — seja igual à quantidade de elementos do conjunto $A \cap B$, a quantidade de elementos do conjunto $A \cup B$ será igual a

- (A) 55.
- (B) 56.
- (C) 57.
- (D) 58.
- (E) 59.

QUESTÃO 28 _____

Considerando-se que uma sala de aula tenha trinta alunos, incluindo Roberto e Tatiana, e que a comissão para organizar a festa de formatura deva ser composta por cinco desses alunos, incluindo Roberto e Tatiana, a quantidade de maneiras distintas de se formar essa comissão será igual a

- (A) 3.272.
- (B) 3.274.
- (C) 3.276.
- (D) 3.278.
- (E) 3.280.

QUESTÃO 29 _____

P	Q				$[(\neg P \rightarrow Q) \wedge Q] \rightarrow \neg P$
V	V				
V	F				
F	V				
F	F				

A tabela acima mostra o início da construção da tabela-verdade para a proposição $[(\neg P \rightarrow Q) \wedge Q] \rightarrow \neg P$, em que P e Q são proposições simples e $\neg P$ significa “não P”. Ao se completar a tabela, é correto afirmar que a coluna referente à proposição $[(\neg P \rightarrow Q) \wedge Q] \rightarrow \neg P$, de cima para baixo e na ordem em que aparecem, conterá os elementos

- (A) VVVF.
- (B) FVVV.
- (C) VFFV.
- (D) VVFF.
- (E) FFVF.

QUESTÃO 30 _____

Considerando que P, Q e R sejam proposições simples, assinale a alternativa que apresenta proposições equivalentes.

- (A) $P \wedge (Q \vee R)$ e $(P \vee Q) \wedge (P \vee R)$
- (B) $P \wedge (Q \wedge R)$ e $(P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$
- (C) $P \rightarrow Q$ e $(\neg P) \rightarrow (\neg Q)$
- (D) $\neg(P \wedge Q)$ e $(\neg P) \vee (\neg Q)$
- (E) $P \leftrightarrow Q$ e $(P \rightarrow Q) \vee (Q \rightarrow P)$

RASCUNHO

QUESTÃO 31

Grupamento textural é a reunião de uma ou mais classes de textura de solos. É um dos vários atributos de um solo. Não diferenciam classes de solos, mas é uma característica importante para auxiliar na sua definição. Podem ser utilizados nas várias classes de solos para indicar variações das classes texturais em profundidade. Pelo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (2013), os grupamentos texturais de classe de textura são cinco ao todo. Assinale a alternativa que apresenta corretamente as classes de textura.

- (A) textura arenosa; textura média; textura argilosa ausente; textura muito argilosa; e textura siltosa.
- (B) textura arenosa; textura média; textura extremamente argilosa; textura muito argilosa; e textura siltosa.
- (C) textura arenosa; textura média; textura excessivamente argilosa; textura muito argilosa; e textura siltosa.
- (D) textura arenosa; textura média; textura argilosa; textura muito argilosa; e textura siltosa.
- (E) textura arenosa; textura média; textura argilosa inexistente; textura muito argilosa; e textura siltosa.

QUESTÃO 32

A resposta ao gesso agrícola como condicionador ou melhorador químico do ambiente radicular em profundidade no perfil do solo tem sido observada na maioria das culturas anuais, destacando-se milho, trigo e soja. Conforme Sousa e Lobato (2004), a recomendação de gesso agrícola (em toneladas por hectare) para culturas perenes em função da textura do solo é: textura do solo arenosa aplica-se 1,0 t/ha de gesso; textura do solo média aplica-se 1,8 t/ha de gesso; textura do solo argilosa aplica-se 3,3 t/ha de gesso; textura do solo muito argilosa aplica-se 4,8 t/ha de gesso. Assinale a alternativa correta acerca da recomendação da necessidade de gesso agrícola em função da textura do solo para as culturas anuais.

