

Engenheiro Agrônomo

Leia estas instruções:

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado. Caso se identifique em qualquer outro local deste Caderno, você será eliminado do Processo Seletivo.
 - 2 Este Caderno contém, respectivamente, **uma** proposta de redação e **50 questões** de múltipla escolha, assim distribuídas: 01 a 10 › Língua Portuguesa; 11 a 20 › Legislação; 21 a 50 › Conhecimentos Específicos.
 - 3 Quando o Fiscal autorizar, verifique se o Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que impeçam a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
 - 4 A redação será avaliada considerando-se apenas o que estiver escrito no espaço reservado para o texto definitivo.
 - 5 Escreva de modo legível, pois dúvida gerada por grafia ou rasura implicará redução de pontos.
 - 6 Cada questão de múltipla escolha apresenta quatro opções de resposta, das quais apenas uma é correta.
 - 7 Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos fiscais.
 - 8 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
 - 9 Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
 - 10 Você dispõe de, no máximo, **quatro horas e trinta minutos** para redigir o texto definitivo, responder às questões e preencher a Folha de Respostas.
 - 11 O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
 - 12 Antes de retirar-se definitivamente da sala, **devolva** ao Fiscal **este Caderno** e a **Folha de Respostas**.
-

Assinatura do Candidato: _____

Prova de Redação

Uma matéria publicada no Jornal *Le Monde Diplomatique Brasil*, de março de 2013, afirma que, de acordo com o Censo 2010, realizado pelo IBGE, o número de brasileiros com diploma universitário passou de 4,4 %, em 2000, para 7,9%, em 2010. Segue reproduzido trecho da matéria, assinada pela professora Eliane Ribeiro, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

A universalização do ensino fundamental e, por conseguinte, a expressiva chegada da população jovem ao ensino médio tem despertado, em setores tradicionalmente excluídos do ensino superior no Brasil, a possibilidade concreta de acesso à carreira universitária, como estratégia plausível para alavancar melhores níveis de vida e relativa mobilidade sociocultural [...].

Disponível em: www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1385. Acesso em: 29 de maio de 2013.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Diante desse novo cenário de acesso ao ensino superior, produza um artigo de opinião, no qual você defenda um ponto de vista em resposta ao seguinte questionamento:

O diploma de um curso superior é condição necessária para ter sucesso no mundo do trabalho, no século XXI?

INSTRUÇÕES

- Ⓢ Seu artigo deverá, obrigatoriamente, atender às seguintes exigências:
 - ser redigido no espaço destinado ao texto definitivo;
 - apresentar explicitamente um ponto de vista, fundamentado em, no mínimo, **dois argumentos**;
 - ser redigido na variedade padrão da língua portuguesa;
 - não ser escrito em versos;
 - conter, no máximo, 40 linhas;
 - não ser assinado (nem mesmo com pseudônimo).

ATENÇÃO

- Ⓢ Será atribuída **NOTA ZERO** à redação em qualquer um dos seguintes casos:
 - texto com até 14 linhas;
 - fuga ao tema ou à proposta;
 - letra ilegível;
 - identificação do candidato (nome, assinatura ou pseudônimo);
 - artigo escrito em versos.

Observação:

Embora se trate de um artigo de opinião, **NÃO ASSINE O TEXTO** (nem mesmo com pseudônimo).

ESPAÇO DESTINADO À REDAÇÃO DEFINITIVA

Título

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

NÃO ASSINE O TEXTO.

23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

NÃO ASSINE O TEXTO.

As questões de 01 a 10 referem-se ao texto reproduzido a seguir.

A biblioteca roubada

VLADIMIR SAFATLE

3 "A Carta Roubada" é um dos contos mais célebres de Edgar Allan Poe. Nele, o escritor norte-americano conta a história de um ministro que resolve chantagear a rainha roubando a carta que lhe fora endereçada por um amante.

6 Desesperada, a rainha encarrega sua polícia secreta de encontrar a carta, que provavelmente deveria estar na casa do ministro. Uma astuta análise, com os mais modernos métodos, é feita sem sucesso. Reconhecendo sua incompetência, o chefe de polícia apela a Auguste Dupin, um detetive que tem a única ideia sensata do conto: procurar a carta no lugar mais óbvio possível, a saber, em um porta-cartas em cima da lareira.

9 A leitura do conto de Edgar Allan Poe deveria ser obrigatória para os responsáveis pela educação pública. Muitas vezes, eles parecem se deleitar em procurar as mais finas explicações, contratar os mais astutos consultores internacionais com seus métodos pretensamente inovadores, sendo que os problemas a combater são primários e óbvios para qualquer um que queira, de fato, enxergá-los.

