



CARGO: ENGENHEIRO AGRÔNOMO

NOME:

INSCRIÇÃO:

RG:

INSTRUÇÕES:

- O candidato receberá juntamente com o caderno de provas **CARTÃO-RESPOSTA**, ambos já identificados com seu nome, número de inscrição e cargo pretendido;
- É dever do candidato conferir seu nome, número de inscrição e cargo se estão corretos e caso contrário alertar o fiscal;
- A prova terá **duração** de **4(quatro) horas**, incluído o tempo para preenchimento do **CARTÃO-RESPOSTA**.
- Este caderno contém um total de **40 (quarenta) QUESTÕES OBJETIVAS**, sendo 10 (dez) Português, 05 (cinco) Informática Básica, 05 (cinco) Conhecimentos Gerais/Atualidades e 20(vinte) questões de Conhecimentos Específicos;
- Cada questão apresenta 4 (quatro) alternativas de resposta e apenas uma resposta **correta**;
- O **CARTÃO-RESPOSTA** não será substituído;
- Assinale, na prova, a alternativa que você julgar correta e, ao final, transcreva as respostas para o **CARTÃO-RESPOSTA**, marcando a quadrícula toda sobre a letra correspondente em cada questão, observando a mesma ordem da prova, conforme exemplo a seguir:

Exemplo:

Forma correta:



Forma Errada:



- O candidato deverá apor no **CARTÃO-RESPOSTA**, as suas respostas por questão na ordem de 01 a 40, que será o único documento válido para sua correção e sua **assinatura**;

Exemplo do modo correto de marcação das respostas:

CARTÃO RESPOSTA

<input type="checkbox"/>	01	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	21	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	
<input type="checkbox"/>	02	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	22	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D
<input type="checkbox"/>	03	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	23	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D

- O **CARTÃO-RESPOSTA** será utilizado para conferência por leitora óptica para o processamento dos resultados, não podendo conter rasuras e ou marcações incorretas diferentes das contidas no exemplo da alínea "h";
- Caso ocorrer rasura, inexistência de marcação da resposta ou for assinalada mais de uma opção por questão no **CARTÃO-RESPOSTA**, a questão será tida como incorreta.
- O **CARTÃO-RESPOSTA** deverá ser **assinado** na parte de baixo pelo candidato;
- Não deixe nenhuma questão sem resposta;
- Não é permitido o uso de calculadora ou qualquer outro aparelho similar, nem tão pouco consultar qualquer tipo de material ou auxílio;
- Somente utilize caneta **azul** ou **preta**;
- O caderno de provas e **CARTÃO-RESPOSTA** deverão ser entregues aos fiscais na saída;
- O candidato, após o término da prova, poderá destacar a parte abaixo na linha pontilhada e levar somente a anotação do gabarito;
- Em caso de dúvida, dirija-se ao fiscal de sala.

BOA PROVA!

IOPLAN Instituto Oeste de Planejamento & Consultoria Ltda. Concurso Público São Domingos/SC Edital 001/2016

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS PARA O CANDIDATO

ATENÇÃO: Esta parte poderá ser destacada pelo candidato somente após o término da prova.

(Texto 01)

- 1 No início do ano, Ming-Jin Liu e outros colaboradores chineses publicaram um artigo na revista científica *Plos-ONE* sobre os elementos musculares e estruturais da mão que a fazem ser tão
- 5 versátil em uma quantidade incalculável de tarefas que realiza. Em pouco tempo o artigo virou alvo de um escândalo: os pesquisadores se referiam às finalidades que “o Criador” deu à anatomia da mão. Usaram a palavra “Criador” três vezes no artigo.
- 10 A confusão foi tão grande que a revista “recolheu” o artigo, ou seja, ele foi excluído do seu catálogo. No centro da confusão estão duas questões mais relevantes: a extensão do direito de censura das revistas científicas e o imenso preconceito da
- 15 comunidade científica em relação à mera menção a Deus por um pesquisador.
- Censura e intransigência é o que melhor descreve o ocorrido com o artigo dos chineses. A revista também foi intransigente ao negar a simples
- 20 alteração de termos solicitada pelos autores. Foram ignorados. Infelizmente até as revistas científicas, que zelam pela utópica neutralidade, têm seus preconceitos. E o preconceito religioso é um fato no mundo científico.