- (A) arenosa: 0,7 t/ha de gesso; média: 1,2 t/ha de gesso; argilosa: 2,2 t/ha de gesso; e muito argilosa: 3,2 t/ha de gesso.
- (B) arenosa: 1,7 t/ha de gesso; média: 2,2 t/ha de gesso; argilosa: 3,2 t/ha de gesso; e extremamente argilosa: 4,2 t/ha de gesso.
- (C) arenosa: 0,2 t/ha de gesso; média: 0,7 t/ha de gesso; argilosa: 1,2 t/ha de gesso; e muito argilosa: 2,2 t/ha de gesso.
- (D) arenosa: 0,0 t/ha de gesso; média: 0,5 t/ha de gesso; argilosa: 1,0 t/ha de gesso; e muito argilosa: 2,0 t/ha de gesso.
- (E) arenosa: 0,7 t/ha de gesso; média: 1,2 t/ha de gesso; argilosa: 1,2 t/ha de gesso; e excessivamente argilosa: 2,2 t/ha de gesso.

QUESTÃO 33

O diagnóstico de problemas nutricionais nos cafezais deve ser feito, em primeira instância, pela observação visual das plantas e das suas partes, verificando os sintomas ou sinais que se evidenciam. A observação das folhas velhas e novas pode indicar o nutriente que esteja em carência na planta. O cálcio aplicado no solo, via calcário ou gesso, possui um comportamento de nutriente móvel no perfil e na planta apresenta mobilidade reduzida. Assinale a alternativa que apresenta o sintoma, nas folhas, que corresponde à deficiência de cálcio em plantas de café.

- (A) Manchas amareladas que evoluem para arroxeadas em folhas velhas.
- (B) Folhas novas dos primeiros pares com amarelecimento seguido de branqueamento entre as nervuras.
- (C) Folhas velhas com tecido queimado nas laterais.
- (D) Folhas velhas amarelecidas principalmente nos ramos com frutos.
- (E) Encurvamento para baixo e nervura central esbranquiçada a partir do pecíolo nas folhas mais velhas.

QUESTÃO 34

Na cultura do arroz irrigado por inundação, conhecido também por arroz de terras baixas, os cultivares modernos apresentam alta resposta ao nitrogênio. A principal forma de nitrogênio no solo (NO_3^-) é bastante sujeita a lixiviação, imobilização e desnitrificação pelos microrganismos (bactérias) do solo. Considerando essas informações, assinale a alternativa que apresenta adubos nitrogenados que são recomendados na aplicação em cobertura por serem mais eficientes em disponibilizar o nitrogênio para as plantas de arroz.

- (A) nitrato de cálcio e sulfato de amônio
- (B) nitrato de potássio e sulfato de amônio
- (C) nitrato de sódio e ureia
- (D) nitrato de sódio e sulfato de amônio
- (E) sulfato de amônio e ureia

QUESTÃO 35

O terraceamento é uma das práticas mais eficientes para controlar a erosão nas terras cultivadas. O terraceamento, quando bem planejado e bem construído, reduz as perdas de solo e água pela erosão e previne a formação de sulcos e grotas, sendo mais eficiente quando em combinação com outras práticas, como o plantio em contorno, uso de cobertura morta em plantio direto e uso de culturas em faixas. Assinale a alternativa que apresenta os seis tipos de terraços existentes.

- (A) mangum; nichols; patamar; individual; camalhão; e de base estreita.
- (B) mangum; nichols; patamar; individual; de base larga; e de base estreita.
- (C) mangum; nichols; patamar; individual; de base larga; e de base invertida.
- (D) mangum; nichols; patamar; individual; camalhão; e de base invertida.
- (E) mangum; nichols; patamar; individual; canal; e de base.

QUESTÃO 36

Na cultura da soja, duas bactérias são utilizadas na produção de estirpes para a inoculação das sementes, uma delas é a *Bradyrhizobium elkanii*. Assinale a alternativa que apresenta a outra bactéria utilizada na fixação biológica de nitrogênio na soja.

