



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RONDÔNIA

ANALISTA EM AGRONOMIA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 50 questões das Provas Objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA III		CONHECIMENTOS GERAIS		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	1,2	11 a 15	0,8	21 a 30	2,0
6 a 10	1,8	16 a 20	1,2	31 a 40	2,5
-	-	-	-	41 a 50	3,0

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA**, e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS.**

LÍNGUA PORTUGUESA III

O tempo do desenvolvimento

Levei minha moto para ser consertada em uma pequena oficina no centro de Genebra. O mecânico abriu uma agenda (como as de médico) e me instruiu para que em oito dias voltasse com a moto às 2h e que fosse buscá-la às 3h15min. E assim foi. Ainda naquela região, procurei um carpinteiro. Sem olhar a agenda, ele foi logo dizendo que estava ocupado pelos próximos três meses. Contudo, havia uma chance no fim de semana seguinte. Se chovesse, nada feito, não se abre telhado com chuva. Se fizesse sol, ele ia escalar um pico próximo. Mas, se o tempo estivesse nublado, aí talvez fosse possível. As cartas estavam na mesa, com toda a sinceridade.

Um professor chinês em Yale, segurando a xícara de café, ficava olhando o ponteiro de segundos do relógio da sala de aula. Quando marcava 8h em ponto, começava a aula.[...]

Nos Estados Unidos, é prática corrente lojas e oficinas darem um prazo máximo para a entrega dos serviços. Em geral, terminam antes. Mas o cliente planeja sua vida para o prazo máximo.

Aqui em Pindorama vivemos numa sociedade que mescla o melhor e o pior do respeito pelo tempo. Eu tinha um amigo radicado nos Estados Unidos. Na época em que morou no Rio, ele costumava marcar com seus colegas de tênis partidas para o dia seguinte. Não apareciam ou chegavam atrasados. Voltando a Washington, passou a marcar partidas com mais de três meses de antecedência. Na hora aprazada, estavam todos lá.

Na Esplanada dos Ministérios, em Brasília, a conferência marcada para as 10h começará em horas diferentes, dependendo do ministério. No Itamaraty, começa na hora. Na área econômica, cabem alguns minutos de tolerância. Na área social, estão todos muito ocupados, e meia hora de atraso não é incomum. Curioso, os ministérios mais eficazes são aqueles em que as reuniões começam na hora.

Quem marca com o consertador do computador, da televisão, da pia ou da máquina de lavar terá uma surpresa se a criatura vier – e mais ainda se chegar na hora marcada. Já nas empresas modernas, a chance de andar no horário é bem maior.[...]

Tais exemplos dizem o que todos já sabem, pelo menos na teoria: tempo é dinheiro. A riqueza é resultante do trabalho. O trabalho é a aplicação do tempo em atividades produtivas. Quanto mais tempo se perde por desorganização ou esperando pelos outros, menos tempo se utiliza produzindo e menos riqueza é gerada.

E isso sem ganhar em lazer.[...]

O respeito pelo tempo dos outros aumenta a produtividade social, pois o tempo de todos não é desperdiçado pelas esperas. Aliás, fazer com antecedência é mais rápido e mais barato. Planejamento é isso. O tempo do desenvolvimento é o aprendizado social de estruturar o tempo de cada um e cada um não atrapalhar o tempo dos outros.

CASTRO, Claudio de Moura, **Revista Veja**, 24 mar. 2004 (adaptado).

1

Indique a única opção em que **NÃO** se encontra uma acepção possível para a palavra tempo, de acordo com seus usos no texto.

- (A) Sucessão dos anos, dos dias, das horas.
- (B) A noção de presente, passado e futuro.
- (C) Momento apropriado para realizar algo.
- (D) Condições meteorológicas de dada região.
- (E) Época em que determinados fatos ocorrem.

2

O vocábulo “se” tem o mesmo valor sintático da sua ocorrência em “... não se abre telhado com chuva.” (l. 9-10) no trecho:

- (A) “Se chovesse, nada feito,” (l. 9)
- (B) “Se fizesse sol, ele ia escalar...” (l. 10)
- (C) “... surpresa se a criatura vier –” (l. 41)
- (D) “... se chegar na hora marcada.” (l. 41-42)
- (E) “... tempo se perde por desorganização...” (l. 47-48)

3

A respeito do quinto parágrafo, é correto afirmar que os:

- (A) diplomatas sediados nos ministérios não cumprem os horários estipulados.
- (B) compromissos de cada ministério variam de acordo com suas ocupações.
- (C) compromissos de ministérios sociais raramente começam na hora marcada.
- (D) ministros da área econômica seguem rigorosamente os horários.
- (E) ministérios da área social são mais eficazes do que os outros.