(Adaptado de Gazeta do Povo, 02/04/2016)

QUESTÃO 01. De acordo com as ideias do Texto 01, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **correta**:

- I. *O objetivo principal do texto é destacar a importância, para a ciência e para o desenvolvimento da tecnologia, da descoberta dos colaboradores chineses sobre os elementos musculares e estruturais da mão.*
- II. *Os chineses precisaram excluir o artigo da revista devido à grande repercussão sobre a combinação de aspectos científicos e religiosos em um mesmo artigo.*
- III. *É preocupante o uso da censura em revistas científicas no exercício de preconceitos injustificados, mesmo que elas aparentemente defendam a neutralidade.*

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
(B) Apenas a afirmativa II está correta.
(C) Apenas a afirmativa III está correta.
(D) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 02. O conceito que melhor define a palavra “intransigência” (linha 17) no contexto do Texto 01 é:

- (A) Qualidade daquele que não demonstra indulgência.
(B) Característica daquele que é condescendente.
(C) Que representa a tolerância de determinada pessoa.
(D) Característica daquele que não possui limites morais ou materiais.

QUESTÃO 03. Em relação à ocorrência de crase no Texto 01, assinale a alternativa **correta**:

- (A) A crase em “às” (linha 7) poderia ser substituída por uma preposição “a” simples, não alterando o sentido original do texto.
- (B) A crase em “à” (linha 8) é exigida pela regência do verbo “deu” (linha 8), introduzindo um objeto indireto.
- (C) A crase em “à” (linha 15) está erroneamente empregada, pois não é permitido gramaticalmente o uso de duas preposições em sequência.
- (D) A preposição “a” (linha 19) poderia ser corretamente substituída por “às”, determinando o termo subsequente e mantendo a correção gramatical.

QUESTÃO 04. Assinale a alternativa em que a partícula “se” exerce a mesma função morfológica que no trecho abaixo retirado do Texto 01: “(...) os pesquisadores se referiam às finalidades que “o Criador” deu à anatomia da mão.” (linhas 7 e 8).

- (A) Ele foi-se embora como quem estivesse com pressa.
- (B) O rapaz se deitou embaixo da árvore à tarde.
- (C) Ofereciam-se bons empregos aqui quando eu era jovem.
- (D) A população queixou-se por seus baixos salários.

QUESTÃO 05. Em relação à pontuação do Texto 01, assinale a alternativa **correta**:

- (A) A vírgula imediatamente após “ano” (linha 1) é obrigatória, pois isola termo deslocado na oração.
- (B) Os dois pontos imediatamente após “escândalo” (linha 7) são utilizados para introduzir uma citação feita pelo autor.
- (C) As aspas que isolam a palavra “recolheu” (linha 10) são utilizadas para dar outra conotação que não a denotativa do verbo.
- (D) As aspas que isolam “o Criador” (linha 8) são utilizadas para dar ênfase à expressão, destacando-a.

QUESTÃO 06. Em relação aos pronomes, suas funções sintáticas e suas relações de coesão no Texto 01, assinale a alternativa **correta**:

- (A) O pronome “a” (linha 4) exerce a função de objeto direto na oração a que pertence e refere-se ao termo “mão” (linha 4).
- (B) O pronome “outros” (linha 1) é um pronome substantivo e exerce a função sintática de adjunto adnominal.
- (C) O pronome relativo “que” (linha 4) retoma o termo “estruturais” (linha 4) e exerce a função de sujeito da oração a que pertence.
- (D) O pronome “seus” (linha 22) é um pronome demonstrativo e exerce a função de adjunto adnominal.

QUESTÃO 07. Assinale a opção incorreta em relação ao período retirado do Texto 01: “A confusão foi tão grande que a revista “recolheu” o artigo, ou seja, ele foi excluído do seu catálogo.” (linhas 10 e 11):

- (A) A partícula “que” é uma conjunção subordinativa com valor semântico consecutivo.
- (B) É formado por uma oração principal, uma oração subordinada adverbial e uma oração coordenada assindética.
- (C) A palavra “grande” exerce a função sintática de predicativo do sujeito da oração a que pertence.
- (D) A locução verbal “foi excluído” poderia ser corretamente substituída por “excluíra”, mantendo-se o sentido original do texto.