12 Por exemplo, há semanas descobrimos, graças ao Censo Escolar de 2011, que 72,5% das escolas públicas brasileiras simplesmente não têm bibliotecas. Isto equivale a 113.269 escolas. Um descaso que não mudou com o tempo, já que, das 7.284 escolas construídas a partir de 2008, apenas 19,4% têm algo parecido com uma biblioteca.

15 Mesmo São Paulo, o Estado mais rico da Federação, conseguiu ter 85% de suas escolas públicas nessa situação. Ou seja, um número pior do que a média nacional.

18 Diante de resultados dessa magnitude, não é difícil entender a matriz dos graves problemas educacionais que atravessamos. Difícil é entender por que demoramos tanto para ter uma imagem dessa realidade.

21 Ninguém precisa de mais um discurso óbvio sobre a importância da leitura e do contato efetivo com livros para a boa formação educacional. Ou melhor, ninguém a não ser os administradores da educação pública, em todas as suas esferas. Pois não faz sentido algum discutir o fracasso educacional brasileiro se questões elementares são negligenciadas a tal ponto.

24 Em política educacional, talvez vamos acabar por descobrir que "menos é mais". Quanto menos "revoluções na educação" e quanto mais capacidade de realmente priorizar a resolução de problemas elementares (bibliotecas, valorização da carreira dos professores etc.), melhor para todos.

27 A não ser para os consultores contratados a peso de ouro para vender o mais novo método educacional, portador de grandes promessas.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 07 maio 2013. [Adaptado]

01. A referência a um conto de Edgar Allan Poe justifica-se porque esse conto é

- A) um gênero textual de circulação restrita ao meio acadêmico.
- B) uma obra de ficção que, estruturalmente, representa um gênero textual com características semelhantes às de "A biblioteca roubada".
- C) um gênero textual de circulação restrita a jornais e revistas.
- D) uma obra de ficção cujos acontecimentos revelam uma aproximação com a temática presente em "A biblioteca roubada".

- 02.** De forma dominante, o texto
- A) descreve o quadro da falta de bibliotecas nas escolas públicas brasileiras.
 - B) comenta sobre a atualidade temática de uma célebre obra de ficção.
 - C) defende um ponto de vista acerca das políticas educacionais brasileiras.
 - D) explica a realidade educacional brasileira a partir de uma obra de ficção.
- 03.** No trecho “Ninguém precisa de mais um discurso óbvio sobre a importância da leitura [...]” (linha 24), está pressuposto que
- A) é desnecessário mais um discurso óbvio sobre a importância da leitura.
 - B) existem vários discursos óbvios sobre a importância da leitura.
 - C) é desnecessário haver discursos óbvios sobre a importância da leitura.
 - D) existem outros discursos mais óbvios sobre a importância da leitura.
- 04.** O autor usa a expressão “Em política educacional” (linha 29) com a intenção de
- A) delimitar a um campo do conhecimento a afirmação que a segue.
 - B) fazer ironia em relação à ineficácia das políticas educacionais.
 - C) polemizar com os responsáveis pela formulação de políticas educacionais.
 - D) explicar por que as políticas educacionais são ineficazes.
- 05.** Para desenvolver a ideia central, no penúltimo parágrafo, o autor vale-se de uma relação semântica de
- A) adversidade.
 - B) concessão.
 - C) finalidade.
 - D) proporção.
- 06.** Considere o seguinte período:
- “Nele, o escritor norte-americano conta a história de um ministro que resolve chantagear a rainha roubando a carta que **lhe fora** endereçada por um amante.” (linhas 1 a 3),
- Sobre as palavras em destaque, é correto afirmar que
- A) a primeira tem como referente “a rainha”, e a segunda indica uma ação anterior ao roubo da carta.
 - B) a primeira tem como referente “um ministro”, e a segunda indica uma ação concomitante ao roubo da carta.
 - C) a primeira tem como referente “a rainha”, e a segunda indica uma ação concomitante à chantagem feita pelo ministro.
 - D) a primeira tem como referente “um ministro”, e a segunda indica uma ação anterior à chantagem feita pelo ministro.

07. Considere o seguinte período:

“A leitura do conto de Edgar Allan Poe **deveria ser** obrigatória para os responsáveis pela educação pública.” (linhas 10 e 11)

Se o núcleo do sujeito for flexionado para o plural, na locução em destaque,

- A) apenas o verbo principal acompanhará essa flexão.
- B) apenas o verbo auxiliar acompanhará essa flexão.
- C) ambos os verbos irão para o plural.
- D) ambos os verbos permanecerão no singular.