4

Assinale a opção em que a forma apresentada pode substituir “segurando” no período “Um professor chinês em Yale, **segurando a xícara de café**, ficava olhando o ponteiro de segundos do relógio da sala de aula.” (l. 14-16), mantendo o sentido da expressão destacada.

- (A) Logo que segurava.
- (B) Enquanto segurava.
- (C) Quando segurava.
- (D) Porque segurou.
- (E) Que segurou.



5

As palavras da primeira coluna referem-se corretamente às palavras da segunda coluna, **EXCETO** uma. Assinale-a.

(A) “assim” (l. 5)	voltar com a moto às 2h e buscá-la às 3h 15min
(B) “ele” (l. 6)	o carpinteiro
(C) “criatura” (l. 41)	o consertador do computador, da televisão, da pia ou da máquina de lavar
(D) “o” (l. 44)	tempo é dinheiro
(E) “isso” (l. 55)	o respeito pelo tempo dos outros

6

O texto apresenta quatro partes de acordo com a sua organização:

- I - exemplos genéricos;
- II - exemplos particulares;
- III - ratificação da tese;
- IV - tese do texto.

Qual a ordem correta dessas partes no texto?

- (A) I - II - III - IV
- (B) I - IV - III - II
- (C) II - I - IV - III
- (D) II - IV - I - III
- (E) IV - III - I - II

7

Dentre os plurais dos nomes compostos, o único flexionado de modo adequado é:

- (A) guarda-chuvas.
- (B) olhos azuis-turquezas.
- (C) escolas-modelos.
- (D) surdo-mudos.
- (E) pores-dos-sóis.

8

Indique a opção em que o pronome oblíquo **NÃO** está colocado corretamente, de acordo com a norma culta.

- (A) O professor levou a moto para ser consertada – levou-a.
- (B) O professor levará a moto para ser consertada – levá-la-á.
- (C) O professor levaria a moto para ser consertada – a levaria.
- (D) O professor tinha levado a moto para ser consertada – tinha levado-a.
- (E) O professor estava levando a moto para ser consertada – a estava levando.

9

Aponte a opção em que a concordância verbal está realizada corretamente.

- (A) Houveram muitas festas de Carnaval na Bahia.
- (B) Os Estados Unidos, ontem, bombardeou o Iraque.
- (C) Cada um dos funcionários apresentaram boas propostas.
- (D) Um dia, um mês, um ano passam depressa.
- (E) Aconteceu vários fatos marcantes na minha vida.

10

Assinale o trecho que apresenta pontuação adequada de acordo com as normas da língua culta.

- (A) T. Watson, o legendário presidente da IBM, marcava reuniões para começar em horas quebradas, como 1h 58min. Quem chegasse depois pagava uma multa proporcional aos minutos de atraso.
- (B) T. Watson, o legendário presidente da IBM, marcava reuniões para começar em horas quebradas: como 1h 58min; quem chegasse depois pagava uma multa, proporcional, aos minutos de atraso.
- (C) T. Watson, o legendário presidente da IBM, marcava reuniões para começar em horas quebradas: como 1h 58min, quem chegasse depois pagava uma multa proporcional aos minutos de atraso.
- (D) T. Watson o legendário presidente da IBM, marcava reuniões para começar, em horas quebradas como 1h 58min. Quem chegasse depois, pagava uma multa proporcional aos minutos de atraso.
- (E) T. Watson o legendário presidente da IBM marcava reuniões, para começar em horas quebradas como 1h 58min; quem chegasse depois pagava uma multa proporcional aos minutos de atraso.

CONHECIMENTOS GERAIS

As questões de nºs 11 e 12 serão respondidas com base no texto que se segue.

“Desde sua descoberta casual em 1542, a Amazônia tem funcionado como cabo de guerra entre fato e ficção, fantasia e realidade (...).

Assim que os ensandecidos conquistadores do século XVI foram substituídos pelos meticulosos cientistas do século XIX – entre eles o francês La Condamine, o descobridor da borracha – ficou claro que o maior tesouro da Amazônia era vegetal.”

BUENO, Eduardo. **Brasil: uma história**. 2ª ed. ver. São Paulo: Ática, 2003, p. 156.

