

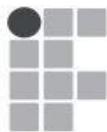


Leia com atenção estas instruções gerais antes de realizar as provas.

- 1 Confira se este caderno de prova corresponde ao cargo/área (cabecalho desta página) para o qual você se candidatou.
- 2 Confira os dados impressos nos cartões de respostas – provas objetiva e discursiva. Quaisquer problemas deverão ser comunicados ao fiscal de sala, para registro em ata.
- 3 Assine APENAS o cartão de respostas da prova objetiva.
- 4 Verifique se este caderno de prova contém 40 questões. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.
- 5 Cada questão da prova objetiva 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 da prova objetiva, 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 da prova objetiva 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 da prova objetiva, bem como questões cuja bolha apresente rasuras no cartão de respostas.
- 9 Você poderá levar consigo a prova objetiva.
- 10 A prova discursiva consta de uma questão na qual o candidato terá que elaborar um texto dissertativo sobre o tema indicado. Essa prova não poderá ser assinada, rubricada, nem conter, em outro lugar que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação da prova.
- 11 Ao final deste caderno de provas, há um espaço reservado para rascunho do texto dissertativo.
- 12 Os cartões de respostas não serão substituídos em hipótese alguma; portanto, evite rasuras.
- 13 Em sala, a comunicação entre os candidatos não será permitida, sob qualquer forma ou alegação.
- 14 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.
- 15 As provas objetiva e discursiva terão duração de cinco horas e trinta minutos (das 14h e 30 min às 20h), incluído o tempo para preenchimento dos cartões de respostas. A duração será de seis horas e trinta minutos (14h e 30min às 21h) apenas para os candidatos que tiveram a sua solicitação deferida.
- 16 O candidato somente poderá entregar a prova e sair da sala após 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos de seu início.
- 17 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.
- 18 Ao concluir a prova, entregue ao fiscal de sala os cartões de respostas.



Concurso Público - 33/2017 - Prova Objetiva e Discursiva
DOCENTE - Engenharia Rural



Instituto Federal
de Santa Catarina

CONCURSO PÚBLICO FEDERAL
EDITAL 33/2017

IMPRESSÃO DIGITAL

Para uso do Fiscal

FALTANTE: Sim

Controle Interno

POLEGAR DIREITO

INSTRUÇÕES:

- 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 no cartão resposta o número correspondente a proposição correta ou à soma das proposições corretas.
- 4 - Faça marcas sólidas nas bolhas.

Modo correto de

preencher as bolhas:

Modos errados:



ASSINATURA DO CANDIDATO

RESPOSTAS DAS QUESTÕES

Questões de 1 a 15

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

Questões de 16 a 30

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
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

Questões de 31 a 40

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



Questão 1

Segundo a Lei 9394/1996 a educação profissional é composta por várias modalidades e níveis. Qual a sequência **CORRETA** de cursos que inclui toda a educação profissional?

- (A) FIC, técnico, tecnológico e doutorado profissional
- (B) FIC, técnico, tecnológico e mestrado profissional
- (C) Mestrado profissional, médio integrado, qualificação e PROEJA
- (D) PROEJA, técnico, superior de tecnologia e mestrado profissional
- (E) Qualificação, técnico, tecnológico, mestrado e doutorado profissional

Questão 2

Com relação ao Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC - PDI 2015-2019, marque **(V)** para as afirmativas verdadeiras e **(F)**, para as falsas.

- () O PDI, com vigência quinquenal, é o documento que manifesta o ideal de educação, que registra o processo de construção da identidade institucional e que dá suporte para as ações educativas programadas pela lei.
- () A Lei nº 11.892/2008 traz a obrigatoriedade de as instituições de ensino superior construírem o Projeto Pedagógico Institucional – PPI.
- () A missão do IFSC é promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural.
- () Para o ciclo do PDI 2015-2019, a estrutura voltada a subsidiar o alinhamento institucional em prol do alcance da estratégia concebida, coletivamente, é o Comitê Permanente de Acompanhamento do Desenvolvimento Institucional.
- () A cada exercício será concebido o PAT – Programa de Alimentação do Trabalhador, instrumento operacionalizador dos objetivos traçados no planejamento estratégico, o qual possibilita também a organização da disponibilidade de recursos orçamentários em projetos e demandas alimentares da instituição.
- () O Relatório de Autoavaliação Institucional, elaborado anualmente pela Comissão Própria de Avaliação - CPA e o Relatório de Gestão/Prestação de Contas constituem-se nos principais documentos de avaliação do desenvolvimento institucional.

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

- (A) V, F, F, V, F, V
- (B) F, V, V, F, V, F
- (C) F, V, F, V, V, F
- (D) F, F, V, V, F, V
- (E) V, F, V, F, F, V



Questão 3

No Artigo segundo da Lei 11.892, está expresso: “§ 2º No âmbito de sua atuação, os Institutos Federais exercerão o papel de instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais.” Acreditação e certificação, referem-se respectivamente a:

- (A) Credenciar outras escolas e certificar seus próprios alunos
- (B) Registrar os diplomas de outras instituições e emitir diplomas e certificados de seus próprios cursos
- (C) Reconhecer a formação de outras instituições e registrar seus diplomas e certificados
- (D) Apostilar diplomas de outras instituições e registrar seus próprios diplomas
- (E) Emitir e registrar seus diplomas e certificados

Questão 4

De acordo com o Decreto nº 1.171 de 22/06/1994, analise as afirmações:

- I. Tal decreto trata do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, apresentando as regras deontológicas, os principais deveres do servidor público, bem como suas vedações, além dos seus direitos e vantagens.
- II. É vedado ao servidor público fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes e de amigos ou de terceiros.
- III. Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- IV. A publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, mesmo em casos de segurança nacional, investigações policiais ou de interesse superior do Estado ou da Administração Pública. Sua omissão enseja comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
- V. A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações I, II, III, IV e V estão corretas
- (B) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (C) As afirmações II, III e IV estão corretas.
- (D) As afirmações I, II e IV estão corretas.
- (E) As afirmações II, III e V estão corretas.



Questão 5

A avaliação do estágio probatório de servidor nomeado para cargo de provimento efetivo será realizada observando-se a sua aptidão e capacidade para o desempenho do cargo. Neste período, de acordo com o previsto na Lei nº 8.112/1990 serão observados os seguintes fatores:

- (A) pontualidade, lealdade, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade.
- (B) assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade.
- (C) disciplina, responsabilidade, eficiência e coragem.
- (D) efetividade, eficiência e eficácia no desempenho das funções.
- (E) proatividade, regularidade, efetividade e compatibilidade.