- (A) *Rhizobium etli*
- (B) *Rhizobium leguminosarum* bv. *phaseoli*.
- (C) *Bradyrhizobium japonicum*.
- (D) *Rhizobium tropici* tipo II A
- (E) *Rhizobium tropici* tipo II B

QUESTÃO 37

Para iniciar o Sistema Plantio Direto (SPD) em uma área, o solo deve estar devidamente descompactado. Para diagnosticar os problemas de compactação do solo existem métodos que podem ser utilizados antes de iniciar o SPD em uma nova área, pode ser por observação visual no campo, pelo uso de equipamentos como o penetrômetro, pás ou enxadão. Assinale a alternativa que apresenta método para diagnosticar problemas de compactação do solo.

- (A) desenvolvimento de plantas abaixo do esperado
- (B) ocorrência de erosão
- (C) plantas com germinação desuniforme e com falhas
- (D) observação em pequenas trincheiras
- (E) grande incidência de plantas daninhas

QUESTÃO 38

Segundo Medeiros (2003), existem dois sistemas hidropônicos para produção de sementes pré-básicas de batata (minitubérculos), um deles é o sistema de calhas de PVC sobrepostas, que se constitui de duas calhas de PVC, sendo a de cima usada para separar, por um buraco, a parte aérea da planta do sistema de raízes que fica na calha de baixo banhada pela solução hidropônica, com a vantagem da calha de cima fazer o sombreamento necessário para as raízes e, deslocando-a um pouco para cima, facilitar a colheita dos tubérculos formados. Assinale a alternativa que apresenta o outro sistema hidropônico de produção de batata-semente.

- (A) sistema hidropônico de batata sadia
- (B) sistema no substrato solo com tutoramento das plantas
- (C) sistema em telhas de fibrocimento
- (D) sistema no substrato terra vegetal e filme de nutriente
- (E) sistema NFT (*Nutrient film technique*)

QUESTÃO 39

O desbaste de plantas só é feito em mamoeiros do grupo Solo onde se planta três mudas por cova. O tipo de flor que o mamoeiro apresenta influi no formato e nas características dos frutos. A identificação do sexo das plantas para o desbaste é feita no início da floração, que ocorre de três a quatro meses após o plantio. Recomenda-se deixar apenas uma planta por cova, porque os mercados interno e externo preferem frutos de formato piriforme, característicos desta planta selecionada. Considerando essas informações, assinale a alternativa que apresenta plantas que devem ser retiradas da cova.

- (A) plantas de mamoeiro com flores femininas e hermafroditas
- (B) plantas de mamoeiro com flores femininas e masculinas
- (C) plantas de mamoeiro com flores masculinas e hermafroditas
- (D) plantas de flores hermafroditas e transgênicas
- (E) plantas de flores femininas e transgênicas

QUESTÃO 40

Sabe-se que um dos centros de origem principal da soja é o Nordeste da China, na região da Manchúria, em alta latitude (30° a 45°). O Brasil se tornou o pioneiro no cultivo de soja em regiões inferiores a 20° e, nessa última safra, por muito pouco não ultrapassou os EUA em produção total desse grão, indicando que a soja está adaptada às nossas condições de cultivo, principalmente na região Centro-Oeste. A respeito desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) O uso da transgenia promove a insensibilidade ao comprimento de luz do dia e contribuiu na adaptação da cultura da soja em todo o Brasil.
- (B) O uso da transgenia junto com plantas de período juvenil curto deixaram as plantas de soja adaptadas ao cultivo no Centro-Oeste.
- (C) O uso do melhoramento convencional obtendo plantas insensíveis ao comprimento de luz do dia proporcionou a produção da soja nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste do Brasil.
- (D) O uso de plantas sensíveis ao comprimento de luz do dia obtidas por meio do melhoramento moderno de transgênicos viabilizou a produção da soja nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste do Brasil.
- (E) Cultivares usados no Brasil não precisaram de melhoramento convencional para se adaptar às condições climáticas de cultivo devido já apresentarem mecanismos de regulação hormonal que equilibra os efeitos das variações do ambiente.