11

Apesar de a região amazônica ser conhecida desde a época citada, não houve, até o século XVIII, por parte do governo português, qualquer projeto de efetiva colonização do interior da Amazônia. Contudo, o desinteresse português era relativo, o que pode ser evidenciado pela(o):

- (A) assinatura do Tratado de Madri, em 1750, que garantia à Espanha a exploração da Bacia Amazônica.
- (B) dificuldade em transpor os obstáculos dos rios Madeira e Mamoré para embarcar produtos nativos extraídos da região.
- (C) expansão das missões jesuíticas castelhanas que, sob o beneplácito da Igreja e da Coroa Portuguesa, garantiram a catequese e a disponibilidade de mão-de-obra escrava indígena.
- (D) presença de uma população nativa, com cultura diversificada da européia, resistente ao trabalho escravo.
- (E) envio de expedições e fundação de fortificações, com o objetivo de conter as investidas dos espanhóis, afastando-os das regiões mineradoras do centro-oeste.

12

Ao afirmar que o maior tesouro da Amazônia era vegetal, o autor se refere a características que favoreceram o crescimento do atual Estado de Rondônia e sua capital Porto Velho porque:

- (A) realça a importância da atividade mineradora, que fez surgirem povoados como Vila Bela da Santíssima Trindade, atual Porto Velho.
- (B) valoriza o extrativismo das drogas do sertão, cujos coletores foram responsáveis também pelo extermínio de indígenas e pela ocupação efetiva do vale Guaporé-Madeira.
- (C) destaca a presença de um ecossistema variado que reflete a manutenção da biodiversidade do planeta.
- (D) destaca a produção da borracha em larga escala, o que favoreceu o crescimento demográfico da região, atraindo comerciantes, exportadores e investidores estrangeiros.
- (E) reforça a preocupação em manter a cobertura vegetal nativa como forma de garantir a permanência de solos férteis para cultivo de produtos agrícolas de exportação.

13

“A partir de 1970, a migração para a Amazônia Ocidental passou a ser fortemente orientada pelo governo federal, acrescida por pequenos e médios produtores e investidores do sul do país que se dirigiam para Rondônia e Mato Grosso.”

BECKER, Bertha. **Amazônia**. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1990.

Sobre a consolidação do processo migratório na região, pode-se afirmar que ele:

- (A) constituiu condição não só de povoamento como também da formação da força de trabalho, tornando-se estratégia de ocupação adotada pelo Estado.
- (B) vinculou-se ao extrativismo animal e à extração de óleos e madeiras nobres oriundas das reservas encontradas no baixo Madeira.
- (C) determinou a demarcação das terras indígenas com o objetivo de preservar a cultura local dos grupos nativos.
- (D) contribuiu para modificar a configuração étnica da população local, como é o caso dos barbadianos, cujos descendentes já constituem 80% da população de Rondônia.
- (E) foi proibido pelo governo pós-anistia, que acusava os elementos exógenos de descaracterizar a cultura regional.

14

“A fronteira amazônica não é semelhante nem ao movimento de produtores familiares que caracterizaram a fronteira dos EUA no século XIX, nem às frentes pioneiras que se desenvolveram no centro-sul brasileiro na metade do século XX.”

BECKER, Bertha. **Amazônia**. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1990.

Dentre os fatores que contribuíram para a indefinição das fronteiras amazônicas no século XIX, destaca-se a(o):

- (A) grande diversidade de possibilidades econômicas, o que fez surgirem unidades de produção completamente distintas em cada um dos estados amazônicos, desde o século XVII.
- (B) ausência de recursos naturais que justificassem a estratégia de ampliação das fronteiras ocidentais brasileiras.
- (C) presença de uma população nativa que impedia a permanência de colonizadores na região.
- (D) desconhecimento da abrangência da bacia amazônica e de suas vias de penetração para o interior da região.
- (E) cumprimento do princípio do *uti possidetis* até os dias de hoje, o que garante, juridicamente, a internacionalização da Amazônia.



15

Bastante polêmica e criticada no Brasil, a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré tornou-se fundamental para a formação sociopolítico-econômica de Rondônia, mas não atingiu os objetivos para os quais fora construída. Todas as opções estão associadas ao período conhecido como “erradicação da Madeira-Mamoré”, **EXCETO**:

- (A) a falta de infra-estrutura viária entre Brasil e Bolívia.
- (B) a presença de novas frentes agrícolas.
- (C) a abertura de novas estradas de rodagem em território nacional.
- (D) o declínio do ciclo da borracha.
- (E) os altos custos de operacionalização da estrada de ferro.

16

Adriano consultou a Lei nº 68/92 para se certificar a respeito de férias. Verificou, então, que todo servidor terá direito a férias de _____ dias consecutivos e poderá converter _____ das férias em _____ pecuniário (a).