Questão 6

Considerando o Decreto 9.057/2017 e a atuação do IFSC na Educação a Distância, marque **(V)** para as afirmativas verdadeiras e **(F)**, para as falsas.

- () As Instituições de Ensino Superior (IES) passam a ter permissão para criar polos sem a necessidade de visita de avaliação do Ministério da Educação.
- () Ao IFSC o decreto permite a oferta de educação superior a distância e interdiz a oferta de educação básica.
- () O Decreto permite que instituições brasileiras como o IFSC tenham polos de educação a distância no exterior.
- () Ao estabelecer proibição à oferta da educação básica na modalidade a distância o Decreto apresenta algumas situações emergenciais em que tal regra pode ser rompida, como no caso de pessoas que estejam impedidas de acompanhar o ensino presencial por motivo de saúde.
- () O IFSC tem a obrigatoriedade de solicitar ao Ministério da Educação credenciamento para a oferta de cursos superiores na modalidade a distância.
- () Os cursos de pós-graduação *lato sensu* na modalidade a distância devem ter as atividades presenciais realizadas exclusivamente nos polos da oferta.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** de cima para baixo:

- (A) F, V, F, V, V, V
- (B) V, F, V, F, F, F
- (C) V, V, V, F, F, F
- (D) F, V, F, F, F, V
- (E) F, F, F, V, V, V



Questão 7

Leia as afirmativas em relação a transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina – CEFET-SC em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFSC, que ocorreu em 2008.

- I. Com a transformação de CEFET-SC para IFSC, as “Unidades de Ensino” passaram a ser denominadas “Câmpus”.
- II. No ano de 2008, o IFSC era composto pelos Câmpus de Florianópolis, São José, Jaraguá do Sul, Joinville, Chapecó, Araranguá e Florianópolis-Continente.
- III. No ano de 2008, ocorreu a federalização das escolas comunitárias: Centro Politécnico Geraldo Werninghaus – CEPEG em Jaraguá do Sul e Centro Tecnológico Industrial Metal-Mecânico – CETIMM em Xanxerê, que passaram a compor os Câmpus do IFSC.
- IV. O Câmpus Florianópolis-Continente, é a antiga Escola Catarinense de Gastronomia.
- V. A sede da Reitoria do IFSC está situada na cidade de Blumenau.

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

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



Questão 8

Os edifícios que compõem os Câmpus dos Institutos Federais de Santa Catarina (IFSC) constituem edifícios públicos e de uso coletivo. Na construção, ampliação ou reforma de edifícios do IFSC alguns requisitos de acessibilidade deverão ser observados. De acordo com a Lei nº 10.098/2000, marque (**V**) para as afirmativas verdadeiras e (**F**), para as falsas.

- () Pelo menos um dos acessos ao interior da edificação deverá estar livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- () Os locais de conferências, aulas e outros de natureza similar deverão dispor de espaços reservados para pessoas que utilizam cadeira de rodas, e de lugares específicos para pessoas com deficiência auditiva e visual, inclusive acompanhante.
- () Pelo menos um dos itinerários que comuniquem horizontal e verticalmente todas as dependências e serviços do edifício, entre si e com o exterior, deverá cumprir os requisitos de acessibilidade de que trata esta Lei.
- () Os edifícios a serem construídos com mais de um pavimento além do pavimento de acesso, incluindo habitações unifamiliares, e que não estejam obrigados à instalação de elevador, deverão dispor de especificações técnicas e de projeto que facilitem a instalação de um elevador adaptado, devendo os demais elementos de uso comum destes edifícios atender aos requisitos de acessibilidade.
- () Os edifícios deverão dispor, pelo menos, de dois banheiros acessíveis, distribuindo-se seus equipamentos e acessórios de maneira que possam ser utilizados por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- () As disposições da Lei 10.098/2000 não se aplicam aos edifícios ou imóveis declarados bens de interesse cultural ou de valor histórico-artístico, a serem adaptados.

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

- (A) V, V, F, F, V, F
- (B) V, V, V, F, F, F
- (C) F, F, V, F, V, V
- (D) F, F, V, F, V, F
- (E) V, V, F, V, F, V



Questão 9

Analise as afirmações abaixo, relativas aos cursos técnicos de nível médio:

- I. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é sempre desenvolvida de forma articulada ao Ensino Médio.
- II. Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio são organizados por eixos tecnológicos, possibilitando itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados, e têm suas cargas horárias mínimas de 1.400 horas.
- III. É permitido atividades não presenciais de até 20% (vinte por cento) da carga horária diária dos cursos.
- IV. Estabelece a possibilidade de cursos de Educação Profissional na forma articulada com o Ensino Médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.
- V. As escolas particulares devem solicitar autorização ao Conselho Estadual de Educação, para a oferta de cursos técnicos.

Quais das afirmações **NÃO** estão corretas?

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

Questão 10

Em uma de suas obras, Pedro Demo (2015) apresenta pressupostos de educar pela pesquisa. Considerando as proposições do autor, analise as afirmativas a seguir:

- I. A convicção de que a educação pela pesquisa é a especificidade mais própria da educação escolar e acadêmica.
- II. O reconhecimento de que o questionamento reconstrutivo com qualidade formal e política é o cerne do processo de pesquisa.
- III. A necessidade de fazer da pesquisa obrigação cotidiana do professor e do aluno.
- IV. A definição de educação como processo de formação de competência histórica humana.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas **CORRETAS**.

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



Questão 11

Conforme o estabelecido no Decreto nº 5840/06, que institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, marque (V) para as afirmativas verdadeiras e (F), para as falsas.

- () As instituições federais de educação profissional devem ofertar o PROEJA desde 2006.
- () A oferta do PROEJA poderá ser articulada com as instituições públicas dos sistemas de ensino estaduais e municipais e entidades privadas nacionais de serviço social, aprendizagem e formação profissional vinculadas ao sistema sindical ("Sistema S").
- () O PROEJA abrangerá formação inicial e continuada de trabalhadores; e educação profissional técnica de nível médio.
- () Os cursos e programas do PROEJA deverão considerar as características dos jovens e adultos atendidos, e deverão ser articulados ao ensino fundamental, no caso da formação inicial e continuada de trabalhadores e ao ensino médio no caso de cursos técnicos.