QUESTÃO 08. Analise as relações das orações no Texto 01 e assinale a alternativa **correta**:

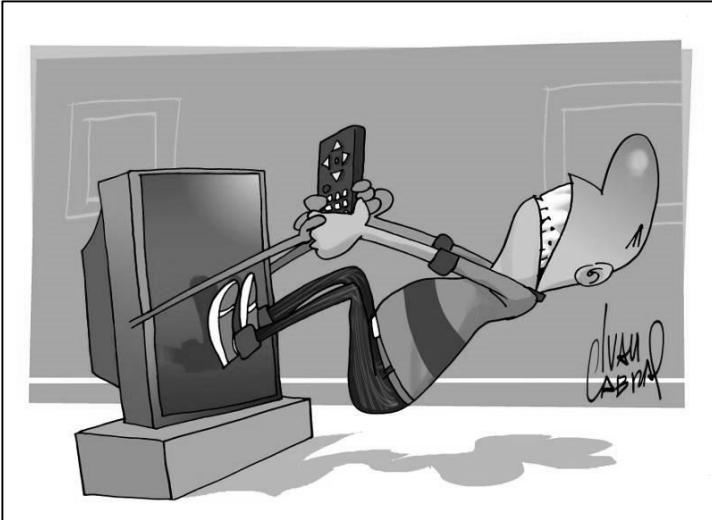
- (A) Faculta-se a retirada da vírgula antes do pronome relativo “que” (linha 22), mantendo-se a correção gramatical e o sentido das orações.
- (B) A partícula “que” (linha 17) é uma conjunção integrante e introduz uma oração subordinada substantiva predicativa.
- (C) A oração “Foram ignorados” (linhas 20 e 21) poderia ser introduzida pela conjunção “Portanto”, mantendo a coesão com o período anterior.
- (D) A conjunção “e” (linha 23) poderia ser corretamente substituída por “consoante”, sem alteração de sentido.

QUESTÃO 09. Em relação aos verbos do Texto 01, analise as afirmativas abaixo e assinale a opção **correta**:

- I. A forma verbal “referiam” (linha 7) exprime um fato anterior ao atual e que se prolongou ao longo do tempo.
- II. Em “Foram ignorados” (linhas 20 e 21), há uma locução verbal em que o verbo “Foram” é o principal, pois é conjugado no tempo e modo desejados.
- III. A forma “têm” (linha 22) é acentuada devido à seguinte regra gramatical: Acentuam-se os verbos conjugados na terceira pessoa do plural com acento circunflexo.

- (A) Apenas I está correta.
(B) Apenas II está correta.
(C) Apenas I e III estão corretas.
(D) Todas estão corretas.

(Texto 02)



Fonte: (Retirado de releasevirtual.com.br, 03/04/2016)

QUESTÃO 10. Analisando-se a figura do Texto 02 acima, é **correto** concluir que:

- (A) A tecnologia causa cada vez mais problemas ao homem.
(B) Há uma disputa entre a censura e o controle social da mídia.
(C) Os indivíduos são impedidos de exercerem suas preferências.
(D) A tecnologia está dominando o mercado e o lazer nacional.

II - PROVA DE INFORMÁTICA BÁSICA – (05 questões)

QUESTÃO 11. Em relação aos componentes de hardwares e aos periféricos de um microcomputador, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **correta**:

- I. Os registradores estão localizados no processador e são definidos como pequenas e rápidas memórias que guardam temporariamente as instruções que serão executadas pelo processador.
- II. A tecnologia ReadyBoost permite utilizar o espaço de alguns dispositivos de mídia removível para acelerar o microcomputador no carregamento de dados e programas, servindo como memória virtual.
- III. A capacidade de armazenamento de uma memória secundária de 2.097.152 KB é menor que a de uma memória secundária de 15.461.882.227 bits.

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
(B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
(C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
(D) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 12. Sobre o Sistema Operacional Windows 7 (Seven), assinale a alternativa **incorreta**:

- (A) A versão de 64 bits do Windows processa grandes quantidades de RAM (memória de acesso aleatório) com maior eficácia do que um sistema de 32 bits.
- (B) Uma das novidades mais significativas trazidas pelo Windows 7 é a possibilidade de fixar ícones na barra de tarefas, além dos já existentes ícones ativos.
- (C) Com o atalho de teclado “Winkey+Home”, todas as janelas inativas serão minimizadas/maximizadas, permanecendo intacta apenas a ativa.
- (D) O Windows 7 não possui a função *touch screen* (Windows Touch), apenas disponível nas versões mais atuais do sistema operacional.