A opção que preenche, correta e respectivamente, as lacunas é:

- (A) 30 – 1/3 – abono.
- (B) 30 – 1/3 – vantagem.
- (C) 20 – 1/3 – abono.
- (D) 20 – 1/3 – direito.
- (E) 20 – 2/3 – abono.

17

Paula e o marido mudarão de domicílio em caráter permanente e por necessidade de serviço, e terão direito a algumas vantagens devido à remoção para outra localidade. Entre as vantagens previstas na Lei Complementar nº 68/92, está:

- (A) ajuda de custo para atividades de adaptação.
- (B) antecipação de licença-prêmio.
- (C) pagamento de gratificação natalina em dobro.
- (D) pagamento de despesas de transporte e mudança.
- (E) concessão de férias em dobro.

18

Segundo a Lei Complementar nº 303/2004, o período de estágio probatório ao qual está sujeito o funcionário nomeado para cargo de provimento efetivo, no Ministério Público de Rondônia, visando a avaliar seu desempenho, terá a duração de:

- (A) 3 anos.
- (B) 2 anos.
- (C) 1 ano.
- (D) 6 meses.
- (E) 3 meses.

19

Acumulação ilegal de cargos, empregos ou funções públicas e retirada, sem autorização escrita do superior, de qualquer documento ou objeto da repartição pública onde trabalhe são consideradas infrações disciplinares puníveis, respectivamente, com:

- (A) multa e suspensão.
- (B) cassação e demissão.
- (C) destituição e repreensão.
- (D) demissão e repreensão.
- (E) demissão e suspensão.

20

Segundo a Lei Complementar nº 303, os funcionários do Ministério Público de Rondônia terão direito a gratificações, regulamentadas pelo Procurador Geral de Justiça. Entre elas, a única que **NÃO** se enquadra nestas características é a gratificação:

- (A) especial de incentivo a servidor em função de natureza peculiar e em regime de dedicação exclusiva.
- (B) de plantão, por atividades exercidas em horário especial.
- (C) de capacitação, por obtenção de diploma de nível superior, desde que não seja requisito para o cargo.
- (D) de curso e concurso, a servidor que seja componente de comissão temporária com atribuições afins.
- (E) de gabinete, a servidor investido em cargo em comissão.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

Para o cálculo da vazão máxima de um rio usa-se o coeficiente de escoamento (fração da chuva que escoa até atingir o fim da área), que é função do tipo de solo, da cobertura vegetal e da topografia da área. Sobre esse assunto é correto afirmar:

- I - as áreas com solo "Argissolo" têm coeficientes maiores do que com "terra roxa", desde que a topografia e a cobertura vegetal sejam iguais;
- II - as áreas cobertas por matas têm coeficientes maiores que áreas de culturas, desde que o solo e a topografia sejam iguais;
- III - o coeficiente será maior se a área for montanhosa, com solo pouco permeável e coberta por cultura anual;
- IV - o efeito da declividade do terreno pode ser compensado pela maior cobertura vegetal, dando coeficientes mais altos.

Somente estão corretos os itens:

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

22

O milho é um dos produtos que sofre maiores perdas durante o armazenamento. Entre os problemas apontados existem insetos, como o caruncho (*Sitophilus zeamais*), a traça dos cereais (*Sitotroga cerealella*), a broca (*Prostephanus truncatus*), ácaros e roedores. As perdas por carunchamento, por exemplo, podem chegar a até 30% ou 40% dos grãos, quando armazenados de forma inadequada. O armazenamento pode ser feito a granel, em sacarias ou em espigas e de preferência deve ser feito na própria propriedade rural. Quanto a esse assunto, é correto afirmar que:

- I - no armazenamento a granel, em silos, ocupa-se maior volume por tonelada estocada que no armazenamento em espigas;
- II - o armazenamento em espigas permite a colheita com maior teor de umidade; já para o armazenamento em sacaria a umidade deve ser baixa;
- III - o armazenamento em sacaria, em armazéns convencionais, exige menor controle de pragas que o armazenamento em silos;
- IV - o armazenamento em sacaria, em armazéns convencionais, exige maior mão-de-obra que o armazenamento a granel, em silos.

Somente estão corretos:

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

23

No processo de administração de empresa rural, um dos objetivos é tomar decisões sobre a realização ou não de investimentos. Nesse contexto, um dos parâmetros usados é a taxa interna de retorno (TIR), sobre a qual pode-se afirmar que:

- (A) pode ser definida como a taxa que igualará o fluxo atualizado a zero.
- (B) será viável um investimento, se o investidor possuir crédito para financiamento com taxa superior a TIR.
- (C) tende a aumentar à medida que for reduzida a taxa de juros.
- (D) mede os custos dos recursos financeiros usados no investimento.
- (E) não é proporcional ao emprego de capital, mas sim às oscilações do PIB.