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

- (A) V, V, V, F
- (B) F, V, F, F
- (C) V, F, V, V
- (D) F, F, V, V
- (E) V, V, V, V

Questão 12

Assinale as afirmações verdadeiras com (V) e as falsas com (F), sobre o acesso à Educação Inclusiva:

- () A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva tem como objetivo o acesso, a participação e a aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas especiais, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais.
- () O movimento mundial pela educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os estudantes de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação.
- () Escolas regulares que possuam orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos.
- () Importante que os governos adotem o princípio de educação inclusiva em forma de lei ou de política, matriculando todos os sujeitos em escolas regulares, a menos que existam fortes razões para agir de outra forma.

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

- (A) F, F, V, F
- (B) F, V, V, V
- (C) V, V, V, F
- (D) F, V, F, V
- (E) V, F, F, V

Questão 13

Autores como Maria Margarida Machado, João Ferreira de Oliveira, Gaudêncio Frigotto, Maria Ciavatta e Marise Ramos, dentre outros, vêm debatendo a relevância de uma formação integrada para o trabalhador. Formação essa que supere uma formação fragmentada ou aligeirada, pressa essa muitas vezes exigida pelo mercado de trabalho e pela realidade econômica e social dos brasileiros.

Já a educação integral, vem sendo discutida desde a época do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, considerando-se uma alternativa para a superação dos problemas de desigualdades sociais e educacionais do Brasil.

Todavia, existe distinção entre formação integrada e formação integral. Dessa forma, assinale as afirmações verdadeiras com **(V)** e as falsas com **(F)** sobre o assunto.

- () A Formação Integral é considerada uma formação que visa atingir seus sujeitos no desenvolvimento qualitativo de todas as suas dimensões pessoais: afetividade, corporeidade e racionalidade.
- () O Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, apresenta meta que afirma que deve-se oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, vinte por cento das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, dez por cento dos(as) alunos(as) da educação básica.
- () A educação integral está posta para as pessoas em desenvolvimento, crianças e adolescentes, já a educação ou formação integrada está posta para o trabalhador, que se encontra numa condição de exercício de atividades produtivas que requerem cada vez mais qualificação profissional.
- () A formação integrada tem como propósito fazer com que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior.
- () Considerando a realidade dos Institutos Federais, criados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, uma das formas de educação integrada se dá pela educação profissional técnica de nível médio, que é desenvolvida de forma articulada com o ensino médio.

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

- (A) F, V, F, V, V
- (B) V, F, F, F, F
- (C) V, F, V, V, V
- (D) F, V, F, F, V
- (E) V, F, F, V, V



Questão 14

Relacione as colunas de acordo com a associação entre conceitos:

I. Ensino Médio	() Integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia
II. Formação Integral	() É o processo de certificação de competências adquiridas fora do ambiente escolar
III. Formação Integrada	() Preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.
IV. Educação Profissional	() Articula a formação geral, profissional, social, ética e cultural, voltado para um projeto de vida e formação cidadã.
V. Reconhecimento de saberes	() Tem como propósito fazer com que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos.

Qual a sequência **CORRETA**?

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



Questão 15

A concepção de pesquisa como princípio educativo e formativo articula diferentes conceitos e práticas pedagógicas que precisam constituir-se como parte do currículo escolar em diferentes níveis de oferta. Considerando essa premissa, leia as afirmativas que seguem e coloque **(F)** quando forem falsas e **(V)** quando forem verdadeiras.

- () A pesquisa como princípio educativo articula o conhecimento a um Projeto Político Pedagógico, a uma concepção de educação. Essa concepção estabelece relações entre prática pedagógica e projeto de sociedade desejado influenciando o conhecimento que se quer construir.
- () O diálogo é elemento fundamental na concepção de pesquisa como princípio educativo e formativo, pois elimina as condições da pesquisa como mera descoberta ultrapassando os limites da análise teórica.
- () O pesquisador nasce nos meandros da pós-graduação, pois é nesse espaço que se torna possível dialogar e fazer pesquisa pela primeira vez inserindo-se na realidade a ser pesquisada.
- () O papel da educação e da pesquisa é fundamental para o processo emancipatório, pois é através da educação permeada pela pesquisa que o sujeito será capaz de conhecer sua realidade e conhecer-se para criticamente criar condições de transformação das diferentes realidades vividas.

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

- (A) V, V, V, F
- (B) V, F, V, F
- (C) F, V, V, F
- (D) V, V, F, V
- (E) V, F, F, V

Questão 16

Para obtenção de curvas de nível de uma determinada área foi realizado um levantamento topográfico planialtimétrico e as cotas inteiras foram obtidas pelo processo de interpolação. Considerando duas cotas "A" e "B" com valores de 17,8 m e 12,4 m, respectivamente, e que a distância horizontal entre elas é de 20 m, resolva:

- I. Interpolando entre as cotas "A" e "B" a cota de 15 m, ela deve se localizar a que distância da cota "A"?
- II. Qual é a diferença de nível entre as cotas "A" e "B"?
- III. Qual é a declividade entre as cotas "A" e "B"?
- IV. Caso queira representar o desenho na escala 1:500, qual é a medida gráfica da distância horizontal, ou seja, dos 20 m?

Assinale a alternativa que apresenta a ordem correta das repostas dos itens I, II, III e IV:

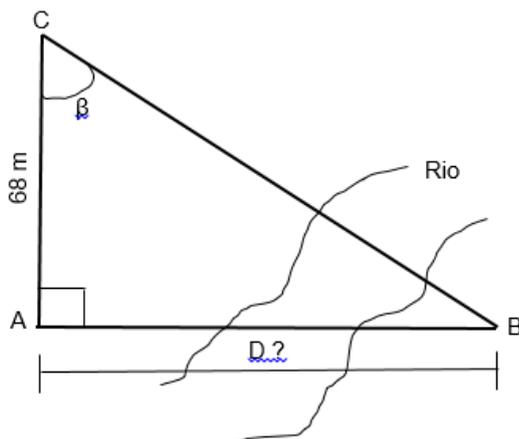
- (A) 9,63 m; 5,4 m; 3,7%; 0,04 cm.
- (B) 10,37 m; 2,8 m; 3,7%; 0,04 cm.
- (C) 10,37 m; 5,4 m; 27%; 4,0 cm.
- (D) 9,63 m; 5,4 m; 27%; 4,0 cm.
- (E) 10,37 m; 5,4 m; 27%; 0,4 cm.