QUESTÃO 13. Josivaldo, servidor público municipal, deseja enviar um documento eletrônico comunicando a cada um dos servidores da entidade sobre o período de recessão de férias que está próximo. Independentemente da quantidade de servidores, Josivaldo deseja dirigir-se pessoalmente a cada colega, alterando apenas partes do mesmo modelo de carta (como nome e cargo do destinatário). Utilizando o Microsoft Word 2007, Josivaldo poderá utilizar, de forma mais rápida e eficiente, a seguinte ferramenta para a edição do documento:

- (A) Etiquetas
- (B) Referência Cruzada
- (C) Mala Direta
- (D) Layout da Web

QUESTÃO 14. A Área de trabalho remota do *Google Chrome* permite acessar remotamente um computador a partir de outro pela Internet. Diante da suscetibilidade à quebra de segurança na operação, a área de trabalho remota do *Google Chrome* oferece a seguinte proteção:

- (A) Todas as sessões da área de trabalho remota são totalmente criptografadas usando os recursos SSL do Google Chrome, que inclui suporte completo a AES.
- (B) O cliente e o host verificam o código PIN do microcomputador e divulgam apenas para o próprio Google.
- (C) Os dados da sessão são gravados ou transmitidos de forma a permitir que o Google ou os participantes tenha acesso a eles posteriormente.
- (D) Os dados sobre atrasos na rede ou a duração da sua sessão não são coletados ou armazenados, permanecendo desconhecidos.

QUESTÃO 15. A política de segurança dos microcomputador que define as regras de uso dos recursos computacionais, os direitos e as responsabilidades de quem os utiliza e as situações que são consideradas abusivas, é denominada:

- (A) Política de Backup
- (B) Política de Confidencialidade
- (C) Política de Uso Aceitável
- (D) Política de Senhas

III - PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS/ATUALIDADES – (05 questões)

QUESTÃO 16. São Domingos, quando ainda chamado distrito de Diogo Ribeiro (1937), pertencia ao município de Chapecó. Já em 1942, o distrito mudou de nome e passou a se chamar São Domingos, em homenagem à Fazenda São Domingos, que funcionava como sede da localidade. No ano de 1953, com a criação do município de Xaxim, São Domingos passou a integrá-lo como distrito. Somente no ano de 1962, através da Lei Estadual 864, São Domingos foi elevado a categoria de município. A instalação oficial foi no dia sete de abril de:

- (A) 1963.
- (B) 1965.
- (C) 1967.
- (D) 1968.

QUESTÃO 17. A República Juliana foi considerada um braço da _____ e ficou conhecida historicamente como um estado que pertenceu à Santa Catarina:

- (A) Revolta do Tenentismo.
- (B) Revolta do Quebra Milho
- (C) Revolução Farroupilha.
- (D) Guerra do Paraguai.

QUESTÃO 18. Ao assumir o poder do país em 1894, Prudente de Moraes deu início à chamada “política do café com leite”, segundo a qual os presidentes da República seriam escolhidos dentre os representantes dos estados mais ricos e populosos, que eram na época:

- (A) Rio Grande do Sul e Santa Catarina.
- (B) São Paulo e Minas Gerais.
- (C) Paraná e São Paulo.
- (D) Rio de Janeiro e Minas Gerais.

QUESTÃO 19. Assinale abaixo qual das alternativas apresenta um atleta medalhista olímpico, nascido no Estado de Santa Catarina:

- (A) Nalbert.
- (B) André Heller
- (C) Maurren Maggi.
- (D) Fernando Scherer.

QUESTÃO 20. A Guerra do Contestado foi um conflito armado que ocorreu na região Sul do Brasil, entre os territórios do Paraná e de Santa Catarina. Este conflito teve início no ano de:

- (A) 1912.
- (B) 1915.
- (C) 1918.
- (D) 1920.

IV - PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – (20 questões)

QUESTÃO 21. A irrigação agrícola emprega cerca de 70% da água potável consumida pelo homem, portanto o uso de parâmetros racionais é necessário para a otimização do uso desse precioso recurso. Assinale a assertiva correta, levando em conta os conhecimentos sobre a interação entre solo, água, planta e atmosfera:

- (A) A formação de agregados em solos argilosos contribui para a redução da velocidade de infiltração da água, dessa forma o turno de rega deve ser aumentado em solos sob essas condições.
- (B) A salinização dos solos é favorecida pela drenagem excessiva de solos à irrigação em períodos secos.
- (C) A utilização de variedades com ciclo vegetativo reduzido tende a aumentar a eficiência do uso da água na agricultura.
- (D) A presença de plantas murchas na lavoura é um sinal claro de deficiência hídrica no solo.

