Leia com atenção estas instruções gerais antes de realizar a prova:

1 Confira se este caderno de provas corresponde ao cargo/área (cabeçalho desta página) para o qual você se candidatou.

2 Confira os dados impressos no cartão de respostas. Quaisquer problemas deverão ser comunicados ao fiscal de sala, para registro em ata.

3 Assine o cartão de respostas.

4 Verifique se este caderno de prova contém 40 questões. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.

5 Cada questão da prova constitui-se de cinco alternativas, identificadas pelas letras A, B, C, D e E, das quais apenas uma será a resposta correta.

6 Preencha primeiramente o rascunho do cartão de respostas, que se encontra no verso desta folha; em seguida, passe-o a limpo, com caneta esferográfica azul ou preta. Qualquer outra cor de tinta não será aceita pela leitora ótica.

7 Preencha o cartão de respostas completando totalmente a pequena bolha, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta.

8 Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido mais de uma bolha no cartão de respostas, bem como questões cuja bolha apresente rasuras no cartão de respostas.

9 O cartão de respostas não será substituído em hipótese alguma; portanto, evite rasuras.

10 Em sala, a comunicação entre os candidatos não será permitida, sob qualquer forma ou alegação.

11 Não será permitido o uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, *pen drive* ou de qualquer outro recurso didático, elétrico ou eletrônico, nem o uso de qualquer acessório que cubra as orelhas do candidato.

12 A prova terá duração de quatro horas (das 13h 30min às 17h 30min), incluído o tempo para preenchimento do cartão de respostas. A duração será de cinco horas (13h 30min às 18h 30min) apenas para os candidatos que tiveram a sua solicitação deferida.

13 O candidato somente poderá entregar a prova e sair da sala após 1 (uma) hora de seu início.

14 Os (3) três últimos candidatos somente poderão se retirar da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.

15 Ao concluir a prova, entregue ao fiscal de sala tanto o cartão de respostas quanto o caderno de provas. Você poderá levar consigo apenas o rascunho do cartão de respostas.

Instituto Federal
de Santa Catarina

Para uso do fiscal	Controle Interno
Candidato faltante ◯	

1 - Confira todos os seus dados e assine no campo indicado.
Em caso de divergência, comunique-se com o fiscal.
2 - Não amasse, não dobre e não suje esta folha.
Utilize somente caneta esferográfica tinta azul ou preta.
3 - Assinale apenas uma alternativa para cada questão.
Mais de uma marcação anulará a resposta.
4 - Faça marcas sólidas nas bolhas, conforme orientação abaixo.

Assinatura do canditato

Respostas de 1 a 20					
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Respostas de 21 a 40					
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

ATENÇÃO

Modo correto de preencher as bolhas: ●

O preenchimento incorreto pode causar falha na leitura, anulando a questão.

CONCURSO

Questão 1

Conforme o estabelecido pela Lei nº 8112/90, associe a segunda coluna com a primeira.

I. Reversão
II. Readaptação
III. Reintegração
IV. Recondução
V. Remoção
VI. Redistribuição

( ) É o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede.

( ) É o deslocamento de cargo de provimento efetivo, ocupado ou vago no âmbito do quadro geral de pessoal, para outro órgão ou entidade do mesmo Poder.

( ) É o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado.

( ) É a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial.

( ) É o retorno à atividade de servidor aposentado.

( ) É a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de associação, de cima para baixo.

(A) III, IV, V, II, VI, I
(B) VI, V, II, I, III, IV
(C) V, VI, IV, III, I, II
(D) IV, III, I, VI, II, V
(E) II, I, III, V, IV, VI

Questão 2

Com relação à estrutura organizacional dos Institutos Federais, de acordo com a Lei nº 11892/2008, marque (**V**) para as afirmativas verdadeiras e (**F**), para as falsas.

( ) São órgãos superiores dos Institutos Federais o Colégio de Dirigentes e o Conselho Superior.

( ) Cada Instituto Federal é organizado em estrutura *multicampi* e o Campus Sede é aquele instalado na capital do Estado.

( ) O Colégio de Dirigentes é composto pelo Reitor e pelos Diretores-Gerais de cada um dos campi.

( ) Os Institutos Federais terão como órgão executivo a Reitoria, composta por 1 (um) Reitor e 5 (cinco) Pró-Reitores.

( ) O Reitor, obrigatoriamente, deve possuir o título de doutor.

( ) Um servidor de cargo efetivo da carreira dos técnico-administrativos do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, desde que possua 5 (cinco) anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica, pode ser nomeado como Pró-Reitor.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

(A) V, F, V, F, V, F

(B) F, V, V, F, V, F

(C) F, V, F, V, V, F

(D) V, F, F, V, F, V

(E) V, F, V, F, F, V

Questão 3

Leia as afirmativas sobre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 6, de 20/09/2012.

I. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio.

II. Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio são organizados por eixos tecnológicos e têm suas cargas horárias mínimas indicadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

III. Possibilita atividades não presenciais de até 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária diária dos cursos técnicos de nível médio, desde que haja suporte tecnológico e atendimento pedagógico especializado.

IV. Estabelece a possibilidade de cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma articulada com o Ensino Médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Assinale a alternativa que apresenta somente as afirmativas **CORRETAS**.

(A) I, II, IV

(B) I, II, III

(C) III, IV

(D) II, IV

(E) I, III

Questão 4

Todas as alternativas abaixo estão previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC (2015-2019), **EXCETO UMA**, assinale-a.

(A) Organização Didático-Pedagógica.

(B) Regulamento Eleitoral para escolha de Reitor e Diretores dos Campi.

(C) Organização e Gestão de Pessoal.

(D) Planejamento Estratégico

(E) Capacidade e Sustentabilidade Financeira.

Questão 5

O art. 1º da Lei nº 12.711/2012 estabelece que "as instituições federais de educação superior, vinculadas ao Ministério da Educação, reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas".

Em relação ao preenchimento dessas vagas, 50% deverão ser reservadas aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a quanto?

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

(A) 0,5 salário-mínimo (meio salário-mínimo), per capita.

(B) 1 salário-mínimo (um salário-mínimo), per capita.

(C) 1,5 salário-mínimo(um salário-mínimo e meio), per capita.

(D) 2 salários-mínimos (dois salários-mínimos), per capita.

(E) 2,5 salários-mínimos (dois salários-mínimos e meio), per capita.

Questão 6

Leia com atenção o conceito a seguir:

"É um documento em que se registram, resumidamente, mas com clareza, as ocorrências de uma reunião de pessoas para determinado fim". (Odair Beltrão, 1980)

A afirmativa trata-se de que tipo de documento?

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

(A) Portaria

(B) Ofício

(C) Memorando

(D) Edital

(E) Ata

Questão 7

Todas as alternativas abaixo apresentam as características textuais de uma redação oficial, **EXCETO UMA**, assinale-a.

(A) concisão e clareza.

(B) impessoalidade e formalidade.

(C) uso do padrão culto da língua e impessoalidade.

(D) respeitabilidade e liberdade.

(E) formalidade e uniformidade.

Questão 8

Assinale a alternativa em que a organização do texto e o emprego dos pronomes estão **CORRETOS**.

(A) Aguardamos a Sua Excelência determinar quais procedimentos serão adotados.

(B) Sua Excelência está analisando os documentos que o Senhor encaminhou. Assim que analisados e assinados, os mesmos serão encaminhados conforme orientações.

(C) Convidamos o Ilustríssimo Senhor Juiz para participar da solenidade de posse do Senhor Prefeito eleito de nossa cidade.

(D) Ao Digníssimo Senhor Pedro Silva, Juiz de Direito da 20ª Vara Criminal do Fórum de Justiça.

(E) Informamos ao Magnífico Reitor as datas das cerimônias de formaturas do 2º semestre de 2015, nas quais contamos com a presença de Vossa Magnitude.

Questão 9

Assinale a alternativa em que a colocação pronominal está **INCORRETA.**

(A) Me chamaram para uma festa em Blumenau.

(B) Expliquei-lhe o motivo da minha pressa.

(C) Lembrar-me-ei de você em minhas orações.

(D) Ninguém me informou o resultado do concurso.

(E) Agora lhe darei a resposta esperada.

Questão 10

Assinale a alternativa em que há **ERRO** de concordância verbal.

(A) O pessoal invadiu o estádio de futebol.

(B) Mais de cinco professores faltaram à reunião pedagógica.

(C) Os imóveis, os carros, as joias, tudo estava penhorado.

(D) João, Maria e Fábio são estudantes do curso técnico.

(E) Estados Unidos são uma nação capitalista.

Questão 11

Conforme a Norma Regulamentadora 06, que trata sobre Equipamento de Proteção Individual – EPI, marque a alternativa **INCORRETA.**

(A) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção do corpo inteiro: vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de operações com água.

(B) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção do corpo inteiro: vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo contra choques elétricos.

(C) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção do tronco: Colete à prova de balas de uso permitido para vigilantes que trabalhem portando arma de fogo, para proteção do tronco contra riscos de origem mecânica.

(D) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção dos membros inferiores: manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra choques elétricos.

(E) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção dos membros superiores: dedeira de segurança para proteção dos dedos contra agentes abrasivos e escoriantes.

Questão 12

A Norma Regulamentadora 17 que trata de Ergonomia visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Para os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo, avalie como verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**) as assertivas a seguir.

( ) Devem possuir condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, proporcionando reflexos, contrastes, sombras e corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador.

( ) O teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas.

( ) A tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais.

( ) Devem ser posicionados em superfícies de trabalho com altura fixa.