Ângulo	Senos	Cossenos	Tangente
90°	1,0	0	∞
63° 45' 35"	0,8969	0,4421	2,0287
26° 14' 25"	0,4421	0,8969	0,4929

Questão 17

Você precisa determinar a distância entre os pontos AB da figura abaixo, porém o ponto B está inacessível, pois tem um rio entre ele e o ponto A. Como você possui apenas uma trena para medir essa distância, você selecionou um ponto C do qual era possível visualizar os pontos A e B e mediu a distância entre os pontos C e A e obteve valor igual a 68 m. Além dessa distância você coletou outras medidas no vértice C para calcular o ângulo β pelo método do triângulo retângulo, obtendo o valor de 63° 45' 35". Com base no quadro e no esquema abaixo utilize as informações que julgar necessário e calcule a distância entre os pontos A e B e assinale a alternativa a que julgar correta.



- (A) 153,81 m
- (B) 30,06 m
- (C) 33,52 m
- (D) 60,99 m
- (E) 137,95 m



Questão 18

Sobre saneamento básico, tratamento e aproveitamento de resíduos oriundos do meio rural, considere as seguintes afirmativas:

- I. O sistema de fossa séptica biodigestora desenvolvido pela Embrapa para tratamento de dejetos humanos utiliza esterco bovino fresco com o objetivo de promover a eliminação de microrganismos indesejáveis dos dejetos expelidos pelo ser humano e transformá-los em adubo orgânico.
- II. As fossas rudimentares e as fossas sépticas encontradas no meio rural não funcionam como forma de evitar a contaminação das águas;
- III. Para solucionar o problema do saneamento básico em áreas rurais de diferentes regiões do país há necessidade de adotar formas particulares de intervenção, tanto no que diz respeito às questões ambientais, tecnológicas e educativas, como de gestão e sustentabilidade das ações.
- IV. As esterqueiras encontradas no meio rural podem ser comparadas teoricamente a lagoas de estabilização, onde a remoção de material carbonáceo ocorre com a participação de bactérias facultativas e estritamente anaeróbias, que transformam biologicamente o material orgânico em produtos mais estáveis.
- V. O biogás, formado na digestão aeróbica, pode ser utilizado na geração de energia alternativa, especialmente em propriedades rurais, permitindo ao produtor rural dispor de um combustível prático e barato.
- VI. Conforme a política nacional de resíduos sólidos na gestão e gerenciamento dos mesmos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

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

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



Questão 19

Com relação às bacias hidrográficas e recursos hídricos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O pagamento por serviços ambientais é um mecanismo baseado na compensação de ações de conservação do meio ambiente que envolve uma transação financeira entre compradores e fornecedores de um serviço ambiental específico, um exemplo, é o programa “Produtor de Água” desenvolvido pela Agência Nacional de Águas.
- (B) É na escala das microbacias hidrográficas que o foco principal das práticas de manejo sustentável dos recursos hídricos tem que estar centrado, pois são as grandes alimentadoras dos rios e dos grandes sistemas fluviais.
- (C) A floresta desempenha importante papel na hidrologia de uma bacia hidrográfica não apenas pelo papel regulador das transferências de água entre os vários compartimentos do sistema, por meio dos processos de interceptação e de evapotranspiração, mas também por fornecer a matéria orgânica que protege e melhora as condições hidrológicas do solo.
- (D) Em geral, o maior consumo de água para atender a sobrevivência da humanidade é para a irrigação, principalmente onde a agricultura é feita em condições de déficit hídrico ou em regiões semiáridas, assim como nos campos inundados para a produção de arroz.
- (E) A caracterização morfométrica de bacias hidrográficas promove a descrição quantitativa de sistemas hídricos, identificação de correlações entre propriedades geomorfológicas e respostas hidrológicas, porém não possibilita a comparação entre bacias distintas.

Questão 20

Considerando que os dados em geoprocessamento podem ser divididos em dois grandes grupos: dados não espaciais ou alfanuméricos ou descritivos e dados espaciais ou gráficos ou geográficos, preencha a segunda coluna indicando em qual grupo de dados a afirmativa está relacionada.

- | | |
|-----------------------------|---|
| (I) Dados não geográficos | () Representados de acordo com uma escala de medição |
| (II) Dados geográficos | () Representação matricial e vetorial |
| | () O processo de medida consiste em associar números ou símbolos a diferentes ocorrências de um mesmo atributo |
| | () Localização absoluta expressa em coordenadas de algum sistema de referência |
| | () Incluem conceitos topológicos, métricos e direcionais |
| | () Estão ligados aos elementos espaciais através de identificadores. |

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

- (A) I, II, II, I, I, II
- (B) II, I, I, II, II, I
- (C) I, II, II, II, II, I
- (D) I, II, I, II, II, I
- (E) II, I, II, I, I, II



Questão 21

Considerando os conhecimentos de topografia, avalie as afirmações abaixo, marcando a alternativa **CORRETA**.

- (A) O alinhamento dos ângulos, tendo por base o alinhamento de referência Norte Sul, é dividido em quadrantes, sendo que a conversão do Azimute em Rumo no quadrante Sudoeste se dá pela equação: $\text{Rumo} = 180^\circ - \text{Azimute}$.
- (B) A topografia é ferramenta que nos permite descrever com precisão os lugares, convencionando-se seu uso a áreas com raio de até 250 km, tamanho em que o erro linear decorrente da curvatura da terra é insignificante.
- (C) A correção nas medidas de distância aferidas com teodolito exige a leitura do ângulo de inclinação, sendo que a distância horizontal nunca será maior que a inclinada.
- (D) A topografia descreve os lugares tendo por base as malhas trigonométricas justapostas à do elipsóide de revolução terrestre, tendo por objetivo determinar com precisão os pontos sobre a superfície terrestre.
- (E) O erro angular de fechamento máximo permissível em um levantamento considera a precisão do aparelho e o número de estações, sendo que o aumento na quantidade de estações torna o erro angular de fechamento permissível menor.

Questão 22

O planejamento da produção agrícola deve levar em consideração a capacidade operacional das máquinas e equipamentos, as características fitotécnicas dos cultivos e as condições edafoclimáticas. Avalie as afirmativas abaixo:

- I. O escalonamento das operações de colheita do milho em uma propriedade só pode ser realizado mediante a adoção de uma escala de plantio com diferentes datas, visto que seu ciclo em uma região é determinado pelos Graus Dia.
- II. O desenvolvimento de cultivares de soja insensíveis ao fotoperíodo permitiu otimizar o uso de máquinas para colheita mediante o escalonamento do plantio de cultivares com essa característica.
- III. O uso de uma colhedora de milho com plataforma para 10 linhas, distanciadas a 0,45 m, e velocidade de trabalho de 4 km/h, permite a colheita de 2,5 hectares por hora.
- IV. Considerando a colhedora apresentada na alternativa III, em uma área com produtividade de 12.000 kg de milho por hectare, a colhedora encherá o depósito de 6 (seis) toneladas em 36 (trinta e seis) minutos.