QUESTÃO 22. A drenagem dos solos é uma prática necessária em casos onde o acúmulo excessivo de água possa comprometer a produtividade e causar danos ao agrossistema. Assinale a alternativa correta tendo como base os conhecimentos sobre a drenagem agrícola:

- (A) Quanto mais lento for o fluxo da água nos canais de escoamento maior será a taxa de deposição de sedimentos, facilitando o assoreamento dessas estruturas.
- (B) De maneira geral os drenos subterrâneos exigem menos energia para sua construção quando comparados aos sistemas superficiais, além de facilitarem a mecanização da área.
- (C) A instalação de drenos dispensa a construção de terraços em áreas declivosas, uma vez que a erosão superficial será contida por aquelas estruturas.
- (D) A proteção contra a erosão superficial de solos promovida pelas pastagens dispensa a necessidade de instalação de sistemas de drenagem em qualquer condição.

QUESTÃO 23. A condução da criação animal em sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta traz uma série de vantagens para o sistema produtivo. Assinale a questão correta sobre o tema citado:

- (A) O sombreamento gerado pelo estrato arbóreo reduz a digestibilidade e o valor nutricional das pastagens, portanto a lotação de animais é reduzida nos sistemas de integração.
- (B) O fato das gramíneas como arroz e milho abrigarem pragas e doenças que afetam as pastagens vem tornando a rotação entre essas culturas antieconômica.
- (C) A suplementação de animais com resíduos obtidos dos cultivos de grãos tem mostrado sucesso em alguns casos, apesar do teor de nutrientes das palhadas dessas culturas geralmente ser comparado a de capins de qualidade nutricional inferior.
- (D) O teor de proteínas presente nas brácteas do milho tornam esse resíduo um substituto interessante aos alimentos proteicos tradicionalmente utilizados, como o farelo de soja.

QUESTÃO 24. Durante o seu ciclo produtivo, a videira está sujeita a doenças que podem atingir todos os órgãos da planta. O conhecimento sobre a biologia dos patógenos e seus sintomas iniciais é fundamental para a prevenção e controle dessas moléstias. Assinale a assertiva certa a respeito do tema acima:

- (A) O míldio da videira causado por *Plasmopora viticola* é favorecido por temperaturas amenas e baixa umidade do ar, uma vez que este fungo é um fraco concorrente em relação à microbiota presente no limbo foliar.
- (B) O plantio da videira na faixa de temperatura entre 15 a 20 °C gera o fenômeno de fuga em relação ao fungo *Elsinoe ampelina*, causador da antracnose, pois este patógeno necessita de temperaturas acima de 20 °C para gerar infecções expressivas nos tecidos vegetais.
- (C) O oídio causado por *Uncinula necator*, é uma doença estritamente foliar e pode causar prejuízos devido à redução da taxa fotossintética das plantas.
- (D) Os fungos causadores de lesões nos cachos de uvas, pertencentes ao gênero *Botrytis* são classificados como necrotróficos e seu ataque é favorecido por adubações excessivas de nitrogênio.

QUESTÃO 25. A aferição das necessidades hídricas das culturas pode ser feita através de diversos modos, levando em consideração as características edafoclimáticas do ambiente e a fisiologia dos vegetais. Tendo o trecho acima como base, assinale a alternativa **correta**:

- (A) O método do tanque classe A é bastante utilizado para o controle da irrigação em culturas graníferas, porém devido a sua precisão falha esse método não é recomendado para a produção de espécies frutíferas.
- (B) Um dos defeitos concernentes ao método do tanque classe A é a desconsideração da velocidade do vento na mensuração do coeficiente do tanque Kp.
- (C) O uso de aparelhos que medem a reflexão de raios infravermelhos permite avaliar o status hídrico da planta de forma direta. Folhas túrgidas refletem a luz infravermelha com maior intensidade do que folhas sob estresse hídrico.
- (D) A mensuração pode ser feita através de termômetros, pois geralmente, a deficiência hídrica leva à redução da temperatura das folhas, uma vez que os estômatos se fecham e diminuem o grau de transpiração na superfície abaxial.

QUESTÃO 26. O controle biológico de patógenos consiste numa forma de manejo mais segura para o produtor e para o ambiente, quando comparada ao controle químico. Assinale a alternativa correta sobre a utilização de organismos vivos para o controle de doenças de plantas:

- (A) O fungo *Metarhizium anisopliae* é amplamente usado como agente de controle de doenças de parte aérea como o cancro da videira.
- (B) Alguns indivíduos do gênero *Trichoderma* são capazes de parasitar estruturas de resistência como os esclerócios, porém a eficiência desses agentes de controle depende de características ambientais propícias.
- (C) A incapacidade de *Trichoderma* spp. sobreviver em resíduos culturais limita o uso eficiente desse fungo no controle de patógenos a longo prazo.
- (D) A manutenção do solo em pH levemente ácido para o controle de *Streptomyces scabies* em batateiras consiste num método eficaz de controle biológico.