( ) Os documentos a serem utilizados com esses equipamentos deverão ser legíveis e, sempre que possível, confeccionados de papel brilhante para facilitar a leitura.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

(A) F, V, V, F, F

(B) V, V, V, F, F

(C) F, F, V, V, V

(D) F, V, F, V, F

(E) V, F, V, F, V

Questão 13

Em relação à Norma Regulamentadora 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais-PPRA, avalie como verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**) as assertivas a seguir que tratam desse tema.

( ) É responsabilidade do empregador estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA como atividade permanente da empresa ou instituição.

( ) Configura-se uma das responsabilidades dos trabalhadores informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores.

( ) Consideram-se agentes químicos os compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou serem absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

( ) Para efeito dessa norma regulamentadora, consideram-se riscos ambientais os agentes mecânicos, químicos, sociais e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

( ) Para os fins dessa norma regulamentadora, considera-se nível de ação o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição. As ações devem incluir o monitoramento periódico da exposição, a informação aos trabalhadores e o controle médico.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

(A) V, V, V, F, F

(B) V, V, F, F, V

(C) F, V, F, V, F

(D) V, F, F, F, V

(E) V, V, F, V, F

Questão 14

Nos computadores temos dispositivos de entrada, saída ou mistos.

Assinale a alternativa que contém apenas dispositivos de saída.

(A) Caixa de Som, Monitor Touchscreen, Impressora Laser, DataShow.

(B) DataShow, Joystick, Gravador de CD/DVD, Webcam.

(C) Teclado, Impressora 3D, Scanner, Mouse.

(D) Impressora, Monitor, DataShow, Caixa de Som.

(E) Webcam, Teclado, Mouse, Joystick.

Questão 15

A Norma Regulamentadora 24, que trata de Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho, estabelece alguns requisitos específicos para os Refeitórios. Sobre esse tema, qual das assertivas abaixo é a **CORRETA?** Assinale-a.

(A) O refeitório deverá ser instalado em local apropriado, podendo se comunicar diretamente com os locais de trabalho e instalações sanitárias de modo que não restrinja o acesso dos trabalhadores.

(B) A cobertura dos refeitórios deverá ser metálica e as telhas poderão ser de barro ou fibrocimento, o teto deverá ser de laje de concreto. Paredes devem ser revestidas com material liso, resistente até a altura do teto.

(C) O piso dos refeitórios será permeável, podendo ser revestido de cerâmica ou piso tipo tacos de madeira ou piso de cimento queimado.

(D) Deverá existir nos refeitórios água potável, em condições higiênicas, fornecida por meio de copos individuais, ou bebedouros de jato inclinado e guarda-protetora, podendo ter sua instalação em pias e lavatórios, e o uso de copos coletivos é opcional.

(E) Deverão existir lavatórios individuais ou coletivos e pias instalados nas proximidades do refeitório, ou nele próprio, em número suficiente, a critério da autoridade competente em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho.

Questão 16

Sobre as DIRETRIZES estabelecidas na norma regulamentadora 07, que trata do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional- PCMSO, assinale a alternativa **INCORRETA**.

(A) O PCMSO estabelece os parâmetros e índices máximos, bem como diretrizes a serem observados na execução dos exames médicos e avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional, exame físico, nutricional e interpessoal de trabalho.

(B) O PCMSO é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa no campo da saúde dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais normas regulamentadoras.

(C) O PCMSO deverá considerar as questões incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho.

(D) O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde, relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.

(E) O PCMSO deverá ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente os identificados nas avaliações previstas nas demais normas regulamentadoras.

Questão 17

Sobre os conceitos relacionados à Intranet, Internet e Correio Eletrônico, assinale a alternativa **CORRETA.**

(A) Tendo em vista a segurança de informações, é impossível ter acesso externo à intranet institucional, pois o acesso é restrito ao público interno de uma organização onde a intranet está instalada.

(B) O protocolo ftp é utilizado quando um usuário de correio eletrônico envia uma mensagem com anexo para outro destinatário de correio eletrônico.

(C) Uma intranet é uma rede corporativa interna que permite a interligação de computadores de empresas. Devido aos requisitos mais estritos de segurança, as intranets não podem utilizar tecnologias que sejam empregadas na Internet, como, por exemplo, o protocolo TCP/IP.

(D) Os arquivos denominados cookies, também conhecidos como cavalos de troia, são vírus de computador, com intenção maliciosa, que se instalam no computador sem a autorização do usuário, e enviam, de forma automática e imperceptível, informações do computador invadido.

(E) O protocolo POP3 é usado para recuperar emails de um servidor de email para um cliente de email POP3.

Questão 18

No que diz respeito aos conceitos de organização de informações, arquivos e pastas, assinale a alternativa **CORRETA.**

(A) Uma pasta pode conter diversos arquivos; no entanto, cópias de um arquivo não podem estar armazenadas em diversas pastas, pois isso pode causar conflito quando um usuário solicitar a sua abertura.