Considerando as afirmativas acima, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Somente a afirmativa II é verdadeira;
- (B) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras;
- (C) Somente as afirmativas I e III são falsas;
- (D) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras;
- (E) Somente as afirmativas III e IV são falsas.

Questão 23

Considerando os conteúdos de Geoprocessamento e Georeferenciamento, avalie a afirmativas abaixo marcando a alternativa **INCORRETA**:

- (A) Entende-se por elipsóide uma figura concebida com base em modelos matemáticos que buscam se aproximar o máximo possível da forma real da Terra.
- (B) Para o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, os vértices de imóveis rurais do tipo O são obtidos de forma analítica para locais onde a ocupação limítrofe do imóvel se torna inacessível ou inviável e sendo obtidos a partir de projeções paralelas ao levantamento efetuado sobre limites que possuem delineamento sinuoso.
- (C) A codificação de um vértice georreferenciado já certificado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária deverá ser respeitado nos serviços posteriores de georeferenciamento, devendo-se inclusive adotar o código já existente no vértice comum entre dois imóveis.
- (D) Entende-se por Geóide uma esfera "quase" perfeita, resultado do prolongamento médio dos oceanos através dos continentes.
- (E) O uso de receptores de sinal exclusivo de Código C/A que não permitam a correção diferencial da observável pseudodistância a *posteriori* resulta em precisão de $\pm 0,20\text{m}$, logo, é considerado adequado para o georeferenciamento de imóveis rurais.

Questão 24

Na construção de estábulos para bovinos leiteiros de origem europeia, é necessário a observação de uma série de características da construção. Dentre essas características, podemos citar, **EXCETO**:

- (A) Na definição do canzil como dispositivo de contenção deve-se observar aspectos relacionados a comodidade para as vacas se alimentarem, facilidade de higienização, ser uma estrutura que evite roçaduras no pelo do animal, entre outros.
- (B) É necessário que a instalação permita a renovação do ar no interior do estábulo, eliminando o anidrido carbônico e vapor de água para manter uma atmosfera adequada aos animais.
- (C) O piso deve ser ligeiramente áspero e apresentar declividade de 1,5% a 2%, em direção a valetas coletoras.
- (D) Os estábulos podem ser construídos de modo aberto ou fechado, desde que adequadamente planejado para permitir a renovação de ar e a manutenção da temperatura no interior da construção entre 22°C e 28°C.
- (E) Os comedouros devem ser construídos de forma a ter cantos arredondados o que facilita a higienização.



Questão 25

“O geoprocessamento tem sido muito empregado pelos órgãos governamentais, entidades privadas e não-governamentais, com o objetivo, principalmente, de integrar dados espaciais e não espaciais, em seus projetos e estudos relacionados ao meio ambiente.”

HAMADA, E. et al. Introdução ao Geoprocessamento: princípios básicos e aplicação.
EMBRAPA: 2007.

Sobre os usos do geoprocessamento avalie o acerto das afirmações adiante e marque com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas.

- () Manejo e conservação de recursos naturais, como por exemplo: estudos de impacto ambiental, modelagem das águas subterrâneas e do caminhamento dos contaminantes, estudos das migrações e dos habitats das faunas, pesquisa do potencial mineral.
- () Gestão das explorações agrícolas como por exemplo: cultivo de campo, manejo de irrigação, avaliação do potencial agrícola da terra.
- () Planejamento de área urbana como por exemplo: planejamento dos transportes, desenvolvimento de plano de evacuação, localização dos acidentes, seleção dos itinerários.
- () Gestão de pessoas nas organizações como por exemplo: localização de funcionários, mapeamento de competências necessárias a atuação dos funcionários, identificação de excesso ou escassez de funcionários.
- () Administração pública como por exemplo: gestão de cadastro, avaliação predial/territorial, gestão da qualidade das águas, conservação/manutenção das infra-estruturas, planos de organização.

Marque a opção que contenha a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- (A) F, F, V, V, V
- (B) V, V, V, F, F
- (C) V, V, V, F, V
- (D) V, F, F, F, F
- (E) V, V, F, V, V



Questão 26

Sobre o georreferenciamento de imóveis rurais, é correto afirmar, **EXCETO**:

- (A) Através da sua Portaria Nº 932/02, o INCRA estabeleceu que o erro máximo na determinação das coordenadas de cada vértice dos polígonos, não deverá ultrapassar 50 cm.
- (B) Após o devido georreferenciamento e certificação por parte do INCRA, os documentos expedidos pelo INCRA, para fins cadastrais, passam a valer como prova de propriedade ou de direitos a ela relativos conforme preceitua a Lei 5.868/72
- (C) A Lei 10.267/01, exige que o georreferenciamento seja executado de acordo com a sua Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, que impõe a obrigatoriedade de descrever seus limites, características e confrontações através de memorial descritivo executado por profissional habilitado - com a emissão da devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).
- (D) O uso de aparelhos "GPS de navegação" ou "GPS1" não podem ser utilizados no georreferenciamento de imóveis rurais, pois determinam coordenadas com precisão inferior ao previsto na norma do INCRA.
- (E) O georreferenciamento gera como documentos finais a planta e o memorial descritivo do imóvel. Estes documentos passaram a ser padronizados para todo o Brasil e descrevem, além das medidas e confrontações de cada lado do perímetro, os pares de coordenadas UTM de todos os vértices, na ordem da demarcação.

Questão 27

A irrigação localizada para frutíferas e olerícolas é amplamente utilizada devido a sua maior eficiência no uso da água e à aplicação de água ser diretamente sobre o sistema radicular. No entanto, o entupimento dos emissores é um dos principais problemas encontrados neste método de irrigação, o que exige o uso de sistemas filtrantes a fim de reter partículas sólidas. Sobre o sistema filtrante, analise as sentenças abaixo e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Os filtros de tela e de disco desempenham a mesma função, que é a filtração de partículas que não foram retidas no filtro de areia.
- (B) A capacidade do filtro de areia depende do diâmetro de seus poros, sendo usado principalmente na retenção de partículas mais grosseiras.
- (C) Os filtros de areia são constituídos por camadas de areia com diferentes diâmetros responsáveis pela filtração de sais dissolvidos na água de irrigação.
- (D) Os filtros de disco normalmente são mais eficientes em comparação aos filtros de tela, além disso apresentam maior facilidade de limpeza.
- (E) Os filtros de areia, quando utilizados, devem ser o primeiro tipo de filtro, sendo seguido pelos filtros de tela ou de disco.