QUESTÃO 27. A escolha e a construção dos sistemas de irrigação dos agrossistemas devem levar em consideração as peculiaridades edafoclimáticas e econômicas. Assinale a alternativa certa a respeito do tema citado:

- (A) A alta demanda energética e laboral inviabiliza a implantação da irrigação por sulco em pequenas propriedades.
- (B) O diâmetro pequeno dos dutos usados na irrigação por gotejamento causa problemas recorrentes de entupimento, portanto a prática da fertirrigação se torna antieconômica nesses sistemas.
- (C) O revestimento dos canais de irrigação evita as perdas de água por infiltração no solo e os desbarrancamentos, porém deve-se levar em consideração a rugosidade do material utilizado sobre a vazão do fluido.
- (D) A ausência da lixiviação de produtos fitossanitários é uma das vantagens da irrigação por aspersão em sistemas agrícolas.

QUESTÃO 28. O manejo de pastagens desempenha um papel central na otimização da pecuária, contribuindo para a melhoria de diversos índices e auxiliando na preservação ambiental. Assinale a assertiva correta em relação ao tema acima:

- (A) A fertilidade natural dos pastos catarinenses dispensa as adubações de manutenção para pastagens, pois na maior parte dos casos o retorno conferido por essa prática não cobre os gastos.
- (B) O semiconfinamento promove um ganho de peso acelerado em relação à suplementação a pasto, razão pela qual sua introdução sempre é mais vantajosa economicamente.
- (C) A ausência de estações secas no estado de Santa Catarina torna a aplicação de calcário em pastos uma prática sem retornos significativos em termos de produção de carne.
- (D) A solubilização de fosfatos presentes no solo é um dos fatores vantajosos da introdução de algumas espécies de leguminosas em áreas de pastagens.

QUESTÃO 29. A busca por fontes alternativas de energia levou o setor agropecuário brasileiro, aliado aos institutos de pesquisa, a desenvolver sistemas de produção de biodiesel. As culturas oleaginosas produzem uma série de resíduos que podem ser aproveitados na alimentação animal, porém a sua aplicação nas dietas deve ser balanceada e acompanhada por profissionais. Assinale a alternativa correta a respeito do tema acima:

- (A) A glicerina é um subproduto do processamento de biodiesel que pode ser utilizado como insumo na elaboração de rações para bovinos confinados.
- (B) Além do seu valor proteico, o fornecimento do farelo de soja proveniente da extrusão é interessante pelo alto valor energético conferido pelos lipídeos que normalmente ultrapassam os 20% da composição do material.
- (C) A ricina, encontrada nas sementes da mamona, é ausente nas folhas e caules, portanto o fornecimento destes órgãos aos animais consiste numa fonte segura e barata de fibras e energia.
- (D) Por causa do seu alto teor de fibras, o fornecimento de casca de soja não deve ultrapassar os 5% da ração fornecida em confinamentos, sob o risco de causar problemas como a acidose ruminal e a laminite em bovinos.

QUESTÃO 30. O cultivo do alho (*Allium sativum*) é bastante disseminado na região Sul do Brasil. A formação de bulbos comercializáveis é extremamente dependente das condições climáticas e a escolha da variedade a ser plantada deve ser orientada pelas características regionais. Assinale a alternativa correta, tendo como base o texto acima:

- (A) Em regra, as variedades de alho de ciclo longo são exigentes em dias curtos, abaixo de 11 horas, para que ocorra a bulbificação.
- (B) A alta qualidade organoléptica e a maior resistência à degradação em condições de pós-colheita são características particulares das variedades de alho de ciclo precoce.
- (C) É comum que as variedades tardias de alho formem cabeças com poucos bulbilhos de tamanho relativamente grande, quando comparadas às variedades de ciclos mais precoces.
- (D) O superbrotamento é uma anomalia fisiológica comum em plantas cultivadas em condições de seca, caracterizada pela emissão excessiva de raízes profundas, gerada pela necessidade hídrica.