08. Em “A não ser para os consultores contratados **a peso de ouro** [...]” (linha 33), a expressão em destaque exerce uma função

- A) substantiva.
- B) adjetiva.
- C) adverbial.
- D) pronominal.

09. Considere o trecho a seguir:

“**Reconhecendo sua incompetência**, o chefe de polícia apela a Auguste Dupin [...]”.
(linhas 6 e 7)

Desenvolvendo-se a oração destacada e mantendo-se a mesma relação semântica, obtém-se a forma

- A) “Como reconhece sua incompetência, [...]”.
- B) “Enquanto reconhece sua incompetência, [...]”.
- C) “Embora reconheça sua incompetência, [...]”.
- D) “Caso reconheça sua incompetência, [...]”.

10. Considere o parágrafo:

“Ninguém precisa de mais um discurso óbvio sobre a importância da leitura e do contato efetivo com livros para a boa formação educacional. Ou melhor, ninguém a não ser os administradores da educação pública, em todas as suas esferas. Pois não faz sentido algum discutir o fracasso educacional brasileiro se questões elementares são negligenciadas a tal ponto.” (linhas 24 a 28)

Tomando-se como referência as relações sintático-semânticas da língua portuguesa, é correto afirmar que

- A) a vírgula após “ou melhor” justifica-se, porque essa expressão não introduz uma oração alternativa.
- B) a ocorrência do ponto antes de “pois” justifica-se, porque a explicação introduzida por essa palavra não se refere ao período imediatamente anterior.
- C) a ocorrência do ponto antes de “pois” não se justifica, porque a explicação introduzida por essa palavra não se refere ao período imediatamente anterior.
- D) a vírgula após “ou melhor” não se justifica, porque essa expressão introduz uma oração explicativa.

11. Considere as afirmativas abaixo, referentes à Reversão prevista na Lei nº 8.112/90.

I	Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado.
II	A reversão far-se-á no mesmo cargo ou no cargo resultante de sua transformação.
III	O servidor que retornar à atividade por interesse da administração perceberá, em substituição aos proventos da aposentadoria, a remuneração do cargo que voltar a exercer, excluídas as vantagens de natureza pessoal que percebia anteriormente à aposentadoria.
IV	O tempo em que o servidor estiver em exercício será considerado para concessão da aposentadoria.

Estão corretas as afirmativas

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

12. Um servidor público federal que estava em disponibilidade retornou à atividade em cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com aquele que ocupava anteriormente. De acordo com a Lei nº 8.112/90, é correto afirmar que esse servidor foi

- A)** aproveitado. **B)** reconduzido. **C)** readaptado. **D)** reintegrado.

13. Considere as afirmativas a seguir, relacionadas aos Direitos e às Vantagens do servidor público estatutário, previstos na Lei nº 8.112/90.

I	Remuneração é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.
II	O vencimento, a remuneração e o provento não serão objeto de arresto, sequestro ou penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.
III	Na hipótese do servidor público federal se afastar para exercer cargo em comissão ou função de confiança em outro órgão do Município, a ajuda de custo será paga pelo órgão cessionário, quando cabível.
IV	As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior poderão ser compensadas a critério da chefia imediata, porém, não serão consideradas como efetivo exercício.

Estão corretas as afirmativas

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

14. De acordo com a Lei nº 8.112/90, pode-se afirmar que o auxílio-moradia será

- A)** concedido, mesmo que o cônjuge ou companheiro do servidor ocupe imóvel funcional.
B) limitado a 35% (trinta e cinco por cento) da remuneração de Ministro de Estado.
C) negado ao servidor, se alguma pessoa que resida com ele receba auxílio-moradia.
D) deferido ao servidor, ainda que exista imóvel funcional disponível para o seu uso.

15. Um servidor público federal estável requereu afastamento para participação em programa de mestrado no País. À luz do que dispõe a Lei nº 8.112/90, é correto afirmar que esse afastamento poderá ser concedido

- A)** ao servidor que tiver se afastado por licença para tratar de assuntos particulares nos dois últimos anos anteriores à data da solicitação do afastamento para participação no programa.
B) ao servidor titular de cargo efetivo que esteja há pelo menos 3 (três) anos, incluído o estágio probatório, no respectivo órgão ou entidade.
C) ao servidor que puder participar no programa, simultaneamente, com o exercício do cargo ou mediante a compensação de horário.
D) ao servidor que se afastou para gozo de licença para capacitação nos dois últimos anos anteriores à data do pedido do afastamento a fim participar do programa.