Questão 28

O sistema de irrigação por pivô central é classificado como um sistema de irrigação móvel provido de movimentação mecânica. Neste sistema, a taxa de aplicação varia conforme os aspersores e a velocidade de deslocamento da linha lateral do pivô. Os aspersores utilizados em pivô central podem ser classificados em quatro tipos mais comuns: TIPO A- os aspersores de tamanho variável; TIPO B - aspersores de tamanho médio; TIPO C- Difusores e o TIPO D - emissores de aplicação localizada. Analise as afirmativas sobre os tipos de aspersores.

- I. No Tipo A (aspersores de tamanho variável) o tamanho dos aspersores aumenta à medida que se aproxima do centro do pivô, sendo que na extremidade do pivô encontra-se a maior largura da faixa molhada.
- II. No tipo B (aspersores de tamanho médio) não tem variação no tamanho dos aspersores, no entanto o diâmetro do bocal aumenta e a distância entre aspersores diminui à medida que se afasta do centro do pivô.
- III. No tipo C (difusores) o diâmetro do bocal do difusor aumenta à medida que se afasta do centro do pivô central, no entanto, a largura da faixa molhada permanece praticamente constante.
- IV. No Tipo D (emissores de aplicação localizada) de modo geral apresentam elevado potencial de escoamento superficial devido às elevadas intensidades de aplicação ocasionadas por meio da concentração do jato em pequena área e menores tempos de aplicação.

Considerando as afirmativas acima, podemos afirmar que:

- (A) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras
- (B) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras
- (C) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras
- (D) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras
- (E) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras

Questão 29

O dimensionamento da linha principal de um sistema de irrigação geralmente é dimensionado utilizando o critério da velocidade média da água. Considerando uma situação em que a vazão seja de 11,77 L/s e a velocidade média de 1,5 m/s, calcule o diâmetro e escolha dentre as alternativas abaixo o diâmetro comercial da tubulação a ser adotado.

- (A) 150 mm
- (B) 50 mm
- (C) 75 mm
- (D) 125 mm
- (E) 100 mm



Questão 30

A barragem é o elemento estrutural construído transversalmente à direção do escoamento de um curso d'água resultando na formação de um reservatório artificial. Entre as finalidades da barragem estão controle de enchentes, geração de energia elétrica, regularização de vazões e reservatório de água para irrigação. Sobre as barragens de terra de pequeno porte, analise as afirmativas abaixo:

- I. O maciço de terra das barragens de pequeno porte pode ser composto por material homogêneo ou heterogêneo. Um exemplo de maciço heterogêneo é quando temos material de solo argiloso a montante e solo arenoso a jusante do maciço.
- II. O talude jusante de uma barragem de terra de pequeno porte fica constantemente em contato com a água represada em seu interior, por isto deve ser construído preferencialmente com material impermeável.
- III. A crista da barragem de terra de pequeno porte deve ser preservada, o que impossibilita o tráfego de máquinas sobre a mesma.
- IV. Um evento de precipitação, com duração de 2,5 horas, intensidade constante de 20 mm/h, sobre um trecho retilíneo de uma estrada rural com comprimento de 750 metros, largura de 8 metros e taxa de infiltração de 2 mm/h. Supondo que toda água escoada, durante o evento de precipitação neste trecho, seja destinada para o interior do reservatório da barragem, o volume de espaço ocupado será de 270 m³.

Considerando as afirmativas acima, podemos afirmar que:

- (A) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras
- (B) Somente a afirmativa I é verdadeira
- (C) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras
- (D) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras
- (E) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras

Questão 31

A agrometeorologia operacional teve um grande avanço nos últimos anos como ferramenta para auxiliar a tomada de decisão na atividade agropecuária devido principalmente aos novos produtos disponíveis que, em geral, tem como base dados meteorológicos. Os equipamentos listados abaixo podem ser instalados nas estações meteorológicas automáticas, **EXCETO**:

- (A) Heliógrafo de Campbell-Stokes
- (B) Pluviômetro de balança ou basculante
- (C) Piranômetro de fotodiodo de silício
- (D) Piranômetro de termopar modelo Eppley
- (E) Termômetro Termopar



Questão 32

Leia as afirmativas sobre as características de cercas eletrificadas e aparelhos eletrificadores para cercas rurais.

- I. A construção de cercas eletrificadas rurais com a utilização de aparelhos eletrificadores certificados pelo INMETRO devidamente instalados não representam perigos letais, pois as descargas elétricas produzidas, embora de alta tensão, podendo atingir milhares de Volts, apresentam corrente limitada e impulsos elétricos com intervalos não menores que um segundo.
- II. Segundo a normativa ABNT NBR IEC 60335-2-76/2007 o aparelho eletrificador de cercas rurais deve emitir impulsos elétricos com duração máxima de 10 milissegundos e frequência menor que 1 Hz.
- III. Arames farpados ou arames cortantes não devem ser eletrificados por um eletrificador.
- IV. Os eletrificadores de cercas elétricas rurais são considerados aparelhos elétricos similares aos eletrodomésticos e, portanto, devem atender a normativa ABNT NBR IEC 60335-2-76/2007 que regulamenta a segurança de eletrodoméstico e aparelhos elétricos similares e apresentar o mesmo nível de segurança.
- V. Qualquer parte da cerca elétrica para animais instalada ao longo de uma via pública ou rodovia deve ser identificada a intervalos regulares por meio de placas de advertência fixadas firmemente às hastes de sustentação da cerca ou firmemente presas aos fios da cerca.