QUESTÃO 31. O cultivo da batateira (*Solanum tuberosum*) envolve uma série de cuidados relativos à qualidade dos tubérculos, que vão desde a fase de campo até o armazenamento. Assinale a assertiva correta em relação ao tema acima:

- (A) Apesar da ausência de lesões diretas nos tubérculos, fungos que causam lesões apenas na parte aérea, como *Rhizoctonia solani*, geram tubérculos de tamanho reduzido e depreciados pelo consumidor.
- (B) A sarna-comum gera lesões corticosas e pardacentas nos tubérculos. Essa doença pode ser agravada por calagens excessivas que elevem o pH do solo a níveis acima de 6,0.
- (C) Apesar de facilitar o ataque de fungos, irrigações pesadas durante a formação dos tubérculos previnem anomalias fisiológicas como o coração-preto.
- (D) O esverdeamento dos tubérculos pode ser evitado com a exposição destes à luz solar durante três dias consecutivos, logo após a colheita, pois os raios ultravioletas são capazes de inibir o processo de formação da solanina.

QUESTÃO 32. O potássio é um macronutriente responsável por diversas reações vitais para os vegetais. O conhecimento sobre o comportamento desse nutriente nos vegetais e no solo é crucial para um manejo de adubação eficiente. Assinale a alternativa correta:

- (A) A disponibilidade de potássio para as plantas pode ser afetada pela disponibilidade hídrica dos solos, uma vez que esse nutriente é transportado por meio de difusão.
- (B) O potássio é absorvido pelos vegetais apenas na camada de 0 a 20 cm, uma vez que este nutriente não se encontra na forma trocável no subsolo.
- (C) A maior parte do potássio é absorvido pelo fenômeno de fluxo de massa, enquanto a difusão apresenta importância secundária no transporte desse nutriente.
- (D) Assim como o cálcio, o potássio é pouco móvel nas principais culturas e sua deficiência é identificada precocemente nas folhas mais novas.

QUESTÃO 33. O controle da acidez dos solos é uma prática fundamental para o manejo nutricional em agrossistemas tropicais. Assinale a alternativa correta:

- (A) O processo de acidificação dos solos ocorre principalmente pela intervenção humana nos ecossistemas, inexistindo qualquer relação entre pedogênese e formação de solos naturalmente ácidos.
- (B) Em geral, as formas de nitrogênio amídicas, comumente usadas nas adubações, possuem maior potencial em acidificar solos do que as formas nítricas.
- (C) A abundância de argilominerais como a montmorilonita, em regiões tropicais, auxilia na contenção da lixiviação de bases e retarda o processo de acidificação em solos cultivados.
- (D) O carbonato de cálcio pode ser utilizado em cobertura quando aplicado a sistemas de plantio direto, porém a percolação de cálcio o efeito de neutralização da acidez ocorrem de forma mais lenta ao longo da camada arável, quando comparado aos sistemas que utilizam o revolvimento do solo.

QUESTÃO 34. A produção de sementes de soja de elevado padrão é um desafio que envolve técnicas especiais na condução da cultura no campo e nas condições de armazenamento. Assinale a alternativa correta em relação a esse tema:

- (A) A intercalação entre chuvas intensas e períodos de seca durante os estágios finais de maturação das sementes inibe o desenvolvimento da antracnose e geralmente confere um material de alto vigor.
- (B) Altos teores de lignina no tegumento estão relacionados ao aumento da resistência das sementes a impactos mecânicos e auxiliam na proteção contra a deterioração por umidade.
- (C) Os altos teores de lipídeos encontrados nas sementes de soja auxiliam na prevenção de reações de oxidação que podem deteriorar o hipocótilo, sendo assim contribuem para prolongar a validade do material.
- (D) A ausência de hilo está relacionada à deficiência de fósforo durante o cultivo e nesse caso o lote se encontra condenado para utilização do material como semente.

QUESTÃO 35. Os fungicidas são defensivos amplamente utilizados na produção agrícola. Muitas dessas substâncias possuem ação tóxica ao ser humano e podem causar sérios desequilíbrios ambientais, portanto o uso desses princípios ativos deve ser orientada por técnicos treinados. Assinale a alternativa **correta** sobre os conhecimentos concernentes aos fungicidas:

- (A) A calda bordalesa é um fungicida antigo e possui ação curativa sobre tecidos foliares lesionados por infecções fúngicas.
- (B) Os fungicidas, que agem sobre mecanismos específicos de sobrevivência do patógeno, tendem a oferecer menores riscos relativos ao desenvolvimento de resistência do que aqueles que atuam em múltiplos sítios de ação.
- (C) Os fungicidas sistêmicos transportados pelo xilema têm a capacidade de translocação das folhas para as raízes, quando aplicados naqueles órgãos.
- (D) De modo geral, fungicidas de ação sítio-específico apresentam menos riscos de causar impactos negativos sobre o desenvolvimento de inimigos naturais.