24

Para determinar qual a cultivar de milho que deveria ser recomendada para sua região, um agrônomo fez um experimento, no qual seis cultivares disponíveis foram testadas em um delineamento em blocos ao acaso com 5 repetições. Como resultado obteve:

FV	GL	QM	F	F _{Crítico}	Cultivares	Teste de Tukey
Blocos	4	693282	3,12	2,87	C ₃	a
Tratamento	5	2118625	9,52	2,71	C ₂	ab
Erro	20	222431			C ₅	ab
					C ₁	bc
Total	29				C ₄	c
					C ₆	c

A partir desses resultados, pode-se afirmar corretamente que:

- I - o teste F para tratamentos foi significativo, pois o valor calculado do F foi maior do que o F crítico;
- II - pelo resultado do teste F pode-se concluir que as seis cultivares são estatisticamente diferentes entre si;
- III - o resultado do teste de Tukey não concorda com o teste F, já que considera que certos tratamentos não diferem estatisticamente;
- IV - pelos resultados a cultivar C₃ deve ser recomendada, mas não há garantia de que ela seja realmente superior às cultivares C₂ e C₅.

Estão corretas as afirmativas:

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



25

Um estudo de adubação de certa cultura demonstrou que a produtividade cresce de forma não linear, conforme se aumenta a dose de adubo. Utilizando valores atuais para os custos e preços dos produtos, determinou-se que os custos crescem segundo a equação $C=50+10x$, à medida que se aumenta a dose de adubo (x). A renda bruta cresce segundo a equação $R_b=740+20x-0,2x^2$. Baseando-se nessas informações, pode-se afirmar que a dose de adubo (kg/ha) que dará a máxima lucratividade é:

- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25 (E) 50

26

Nos programas de seleção de plantas, um dos parâmetros usados para avaliar o processo é a herdabilidade. Este valor é calculado com base nos componentes genéticos e ambientais da variância fenotípica e sobre o mesmo pode-se afirmar que:

- (A) características com herdabilidade mais altas exigem métodos de seleção mais sofisticados.
(B) a herdabilidade no sentido restrito nos informa a proporção de genes favoráveis que os pais passam para seus filhos.
(C) o valor da herdabilidade no sentido amplo é sempre maior ou igual ao da herdabilidade no sentido restrito.
(D) quanto maior o valor da herdabilidade, maior será o valor da variância fenotípica.
(E) para fazer seleção com teste de progênie é necessário que a herdabilidade seja baixa.

27

Espécies vegetais perenes podem ser cultivadas comercialmente na forma de clones, obtidos por reprodução vegetativa. Como exemplo pode-se citar inúmeras fruteiras, plantas ornamentais, seringueira, eucalipto. Sobre o uso dos clones, pode-se afirmar que:

- (A) a única vantagem do uso de clones é a maior precocidade da produção.
(B) sementes obtidas do cruzamento de indivíduos de um mesmo clone equivalem a sementes híbridas.
(C) a uniformidade dos clones não traz problemas de vulnerabilidade genética, pois os clones são sempre escolhidos entre os indivíduos mais heterozigotos e, portanto, mais vigorosos.
(D) a clonagem de plantas em grandes culturas anuais, para fins comerciais, não é recomendada devido ao maior custo e maior complexidade das operações envolvidas no plantio de mudas, quando comparadas ao plantio por sementes.
(E) aumenta a variabilidade genética já que aumenta a heterozigose.

28

Na criação de bovinos é comum o uso da uréia como aditivo alimentar. Esse aditivo, além do baixo custo (aproximadamente 60% do preço do milho), é compatível com a fisiologia digestiva dos ruminantes. A uréia para os ruminantes:

- (A) é fonte de nitrogênio para a síntese de proteína microbiana.
(B) é uma fonte excelente de energia.
(C) acelera o processo de quebra da celulose.
(D) aumenta a absorção a nível de rúmen.
(E) estimula a absorção de proteínas.

29

O milheto é uma gramínea forrageira com algumas cultivares sensíveis ao fotoperíodo (dias longos). Para essas cultivares, considerando plantios em um mesmo local, pode-se esperar que:

- (A) plantios precoces darão cultivos com ciclos mais curtos.
(B) plantios precoces darão menor produtividade de matéria seca.
(C) plantios tardios darão maior produtividade de matéria seca.
(D) plantios tardios darão menor produtividade de matéria seca.
(E) a época de plantio não influenciará sua produção da planta.