QUESTÃO 41

A produção bialenal do café com um ano produzindo uma safra alta e no outro uma safra baixa, faz com que na safra baixa o custo da colheita seja muito alto, onerando a atividade e diminuindo a rentabilidade do produtor. Assim, foi idealizado um programa, com base em podas, chamado "safra zero", para evitar esse problema. Na safra zero o cafeeiro produz em um ano, fazem-se as podas logo em seguida, e não produz no ano seguinte, vindo a produzir em grande quantidade no segundo ano após as podas, a vantagem é que produzirá mais com o custo de apenas uma única colheita. Com base nessas informações, as podas utilizadas na técnica "safra zero" em cafeeiros são:

- (A) decote e recepa.
- (B) desponte e recepa sem pulmões.
- (C) recepa com pulmões e decote.
- (D) esqueletamento e desponte.
- (E) esqueletamento e decote.

QUESTÃO 42

O sistema integração lavoura-pecuária (ILP) pode proporcionar inúmeros benefícios aos produtores rurais na recuperação/renovação de áreas de pastagens degradadas, recuperação de áreas de lavoura degradadas, formação de cobertura morta de braquiária, produção de forrageira para a entressafra, uso eficiente da terra e a sustentabilidade agropecuária. A esse respeito, assinale a alternativa que apresenta a vantagem da integração entre lavoura e pecuária.

- (A) aumento do uso da mão de obra
- (B) dependência de assistência técnica integral
- (C) dependência de financiamento para fazer o ILP
- (D) redução nos custos de produção
- (E) menor necessidade de habilidades de gerência e tecnologias da informação nos sistemas não diversificados

QUESTÃO 43

O vazio sanitário é uma ferramenta utilizada para evitar a transmissão de pragas ou doenças entre lavouras da mesma espécie. Com a sua aplicação, os produtores rurais ficam impedidos de plantar determinada cultura em uma época definida e tem por objetivo a diminuição dos gastos com o manejo de pragas e doenças que podem provocar perdas na produção. No Brasil, temos dois vazios sanitários em uso atualmente, na cultura da soja e na cultura do feijão-comum. O vazio sanitário da soja existe nas áreas produtoras de soja no país e o vazio sanitário do feijão-comum está sendo aplicado no Distrito Federal, parte de Goiás e de Minas Gerais, principalmente em Cristalina-GO e Paracatu-MG, grandes regiões produtoras. Considerando essas informações, assinale a alternativa que apresenta o motivo de se aplicar nas áreas produtoras o vazio sanitário nas lavouras de soja e o vazio sanitário nas lavouras de feijão-comum.

- (A) Na soja, o vazio sanitário é indicado para diminuir o ciclo do vírus causador da doença mosaico dourado-VMDF. No feijão-comum, o vazio sanitário é indicado para interromper a fonte de inóculo do fungo causador da ferrugem asiática.
- (B) Na soja, o vazio sanitário é indicado para diminuir a fonte de inóculo do fungo causador da ferrugem asiática. No feijão-comum, o vazio sanitário é indicado para eliminar a população de mosca branca.
- (C) Na soja, o vazio sanitário é indicado para diminuir a fonte de inóculo da bactéria causadora da ferrugem asiática. No feijão-comum, o vazio sanitário é indicado para interromper o ciclo do vírus causador da doença mosaico dourado do feijoeiro.
- (D) Na soja, o vazio sanitário é indicado para diminuir a fonte de inóculo do fungo causador da ferrugem asiática. No feijão-comum, o vazio sanitário é indicado para interromper o ciclo do vírus causador da doença mosaico dourado do feijoeiro.
- (E) Na soja, o vazio sanitário é indicado para diminuir a fonte de inóculo da bactéria causadora da ferrugem asiática. No feijão-comum, o vazio sanitário é indicado para interromper o ciclo do fungo causador da doença mosaico dourado do feijoeiro-VMDF.