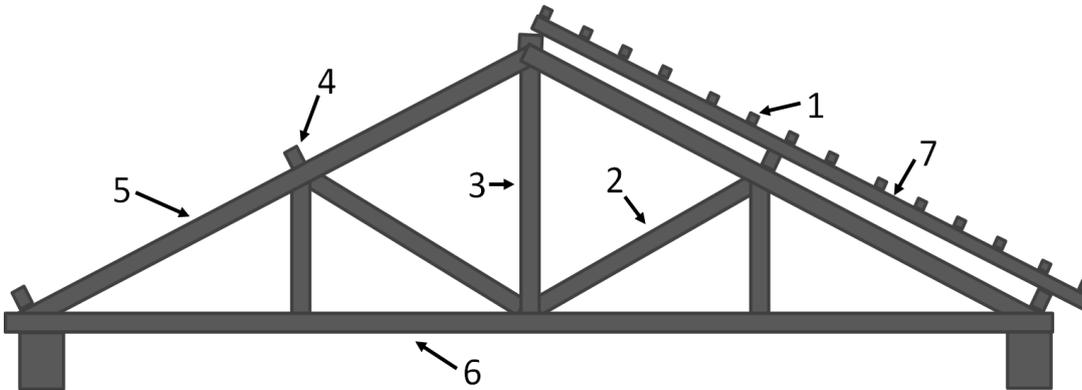
Assinale a alternativa que apresenta somente as afirmativas **CORRETAS**.

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



Questão 33

Em relação aos elementos que compõe a estrutura de telhados com tesouras, associe a peça indicada pelos números na figura abaixo com sua respectiva denominação.



Assinale a alternativa que contém a sequência com a denominação **CORRETA** das peças do telhado conforme sua posição numérica na figura acima.

- (A) Linha, pendural, empina, ripa, caibro, diagonal, terças.
- (B) Terças, pendural, linha, ripa, diagonal, empina, caibro.
- (C) Ripa, diagonal, pendural, terças, empina, linha, caibro.
- (D) Caibro, diagonal, pendural, empina, ripa, terças, linha.
- (E) Ripa, empina, terças, linhas, diagonal, caibro, pendural.



Questão 34

Em colhedoras equipadas com plataforma segadora, o molinete é um mecanismo com movimento rotativo, montado em cima da barra segadora, que tem a função de conduzir as plantas sobre esta, de forma que a parte aérea da cultura, após cortada, tombe sobre o condutor transversal ou caracol. Assinale as afirmações verdadeiras com **(V)** e as falsas com **(F)**, relativo aos ajustes e regulagens do molinete em colhedoras equipadas com plataforma segadora.

- () Quando a cultura a ser colhida está ereta, deve-se ajustar a altura do molinete de maneira que as plantas sejam apoiadas pelas barras do molinete no ponto médio entre o ponto de corte e a parte superior da planta.
- () Quando a cultura a ser colhida está acamada, o molinete tem a função de levantar as plantas e apoiá-las para o corte. Para que isso ocorra, basta que o operador aumente a velocidade periférica do molinete.
- () A razão entre a velocidade periférica do molinete e a velocidade de deslocamento da colhedora varia entre 1,25 a 1,50 para a maioria das culturas eretas.
- () Transmissões com razões constantes entre a velocidade periférica do molinete e a velocidade de deslocamento da colhedora têm sido muito empregadas, pois eliminam a necessidade de ajustes controlados pelo operador.
- () A baixa velocidade do molinete implica em tombamento do produto na frente da barra segadora e no enrolamento do produto cortado no molinete. Já a alta velocidade do molinete resulta na perda por debulha devido ao impacto; perdas por arremesso ao solo de produto cortado; perdas por ser o produto empurrado para baixo antes de ser cortado.

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

- (A) F, F, V, F, F
- (B) V, V, F, F, V
- (C) V, V, F, F, F
- (D) V, F, V, F, V
- (E) V, V, V, V, V



Questão 35

Colhedoras de grãos autopropelidas estão entre as máquinas agrícolas de maior custo para o produtor rural. São máquinas complexas e exigem bastante conhecimento do operador para efetuar os ajustes necessários para a máxima eficiência e reduzida perda de grãos. Assinale as afirmações verdadeiras com **(V)** e as falsas com **(F)**, relativo aos ajustes, regulagem e características de colhedoras de grãos autopropelidas.

- () A avaliação da perda de grãos por unidade de área devido a colhedora é realizada somente após a passagem da máquina, medindo ou pesando grãos coletados em uma área conhecida. Em condições normais de colheita, demarca-se uma área de um ou mais metros quadrados, considerando a largura de corte da plataforma segadora. Com a massa ou volume de grãos coletados e a área utilizada neste procedimento é calculada diretamente a estimativa da perda por hectare.
- () Um vez que a velocidade de avanço da colhedora é adequado, a eficiência do sistema de trilha pode ser verificado apenas pela simples observação da presença de grãos não debulhados em vagens, espigas ou cachos que saem pela parte traseira da colhedora.
- () Em colhedoras de cereais com fluxo radial os sistemas de trilha e separação dos grãos ocorrem ao longo de um rotor posicionado em paralelo com o eixo longitudinal da máquina.
- () Quanto ao sistema de trilha, as colhedoras de cereais podem ser separadas em dois grupos: 1) colhedoras de fluxo radial e 2) de fluxo axial, sendo que o primeiro tipo equipa a maior parte das novas colhedoras de grande porte.
- () Existem procedimentos para avaliar a perda de grãos proveniente das diferentes partes das colhedoras. Em colhedoras de fluxo radial pode-se estimar separadamente as perdas de grãos da plataforma segadora, do sistema de trilha, do saca-palha e também das peneiras.

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

- (A) F, F, F, F, V
- (B) V, F, V, F, V
- (C) V, V, V, F, F
- (D) V, F, V, V, V
- (E) F, V, F, F, F

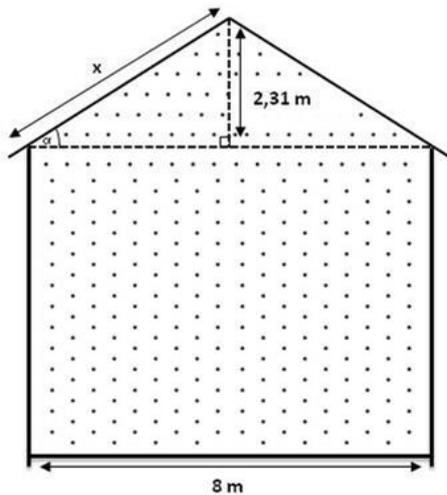


Questão 36

O estudo das características físico e mecânicas dos grãos é importante para que os equipamentos possam ser desenvolvidos de modo eficiente. O ângulo de repouso pode ser definido como ângulo máximo do talude formado pelos grãos em relação ao eixo horizontal. O conhecimento do valor do ângulo de repouso dos grãos é importante para determinação da capacidade estática e dimensionamento de silos. Com base na figura abaixo, calcule respectivamente o ângulo de repouso e o comprimento da cobertura de um silo, acrescido de 20 cm de beiral, de formato cônico, que coincida com a inclinação do ângulo de repouso de um determinado grão.