30

Os sistemas de plantio direto (ou semeadura direta) caracterizam-se principalmente pelo revolvimento do solo, além de apresentarem outras características quando comparados com os sistemas convencionais de preparo do solo, tais como:

- I - possibilitam maiores estoques de nitrogênio total no solo;
II - possibilitam maiores perdas de nutrientes por lixiviação;
III - favorecem o aumento da diversidade da microbiota do solo;
IV - propiciam alterações na textura do solo.

Somente são corretas as afirmativas:

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

31

Uma cultura de milho será implantada com espaçamento de 1,00m entre sulcos de plantio e de 20cm entre plantas dentro da linha de plantio. A população de plantas por hectare será de:

- (A) 50.000 (B) 100.000
(C) 200.000 (D) 500.000
(E) 1.000.000



32

Em uma área agrícola, próxima a um grande centro urbano, há disponibilidade de um determinado resíduo industrial, isento de contaminações com metais pesados e contaminações biológicas. Algumas características químicas deste produto (com base no peso seco) são apresentadas na tabela abaixo.

N	P ₂ O ₅	K ₂ O
-----%-----		
4,1	1,0	1,5

Considerando uma aplicação de 20 toneladas/ha do resíduo *in natura*, com 75% de umidade, pode-se afirmar que serão adicionados, em kg/ha, respectivamente:

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
(A)	205	50	75
(B)	820	200	300
(C)	41	10	15
(D)	82	20	30
(E)	410	100	150

33

Práticas agrícolas intensivas, como aração e gradagem, podem alterar algumas características físicas do solo e resultar, em alguns casos, no próprio comprometimento da produção. Dentre estas características, pode-se afirmar que o intenso revolvimento do solo pode alterar a:

- I - textura do solo, aumentando a relação percentual de argila em detrimento das demais;
- II - densidade das partículas do solo, aumentando-a;
- III - estrutura do solo, diminuindo sua estabilidade;
- IV - densidade global (ou aparente) do solo, aumentando-a.

São corretas as afirmativas:

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

34

A tabela abaixo apresenta a capacidade do campo e o ponto de murchamento hipotético para dois solos.

Solos	Capacidade de Campo	Ponto de Murchamento
Solo A	35%	18%
Solo B	18%	9%

Com base na tabela apresentada e considerando uma área de 1ha e uma profundidade de raízes da cultura até 50cm, as quantidades de água disponível (m³) para uma mesma cultura nos solos A e B, respectivamente, serão:

- (A) 850 e 450
- (B) 900 e 450
- (C) 1.740 e 900
- (D) 1.750 e 450
- (E) 1.750 e 850

35

Os Argissolos apresentam como características:

- I - presença de um horizonte B textural (Bt), formado pela movimentação de argila dos horizontes superiores para os inferiores;
- II - são profundos, muito bem drenados, homogêneos e altamente intemperizados e lixiviados;
- III - São rasos, bem drenados e guardam nos seus horizontes vestígios do material de origem;
- IV - permeabilidade reduzida no horizonte Bt devido ao acúmulo de argila.

Estão corretas somente as afirmativas:

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

36

O potássio é um elemento essencial para o desenvolvimento das plantas, sendo absorvido na forma de K⁺, e está envolvido na planta nas seguintes atividades fisiológicas:

- (A) constituindo proteínas, clorofila, nucleotídeos, ácidos nucleicos, alcalóides e hormônios.
- (B) constituindo as membranas celulares, sendo responsável pela sua integridade.
- (C) participando na manutenção do equilíbrio eletrostático e turgescência nas células, juntamente com outros cátions.
- (D) atuando na conservação e transferência de energia nas células, na forma de ATP, ADP e PP_i, que podem ser hidrolisadas, liberando grandes quantidades de energia.
- (E) ativando o transporte de fósforo através dos canais iônicos.

37

A retenção foliar ou haste verde, também denominada popularmente de "soja louca", pode ser causada por fatores, que podem agir isolada ou conjuntamente com outros distúrbios que interferem no metabolismo fisiológico das plantas de soja (*Glycine Max* (L.) Merrill). Esses fatores são:

- (A) ataque de lagartas, estresse hídrico e baixa umidade antes da colheita.
- (B) ataque de lagartas, estresse hídrico e excesso de potássio.
- (C) deficiência de potássio, ataque de percevejos e estresse hídrico.
- (D) excesso de potássio, cálcio e magnésio, ataque de percevejos e somas térmicas deficientes.
- (E) deficiência de potássio, ataque de percevejos, excesso de umidade e temperaturas elevadas antes da colheita.