(B) Um arquivo cujo tamanho é de 65 MB não cabe em um diretório que possui 0,10 GB de espaço livre.

(C) As pastas são espaços lógicos criados em uma máquina para facilitar o armazenamento e a organização de arquivos e de outras pastas em um ambiente computacional.

(D) A extensão do nome de um arquivo é um conjunto de caracteres utilizado pelo sistema operacional para decifrar o tipo de informação contida no arquivo e qual o melhor programa para sua execução. Assim, tendo em vista a segurança de informações, não é possível alterar a extensão do nome de arquivo.

(E) Uma pasta é um repositório que pode ser utilizado para armazenar apenas arquivos.

Questão 19

Sobre os conceitos relacionados aos microcomputadores, assinale a alternativa **CORRETA.**

(A) A menor unidade de armazenamento de um microcomputador é o byte. Um conjunto de 8 bytes forma 1 bit, a partir do qual os dados em um computador são constituídos.

(B) A unidade de DVD é um periférico capaz de realizar a leitura óptica dos dados armazenados em um Digital Vídeo Disk, diferentemente de uma unidade de disco rígido, que realiza a leitura dos dados de forma magnética.

(C) Quanto maior a capacidade do Disco Rígido de um computador, maior será a velocidade de execução de um programa, independentemente do processador e da memória RAM instalada.

(D) O fator mais importante, para garantir altas taxas de transmissão na Internet, é o processador e a memória RAM instalada.

(E) Quanto maior for a dimensão do monitor de vídeo utilizado em um computador, maior deverá ser a capacidade da memória ROM instalada, de forma que uma boa definição e uma boa resolução sejam garantidas.

Questão 20

Diante da planilha abaixo, qual função deve ser corretamente utilizada para chegar ao resultado disponível na coluna D, utilizando-se como exemplo a situação de Diana?

	A	B	C	D
1	**Nome**	**Receita**	**Despesa**	**Situação**
2	Paulo	R$ 20,00	R$ 22,00	DEVEDOR
3	Raquel	R$ 30,00	R$ 21,00	CREDOR
4	Diana	R$ 15,00	R$ 38,00	DEVEDOR
5	Maria	R$ 25,00	R$ 20,00	CREDOR
6	João	R$ 40,00	R$ 35,00	CREDOR

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

(A) =SE(C4<B4;DEVEDOR;CREDOR)

(B) =SE(C4<B4;"DEVEDOR";"CREDOR")

(C) =SE(B4>C4;"DEVEDOR","CREDOR")

(D) =SE(C4>B4;"DEVEDOR";"CREDOR")

(E) =SE(B4>C4;"DEVEDOR";"CREDOR")

Questão 21

A gênese e formação dos solos é influenciada por diversos fatores, entre eles estão o relevo, o tipo de rocha, a temperatura, os agentes biológicos, o intemperismo, entre outros, e a interação entre esses processos dita o tempo de formação e o tipo dos solos. Sobre a idade dos solos, qual a alternativa representa a idade dos solos de forma crescente? Assinale-a.

(A) Neossolos, latossolos, solos com B textural e cambissolos.

(B) Solos com B textural, cambissolos, neossolos e latossolos.

(C) Neossolos, cambissolos, solos com B textural e latossolos.

(D) Latossolos, solos com B textural, Cambissolos e neossolos.

(E) Cambissolos, neossolos, latossolos e solos com B textural.

Questão 22

Os nutrientes são componentes essenciais para a multiplicação das células dos vegetais e, portanto, responsáveis pela formação das raízes, parte vegetativa e reprodutiva das plantas, e cada um tem sua função dentro do metabolismo vegetal. Nos solos, originalmente, a concentração de cada nutriente está condicionada a fatores como material de origem e aos processos de formação (processos pedogenéticos), que são condicionantes da fertilidade natural. Em ambientes de cultivo, para diagnosticar a fertilidade, deve-se realizar a coleta e análise do solo para interpretar a necessidade e as demandas nutricionais das plantas, gerando uma recomendação de fertilizante a ser aplicado.

Sendo assim, uma análise de solo foi interpretada e foi recomendada a aplicação de 6 sacas por hectare do fertilizante mistura de grânulos 5-30-15 no momento da semeadura e mais 5 sacas de uréia por hectare em cobertura. Com base nisso, assinale a alternativa que **EXPRESSA** a quantidade de nitrogênio, fósforo e potássio que está sendo recomendada por hectare.