QUESTÃO 44

O uso da técnica de dessecação com os herbicidas Glifosato e 2,4-D em áreas antes da semeadura de soja precoce na safra é muito difundida pelos agricultores e tem como o objetivo eliminar as plantas daninhas para favorecer o crescimento da cultura sem a matocompetição inicial. Quando se usa em dessecação o herbicida 2,4-D, que tem ação sistêmica e hormonal devido ser um mimetizador de auxina (ácido indol acético - AIA), para se fazer a semeadura da soja em plantio direto sobre palhada recomenda-se o seguinte:

- (A) aplicar e plantar imediatamente, sem espera de prazo para a semeadura.
- (B) esperar no mínimo 2 dias para realizar a semeadura.
- (C) esperar no mínimo 20 a 30 dias para realizar a semeadura.
- (D) esperar no mínimo 30 a 40 dias para realizar a semeadura.
- (E) esperar no mínimo 7 a 15 dias para realizar a semeadura.

QUESTÃO 45

Na cultura da soja, o uso de fungicidas do grupo Triazol, de ação sistêmica, é indicado no manejo da doença ferrugem asiática. Considerando essa informação, assinale a alternativa que apresenta o diâmetro de gota recomendado na aplicação de um fungicida de ação sistêmica.

- (A) 50 a 100 μm .
- (B) 200 a 300 μm .
- (C) 500 a 1000 μm .
- (D) 600 a 800 μm .
- (E) 800 a 1000 μm .

QUESTÃO 46

A vida útil das pontas de pulverização está intimamente relacionada com seu material de confecção, com a pressão de trabalho, com a qualidade da água utilizada, natureza físico-química da calda (capacidade de abrasão e corrosão) ou até mesmo com o desenho da ponta. A vida útil prevista para a ponta pulverizadora de material construído em latão é de, aproximadamente,

- (A) 100 horas de trabalho.
- (B) 300 horas de trabalho.
- (C) 400 horas de trabalho.
- (D) 500 horas de trabalho.
- (E) 700 horas de trabalho.

QUESTÃO 47

Na região dos Cerrados a pecuária de corte sofre consequências atuais pelo modelo adotado de exploração extrativista na produção. Estima-se que, dos 40 milhões de hectares de pastagens cultivadas, cerca de 80% encontra-se em algum estágio de degradação. Uma das principais causas da degradação de pastagens no Brasil é o(a)

- (A) alta fertilidade inicial do solo.
- (B) alto consumo de defensivos agrícolas.
- (C) alto uso dos corretivos de solo.
- (D) rotação de capins forrageiros.
- (E) pressão de pastejo inadequada.

QUESTÃO 48

O Coeficiente de Variação (CV) é uma medida de variabilidade que mede percentualmente a relação entre o desvio padrão (s) e a média aritmética (m). O CV indica se o experimento teve boa precisão ou não, ou seja, quanto menor o coeficiente de variação maior será a precisão do experimento. Espera-se que os CVs dos ensaios agrícolas, principalmente aqueles conduzidos no campo, não ultrapassem os 20%, de modo que as conclusões obtidas de tais ensaios sejam validadas pela comunidade científica. É através da Análise de Variância (ANOVA) de um experimento que se obtém o valor do desvio padrão para calcular o CV. Considerando a ANOVA, o desvio padrão para o cálculo do CV pode ser obtido pelo(a)

- (A) teste F - calculado.
- (B) soma de quadrados de tratamentos.
- (C) soma de quadrados total.
- (D) número de graus de liberdade de tratamentos.
- (E) quadrado médio do resíduo.

QUESTÃO 49

Dentro de um abrigo meteorológico deve ser instalado um termômetro conjugado de máxima e mínima para fornecer diariamente as temperaturas de máxima e de mínima do local instalado, com a anotação dos valores sendo feita na caderneta de observações meteorológicas. A leitura no termômetro conjugado pode ser feita apenas em um horário ou até três vezes ao dia, nos aparelhos analógicos, para fins de documentação. Com base nessas informações e considerando uma leitura realizada às 7 horas da manhã, assinale a alternativa correta.

- (A) A temperatura mínima lida refere-se à do dia da leitura e a temperatura máxima, à do dia anterior.
- (B) As temperaturas mínima e máxima lidas referem-se ao dia da leitura.
- (C) As temperaturas mínima e máxima lidas referem-se ao dia anterior da leitura.
- (D) A temperatura mínima é descartada porque se refere à do dia da leitura e apenas a temperatura máxima, do dia anterior, é anotada.
- (E) A temperatura mínima lida é anotada e a temperatura máxima é descartada por ser do dia anterior.