38

Considerando que as sementes de uma cultivar têm peso de 33g por 100 sementes, com poder germinativo de 80%, e uma população de 50 mil plantas por hectare, a quantidade de sementes necessária para a semeadura de 1 hectare será de:

- (A) 450g
- (B) 500g
- (C) 18,250kg
- (D) 20,625kg
- (E) 50,350kg

39

O arroz de terras altas deixou de ser apenas a cultura de áreas recém-desmatadas com baixo nível de tecnologia, para participar de sistema de produção mais tecnificado, como a rotação com a cultura da soja. Sua produtividade neste sistema pode ser alta, como pode ser observado na tabela abaixo.

Produtividade de arroz, cultivar Carajás, em monocultura e após soja. Santo Antônio de Goiás - GO

Sistema de Produção*	Produtividade (kg/ha ⁻¹)
Arroz após três anos de soja	4.325
Arroz após um ano de soja	2.577
Monocultura de arroz (cinco anos)	1.160

* Adubação na semeadura: 12kg; 90kg; 48kg e 4Kg/ha.⁻¹ de N, P₂O₅, K₂O e Zn, respectivamente; adubação de cobertura: 30kg/ha⁻¹ de N.

Fonte: CNPAF - EMBRAPA 2005.

A alternativa que melhor define o manejo da adubação neste sistema é:

- (A) utilizar adubação com base na recomendação da cultura de arroz sem considerar a rotação.
- (B) utilizar apenas adubação de manutenção, visando à reposição de nutrientes.
- (C) utilizar adubação de manutenção e cobertura com nitrogênio para evitar brusone.
- (D) aplicar altas doses de nitrogênio, fósforo e potássio.
- (E) aplicar fósforo, micronutrientes e altas doses de nitrogênio.

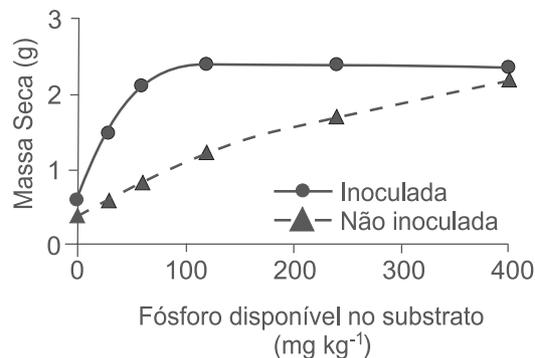
40

A eutroficação pode ocorrer em lagos e lagoas próximos a agroecossistemas após período de fertilização, resultando no aumento do crescimento do fitoplâncton e zooplâncton, devido a:

- (A) diminuição de calcáreo nas águas.
- (B) diminuição do nível de nitrato nas águas.
- (C) diminuição do nível de fosfato nas águas.
- (D) introdução de nitrato e fosfato nas águas.
- (E) introdução do metal zinco nestes locais pelos canais.

41

A figura abaixo representa a produção de massa seca de mudas de uma determinada espécie vegetal, com e sem inoculação de fungo micorrízico, sob diferentes níveis de disponibilidade de fósforo no substrato.



Moreira e Siqueira, 2002. (adaptado).

Com base nas informações contidas no gráfico, pode-se afirmar que:

- (A) não existe relação entre a inoculação do fungo e produção da massa seca das plantas.
- (B) não há resposta da planta à inoculação sob níveis de fósforo menores que 400mg kg⁻¹.
- (C) as diferenças entre plantas inoculadas e não inoculadas tendem a diminuir sob níveis de fósforo maiores que 100mg kg⁻¹.
- (D) a resposta ao fósforo do substrato tende a ser nula em plantas não inoculadas.
- (E) o crescimento das mudas inoculadas é independente do nível de fósforo.

42

A forma granulada em agrotóxicos é especialmente interessante na preparação de iscas para formigas, além de ser usada na produção de certos herbicidas e inseticidas. Assinale a opção que apresenta características do uso de inseticidas granulados.

- (A) Reduzem a contaminação ambiental, pois são específicos para o inseto alvo.
- (B) Possuem alta concentração do ingrediente ativo e são inespecíficos.
- (C) Apresentam dificuldades de manipulação e de transporte.
- (D) Não podem ser aplicados embaixo de plantas ou na sua parte aérea.
- (E) Não necessitam utilizar solvente na sua preparação.