16. De acordo com o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei nº 8.112/90), a ação disciplinar prescreverá em
- A)** dois anos, quanto às infrações puníveis com suspensão.
B) um ano, quanto às infrações puníveis com advertência.
C) três anos, quanto às infrações puníveis com cassação de aposentadoria.
D) seis anos, quanto às infrações puníveis com demissão.

17. Considere as afirmativas no quadro a seguir, relacionadas ao PROCESSO ADMINISTRATIVO DISCIPLINAR, normatizado na Lei nº 8.112/90.

I	O servidor que estiver respondendo a processo disciplinar poderá ser exonerado a pedido antes do término do referido processo disciplinar.
II	A revisão do processo disciplinar poderá ocorrer somente de ofício, desde que existam fatos novos.
III	O presidente da comissão que conduz o processo disciplinar deve ocupar cargo efetivo superior ou de mesmo nível, ou ter nível de escolaridade igual ou superior ao do indiciado.
IV	Quando o relatório da comissão contrariar as provas dos autos, a autoridade julgadora poderá, motivadamente, agravar a penalidade proposta, abrandá-la ou isentar o servidor de responsabilidade.

Estão corretas as afirmativas

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

18. Considerando-se as normas referentes ao inquérito administrativo, previstas na Lei nº 8.112/90, é correto afirmar que
- A)** o procurador do acusado poderá assistir ao interrogatório bem como interferir, diretamente, nas perguntas e respostas das testemunhas.
B) o incidente de sanidade mental será processado em auto apartado e apenso ao processo principal, após a expedição do laudo pericial.
C) o depoimento será prestado oralmente e reduzido a termo, sendo lícito à testemunha trazê-lo por escrito.
D) o pedido de prova pericial será deferido, ainda que a comprovação do fato independa de conhecimento especial de perito.

19. Analise as assertivas a seguir, relacionadas à SEGURIDADE SOCIAL do servidor público federal, prevista na Lei nº 8.112/90.

I	À servidora que adotar ou obtiver guarda judicial de criança até um ano de idade, serão concedidos noventa dias de licença remunerada.
II	O pagamento do auxílio-reclusão cessará a partir do dia imediato àquele em que o servidor for posto em liberdade, ainda que condicional.
III	O dependente do servidor público tem direito ao auxílio-natalidade.
IV	O servidor será aposentado, compulsoriamente, aos sessenta e cinco anos de idade.

Estão corretas as afirmativas

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

20. À luz do disposto na Seguridade Social do servidor público civil da União, prevista na Lei nº 8.112/90, são beneficiários da pensão vitalícia
- A)** o irmão órfão que comprove dependência econômica do servidor.
B) o menor sob guarda ou tutela do servidor, independentemente da dependência econômica.
C) o pai e a mãe que comprovem dependência econômica do servidor.
D) o enteado que dependa economicamente do servidor.

21. Considere as seguintes afirmações sobre os micronutrientes.

I	Os solos orgânicos são os mais prováveis de apresentarem deficiência de cobre. Os solos em geral apresentam abundância desse micronutriente, mas formam complexos tão estáveis com a matéria orgânica que somente pequenas quantidades são disponíveis para a cultura.
II	Os solos arenosos com alta capacidade de troca catiônica (CTC) e sujeitos altos índices pluviométricos são os mais propensos a apresentar problemas de deficiência de manganês. Excesso de cálcio, magnésio e ferro podem causar deficiência de zinco.
III	Alguns solos, quando recebem doses de corretivos para elevar o pH acima de 6,0, podem desenvolver sérias deficiências de zinco principalmente se forem arenosos.
IV	Deficiências de molibdênio têm maior probabilidade de ocorrer em solos ácidos (pH < 5,5). Os solos que possuem excesso de molibdênio são tóxicos aos animais sob pastejo.

Estão corretas as afirmações

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

22. Considere a seguinte descrição:

É um micronutriente essencial ao desenvolvimento das plantas superiores e sua deficiência é mais comum que de qualquer outro micronutriente. No Brasil, sua deficiência ocorre com maior frequência nos solos de Cerrados. No tomateiro, sua deficiência ocorre em folhas novas, as quais tornam-se bronzeadas, ocorrendo, em seguida, a morte das gemas e das folhas.

Esse micronutriente descrito é o

- A) Cobre.
- B) Zinco.
- C) Ferro.
- D) Boro.