(A) 125 Kg/ha de N, 90 Kg/ha de P e 45 Kg/ha de K

(B) 50Kg/ha de N, 300 Kg/ha de P e 150 Kg/ha de K

(C) 135 Kg/ha de N, 90 Kg/ha de P e 50 Kg/ha de K

(D) 30 Kg/ha de N, 180 Kg/ha de P e 90 Kg/ha de K

(E) 100 Kg/ha de N, 180 Kg/ha de P e 45 Kg/ha de K

Questão 23

A calagem é uma prática de manejo muito empregada na agricultura e seus efeitos são positivos sobre a produção das culturas agrícolas.

Sobre essa prática, assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) A reacidificação do solo se deve, exclusivamente, à lixiviação dos nutrientes ocasionada pela percolação da água pelo solo.

(B) Diminui a disponibilidade de micronutrientes aniônicos, tais como Cobre (Cu) e Manganês (Mn).

(C) O gesso agrícola é um corretivo muito eficaz na elevação do pH do solo.

(D) Diminui a disponibilidade de micronutrientes catiônicos, tais como Ferro (Fe) e Zinco (Zn).

(E) A aplicação de calcário reduz a disponibilidade do nutriente fósforo (P) no solo.

Questão 24

Sobre a conservação de forragem, assinale a alternativa **CORRETA.**

(A) Uma das vantagens de processo de ensilagem pré-secada em relação à fenação está no tempo que o material permanece no campo, já que a forrageira deve apresentar teores de matéria seca (MS) entre 12 e 18% para a fenação e teores de MS entre 45 a 55% para a silagem pré-secada.

(B) Uma silagem de milho de qualidade deve apresentar valores de ácido lático entre 6 e 8%, de ácido acético superior a 2% e de ácido butírico inferior a 1%.

(C) No momento do fornecimento para os animais, a silagem deve possuir pH entre 5 e 6, pois valores inferiores poderão prejudicar o rúmen que possui pH próximo de 7, causando problemas como alcalose ruminal.

(D) O tamanho da partícula produzido no processo de ensilagem está relacionado com sua qualidade do produto final, com isso quanto maior a tamanho da partícula, melhor é a qualidade da silagem.

(E) No processo de fenação, a utilização de segadoras condicionadoras reduz o tempo de secagem das forrageiras, porém, caso ocorram chuvas durante o processo de secagem, as perdas de nutrientes da forragem serão maiores.

Questão 25

Identifique se são verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**) as afirmativas com relação à alimentação de vacas leiteiras.

( ) Vacas com produção superior a 35 litros devem ter teores superiores a 40% de FDA na sua dieta.

( ) Conhecer a quantidade de fibra na dieta de vacas leiterias é importante, pois teores altos de fibra podem diminuir o consumo de alimento e baixos podem reduzir os conteúdos de gordura no leite.

( ) Altos teores do concentrado na dieta de vacas podem provocar ganho excessivo de peso e, como consequência, problemas como cetose, também conhecido como síndrome do fígado gorduroso.

( ) No início da lactação, as vacas têm sua capacidade de consumo limitada, com isso observa-se que os animais perdem peso, pois estão em balanço energético negativo (BEN), isso é mais evidente em animais de alta produção.

( ) Devem-se evitar altos ganhos de peso em novilhas de raças leiterias, pois o excesso de peso poderá acarretar acumulo de gordura no úbere, provocando a diminuição da produção futura de leite desses animais, para isso, na fase pré-púbere, recomendam-se ganhos entre 0,6 e 0,7 kg/dia como máximo para esse período em animais de grande porte como os da raça Holandesa.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

(A) V, F, V, V, V

(B) F, F, V, F, F

(C) F, V, F, V, V

(D) F, V, F, F, F

(E) V, F, F, V, V

Questão 26

O monitoramento da qualidade da água em um empreendimento aquícola é importante sob dois aspectos: atender ao programa de monitoramento ambiental, como os parâmetros hidrobiológicos mínimos coletados para fins de apresentação quando solicitado pelo órgão de fiscalização competente (obrigatório em empreendimentos de médio e grande porte), e servir de base para as intervenções de manejo e monitoramento da qualidade da água dos cultivos aquícolas (todas as dimensões de empreendimentos).

Observando os aspectos anteriores, qual a alternativa apresenta três parâmetros hidrobiológicos importantes para monitoramento da qualidade da água de um cultivo aquícola? Assinale-a.

(A) Salinidade (ppt), pH e coliformes fecais.

(B) pH, Temperatura (ºC) e Amônia-N (mg/l).

(C) Temperatura (ºC), Potássio (mg/l) e Material em Suspensão (mg/l).

(D) Nitrito (mg/l), Nitrato (mg/l) e Sulfato (mg/l).

(E) Fosfato (mg/l), Oxigênio Dissolvido (mg/l) e ferro dissolvido (ppt).