43

As sementes de plantas como soja e feijão podem conter concentrações de determinado nutriente suficientes para a futura geração crescer sem depender do suprimento externo do elemento químico:

- (A) K
- (B) Ca
- (C) Mo
- (D) Mg
- (E) Si



44

A enxertia é uma técnica de propagação que apresenta bons resultados na fruticultura. Uma planta enxertada compõe-se de duas partes: “cavalo” ou porta enxerto e copa ou “cavaleiro”. No caso da citricultura, particularmente, o cavalo é um(a):

- (A) fragmento da planta que se deseja propagar.
- (B) planta resistente a pragas e doenças do solo.
- (C) planta adulta produzida por semente.
- (D) planta fisiologicamente adulta, proveniente de mudas.
- (E) planta híbrida resultante de um cruzamento.

45

Os eventos sucessivos que conduzem à ocorrência da doença, ou fazem parte do seu desenvolvimento, constituem o chamado ciclo das relações patógeno-hospedeiro, no qual cada uma das diferentes fases apresenta características próprias e tem função definida. Referente a isso, é correto afirmar que:

- (A) as fases encontradas no ciclo são: fonte de inoculo, inoculação, penetração, colonização, sintomas e reprodução.
- (B) a patogênese é constituída dos processos de incubação, infecção e reprodução.
- (C) os parasitas obrigatórios não têm estrutura de sobrevivência.
- (D) o início da doença numa determinada cultura pode se dar pelo ciclo secundário.
- (E) o ciclo primário tem início a partir de estruturas de reprodução do microorganismo ou a partir da fase saprofítica do solo.

46

Assinale a afirmativa correta no que se refere à função dos hormônios vegetais e similares sintéticos.

- (A) Hormônio vegetal é um composto que, sendo aplicado em altas concentrações, promove, inibe ou modifica processos morfológicos e fisiológicos do vegetal.
- (B) Reguladores vegetais são substâncias sintéticas que, aplicadas exogenamente, possuem ações similares à dos grupos de hormônios vegetais.
- (C) Inibidores vegetais são substâncias de ocorrência natural que causam a inibição do meristema apical.
- (D) A ivermectina é uma substância sintética com ação similar à do IAA (grupo das auxinas).
- (E) Hormônios vegetais e similares sintéticos podem garantir alta produtividade em solos de baixa fertilidade.

47

A silagem é uma técnica de armazenamento de forragens para suplementar o rebanho bovino nos períodos de *deficit* de suprimento das pastagens. A conservação da silagem baseia-se na fermentação anaeróbica da forragem ensilada, onde a formação de álcool e ácidos orgânicos impede o desenvolvimento de microorganismos indesejáveis. As forragens indicadas para o processo de silagem devem apresentar algumas características, entre as quais:

- (A) muito baixos teores de umidade.
- (B) baixos teores de açúcar.
- (C) baixo poder tampão.
- (D) baixa relação C/N.
- (E) altos teores de lignina.

48

A broca da cana-de-açúcar (*Diatraea saccharalis*, Fab., 1794) é uma das principais pragas desta cultura e seu nível de dano econômico ocorre com frequência em virtude do(a):

- (A) permissão, através das galerias e orifícios, da penetração de fungos que causam a podridão vermelha do colmo, que invertem a sacarose.
- (B) diminuição do secamento dos ponteiros.
- (C) aumento da sacarose da cana pela ação dos fungos.
- (D) aumento da pureza do caldo dando menor rendimento em açúcar.
- (E) aumento do secamento das raízes devido aos fungos.

49

Considerando que o N é um macronutriente constituinte de muitas substâncias, entre elas a clorofila, e que apresenta alta mobilidade na planta, os sintomas evidentes de sua deficiência são:

- (A) queima de bordos das folhas mais jovens.
- (B) arroxamento iniciando nas folhas mais velhas.
- (C) amarelecimento simultâneo de toda a planta.
- (D) amarelecimento iniciando nas folhas mais velhas.
- (E) amarelecimento iniciando nas folhas mais novas.



50

“Impacto ambiental” é definido pela Resolução 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama (Conama, 1992) como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas. Relacione as atividades agrícolas da coluna da esquerda com o correspondente impacto ambiental causado, na coluna da direita.

Atividade agropecuária	Impacto ambiental
I - plantio de arroz inundado	P - contaminação do lençol freático com nitrato
II - uso de fertilizantes nitrogenados	Q - redução os teores de C no solo
III - expansão das fronteiras agrícola	R - emissão de CH ₄
IV - preparo convencional do solo	S - eliminação de ecossistemas naturais
	T - alteração da textura dos solos

- (A) I - P, II - Q, III - R, IV - S
- (B) I - Q, II - P, III - T, IV - R
- (C) I - R, II - P, III - S, IV - Q
- (D) I - P, II - R, III - Q, IV - S
- (E) I - R, II - Q, III - S, IV - T