	25°	30°	35°	40°	45°	60°
sen	0,42	0,500	0,573	0,642	0,707	0,866
cos	0,90	0,866	0,819	0,766	0,707	0,500
tag	0,466	0,577	0,700	0,839	1	1,732

- (A) 60° e 4,6 m
- (B) 30° e 4,6 m
- (C) 60° e 4,8 m
- (D) 35° e 4,6 m
- (E) 30° e 4,8 m





Questão 37

O trigo pode ser classificado quanto a sua qualidade por diversos parâmetros, sendo a análise física do PH (peso hectolitro) um dos mais utilizados. Em uma situação hipotética em que um caminhoneiro, transportador de trigo, tem a informação de que peso máximo de grãos que pode transportar nas rodovias é de 25.000 kg. Todavia, o caminhoneiro não possui balança no local, apenas dispõe de fita métrica e a informação que o PH do trigo é 78. As dimensões da carroceria do caminhão são: 2,4 m (largura) x 8 m (comprimento) e 1,8 m (altura). Qual é a altura máxima da carga de trigo na carroceria que o caminhoneiro pode carregar que lhe permita estar dentro da legislação quanto ao peso da carga?

- (A) 1,48 m
- (B) 1,67 m
- (C) 1,24 m
- (D) 1,80 m
- (E) 1,78 m

Questão 38

A correta regulação de semeadoras é prática imprescindível para se produzir de modo eficiente. Supondo que a recomendação de adubação para a cultura do milho seja de 480 kg ha⁻¹ do fertilizante mineral formulado NPK 9-33-12. Para uma semeadora que possui 8 linhas, espaçadas a 45 cm entre si; calcule a quantidade, em gramas, de fertilizante que deverá cair em cada linha em uma distância de 15 metros. Considere a circunferência do pneu da semeadora de 180 cm.

Marque a alternativa **CORRETA**:

- (A) 216 gramas
- (B) 21,6 gramas
- (C) 324 gramas
- (D) 32,4 gramas
- (E) 38,8 gramas



Questão 39

O cultivo de plantas em ambiente protegido é uma técnica utilizada há séculos para permitir a produção em épocas em que as condições climáticas são pouco favoráveis ao desenvolvimento das culturas. Em ambientes protegidos, como em casas de vegetação, a barreira física interposta entre o topo da cobertura vegetal e a atmosfera modifica artificialmente o fluxo de energia entre a atmosfera, a cultura e o solo. A velocidade em que a energia armazenada durante o dia é perdida durante a noite depende das trocas energéticas entre o ambiente interno e externo. Em relação aos processos de perdas de energia entre o interior e o exterior do ambiente protegido, analise as afirmativas abaixo:

- I. **Perdas por Radiação:** ocorrem pela emissão de radiação térmica do solo, das culturas e dos materiais de construção a partir do interior da casa de vegetação. As perdas por esse processo podem ser parcialmente reduzidas pela camada de condensação de vapor d'água acumulada na superfície interna dos materiais de cobertura.
- II. **Perdas por Condução:** ocorrem pela transferência de energia por meio dos materiais que fazem parte da estrutura, com uma interface interna e outra externa. As perdas por esse processo dependem da natureza dos materiais usados na construção.
- III. **Perdas por Convecção:** ocorrem pelas trocas de ar entre o interior e o exterior do ambiente protegido, sendo diretamente proporcional à taxa de infiltração de ar e ao gradiente térmico entre o interior e o exterior. É o principal processo de perda de energia que ocorre em casas de vegetação mal vedadas.

Marque a alternativa **CORRETA**:

- (A) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Somente a afirmativa II está correta
- (D) Somente a afirmativa III está correta
- (E) As afirmativas I, II e III estão corretas

Questão 40

Considerando os conceitos e aplicações de ambiência e conforto térmico na produção animal, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) A umidade relativa do ar elevada é um fator que prejudica a liberação de calor através da respiração de várias espécies animais, principalmente pela dificuldade de troca térmica úmida.
- (B) A climatização de salas de maternidades de granjas de suínos com uso de condicionador adiabático proporciona o controle da temperatura ambiental entre 18 e 20 °C, eximindo a necessidade de uso de escamoteadores.
- (C) A dissipação de calor através de condução permite a troca por meio do contato do animal com os materiais que compõem o ambiente, sendo maior a troca que ocorre no piso de concreto do que no piso plástico.
- (D) O conceito de temperatura ambiental efetiva se aplica à produção animal ao determinar a real sensação térmica, condicionada pela ação de temperatura, umidade relativa e velocidade do ar.
- (E) O vento acelera a perda de calor por convecção, sendo prejudicial ao desempenho de animais com menor peso corporal, como por exemplo em pintainhos recém alojados.

PROVA DISCURSIVA

Com base no conteúdo de conhecimento específico da área escolhida e de conhecimentos pedagógicos e de legislação publicados nos programas constantes do Edital nº 33/2017 (e suas retificações) e, considerando em especial:

- o art. 207 da Constituição Federal, que estabelece para a educação o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- o Decreto nº 9.057/2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394/1996 quanto às diretrizes para a oferta de educação a distância; e
- o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC 2015-2019, que estabelece o incentivo à educação a distância como uma das práticas de ensino da instituição e define a extensão como um processo educativo e um instrumento de articulação da instituição com os diversos atores da sociedade:

Escreva um texto dissertativo de, no mínimo 15 (quinze) linhas e, no máximo, 60 (sessenta) linhas, propondo uma **atividade avaliativa prática por meio de uma ação de extensão** focada no desenvolvimento do entorno dos Câmpus do IFSC evidenciando os conhecimentos teóricos abordados em sala de aula aplicados à prática profissional, científica e tecnológica do estudante.

A atividade deve ser desenvolvida para um curso técnico subsequente presencial com a integração estratégica, pelo docente, de tecnologias educacionais de informação e comunicação, inclusive recursos disponíveis em ambiente virtual de ensino aprendizagem.

Observação: Com base no Edital nº 33/2017 e suas retificações, reiteramos que os critérios para a pontuação desta prova são: (1) síntese, clareza textual, adequação à língua padrão, estrutura do texto dissertativo e adequação à proposta enunciada na questão da prova; (2) conhecimentos específicos da área; (3) conhecimento de metodologias e recursos didáticos; (4) articulação entre os conhecimentos específicos, a efetiva prática pedagógica para atender à situação proposta.