QUESTÃO 50

Na cultura da cana-de-açúcar produz-se a matéria prima (colmos) para a obtenção do açúcar e do álcool. A produção do álcool gera um importante resíduo orgânico, chamado de vinhaça (em algumas regiões produtoras pode ser conhecido como vinhoto, garapão, vinhote, calda ou restilo). A vinhaça é muito utilizada, via fertirrigação, pelas usinas sucroalcooleiras na adubação das áreas de produção de cana. O cálculo da dosagem de vinhaça é com base em seu teor de potássio, de tal forma que a necessidade da cultura pode ser suprida apenas pela vinhaça. Recentemente, as usinas estão aproveitando ainda mais a vinhaça para produzir gás-metano gerado em biodigestores antes de o líquido ser aplicado nas plantações. Sabe-se que existe uma proporção na produção de litros de vinhaça por litro de álcool produzido. Assinale a alternativa que apresenta essa proporção.

- (A) 1 litro de vinhaça produzida por 2 a 5 litros de álcool produzido.
- (B) 1 litro de vinhaça produzida por 12 a 15 litros de álcool produzido.
- (C) 2 a 5 litros de vinhaça produzida por 1 litro de álcool produzido.
- (D) 12 a 15 litros de vinhaça produzida por 1 litro de álcool produzido.
- (E) 20 a 25 litros de vinhaça produzida por 1 litro de álcool produzido.

QUESTÃO 51

Com relação à fisiologia vegetal, considerando que a molécula Pepcarboxilase é mais eficiente do que a molécula Rubisco em fixar o CO₂ no processo de fotossíntese, assinale a alternativa que apresenta a eficiência dessa molécula em relação à Rubisco.

- (A) A Pepcarboxilase é 100 vezes mais eficiente.
- (B) A Pepcarboxilase é 25 vezes mais eficiente.
- (C) A Pepcarboxilase é 20 vezes mais eficiente.
- (D) A Pepcarboxilase é 10 vezes mais eficiente.
- (E) A Pepcarboxilase é 5 vezes mais eficiente.

QUESTÃO 52

Ecossistema é um sistema funcional, delimitado arbitrariamente, onde existem relações complementares entre os organismos vivos e seu ambiente. As populações das diferentes espécies variam no ecossistema ao longo do tempo, em função de suas características próprias como taxa de nascimento e de mortalidade, em função das interações com outras espécies e em respostas (sensibilidade ou tolerância) às variações nas condições abióticas do ecossistema. Conforme as características adaptativas de cada espécie, o resultado de sua interação variará com as outras espécies, sendo que as formas de interação podem ser classificadas como: mutualismo; predação; parasitismo; interferência; competição e coexistência. Assinale a alternativa correta quanto à definição da interação classificada como coexistência.

- (A) Quando duas espécies desenvolveram formas de interação em que ambas se beneficiam. Exemplo é a simbiose entre bactérias fixadoras de nitrogênio e a planta de soja.
- (B) Quando duas populações conseguem conviver juntas, sem interferência mútua, compartilhando o mesmo espaço físico, mas com recursos diferentes nesse espaço.
- (C) Quando um organismo passa parte de seu ciclo vital se alimentando de outro.
- (D) Quando um organismo alimenta-se de outro e depende deste para sua sobrevivência.
- (E) Quando um organismo interfere sobre o ciclo de vida de outros da comunidade, podendo ser de forma positiva como negativa.

QUESTÃO 53

A agricultura orgânica é um sistema de produção e de processamento cujos resultados são denominados produtos orgânicos. Dessa forma, a certificação da agricultura orgânica trata da conformidade de um processo de produção. Geralmente, a certificação da produção orgânica é um procedimento em vários níveis que certifica o produtor, o sistema de produção, o processamento e o sistema de distribuição. O selo, que pode ser uma logomarca, é agregado à rotulagem do produto, ao final do processo. De acordo com Rundgren (1998), a certificação traz cinco benefícios. Assinale a alternativa que apresenta um benefício da certificação da produção orgânica.