23. Sobre a adubação do solo, é correto afirmar:

- A) A adubação com fosfatos naturais é recomendável, pois estes apresentam elevado teor de fósforo solúvel, são mais baratos e estão mais disponíveis para as plantas no solo.
- B) O potássio é um elemento muito escasso em grandes partes dos solos tropicais. Por essa razão, em sistemas mais extensivos, pode-se utilizar unicamente o potássio na adubação de pastagens, pois ele limita, seriamente, a produtividade.
- C) A adubação com cloreto de potássio solúvel deve ser sempre feita após uma calagem prévia, pois solos ácidos “imobilizam”, severamente, o potássio. Ao contrário do fósforo, a exigência desse nutriente nas plantas é maior.
- D) O nitrogênio é um dos nutrientes que mais contribuem para a produtividade dos pastos, porque está intimamente relacionado com o crescimento vegetal e com o perfilhamento. As gramíneas tropicais respondem muito intensamente a doses crescentes de nitrogênio.

I	No caso de alta infestação da praga, o controle deve ser iniciado logo após o plantio e ser repetido durante os 30 dias seguintes, de preferência com produtos pouco tóxicos para mamíferos em geral, tais como carbamatos, fosforados, piretroides, óleo mineral e detergentes.
II	A utilização de “mulch” (ou cobertura plástica) colocado sobre o solo das plantas cultivadas objetiva reduzir a evaporação da água de irrigação e, de certa forma, proporciona uma redução na incidência de ervas daninhas. No entanto, observou-se também que a cor preta exerce certa repelência à mosca-branca no período que vai desde o transplante das mudas até 4 a 6 semanas, pois, após esse período, a folhagem das plantas cobre completamente a lona plástica.
III	Usar a dosagem indicada pelo fabricante e a quantidade de água adequada, em geral 400 – 600 L/ha, sendo interessante, quando possível, fazer uso de atomizadores, pois esses equipamentos reduzem o tamanho das gotas e melhora sua distribuição sobre as folhagens.
IV	Plantar sorgo forrageiro e milho como barreiras físicas à entrada do inseto, de forma perpendicular à direção predominante do vento, rodeando a lavoura.
V	Plantar mudas de boa qualidade, longe de campos contaminados por vírus e infestados por mosca-branca, produzidas a partir de sementes com alto potencial germinativo.

Em relação a essas afirmativas, é correto afirmar:

- A) A aplicação do método IV de controle em nada adianta na redução da infestação da praga, já que os insetos não são influenciados pela ação do vento, em virtude de sua incapacidade em se locomover ao longo da área infestada.
- B) Os métodos I e III de controle, além de proporcionar melhor controle dessa praga e de modo mais rápido, não causam problemas ao meio ambiente nem ao consumidor se forem observadas as recomendações dos fabricantes em termos de dosagens bem como das técnicas adequadas de aplicação.
- C) O uso do método II de controle, associado aos métodos IV e V, permite menor agressão ao meio ambiente bem como ao consumidor, sendo recomendado seu emprego sempre que possível.
- D) Sabe-se que a aplicação de um só produto químico durante o ciclo da cultura pode favorecer o aparecimento de insetos resistentes ao princípio ativo. Nesse caso, pode-se aumentar a eficiência da ação do controle de pragas, constantes nas informações I e III, através do uso de misturas de princípios ativos diferentes na calda de pulverização bem como aumentar a dose recomendada.

32. A tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas consiste na aplicação dos conhecimentos científicos a um determinado processo produtivo. Dessa forma, entende-se como “Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários” o emprego de todos os conhecimentos científicos que proporcionem a correta colocação do produto biologicamente ativo no alvo, em quantidade necessária, de forma econômica, com o mínimo de contaminação de outras áreas. Sabendo-se que a pulverização compreende o processo físico-mecânico de transformação de uma substância líquida em partículas (ou gotas) e que a aplicação é a deposição de gotas sobre um alvo desejado, com tamanho e densidade adequada ao objetivo proposto, é correto afirmar:

- A) Quando da aplicação de um produto fitossanitário em uma cultura qualquer (visando a parte foliar), muitas gotas podem escorrer pela folhagem e atingir o solo. Outras gotas podem se deslocar para fora da área cultivada. Esse tipo de perda, geralmente chamada de endoderiva, está relacionada à aplicação de alto volume e de gotas grandes.
- B) É comum os aplicadores ignorarem a regulagem e realizarem apenas a calibração. Essa atitude está correta e não provoca perda de tempo e de produto, já que, durante o processo de calibração, a dose comercial do produto é respeitada, não havendo perigo de aplicação de uma dose acima da recomendada.
- C) Durante a aplicação, alguns fatores podem determinar a interrupção (ou paralização) da pulverização. Entre esses fatores, pode-se citar: o vento, a temperatura e a umidade relativa do ar. Esses fatores em nada interferem nas perdas de produto por deriva nem na eficiência da aplicação do produto.
- D) Em geral, o produtor, ao adquirir um equipamento de pulverização, a exemplo de um pulverizador costal de 5 L ou 20 L, não dá nenhuma importância ao tipo de ponta (bico) do pulverizador. Nesse caso, podemos concluir que o tamanho das gotas não tem nenhuma relação direta com a deriva, a evaporação e a cobertura do solo.