Questão 27

Um agricultor necessita realizar uma aplicação de herbicida pós-emergente para controlar plantas daninhas em um cultivo de 5 ha de milho que será destinado à produção de silagem. Para pulverizar, ele dispõe de um trator e um pulverizador de barras acoplado, este possuindo bicos espaçados em 50 cm entre si, pontas de pulverização de jato duplo leque 110-02 e 12 metros de barras. Para realizar a pulverização a uma velocidade média de 8 km/h e aplicar 150 litros por hectare de calda, qual deverá ser a vazão média por bico a ser encontrada em 1 minuto de coleta para o volume de calda por hectare desejado pelo agricultor?

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

(A) 1,00 l/mim

(B) 1,50 l/mim

(C) 2,00 l/mim

(D) 10,0 l/mim

(E) 0,89 l/mim

Questão 28

A região oeste do Estado de Santa Catarina caracteriza-se pela presença de um grande número de pequenas propriedades rurais nas quais predominam a produção de suínos e aves em sistemas integradores e produção de leite. Nesta última, uma das alternativas para a alimentação das vacas no período de inverno têm sido as gramíneas de estação fria, tais como a aveia-preta (*Avena strigosa*) e o azevém (*Lollium multiflorum*). Para a semeadura dessas duas espécies, tem-se recomendado a utilização de semeadura direta preconizando as boas práticas de manejo e conservação do solo. Dispondo de uma semeadora-adubadora de fluxo contínuo com 12 linhas espaçadas em 20 cm, assinale a alternativa que representa a quantidade (g) de sementes por metro linear que deverá ser coletada para uma recomendação de 80 kg/ha de aveia-preta (*Avena strigosa*) e 20 kg/ha de azevém (*Lollium multiflorum*), respectivamente.

(A) 16 g/m e 4 g/m

(B) 2,0 g/m e 0,5 g/m

(C) 1,6 g/m e 0,4 g/m

(D) 14 g/m e 30 g/m

(E) 1,4 g/m e 1,5 g/m

Questão 29

De acordo com os conhecimentos sobre o manejo de pragas na fruticultura, selecione a alternativa **CORRETA** sobre a mariposa-oriental (*Grapholita molesta*).

(A) É um inseto da família coleóptera.

(B) É uma praga de solo da cultura do pessegueiro.

(C) O nível de controle é estabelecido quando são coletados em armadilhas luminosas 10 insetos adultos por semana, para a cultura do pessegueiro.

(D) É a principal praga da citricultura.

(E) O efeito principal que podem surgir pelo ataque dessa praga é o superbrotamento e frutos com maturação irregular.

Questão 30

Para o sucesso de uma operação de pulverização agrícola, anteriormente a este ato, é necessária a observação de requisitos como a composição da calda de pulverização através da mistura dos produtos fitossanitários necessários ao controle do alvo, a compatibilidade entre formulações, produtos e adjuvantes e observando a legislação brasileira vigente que rege sobre o tema.

Analisando os critérios descritos anteriormente, analise as assertivas e verifique sua veracidade.

I. Na ordem recomendada de adição no tanque de formulações de produtos fitossanitários, os primeiros a serem adicionados são o óleo, a água e o produto fitossanitário, respectivamente.

II. A água deve ser o primeiro componente a ser adicionado na mistura de tanque de produtos fitossanitários.

III. Em uma aplicação de herbicida associado a macro e a micronutrientes, estes últimos devem ser adicionados após a água e antes do produto fitossanitário.

IV. A legislação brasileira proíbe a utilização de misturas de produtos fitossanitários para pulverização agrícolas.

V. A aplicação de mistura de produtos fitossanitários herbicidas, inseticidas e fungicidas é usual pelos produtores rurais na pulverização agrícola e é permitida pela legislação brasileira, desde que haja compatibilidade entre as formulações dos produtos aplicados.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) Apenas II, III e IV estão corretas.

(B) Apenas II e IV estão corretas.

(C) Apenas I, III e V estão corretas.

(D) Apenas I, II e V estão corretas.

(E) Apenas a assertiva IV está incorreta.

Questão 31

Um dos objetivos do manejo integrado de doenças (MID) é manejar as culturas para que as plantas possam expressar sua resistência natural aos patógenos e possam ser protegidos os organismos benéficos. Nesse sistema, devem-se conciliar diversos métodos de controle, levando-se em consideração o custo de produção e o impacto sobre o ambiente, reduzindo ao máximo o uso de agroquímicos. As diferentes ferramentas do MID dizem respeito à utilização em conjunto ou isolada de métodos de controle Físico, Cultural, Químico, Genético e Biológico.

Identifique se são verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**) as afirmativas com relação aos diferentes métodos de controle pregados pelo MID.

( ) O controle biológico de doenças é aquele executado pela ação de microrganismos antagonistas com ocorrência natural ou introduzida. Um exemplo é o *Trichoderma spp.*

( ) O controle químico consiste na aplicação de substâncias químicas que impedem ou diminuem a ação dos fitopatógenos. Neste método, são utilizados fungicidas e bactericidas para o controle das doenças e inseticidas, nematicidas, herbicidas e acaricidas para controle de vetores ou transmissores.