- (A) Facilita a experimentação de novos produtos alternativos para a produção de orgânicos.
- (B) Facilita a documentação para melhorar a eficiência.
- (C) Favorece o trabalho da difusão.
- (D) Facilita a venda da produção orgânica.
- (E) Aumenta a credibilidade e melhora a imagem da agricultura orgânica.

QUESTÃO 54

Atualmente, o sorgo é o quinto cereal mais plantado no mundo, atrás do trigo, do arroz, do milho e da cevada. No Brasil, o uso do sorgo como palhada no sistema plantio direto, após a safra da soja e como alternativa ao milho na alimentação de animais, contribuiu para o surgimento de cultivares com várias aptidões ou voltadas para atender determinados mercados. Assim, existem os cultivares de sorgo: granífero; duplo propósito; triplo propósito; granífero antipássaro; forrageiro; sacarino; vassoura e o forrageiro interespecífico. Assinale a alternativa que apresenta o cultivar de sorgo indicado para as produções de grãos e de silagem.

- (A) sorgo granífero e sorgo vassoura
- (B) sorgo triplo propósito e sorgo sacarino
- (C) sorgo duplo propósito
- (D) sorgo triplo propósito
- (E) sorgo forrageiro interespecífico

QUESTÃO 55

Recentemente, em uma pesquisa sobre infestação de bicudo em algodoeiro, a Rede de Diagnóstico e Ações Multidisciplinares para a Sustentabilidade do Algodão em Pernambuco (REDALGO) divulgou uma opção ecológica para o monitoramento e coleta massal do bicudo-do-algodoeiro, em que se verificou que tubos de PVC de 0,5 polegada de diâmetro e 1,50 m de comprimento pintados em cores específicas, com cola e com feromônio sexual foram colocados na bordadura e comparados com armadilhas específicas com feromônio sexual. Cada conjunto de tubo e de armadilha foi montado em sete épocas ao longo do ciclo da cultura e permaneceram de 13 a 15 dias em duas localidades de Pernambuco. Com base nos conhecimentos de entomologia agrícola, o experimento que, ao final, capturou mais bicudos do algodoeiro foi o(a)

- (A) tubo amarelo com feromônio sexual do bicudo e cola.
- (B) tubo verde com feromônio sexual do bicudo e cola.
- (C) tubo verde fosforescente com feromônio sexual do bicudo e cola.
- (D) armadilha com feromônio sexual.
- (E) tubo preto com cola.

QUESTÃO 56

A amostragem de terra permite ao agricultor acompanhar as alterações, ao longo do tempo, no teor dos nutrientes no solo, fornecendo subsídios para a definição da necessidade de calagem e adubação (forma de aplicação, tipo e quantidade de adubo). Até o terceiro ano do início do Sistema Plantio Direto-SPD, a amostragem de terra para avaliar a fertilidade do solo deve seguir a metodologia indicada para o sistema convencional, ou seja, coletar amostras compostas nas camadas de 0 a 20 cm e de 20 a 40 cm de profundidade. A partir do quarto da área sob o SPD, o diagnóstico da fertilidade do solo será mais adequado quando a amostragem for estratificada, coletando-se amostras em várias camadas. Com base nessas informações, as camadas da amostragem estratificada recomendadas, a partir do quarto ano, em área conduzida sobre o SPD, são de

- (A) 0 a 10 cm, de 10 a 20 cm e de 20 a 40 cm de profundidade.
- (B) 0 a 5 cm, de 5 a 15 cm, de 15 a 25 cm e de 25 a 40 cm de profundidade.
- (C) 0 a 20 cm, de 20 a 30 cm e de 30 a 40 cm de profundidade.
- (D) 0 a 25 cm, de 25 a 40 cm de profundidade.
- (E) 0 a 20 cm e de 20 a 40 cm de profundidade.