- 33.** A consorciação das gramíneas com leguminosas é um recurso para melhorar a produtividade de leite ou de carne por área. Sobre consorciação, é correto afirmar:
- A)** No estabelecimento de consorciações gramíneas-leguminosas, em relação ao plantio, primeiro semeia-se as gramíneas e, depois, no 2º ano, as leguminosas.
 - B)** As leguminosas são plantas dicotiledôneas que se destacam pelo elevado teor de proteínas e pela capacidade de fixar nitrogênio no solo.
 - C)** O teor médio de proteína bruta das leguminosas tropicais é, em média, de 37%, enquanto o das gramíneas é, em média, de 9%.
 - D)** Após o lançamento do estilosante Campo Grande®, a introdução de consórcio nas pastagens brasileiras tem sido muito grande, atingindo 46% do total de pastagem.
- 34.** Após fazer a colheita da produção de amostras experimentais de uma cultura agrônômica, o pesquisador notou que os dados obtidos para a característica de principal interesse comercial desta cultura possuía distribuição normal. A partir da estatística descritiva, pode-se obter, nesse conjunto de dados, algumas medidas, tais como medidas de tendência central, medidas de dispersão e medidas de posição. No momento de descrever seu conjunto de dados, o pesquisador deve considerar como medidas de tendência central
- A)** o desvio médio, a mediana e a média.
 - B)** a moda, a variância e o desvio padrão.
 - C)** o desvio médio, a variância e a mediana.
 - D)** a média, a moda e a mediana.
- 35.** No planejamento de experimento agrônômico, o delineamento em blocos ao acaso respeita três princípios básicos da experimentação. Esses princípios são os
- A)** da estatística, das parcelas e das observações.
 - B)** do tratamento, da uniformidade e do ensaio.
 - C)** da repetição, da casualização e do controle local.
 - D)** da formulação de hipóteses, do desenvolvimento de teoria e da variação.
- 36.** O experimento no esquema fatorial, de acordo com F. Yates (1937), é aquele que inclui todas as combinações de vários conjuntos de tratamentos ou fatores. Desse modo, é correto afirmar que é fatorial um experimento organizado de forma a estudar
- A)** a ação de um fator em apenas uma das suas combinações.
 - B)** a ação de apenas um fator em todas as suas combinações.
 - C)** a ação de dois ou mais fatores em apenas uma das suas combinações.
 - D)** a ação de dois ou mais fatores em todas suas combinações.
- 37.** Fotoperiodismo é
- A)** os efeitos da presença ou ausência de luz nos processos fisiológicos da planta.
 - B)** a influência exercida pelo período da luz solar incidente sobre a germinação.
 - C)** o efeito da luz solar sobre o sistema de síntese da clorofila.
 - D)** movimento das células dos cloroplastos em resposta à luz.

38. A estimativa das necessidades hídricas das plantas pode ser feita de diversas maneiras, dependendo do conhecimento técnico do produtor e da utilização de equipamentos diversos. Alguns fatores podem ser levados em consideração na escolha do método mais adequado às necessidades do produtor bem como sua capacidade de aplicá-las no seu dia-a-dia. Entre eles, podemos citar: 1 - a evapotranspiração da cultura (ET_c); 2 - o percentual de área sombreada (PAS); 3 - eficiência do sistema de irrigação (E_i). (Observação: 1,0 mm equivale a 1,0 L de água/m²)

Um plantio de graviola com espaçamento 4,0 m × 3,0 m encontra-se irrigado por microaspersão (1 emissor por planta), cuja vazão média dos emissores é de 45 L/h. O diâmetro de copa é de aproximadamente 1,8 m e sabe-se que o sistema de irrigação apresenta uma eficiência de 80%. A ET_c para o mês crítico, aquele com maior déficit hídrico, é de 7,5 mm/dia. Com base nessas informações, conclui-se:

- A)** A determinação no campo e a utilização da E_i , sendo na microaspersão denominada de Coeficiente de Uniformidade de Distribuição (ou CUD) e calculada com base nas vazões dos emissores, em nada contribui para o correto manejo da irrigação. Nesse caso, torna-se desnecessária sua determinação e uso.
- B)** O volume médio de água necessário para suprir as necessidades hídricas das plantas, suficiente para repor a água evapotranspirada diária no mês em questão, sem considerar nos cálculos o percentual de área sombreada e a eficiência de irrigação, será de 112,5 L/planta/dia.
- C)** Considerando-se que a maior parte do sistema radicular das plantas encontra-se sob a projeção da copa, pode-se economizar água se for incluído nos cálculos o PAS. Com isso, o volume médio de água suficiente para repor a água evapotranspirada diariamente será de 19,05 L/planta/dia para uma eficiência de 100% e 23,81 L/planta/dia para uma E_i de 80%.
- D)** Considerando, nos cálculos, a determinação da área sombreada bem como da eficiência de irrigação, o tempo necessário para se aplicar um volume de água (em Litros) equivalente a evapotranspiração diária de 7,5 mm/dia, será de aproximadamente 51 minutos.

39. Há várias definições para a precipitação efetiva (PE), dependendo do objetivo que se tem em mente. Para fins de irrigação, pode-se definir a precipitação efetiva como sendo a parte da precipitação total que é utilizada pela cultura para atender sua demanda evapotranspirativa. Nesse caso, podemos entender que se trata da precipitação total (PT), medida através de pluviômetros, menos a parte que é escoada através da superfície do solo e a parte que percola abaixo do sistema radicular da cultura. Em termos práticos, pode-se adotar o seguinte critério para a estimativa da PE, por ser de fácil aplicação para o pequeno produtor, e com isso, decidir se haverá necessidade de irrigação ou não: 1 - $PT \leq 5,0$ mm, considera-se a $PE = 0,0$ mm; 2 - $5,0$ mm < $PT \leq 10,0$ mm, pode-se suspender a irrigação por 1 dia; 3 - $10,0$ mm < $PT \leq 20,0$ mm, pode-se suspender a irrigação por 2 dias; 4 - $PT > 20,0$ mm, recomenda-se monitorar a umidade do solo para se decidir quando será a próxima irrigação

Um agricultor possui uma horta composta por 10 canteiros de alface com dimensões de 10,0 m × 1,1 m e, mesmo sem ter um sistema de irrigação motomecanizado, gostaria de aplicar princípios de irrigação em sua pequena horta, com o objetivo de otimizar o uso de sua água. Para isso, sabe-se que a medição da precipitação pluviométrica e da evapotranspiração da cultura se fazem necessários para que se possa estimar a quantidade de água a ser aplicada em sua horta diariamente. Considere que, no mês de outubro de 2012, a ET_c média foi de 6,0 mm/dia e que houve precipitação total distribuída apenas nos seguintes dias desse mês: 10.10.2012 (4 mm), 12.10.2012 (5 mm) e 13.10.2012 (4 mm). Considere ainda que o mês crítico (Novembro), ou seja, aquele que exige maior reposição de água, apresenta uma ET_c de 8,0 mm/dia.

Em relação a esse caso, é correto afirmar:

- A)** Nos 9 (nove) primeiros dias do mês de outubro, haverá necessidade de reposição da água evapotranspirada (6,0 mm/dia), já que não houve precipitação pluviométrica, sendo que o volume a ser repostado será de 40,0 L/canteiro/dia.
- B)** Com uma precipitação de 4 mm ocorrida no dia 10.10.2012, haverá necessidade de reposição da água evapotranspirada, sendo necessário uma complementação com uma lâmina de 2,0 mm.

- C) Considerando as chuvas ocorridas nos dias 12 e 13 de outubro, o produtor poderia decidir em aplicar 66,0 L/canteiro/dia, o que seria suficiente para repor a evapotranspiração média de 6,0 mm/dia.
- D) Para evitar a falta de água na pequena horta, o produtor deveria ter uma reserva de 780,0 L de água por dia, no mínimo.

40. Considere as seguintes descrições de sistemas de irrigação.

I	Em sistemas de irrigação localizada, a água é aspergida sobre as plantas ou sob a copa das plantas, simulando-se uma chuva. Trata-se do método mais utilizado na atualidade e pode ser fixo ou móvel, com movimentação manual ou mecânica.
II	O sistema de microaspersão consiste de uma única lateral, que gira em torno do centro de um círculo. Segmentos da linha lateral metálica são suportados por torres em formato de "A" e conectados entre si por juntas flexíveis. Um pequeno motor elétrico, colocado em cada torre, permite o acionamento independente dessas juntas.
III	No sistema de gotejamento, a água é aplicada de forma pontual na superfície do solo, próximo ao sistema radicular. Os emissores podem ser instalados sobre a linha ou ser manufaturados junto com o tubo da linha lateral, sendo que suas vazões, geralmente, não ultrapassam os 12 L/h.
IV	Um único canhão ou minicanhão é montado num carrinho, que se desloca, longitudinalmente, ao longo da área a ser irrigada. A conexão do carrinho aos hidrantes da linha principal é feita por mangueira flexível. Esse é o sistema de aspersão.
V	Em condições de vento forte, a uniformidade de distribuição de água, que pode ser medida através do Coeficiente de Uniformidade de Christiansen (CUC) em sistemas de irrigação por aspersão convencional, pode ser muito prejudicada no método da aspersão e, portanto, sua determinação deve ser evitada.