( ) O método genético consiste na exploração das características genéticas do fitopatógeno de modo que a sua ação seja reduzida sobre o hospedeiro. As principais identificações de resistência de patógenos são a vertical e a horizontal.

( ) O método físico consiste na utilização de agentes físicos para reduzir o inóculo inicial ou o desenvolvimento da doença. Os principais são tratamento térmico, refrigeração, secagem, barreiras físicas e radiação.

( ) O método cultural consiste no melhoramento genético das culturas para que elas adquiram resistência, tolerância ou evitação. Os mais comuns são fuga, evasão e imunidade.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

(A) V, F, F, V, F

(B) V, F, V, F, V

(C) F, F, V, F, V

(D) V, V, F, V, F

(E) V, F, F, V, V

Questão 32

Um dos métodos de irrigação mais utilizados na agricultura é por Aspersão, no qual a água é aspergida sobre as plantas e na superfície do terreno, com características muito semelhantes a uma chuva, pelo fato de os aspersores realizarem o fracionamento do volume captado de água em gotas, devido ao fluxo sob pressão junto ao orifício ou bocal de saída.

Assinale a alternativa **CORRETA**, referente à irrigação por aspersão.

(A) Na irrigação por aspersão, pelo elevado fluxo de água pelos condutos e aspersores, é possível a utilização de água salina e salobra sem haver problemas na redução da vida útil dos equipamentos.

(B) Em solos com textura argilosa há uma maior aptidão do uso da irrigação por aspersão, pelo fato de que ocorre maior infiltração de água.

(C) Quanto maior a textura do solo, ou seja, mais argiloso ele for, maior será a vantagem do uso da irrigação por aspersão, pois solos argilosos possuem grande capacidade de infiltração de água.

(D) A irrigação por aspersão caracteriza-se por não ser afetada por fatores climáticos como vento, umidade relativa do ar e temperatura.

(E) Solos com textura grossa, como os franco-arenosos, possuem baixa capacidade de retenção de água pela presença de poucos microporos, requerendo irrigações mais frequentes que outros de textura argilosa.

Questão 33

As atividades de laboratório exigem não só o conhecimento dos utensílios e equipamentos utilizados, mas também o emprego correto de cada um deles, a fim de otimizar o trabalho e garantir a segurança no ambiente.

Analise os equipamentos básicos de laboratório e associe o nome ao seu conceito.

(1) Banho-Maria
(2) Bico de Bunsen
(3) Centrífuga
(4) Espectrofotômetro
(5) Placa de agitação

( ) Aparelho que acelera o processo de decantação através do movimento de rotação que gera uma força centrífuga.
( ) Aparelho utilizado para avaliar concentrações de soluções através das características do soluto de absorver a luz ou deixá-la atravessar.
( ) Serve para fazer reações que exijam transferência de calor indireta, como no caso das reações enzimáticas, a fim de manter a temperatura exata e constante.
( ) Serve para aquecimento e também para dissolver solutos e preparar soluções aquosas.
( ) Fonte de calor destinada ao aquecimento de materiais não inflamáveis ou para manter uma zona Z em análises microbiológicas

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de associação, de cima para baixo.

(A) 3, 4, 1, 5, 2
(B) 3, 1, 5, 2, 4
(C) 3, 2, 4, 5, 1
(D) 1, 3, 2, 4, 5
(E) 2, 3, 5, 4, 1

Questão 34

Em todos os laboratórios é necessário eliminar diariamente resíduos químicos e por vezes grandes quantidades de reagentes acumulados. Uma eliminação inapropriada pode ser extremamente perigosa e conduzir à instauração de processos judiciais dispendiosos. Assim, para eliminar de maneira adequada os resíduos e os reagentes acumulados, é necessário conhecer suas características químicas.

Considerando as formas de descarte, assinale a alternativa **INCORRETA.**

(A) Embora muitas substâncias solúveis em água possam ser eliminadas por esse processo, nunca se devem lançar nos esgotos materiais que liberem vapores inflamáveis, causem problemas de poluição ou qualquer outro modo interfiram no funcionamento normal das redes de esgotos.

(B) Soluções ácidas ou alcalinas devem ser bem diluídas e neutralizadas, antes de serem descartadas.

(C) Os solventes orgânicos podem ser diluídos e descartados na pia do laboratório.

(D) A incineração apresenta o problema da libertação de quantidades apreciáveis de matérias tóxicas ou irritantes que podem afetar a vegetação e a pintura de casas e de automóveis.

(E) Os resíduos devem ser separados de acordo com suas características e de modo a evitar a formação de novos produtos que impossibilitem sua recuperação e o tratamento.

Questão 35

O técnico de laboratório deve procurar conhecer as propriedades toxicológicas das substâncias com que trabalha, visto que alguns gases ou vapores tóxicos nem sempre apresentam odor forte ou repugnante, devendo tomar os cuidados necessários para evitar eventuais intoxicações. Todas as alternativas abaixo apresentam gases e vapores nocivos, **EXCETO UMA,** assinale-a.