QUESTÃO 57

O Brasil é o maior produtor mundial de café. A espécie *Coffea arabica*, de origem na Etiópia em ambiente montanhoso e temperaturas amenas e a espécie *Coffea canephora*, de origem na Bacia do Congo em ambiente de baixa altitude e clima com temperaturas altas. O café arábica é muito plantado em Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Goiás e Bahia, e o café conilon (*C. canephora*) é muito plantado no Espírito Santo e Rondônia. As mesmas espécies de insetos e ácaros atacam os dois tipos de café. O café conilon (*C. canephora*) possui uma praga que apresenta uma alta intensidade de ataque nos frutos, ao ponto de ser chamado de "Rainha" dessa praga. Essa praga é denominada

- (A) bicho-mineiro.
- (B) broca-do-café.
- (C) cigarra.
- (D) ácaro do café.
- (E) mosca-da-raiz.

QUESTÃO 58

O uso de cultivares de Milho híbrido geneticamente modificados, os transgênicos, vem crescendo muito no Brasil, atualmente está próximo dos 90% da área cultivada. Surgiram cultivares para controle de pragas (Bt), de plantas daninhas (Roundup Ready-RR® ou Glufosinato de Amônio-GA) e eventos piramidados (com mais de um gene resistente de Bt e para resistência a herbicidas). Em 2010 foi aprovado pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança-CTNBio um milho híbrido com 5 eventos transgênicos piramidados, sendo 3 genes de interesse Bt e 2 genes de interesse RR® e GA. Esse evento piramidado para resistência à herbicida visa a facilidade do manejo, controle e evita o surgimento de plantas daninhas resistentes. Plantas com o gene de resistência ao GA possuem tolerância ao herbicida Glufosinato de Amônio, que nas plantas daninhas atua na inibição da formação da glutamina. Plantas com o gene de resistência ao RR® possuem tolerância ao herbicida Glifosato, que nas plantas daninhas atua no bloqueio da atividade da enzima 5-enolpiruvilshiquimato-3-fosfato sintase (EPSPs). Uma das vantagens do lançamento do milho híbrido com 2 genes piramidados para resistência à herbicida é

- (A) usar em rotação herbicidas com o mesmo mecanismo de ação, mas com outro nome de produto comercial.
- (B) usar em rotação herbicidas com o mesmo mecanismo de ação, mas com outro nome de princípio ativo.
- (C) rotacionar o uso de herbicidas com mecanismos de ação diferente para evitar o surgimento de plantas daninhas resistentes.
- (D) facilitar economicamente o plantio com duas resistências a herbicidas com o mesmo mecanismo de ação nas plantas daninhas.
- (E) rotacionar o uso de herbicidas com mecanismos de ação diferente para evitar o surgimento de plantas daninhas resistentes.

QUESTÃO 59

Os sistemas de irrigação classificam-se em: sistemas de aspersão; sistemas de irrigação subterrânea; sistemas de irrigação localizada; e

- (A) sistema de pivô central.
- (B) sistema de autopropelido.
- (C) sistema de superfície.
- (D) sistema de gotejamento.
- (E) sistema de microaspersão.

QUESTÃO 60

A metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, chamada MEXPAR, implantada pela EMATER-MG a partir de 2006, com o apoio do Governo do estado de Minas Gerais, foi inspirada nos princípios teóricos da epistemologia genética de Jean Piaget, nas referências teóricas e filosóficas apreendidas no método pedagógico de Paulo Freire de educação de adultos e, também, na didática aprender a aprender, de Pedro Demo. A MEXPAR está estruturada em três momentos didáticos que orientam a ação mediadora do extensionista. Esses momentos ou passos, embora distintos em sua essência, são interdependentes e complementares. No primeiro momento, é o "conhecimento da realidade", no segundo momento, é a "organização da ação e gestão social", no terceiro momento, é a

- (A) "estruturação e elaboração do plano municipal de desenvolvimento rural sustentável (PMDRS)".
- (B) "estruturação dos grupos de interesse".
- (C) "organização dos conselhos municipais de desenvolvimento rural sustentável (CMDRS)".
- (D) "execução da ação e do acompanhamento".
- (E) "realização do diagnóstico participativo por campo de desenvolvimento".



PROVA APLICADA