Com relação a essas descrições, estão corretas

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

41. Considere as seguintes afirmativas, relacionadas à integração lavoura-pecuária-floresta.

I	A cultura do milho é fundamental em sistemas de integração lavoura-pecuária em virtude de sua larga utilização na fazenda, tanto na forma de grãos, na elaboração de ração, quanto na forma de silagem, ou como produto para comercialização.
II	A cultura do milho é a mais utilizada para o plantio consorciado com capim em razão de seu rápido crescimento inicial, de seu porte alto e da boa capacidade de competição com o capim plantado em consórcio.
III	Deve-se considerar que os capins tropicais apresentam desenvolvimento inicial muito lento, especialmente as espécies implantadas vegetativamente, que são as mais apropriadas para cultivo consorciado com milho.
IV	Uma das vantagens do plantio consorciado lavoura de milho-capim são as pastagens mais produtivas e de melhor qualidade, permitindo uso intensivo e sustentável do solo durante os doze meses do ano.

Estão corretas as afirmativas

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

46. As sementes de milho híbrido possuem alto potencial genético de produção porque essa técnica permite explorar a heterose (superioridade do cruzamento em relação a qualquer um dos pais), também chamado de vigor híbrido. Os híbridos só têm alto vigor e alta produtividade na primeira geração (F_1), sendo necessária a aquisição de sementes híbridas todos os anos. Se os grãos colhidos forem semeados, o que corresponde a uma segunda geração (F_2), haverá redução de produtividade, perda de vigor e grande variação entre plantas. Dependendo do tipo de híbrido, os valores dessas perdas na produtividade serão de, no máximo,
- A) 90%.
 - B) 80%.
 - C) 10%.
 - D) 40%.
47. O abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merrill) é uma espécie frutífera de grande importância econômica e social, cultivada em mais de 70 países de clima tropical e subtropical, mas as doenças que a atingem provocam enormes prejuízos aos produtores. Entre as doenças que afetam essa cultura, estão
- A) antracnose, murcha-do-abacaxizeiro e podridão-das-raízes.
 - B) anel vermelho, murcha-do-abacaxizeiro e podridão-do-olho.
 - C) fusariose, murcha-do-abacaxizeiro e podridão-negra ou podridão-mole.
 - D) resinose, murcha-do-abacaxizeiro e mancha amarela.
48. Os organismos geneticamente modificados (OGM) ou transgênicos são aqueles que
- A) possuem em seu genoma a informação genética de um ou mais genes provenientes de outra espécie ou da mesma, desde que tenham sido modificados e/ou inseridos por meio de técnicas da engenharia genética.
 - B) são constituídos por conjuntos de genes provenientes de espécies diferentes, desde que tenham sido modificados e/ou inseridos por meio de biotecnologia.
 - C) são modificados e/ou inseridos por meio de biotecnologia através de cruzamento sexual de espécies isoladas.
 - D) possuem em seu genoma as características expressas pelo(s) gene(s) modificado(s) ou pelo(s) gene(s) que foi(foram) introduzido(s), sem apresentarem quaisquer diferenças em relação às plantas convencionais.
49. Atualmente, a transformação de plantas modificadas geneticamente está sendo utilizadas em diferentes áreas para desenvolver cultivares com características específicas, tais como: resistência ao ataque de insetos-pragas, tolerância a diferentes herbicidas, resistência a virose, e a tolerância à seca. Essas características correspondem, respectivamente, às culturas de
- A) algodão, soja, milho e café.
 - B) algodão, soja, feijão e cana-de-açúcar.
 - C) algodão, milho, café e cana-de-açúcar.
 - D) algodão, batata, soja e café.
50. Nos supermercados, atualmente, é comum encontrar frutos selecionados por não formarem sementes e somente apresentarem rudimentos brancos de sementes. É correto afirmar que essas frutas, tais como melancias, uvas, maçãs, são de natureza
- A) monoploides.
 - B) tetraploides.
 - C) triploides.
 - D) diploides.