(A) Amoníaco ou amônia (NH_{33}), gás irritante e agressivo.

(B) Álcool etílico (EtOH), gás irritante e muito tóxico.

(C) Clorofórmio ($CHCl_3$), líquido volátil (p.e. 62ºC), tóxico.

(D) Sulfeto de hidrogênio (H_2S), gás muito tóxico de odor desagradável.

(E) Dióxido de enxofre (SO_2), gás muito tóxico e irritante.

Questão 36

Meios de cultura são substratos adequados ao crescimento, multiplicação e desenvolvimento de microrganismos fora de seu hábitat natural. No preparo de um meio de cultura, é necessário conhecer as exigências nutricionais dos microrganismos. São considerados componentes essenciais dos meios de cultura: fonte de energia, fonte de carbono, fonte de nitrogênio, água, fonte de minerais e _____.

Assinale a alternativa que **COMPLETA** a oração.

(A) nutriente alcalino

(B) caldo de carne

(C) corante

(D) fatores de crescimento (vitaminas)

(E) acidificante

Questão 37

Segundo Brönsted e Lowry, ácidos são substâncias ou partículas capazes de ceder cátions H+ (prótons) e as bases são substâncias ou partículas capazes de aceitar cátions H+, portanto reações ácido-base são reações químicas que envolvem a transferência de prótons.

Considerando os ácidos e as bases em meio aquoso, assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) Indicadores ácido-base são corantes orgânicos, mais especificamente ácidos fortes de composição geral indH, nos quais a cor da forma ácida (indH) é diferente daquela do ânion correspondente (ind-).

(B) Em solução aquosa, a força de um ácido está relacionada com a força da base conjugada, isto é, quanto maior a constante ácida K_a tanto maior a constante básica correspondente K_b.

(C) Anfóteras ou anfipróticas são substâncias que possuem comportamento ácido-base ambíguo, pois frente a ácidos comportam-se como bases e diante das bases, comportam-se como ácidos.

(D) A escala de pH varia entre os valores 0 e 14, em que soluções ácidas apresentam pH > 7 e soluções básicas apresentam pH < 7.

(E) Ao misturar uma solução aquosa ácida com uma solução aquosa básica, verifica-se uma reação química, chamadas de reação de neutralização, em que sempre haverá a produção de uma solução neutra.

Questão 38

As soluções dos eletrólitos apresentam condutividade elétrica. A corrente elétrica dessas soluções é estabelecida pelo deslocamento dos íons sob a ação de um potencial elétrico, em que os cátions migram em direção ao eletrodo negativo (cátodo) e os ânions em direção ao eletrodo positivo (ânodo). A natureza do solvente desempenha uma função importante na dissociação dos eletrólitos. Em relação à dissociação eletrolítica e condutividade elétrica, assinale a alternativa **INCORRETA.**

(A) A redução da temperatura implica um aumento do grau de ionização e da mobilidade dos íons, consequentemente aumenta a condutividade elétrica da solução.

(B) A maioria dos sais e ácidos fortes são eletrólitos fortes, por serem substâncias que se encontram consideravelmente ionizadas em solução aquosa.

(C) A água possui uma das mais altas constantes dielétricas (ε = 78 a 25ºC) e, portanto, é um excelente solvente para eletrólitos.

(D) Ácido acético e amônia são exemplos de eletrólito fracos, pois são substâncias que se encontram fracamente ionizadas em solução aquosa.

(E) A condutividade de uma solução de um eletrólito depende de sua concentração, de seu grau de ionização, das mobilidades dos íons formados e da natureza do solvente.

Questão 39

Soluções são definidas como misturas homogêneas de duas ou mais substâncias puras. Quantos mililitros de uma solução de NaCl a 10% p/v são necessários para preparar 100 mL de NaCl a 0,9% p/v?

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

(A) 12 mL

(B) 18 mL

(C) 6 mL

(D) 4,5 mL

(E) 9 mL

Questão 40

No preparo de soluções-padrão por pesagem, deve-se levar em conta se a substância satisfaz as exigências listadas abaixo.

1. Ser fácil de obter, purificar, secar e conservar-se em estado de pureza por longo tempo.
2. Não se alterar em contato com o ar, isto é, não ser higroscópica, não se oxidar e nem reagir com o CO_2 atmosférico.
3. Ter baixo peso molecular, de modo que diminuam os erros de pesagem.
4. Ser de fácil dissolução.
5. Reagir rápida e totalmente.

Assinale a alternativa que apresenta as exigências **CORRETAS**.

(A) 1, 2, 5

(B) 1, 2, 4, 5

(C) 2, 3, 4, 5

(D) 1, 4, 5

(E) 1, 2, 3, 5