QUESTÃO 36. A associação simbiótica entre vegetais e micorrizas auxilia na aquisição de altos rendimentos agrícolas, além de contribuir com a ciclagem de nutrientes do solo. Assinale a alternativa correta sobre o tema acima:

- (A) A rotação com culturas como a canola (*Brassica napus*) ou nabo- forrageiro são eficientes no aumento da população de micorrizas arbusculares no solo.
- (B) Os fungos micorrízicos desempenham um papel importante na formação de agregados de solo nas regiões próximas às raízes das plantas.
- (C) O dispêndio energético ocasionado pela simbiose, onde a planta utiliza parte dos seus fotoassimilados para a manutenção dos fungos micorrízicos, leva a um maior dispêndio de água e conseqüentemente maior suscetibilidade da planta a estresses hídricos.
- (D) As gimnospermas, entre elas todas as espécies de *Pinus*, são incapazes de formar simbiose com os fungos micorrízicos, razão pela qual os plantios de eucaliptos são mais eficientes para produção madeireira e de celulose.

QUESTÃO 37. O manejo integrado de pragas (MIP) procura otimizar o uso de variáveis ambientais aliadas a praticas culturais para o controle de organismos causadores de danos econômicos nas lavouras. Assinale a alternativa correta:

- (A) No âmbito do MIP, a identificação de apenas um inseto-praga na amostragem jamais desencadeia a tomada de ação para o seu controle.
- (B) Por facilitar o controle de pragas o MIP exige um menor grau de conhecimento técnico dos profissionais que atuam na etapa de amostragem.
- (C) Por utilizar medidas naturais para o controle de pragas, o MIP não envolve o uso de cultivares transgênicos.
- (D) O revolvimento do solo pode ser utilizado como medida de controle para a eliminação de pragas que atacam raízes e plântulas.

QUESTÃO 38. A fertirrigação consiste numa técnica interessante para o manejo nutricional das lavouras. Assinale a assertiva correta a seguir:

- (A) A presença de altos níveis de íons de Ca^{+2} pode gerar problemas na solubilização de fosfatos na solução, portanto análises da água são fundamentais para o manejo correto da fertirrigação.
- (B) O uso de formas amoniacais de nitrogênio na fertirrigação elimina o risco de acidificação do solo.
- (C) A irrigação por gotejamento oferece maior risco de lixiviação de nutrientes do que a irrigação por aspersão, por isso aquela deve ser evitada para a prática da fertirrigação.
- (D) O boro é um micronutriente de baixa mobilidade no solo, portanto problemas com a lixiviação não são identificados no seu manejo.

QUESTÃO 39. O manejo da matéria orgânica é um fator de extrema importância para os sistemas de produção agrícola tropicais. Assinale a alternativa correta:

- (A) A introdução de espécies de adubos verdes como a *Crotalaria juncea* contribui para a formação de palhada, uma vez que a razão carbono/nitrogênio dos resíduos dessa espécie superam a do sorgo (*Sorghum bicolor*).
- (B) As reações de degradação da matéria orgânica liberam ácidos que diminuem a disponibilidade de fósforo para as raízes das plantas.
- (C) A presença de altos níveis de matéria orgânica nos horizontes superficiais ajuda a reduzir a percolação de princípios ativos tóxicos para o subsolo.
- (D) A emissão de ácido sulfídrico ocorre com maior intensidade na decomposição da matéria orgânica em solos bem aerados e de textura grossa.

QUESTÃO 40. A fixação biológica do nitrogênio é um processo vital para os ecossistemas terrestres, sendo o principal mecanismo de fixação deste elemento na biosfera. Assinale a alternativa correta em relação ao tema acima:

- (A) O processo de fixação do nitrogênio é estritamente anaeróbio, razão pela qual algumas espécies de diazotróficos possuem mecanismos voltados para a regulação do teor de oxigênio no seu ambiente.
- (B) Todos os indivíduos da família fabacea são capazes de estabelecer relações simbióticas com bactérias nitrificantes através da formação de nódulos.
- (C) Espécies como a soja (*Glycine max*) e o feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) são incapazes de formar nódulos em simbiose com bactérias nitrificantes nativas de solos brasileiros, razão pela qual adicionam-se rizóbios produzidos em laboratórios.
- (D) As micorrizas são capazes de fixar nitrogênio em associação com várias espécies de leguminosas, mas para que esse fenômeno ocorra é necessário que o nível de matéria orgânica do solo seja mantido alto.